

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt: Oczyszczalnia ścieków w miejscowości Łopuszna gm. Nowy Targ

Kod Wspólnego Słownika Zamówień:

45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia
45315100-9	Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45312311-0	Montaż instalacji piorunochronnej
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
48921000-0	System automatyzacji
51900000-1	Usługi instalowania systemów sterowania i kontroli
72212960-6	Usługi opracowywania oprogramowania do sterowników systemowych
38800000-3	Urządzenia sterujące procesem przemysłowym i urządzenia do zdalnego sterowania
31350000-4	Przewodniki elektryczne do celów przetwarzania danych i sterowania

Temat opracowania: „**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W ŁOPUSZNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**”
- CZEŚĆ ELEKTRYCZNA

Branża: ELEKTRYCZNA

Adres: OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W ŁOPUSZNEJ GMINA NOWY TARG
dz. nr ewid. 4137/1, 1188/2, 1186/18 obręb 0012

Inwestor: PODHALAŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE Sp. z o.o.
Al. Tysiąclecia 35A, 34-400 Nowy Targ

Biuro Projektowe: NBM Technologie Mroczka i Wspólnicy s.j.
ul. Bór 143/157, 42-200 Częstochowa

Sporządził: mgr inż. Cezary Sykuła

Sprawdził: mgr inż. Paweł Kozuch

Założenia do przedmiaru robót

1. Wstęp

Przedmiar robót sporządzono w oparciu o dokumentację pt. „*Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Łopusznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą - część elektryczna*”.

Przedmiar robót powinien być odczytywany w powiązaniu ze Specyfikacją Techniczną oraz Dokumentacją Techniczną. Oczywistym jest, że roboty muszą być wykonane estetycznie według zasad fachowego wykonawstwa i sztuki budowlanej.

2. Charakterystyka obiektu

Roboty, których dotyczy przedmiar robót, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznej i automatyki w oczyszczalni ścieków w m. Łopuszna wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Zakres robót w niniejszym przedmiarze obejmuje min.:

- remont instalacji elektrycznych w budynku socjalnym - obiekt nr 1,
- przebudowę i rozbudowę instalacji elektrycznych w budynku technicznym - obiekt nr 2,
- budowę instalacji elektrycznych w budynku odwadnia wody z garażami - obiekt nr 18,
- budowę instalacji zasilania i sterowania urządzeń technologicznych - obiekt nr: 2, 18 oraz inne pozostałe obiekty technologiczne,
- budowę instalacji odgromowej - obiekt nr: 2, 18,
- budowę instalacji wyrównawczej i uziemienia - obiekt nr: 2, 18 oraz inne pozostałe obiekty technologiczne,
- budowę systemu detekcji gazów - obiekt nr: 2, 18,
- budowę rozdzielnic głównej zasilania RG oczyszczalni ścieków wraz z układem automatyki SZR,
- budowę tablicy rozdzielczej głównego wyłącznika prądu TWGP,
- budowę rozdzielnic centralnego sterownika RTCS,
- budowę tablic rozdzielczych TRxx,
- budowę tablic zasilających TZxx,
- budowę tablic sterowania lokalnego TLxx,
- budowę skrzynek pośrednich SPxx,
- budowę instalacji oświetlenia zewnętrznego terenu oczyszczalni ścieków,
- budowę linii kablowych: zasilających, sterowniczych, pomiarowych, światłowodowych rozprowadzanych po terenie oczyszczalni ścieków,
- dostawę i montaż agregatu prądotwórczego,
- ochronę przeciwprzepięciową,
- ochronę przeciwporażeniową.

3. Wycena

Wycenę przedmiaru robót należy przeprowadzić w oparciu o dokumentację projektową oraz specyfikację techniczną. Do robót ziemnych przyjęto grunt kat. III, a poziom wód gruntowych poniżej dna wykopu.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	DEMONTAŻE	1	1
2	OB. 2 - BUDYNEK TECHNOLOGICZNY	2	101
2.1	INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE URZĄDZEŃ	2	57
2.2	INSTALACJA ALARMOWA	58	76
2.3	INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE	77	86
2.4	INSTALACJA ODGROMOWA	87	95
2.5	PRACE KONTROLNO-POMIAROWE	96	101
3	OB. 1 - BUDYNEK SOCJALNY	102	137
3.1	INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE	102	108
3.2	INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE	109	114
3.3	STANOWISKO KOMPUTEROWE - SYSTEM SCADA	115	121
3.4	INSTALACJA ALARMOWA	122	133
3.5	PRACE KONTROLNO-POMIAROWE	134	137
4	OB. 18 - BUDYNEK ODWADNIANIA OSADÓW Z GARAŻAMI	138	194
4.1	INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE	138	165
4.2	INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE	166	174
4.3	INSTALACJA ALARMOWA	175	181
4.4	INSTALACJA ODGROMOWA	182	188
4.5	PRACE KONTROLNO-POMIAROWE	189	194
5	OB 24 I 25 - KOMORA POMIAROWA I POMPOWNI WODY TECHNOLOGICZNEJ	195	229
5.1	INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE	195	215
5.2	INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE	216	225
5.3	PRACE KONTROLNO-POMIAROWE	226	229
6	OB 23 - PRZEPOMPOWNI OSADU	230	261
6.1	INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE	230	249
6.2	INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE	250	257
6.3	PRACE KONTROLNO-POMIAROWE	258	261
7	OB 6 - STACJA DOZOWANIA PIX	262	280
7.1	INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE	262	269
7.2	INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE	270	277
7.3	PRACE KONTROLNO-POMIAROWE	278	280
8	OB 4 - ZESPÓŁ ZBIORNIKÓW TECHNOLOGICZNYCH	281	317
8.1	INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE	281	303
8.2	INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE	304	313
8.3	PRACE KONTROLNO-POMIAROWE	314	317
9	OB 20 - REAKTOR BIOLOGICZNY	318	337
9.1	INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE	318	333
9.2	INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE	334	334
9.3	PRACE KONTROLNO-POMIAROWE	335	337
10	OB 21- OSADNIK WTÓRNY	338	353
10.1	INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE	338	350
10.2	INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE	351	351
10.3	PRACE KONTROLNO-POMIAROWE	352	353
11	PRACE W TERENIE	354	382
12	PRACE KONTROLNO-POMIAROWE W TERENIE	383	388

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		DEMONTAŻE						
1	Analiza indywidualna	Demontaż instalacji elektrycznych w obiektach oczyszczalni ścieków -- Robocizna -- robocizna200	szt.				1.000	
			kpl.	1.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 1				0.00000	1.000	0.00
2		OB. 2 - BUDYNEK TECHNOLOGICZNY						
2.1		INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE URZĄDZEŃ						
2	Analiza indywidualna	Dostawa oraz montaż agregatu prądowłczego wraz z uruchomieniem przez serwis -- Robocizna -- robocizna10 -- Materiały -- Stacjonarny agregat prądowłczy o mocy 210kVA z układem autostartu, ze zbiornikiem zapewniającym pracę z pełnym obciążeniem przez min. 8h, z automatycznym układem ładowania akumulatorów, z automatycznym układem podgrzewania bloku silnika, z panelem sterowania wyposażony w niezbędne instalacje chłodzenia, smarowania. śruby stalowe ocynkowane materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4t Spawarka elektr.transfor.500A	szt.				1.000	
			kpl.	1.0000	0.00	0.00000		
			kpl.	1.0000	0.00	0.00000		
			kg	5.4000	0.00	0.00000		
			%	1.0000	0.00	0.00000		
			m-g	8.5000	0.00	0.00000		
			m-g	1.7000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 2				0.00000	1.000	0.00
3	KNR 4-03 1004-20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 100 mm -- Robocizna --	otw.				2.000	
			r-g	3.1889	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 3				0.00000	2.000	0.00
4	KNR 4-03 1004-15	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 100 mm -- Robocizna --	otw.				8.000	
			r-g	1.9131	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 4				0.00000	8.000	0.00
5	KNR 4-03 1008-11	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.ze-wewnętrzna rury do 100 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- rury winidurowe o śr.zewnętrzna rury do 100 mm materiały pomocnicze(od M)	prze-pust.				4.000	
			r-g	0.2384	0.00	0.00000		
			m	1.0400	0.00	0.00000		
			%	4.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 5				0.00000	4.000	0.00
6	KNR 4-03 1004-14 - analiza własna	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 50 cm - śr.rury do 80 mm -- Robocizna --	otw.				2.000	
			r-g	1.7430	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 6				0.00000	2.000	0.00
7	KNR 4-03 1001-30	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP36, RIS36,RL47 o śr.do 47 mm w betonie -- Robocizna --	m				34.000	
			r-g	0.4704	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 7				0.00000	34.000	0.00
8	KSNR 5 0804-01	Układanie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- Rura ochronna sztywna PCV DVK75 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t	m				17.000	
			r-g	0.1280	0.00	0.00000		
			m	1.0400	0.00	0.00000		
			%	4.0000	0.00	0.00000		
			m-g	0.0104	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 8				0.00000	17.000	0.00
9	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej -- Robocizna -- -- Materiały -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work Piasek zwykły Ciasto wapienne	m³				0.090	
			r-g	4.0300	0.00	0.00000		
			t	0.1910	0.00	0.00000		
			m³	1.1000	0.00	0.00000		
			m³	0.1600	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 9				0.00000	0.090	0.00
10	KNR 4-03 1012-04	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm -- Robocizna --	m				17.000	
			r-g	0.1313	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 10				0.00000	17.000	0.00
11	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16, RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegle -- Robocizna --	m				36.000	
			r-g	0.1103	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 11				0.00000	36.000	0.00
12	KNR 5-08 0109-06	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 23mm podłoże inne niż beton) -- Robocizna -- 0.0748*0.955= -- Materiały -- Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana giętka typu RG20	m				36.000	
			r-g	0.0714	0.00	0.00000		
			m	1.0400	0.00	0.00000		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 12				0.00000	36.000	0.00
13 d.2.1	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej -- Robocizna -- -- Materiały -- Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work Piasek zwykły Ciasto wapienne	m³ r-g t m³ m³	 4.0300 0.1910 1.1000 0.1600	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	0.090	
		Razem pozycja 13				0.00000	0.090	0.00
14 d.2.1	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm -- Robocizna -- 0.0315+0.0315=0.063=	m r-g	 0.0630	 0.00	 0.00000	36.000	
		Razem pozycja 14				0.00000	36.000	0.00
15 d.2.1	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym -- Robocizna -- 0.2732*0.955= -- Materiały -- Uchwyt elektroins. U/UZ 25-28mm kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze(od M)	m r-g szt szt %	 0.2609 2.1000 2.1000 2.5000	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	60.000	
		Razem pozycja 15				0.00000	60.000	0.00
16 d.2.1	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach -- Robocizna -- 0.1089*0.955= -- Materiały -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL25 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0.1040 1.0000 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	60.000	
		Razem pozycja 16				0.00000	60.000	0.00
17 d.2.1	KNR 4-03 1001-30	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP36, RIS36,RL47 o śr.do 47 mm w betonie -- Robocizna --	m r-g	 0.4704	 0.00	 0.00000	8.000	
		Razem pozycja 17				0.00000	8.000	0.00
18 d.2.1	KNR 5-10 0303-01 - analiza indywidualna	Układanie rur ochronnych z PCV o śr. do 75 mm -- Robocizna -- 0.1342*0.955= -- Materiały -- Rura ochronna sztywna PCV DVK75 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t	m r-g m % m-g	 0.1282 1.0400 2.0000 0.0039	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	4.000	
		Razem pozycja 18				0.00000	4.000	0.00
19 d.2.1	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej -- Robocizna -- -- Materiały -- Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work Piasek zwykły Ciasto wapienne	m³ r-g t m³ m³	 4.0300 0.1910 1.1000 0.1600	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	0.090	
		Razem pozycja 19				0.00000	0.090	0.00
20 d.2.1	KNR 4-03 1012-04	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm -- Robocizna --	m r-g	 0.1313	 0.00	 0.00000	4.000	
		Razem pozycja 20				0.00000	4.000	0.00
21 d.2.1	KNR 5-10 0303-03 - analiza indywidualna	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 250 mm -- Robocizna -- 0.1342*0.955= -- Materiały -- Rura ochronna sztywna PCV DVK232 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t Samochód skrzyn.do 5.0t	m r-g m % m-g m-g	 0.1282 1.0400 2.0000 0.0042 0.0095	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	10.000	
		Razem pozycja 21				0.00000	10.000	0.00
22 d.2.1	KNR 5-08 0401-17	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących -- Robocizna -- 0.5*0.955= -- Materiały -- śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	aparat r-g kg	 0.4775 0.1200	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	86.000	
		Razem pozycja 22				0.00000	86.000	0.00
23 d.2.1	KNR 5-08 0401-18	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących -- Robocizna -- 1*0.955= -- Materiały -- śruby,podkładki,nakrętki	aparat r-g kg	 0.9550 0.2400	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	76.000	
		Razem pozycja 23				0.00000	76.000	0.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
24 d.2.1	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.) -- Robocizna -- 0.1023*0.955= -- Materiały -- wspornik ścienny ocynkowany pod korytko WS200 21+10+19=50= wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN100 wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN200 6+9=15= materiały pomocnicze(od M) Podkładki stal.okrągłe M-8 Śruby stalowe zgrubne M 8 długość do 20mm	szt. r-g szt szt szt % kg kg	 0.0977 0.5814 0.2442 0.1744 2.5000 0.00116 0.0029	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	86.000	
Razem pozycja 24							86.000	0.00
25 d.2.1	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.) -- Robocizna -- 0.1023*0.955= -- Materiały -- wspornik ścienny ocynkowany pod korytko WS300 28+10=38= wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN300 14+16+8=38= materiały pomocnicze(od M) Podkładki stal.okrągłe M-8 Śruby stalowe zgrubne M 8 długość do 20mm	szt. r-g szt szt % kg kg	 0.0977 0.5000 0.5000 2.5000 0.0013 0.0033	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	76.000	
Razem pozycja 25							76.000	0.00
26 d.2.1	KNR 5-08 0705-08 - analiza indywidualna	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.do 400mm -- Robocizna -- (0.198*2=0.396)*0.955= -- Materiały -- Korytko kablowe ocynkowane K300 8+18=26= Korytko kablowe z tworzywa sztucznego KN300 14+6+12=32= materiały pomocnicze(od M)	m r-g m m %	 0.3782 0.4483 0.5517 2.5000	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	58.000	
Razem pozycja 26							58.000	0.00
27 d.2.1	KNR 5-08 0705-08 - analiza indywidualna	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.do 200mm -- Robocizna -- 0.198*0.955= -- Materiały -- Korytko kablowe ocynkowane K100 Korytko kablowe ocynkowane K200 21+13=34= Korytko kablowe z tworzywa sztucznego KN100 15+16=31= Korytko kablowe z tworzywa sztucznego KN200 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m m m m %	 0.1891 0.1954 0.3908 0.3563 0.0575 2.5000	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	87.000	
Razem pozycja 27							87.000	0.00
28 d.2.1	KNR 5-08 0705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.100mm -- Robocizna -- 0.099*0.955= -- Materiały -- pokrywa korytka ocynkowana P100 pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN100 15+16=31= materiały pomocnicze(od M)	m r-g m m %	 0.0945 0.3542 0.6458 2.5000	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	48.000	
Razem pozycja 28							48.000	0.00
29 d.2.1	KNR 5-08 0705-09 - analiza indywidualna	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer. do 200mm -- Robocizna -- (0.099*2=0.198)*0.955= -- Materiały -- pokrywa korytka ocynkowana P200 21+13=34= pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN200 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m m %	 0.1891 0.8718 0.1282 2.5000	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	39.000	
Razem pozycja 29							39.000	0.00
30 d.2.1	KNR 5-08 0705-09 - analiza indywidualna	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer. do 300mm -- Robocizna -- (0.099*3=0.297)*0.955= -- Materiały -- pokrywa korytka ocynkowana P300 8+18=26= pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN300 14+6+12=32=	m r-g m m %	 0.2836 0.4483 0.5517	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	58.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 30				0.00000	58.000	0.00
31 d.2.1	KNR 5-08 0705-10 - analiza indywidualna	Wykonanie łuku na korytku 'U575'	szt.				14.000	
		-- Robocizna -- 0.88*0.955=	r-g	0.8404	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Kolanko korytkowe ocynkowane KK200/50 + pokrywa 1+1+1+4=7=	szt	0.5000	0.00	0.00000		
		Kolanko korytkowe ocynkowane KK300/50 + pokrywa 1+1=2=	szt	0.1429	0.00	0.00000		
		Kolanko korytkowe z tworzywa sztucznego KK200/60 + pokrywa	szt	0.0714	0.00	0.00000		
		Kolanko korytkowe z tworzywa sztucznego KK300/60 + pokrywa	szt	0.2857	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 31				0.00000	14.000	0.00
32 d.2.1	KNR 5-08 0705-10 - analiza indywidualna	Wykonanie trójkąta na korytku 'U575'	szt.				19.000	
		-- Robocizna -- 0.88*0.955=	r-g	0.8404	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- trójkąt korytka kablowego ocynkowanego TK200/50 + pokrywa	szt	0.0526	0.00	0.00000		
		trójkąt korytka kablowego ocynkowanego TK300/50 + pokrywa	szt	0.2105	0.00	0.00000		
		trójkąt korytka kablowego z tworzywa sztucz- nego TK100/60 + pokrywa 4+4=8=	szt	0.4211	0.00	0.00000		
		trójkąt korytka kablowego z tworzywa sztucz- nego TK300/60 + pokrywa 4+2=6=	szt	0.3158	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 32				0.00000	19.000	0.00
33 d.2.1	KNR-W 5-08 0208- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 wciągane w kanały zamknięte lub w ru- ry windurowe -- Robocizna --	m				409.000	
		-- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 2x2,5; 0,6/1 kV (2)*1.04=2.08=	r-g	0.0389	0.00	0.00000		
		Przewód NKGs E90 3x1,5mm2 (21)*1.04=21.84=	m	0.0051	0.00	0.00000		
		przewód LIYCY 300/500V 6x1,0 (35+45+45+75+80+34+78)*1.04=407.68=	m	0.0534	0.00	0.00000		
		przewód LIYCY 300/500V 4x1,0 (25+40+47)*1.04=116.48=	m	0.9968	0.00	0.00000		
		Przewód LIYY 300/500V 3x1,0' (33)*1.04=34.32=	m	0.2848	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	m	0.0839	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 33				0.00000	409.000	0.00
34 d.2.1	KNR-W 5-08 0208- 02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 wciągane w kanały zamknięte lub w ru- ry windurowe -- Robocizna --	m				222.000	
		-- Materiały -- Przewód YDY-żo-750V 5x2,5mm2 (6)*1.04=6.24=	r-g	0.0441	0.00	0.00000		
		Przewód LIYY 300/500V 10x1 (5+5+6+5+9+11+2)*1.04=44.72=	m	0.0281	0.00	0.00000		
		przewód LIYCY 300/500V 12x1,0 (26+27+45+44)*1.04=147.68=	m	0.2014	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x2,5; 0,6/1 kV (29+2)*1.04=32.24=	m	0.6652	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	m	0.1452	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 34				0.00000	222.000	0.00
35 d.2.1	KNR-W 5-08 0208- 03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 wciągane w kanały zamknięte lub w ru- ry windurowe -- Robocizna --	m				626.000	
		-- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKSY 19x1,5; 0,6/1kV (6)*1.04=6.24=	r-g	0.0536	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x6; 0,6/1 kV (35+45+45+75+80)*1.04=291.2=	m	0.0100	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany ekrano- wany TOPFLEX-EMC-UV-2YSLCY-J 4x6; 0,6/ 1 kV (6+5+9+11+2+2+2)*1.04=40.56=	m	0.4652	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany ekrano- wany TOPFLEX-EMC-UV-2YSLCY-J 4x4; 0,6/ 1 kV (25+26+27)*1.04=81.12=	m	0.0648	0.00	0.00000		
		Przewód LIYY 300/500V 19x1 (25+40)*1.04=67.6=	m	0.1296	0.00	0.00000		
			m	0.1080	0.00	0.00000		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 4x4; 0,6/1 kV (44+45+40)*1.04=134.16= Przewód LIYY 300/500V 16x1 (29)*1.04=30.16= materiały pomocnicze(od M)	m	0.2143	0.00	0.00000		
			m	0.0482	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 35				0.00000	626.000	0.00
36	KNR-W 5-08 0208-03 - analiza indywidualna	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 80 wciągane w kanały zamknięte lub w rury windurowe -- Robocizna -- -- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x10; 0,6/1 kV (25+5)*1.04=31.2= materiały pomocnicze(od M)	m				30.000	
			r-g	0.1500	0.00	0.00000		
			m	1.0400	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 36				0.00000	30.000	0.00
37	KNR-W 5-08 0208-03 - analiza indywidualna2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 120 wciągane w kanały zamknięte lub w rury windurowe -- Robocizna -- -- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKXS 1x95; 0,6/1 kV (6)*1.04=6.24= Kabel elektroenergetyczny aluminiowy YAKXS 1x120; 0,6/1 kV (5)*1.04=5.2= materiały pomocnicze(od M)	m				11.000	
			r-g	0.1500	0.00	0.00000		
			m	0.5673	0.00	0.00000		
			m	0.4727	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 37				0.00000	11.000	0.00
38	KNR-W 5-08 0208-03 - analiza indywidualna3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 240 wciągane w kanały zamknięte lub w rury windurowe -- Robocizna -- -- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x25; 0,6/1 kV (2)*1.04=2.08= materiały pomocnicze(od M)	m				2.000	
			r-g	0.1500	0.00	0.00000		
			m	1.0400	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 38				0.00000	2.000	0.00
39	KNR 5-10 0114-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych -- Robocizna -- 0.2224*0.955= -- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKXS 1x185 0,6/1 kV (24+32)*1.04=58.24= Kabel elektroenergetyczny aluminiowy YAKXS 1x150; 0,6/1 kV (8*36)*1.04=299.52= materiały pomocnicze(od M) opaski kablowe OKi -- Sprzęt -- Samochód dostaw do 0.9t Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m				344.000	
			r-g	0.2124	0.00	0.00000		
			m	0.1693	0.00	0.00000		
			m	0.8707	0.00	0.00000		
			%	2.0000	0.00	0.00000		
			szt	0.0800	0.00	0.00000		
			m-g	0.0067	0.00	0.00000		
			m-g	0.0045	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 39				0.00000	344.000	0.00
40	KNR 5-08 0401-18	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących -- Robocizna -- 1*0.955= -- Materiały -- śruby, podkładki, nakrętki	aparat				38.000	
			r-g	0.9550	0.00	0.00000		
			kg	0.2400	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 40				0.00000	38.000	0.00
41	KNR 5-08 0515-12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. przykręcane kołcowe-2x40W -- Robocizna -- 0.56*0.955= -- Materiały -- Oprawa świetłkowa n/t 1x58 EVG (4232 lm; 62.0 W; 1xT26 58/830), IP65 Oprawa świetłkowa n/t 2x58 EVG (8108 lm; 124.0 W; 2xT26 58/830), IP65 z modulem awaryjnym AW 1h Oprawa świetłkowa n/t 2x58 EVG (8108 lm; 124.0 W; 2xT26 58/830), IP65 Oprawa świetłkowa n/t 2x36 EVG (5224 lm; 80.0 W; 2xT26 36/830), IP65 z modulem awaryjnym AW 1h Oprawa świetłkowa n/t 1x58 EVG (4232 lm; 62.0 W; 1xT26 58/830) z modulem awaryjnym 1h, IP65 Oprawa świetłkowa n/t 1x36 EVG (2726 lm; 40.0 W; 1xT26 36/830) z modulem awaryjnym 1h, IP65 Oprawa świetłkowa n/t 2x36 EVG (5224 lm; 80.0 W; 2xT26 36/830), IP65	szt.				29.000	
			r-g	0.5348	0.00	0.00000		
			szt	0.1724	0.00	0.00000		
			szt	0.2414	0.00	0.00000		
			szt	0.1379	0.00	0.00000		
			szt	0.1379	0.00	0.00000		
			szt	0.0690	0.00	0.00000		
			szt	0.0345	0.00	0.00000		
			szt	0.1034	0.00	0.00000		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Oprawa świetłówkowa n/t 1x36 EVG (1449 lm; 42.0 W; 1xTC-F 36/830), IP65	szt	0.1034	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 41				0.00000	29.000	0.00
42	KNR 5-08 0504-08	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu	szt.				9.000	
d.2.1	- analiza indywidualna	opraw oświetleniowych typu LED bryzgo-, strugo-odpornych, przykręcanych, przelotowych						
		-- Robocizna --	r-g	0.3916	0.00	0.00000		
		0.41*0.955=						
		-- Materiały --						
		Oprawa typu projektor LED 32W (6000 lm; 51.0 W; 32xLED), IP65 z czujką ruchu	szt	0.6667	0.00	0.00000		
		180stopni, IP65						
		Oprawa n/t ośw. awaryjnego LED 1x9W, tryb awaryjny (393 lm; 7.0 W; 1xLED) z modulem awaryjnym AW 3h + uchwyt 45stopni, IP65	szt	0.3333	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 42				0.00000	9.000	0.00
43	KNR-W 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.				12.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0.0914	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 43				0.00000	12.000	0.00
44	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.				27.000	
d.2.1		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0.0840	0.00	0.00000		
		Puszka z tworzywa podtylnkowa okrągła końcowa, PK-60	szt	1.0200	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 44				0.00000	27.000	0.00
45	KNR 5-08 0308-03	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych krzyżowych, dwubiegunowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.				2.000	
d.2.1		-- Robocizna --	r-g	0.3257	0.00	0.00000		
		0.341*0.955=						
		-- Materiały --						
		łącznik schodowy oświetlenia p/t 230V 10A AC, IP55	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 45				0.00000	2.000	0.00
46	KNR 5-08 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych	szt.				12.000	
d.2.1		jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem						
		-- Robocizna --	r-g	0.2206	0.00	0.00000		
		0.231*0.955=						
		-- Materiały --						
		łącznik jednobiegunowy oświetlenia p/t 230V 10A AC, IP44	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		łącznik jednobiegunowy oświetlenia p/t 230V 10A AC, IP55	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 46				0.00000	12.000	0.00
47	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtylnkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.				13.000	
d.2.1		-- Robocizna --	r-g	0.1786	0.00	0.00000		
		0.187*0.955=						
		-- Materiały --						
		gniazdo wtykowe 1-f podwójne 230V 16A AC P+N+Z, IP44	szt	0.7692	0.00	0.00000		
		gniazdo wtykowe 1-f podwójne 230V 16A AC P+N+Z, IP55	szt	0.0769	0.00	0.00000		
		gniazdo wtykowe 1-f pojedyncze 230V 16A AC P+N+Z, IP44	szt	0.1538	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 47				0.00000	13.000	0.00
48	KNR 5-08 0309-09	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/4mm2 z podłączeniem	szt.				8.000	
d.2.1		-- Robocizna --	r-g	0.2674	0.00	0.00000		
		0.28*0.955=						
		-- Materiały --						
		n/t zestaw instalacyjny z łącznikiem 0-1 230V/400V AC: 1x 3-f 16A 3P+N+Z + 2x 1-f 16A P+N+Z, IP55	szt	0.2500	0.00	0.00000		
		n/t zestaw instalacyjny z łącznikiem 0-1 230V/400V AC: 1x 3-f 16A 3P+N+Z + 2x 1-f 16A P+N+Z, IP44	szt	6.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 48				0.00000	8.000	0.00
49	KNR 5-08 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2)	szt.				11.000	
d.2.1		-- Robocizna --	r-g	0.2197	0.00	0.00000		
		0.23*0.955=						
		-- Materiały --						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		regulator temperatury p/t 230V 16A AC, zak. temp. 0-45C, IP30	szt	0.0909	0.00	0.00000		
		wyłącznik serwisowy 0-1 odpowiednio wg schematu ideowego, IP44/IP55	szt	0.3636	0.00	0.00000		
		czujnik detekcji siarkowodoru H2S typu DG-53 lub równoważny, IP54	szt	0.0909	0.00	0.00000		
		czujnik detekcji metanu CH4 typu DG-12 lub równoważny, IP54	szt	0.0909	0.00	0.00000		
		sygnalizator optyczno-akustyczny n/t typu SL-21 lub równoważny, IP54	szt	0.0909	0.00	0.00000		
		kaseta sterownicza 0-1 odpowiednio wg schematu ideowego, IP65	szt	0.0909	0.00	0.00000		
		puszka el-inst. pośrednicząca wyposażona w listwę zaciskową, IP65	szt	0.0909	0.00	0.00000		
		przycisk wyłącznika przeciwpożarowego kotłowni, IP54	szt	0.0909	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 49				0.00000	11.000	0.00
50 d.2.1	KNR 2-28 0105-01	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody	kpl.				7.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.6000	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Hydrostatyczna sonda poziomu o zakresie pomiarowym do 10m z sygnałem wyjściowym 4...20mA	szt	0.2857	0.00	0.00000		
		Wyłącznik pływakowy pompy IP68 dost. z kablem o dł. 25m	szt	0.7143	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 50				0.00000	7.000	0.00
51 d.2.1	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.				450.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0158	0.00	0.00000		
		0.0165*0.955=				0.00000	450.000	0.00
		Razem pozycja 51				0.00000	450.000	0.00
52 d.2.1	KNR 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.2893	0.00	0.00000		
		1.35*0.955=				0.00000		
		-- Materiały --						
		Bateria kondensatorowa o mocy 32,5kvar o czterech stopniach regulacyjnych 2,5kvar, 5kvar, 10kvar, 15kvar wyposażoną fabrycznie w regulator mocy biernej i filtr harmonicznych o współczynniku tłumienia 7%.	kpl	1.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 52				0.00000	1.000	0.00
53 d.2.1	KNR 5-08 0404-11	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.				8.000	
		-- Robocizna --	r-g	2.4926	0.00	0.00000		
		2.61*0.955=				0.00000		
		-- Materiały --						
		Rozdzielnica technologiczna nN RTCS	kpl	0.1250	0.00	0.00000		
		Rozdzielnica główna nN RG	kpl	0.1250	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 53				0.00000	8.000	0.00
54 d.2.1	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.				3.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.5635	0.00	0.00000		
		0.59*0.955=				0.00000		
		-- Materiały --						
		Tablica TWGP wyłącznika głównego przeciwpożarowego oczyszczalni, IP54	szt	0.3333	0.00	0.00000		
		Tablica rozdzielcza TRBT potrzeb ogólnych bud. technicznego, IP43	szt	0.3333	0.00	0.00000		
		Tablica rozdzielcza TRK potrzeb ogólnych kotłowni, IP43	szt	0.3333	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 54				0.00000	3.000	0.00
55 d.2.1	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.				15.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.2674	0.00	0.00000		
		0.28*0.955=				0.00000		
		-- Materiały --						
		Tablica sterowania lokalnego TLDM11.1 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego TLDM11.2 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego TLDM11.3 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego TLDM11.4 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego TLZE3.5 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	kpl	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego TLPM2.1 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego TLPM2.2 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	0.0667	0.00	0.00000		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Tablica sterowania lokalnego TLP2.3 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego TLP3.1 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego TLP3.2 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego TLP3.3 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica TDG1 - komplet wg dok. projektowej	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica TSPD2.1 - komplet wg dok. projektowej	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Zasilacz systemowy typu PS-3 80W 230V/12V AC/DC w skrzynce IP54 + akumulator żelowy bezobsługowy 12V DC 12Ah	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Skrzynka modułu alarmowego typu MD-2.A lub równoważna, IP54	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 55				0.00000	15.000	0.00
56 d.2.1	KNR 5-10 0604-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 240 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych -- Robocizna -- 4.98*0.955= -- Materiały -- Końcówka kablowa do zaprasowania, K 240 mm2 opaski kablowe OKi materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt szt %	 4.7559 1.0000 1.0000 2.0000	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	16.000	
		Razem pozycja 56				0.00000	16.000	0.00
57 d.2.1	KNR 5-10 0604-08	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 120 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych -- Robocizna -- 3.07*0.955= -- Materiały -- Końcówki kablowe do zaprasowania , K 70-95 mm2 opaski kablowe OKi Końcówki kablowe do zaprasowania , K 120-150mm2 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt szt %	 2.9319 0.4000 0.2000 0.4000 2.0000	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	5.000	
		Razem pozycja 57				0.00000	5.000	0.00
2.2		INSTALACJA ALARMOWA						
58 d.2.2	KNR 4-03 1004-07	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 40 mm -- Robocizna --	otw. r-g	 0.6374	 0.00	 0.00000	5.000	
		Razem pozycja 58				0.00000	5.000	0.00
59 d.2.2	KNR 4-03 1004-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 40 mm -- Robocizna --	otw. r-g	 2.1263	 0.00	 0.00000	2.000	
		Razem pozycja 59				0.00000	2.000	0.00
60 d.2.2	KNR 5-08 0109-03	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 26mm podłoże betonowe) -- Robocizna -- 0.1056*0.955= -- Materiały -- Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana giętka typu RG16 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0.1008 1.0000 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	130.000	
		Razem pozycja 60				0.00000	130.000	0.00
61 d.2.2	KNR-W 5-08 0208-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 wciągane w kanały zamknięte lub w rury winidurkowe -- Robocizna -- -- Materiały -- Kabel miedziany YTKSYekp 4x2x0,5 245*1.04=254.8= materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0.0389 1.0400 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	245.000	
		Razem pozycja 61				0.00000	245.000	0.00
62 d.2.2	KNR 5-08 0109-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 23mm podłoże inne niż beton) -- Robocizna -- 0.0748*0.955= -- Materiały -- Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana giętka typu RG16 materiały pomocnicze	m r-g m %	 0.0714 1.0400 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	25.000	
		Razem pozycja 62				0.00000	25.000	0.00
63 d.2.2	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej -- Robocizna -- -- Materiały -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work Piasek zwykły	m³ r-g t m³	 4.0300 0.1910 1.1000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	0.060	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Ciasto wapienne	m ³	0.1600	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 63				0.00000	0.060	0.00
64 d.2.2	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m				25.000	
		-- Robocizna -- 0.0315+0.0315=0.063=	r-g	0.0630	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 64				0.00000	25.000	0.00
65 d.2.2	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły	szt.				11.000	
		-- Robocizna -- 0.1144*0.955=	r-g	0.1093	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe	szt	2.0000	0.00	0.00000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 65				0.00000	11.000	0.00
66 d.2.2	KNR AL-01 0201-05	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa	szt.				8.000	
		-- Robocizna --	r-g	2.2400	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Cyfrowa czujka ruchu dualna (PIR+MW) typu SILWER + regulowany uchwyt typu BRACKET B	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 66				0.00000	8.000	0.00
67 d.2.2	KNR AL-01 0208-03	Montaż elementów obsługowych - kombinowany system obsługowy - czytnik kart i klawiatura sztyrowa	szt.				2.000	
		-- Robocizna --	r-g	3.2000	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Manipulator LCD z klawiaturą mechaniczną i wbudowanym czytnikiem kart zbliżeniowych typu INT-KLCDR (lub równoważna(e))	szt	0.5000	0.00	0.00000		
		Klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych typu INT-SCR-BL (lub równoważna(e))	szt.	0.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 67				0.00000	2.000	0.00
68 d.2.2	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.				3.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.1400	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Kontraktron magnetyczny	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 68				0.00000	3.000	0.00
69 d.2.2	KNR AL-01 0208-02	Montaż elementów obsługowych - elektromechaniczny zamek blokowy	szt.				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.2600	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- elektrozamek	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 69				0.00000	1.000	0.00
70 d.2.2	KNR AL-01 0208-01 -analiza indywidualna	Montaż elementów obsługowych - ekspander wejść	szt.				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	2.2500	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Ekspander wejść typu CA-64E + obudowa OPU-1 A (lub równoważna(e))	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 70				0.00000	1.000	0.00
71 d.2.2	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt.				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	7.3600	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Sygnalizator optyczno-akustyczny wyposażony w akumulator 1,3Ah	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 71				0.00000	1.000	0.00
72 d.2.2	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah	szt.				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.7500	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Zasilacz buforowy 230/12V AC/DC 2A wyposażony w akumulator 7Ah w n/t obudowie	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 72				0.00000	1.000	0.00
73 d.2.2	KNR AL-01 0101-05	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 64 linii dozoru	szt.				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	34.3500	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Centrala alarmowa w n/t obudowie + transformator 60VA + akumulator żelowy bezobsługowy 12V 7,5Ah,	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 73				0.00000	1.000	0.00
74 d.2.2	KNR AL-01 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	n-g				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	35.1000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 74				0.00000	1.000	0.00
75 d.2.2	KNR AL-01 0603-03	Uruchomienie i pomiary linii dozoru adresowych - do 8 adresów	adres				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	6.5900	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wy- maganiem producenta	m-g	0.9500	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 75				0.00000	1.000	0.00
76 d.2.2	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowe- go do 24 elementów liniowych -- Robocizna --	szt				1.000	
			r-g	5.7500	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 76				0.00000	1.000	0.00
2.3		INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE						
77 d.2.3	KNR 4-03 1008-04	Montaż przepustów rurowych w ścianie - dłu- gość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 80 mm -- Robocizna --	prze- pust.				20.000	
		-- Materiały --	r-g	0.1512	0.00	0.00000		
		Rura ochronna sztywna PCV DVK50	m	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 77				0.00000	20.000	0.00
78 d.2.3	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie -- Robocizna -- 0.1342*0.955= -- Materiały -- Rura ochronna sztywna PCV DVK75 1.04*20=20.8= materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t	m				20.000	
			r-g	0.1282	0.00	0.00000		
			m	1.0400	0.00	0.00000		
			%	2.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 78	m-g	0.0039	0.00	0.00000	20.000	0.00
79 d.2.3	KNR 5-08 0211-03	Przewody kabelkowe n.t. w powłocepolwinito- wej (łączy przekrój żył do 24-Cu/40-Almm2) mocowane paskami lub klamkami na przy- gotowanym podłożu. -- Robocizna -- 0.0957*0.955= -- Materiały -- Przewód LgY-żo 1x16mm2 450V/750V materiały pomocnicze(od M)	m				30.000	
			r-g	0.0914	0.00	0.00000		
			m	1.0400	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 79				0.00000	30.000	0.00
80 d.2.3	KNR 5-10 0602-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na su- cho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych -- Robocizna -- 0.37*0.955= -- Materiały -- Końcówki kablowe do zaprasowania , K 16- 25 mm2 materiały pomocnicze(od M)	szt.				90.000	
			r-g	0.3534	0.00	0.00000		
			szt	1.0000	0.00	0.00000		
			%	2.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 80				0.00000	90.000	0.00
81 d.2.3	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izo- lacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (prze- krój żył do 16 mm2) -- Robocizna -- 0.0275*0.955=	szt.				90.000	
			r-g	0.0263	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 81				0.00000	90.000	0.00
82 d.2.3	KNR 5-08 0602-04	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach moco- wanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 200mm2 -- Robocizna -- 0.3126*0.955= -- Materiały -- Bednarka ocynk. Fe/Zn 25x4 mm Wspornik ścienny dla bednarki materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A	m				120.000	
			r-g	0.2985	0.00	0.00000		
			kg	1.0400	0.00	0.00000		
			szt	1.0100	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
			m-g	0.1563	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 82				0.00000	120.000	0.00
83 d.2.3	KNR 5-08 0620-02	Montaż na rurach uchwyty uziemiających skręcanych śr. do 500mm -- Robocizna -- 1.71*0.955= -- Materiały -- Bednarka ocynk. Fe/Zn 25x4 mm śruby.podkładki,nakrętki materiały pomocnicze(od M)	szt.				9.000	
			r-g	1.6331	0.00	0.00000		
			kg	2.0000	0.00	0.00000		
			kg	0.1800	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 83				0.00000	9.000	0.00
84 d.2.3	KNR 5-08 0611-08	Montaż uziomu otokowego lub ze stali profilo- wej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - dt. uziemiacza do 4.5m - kat.gr.III -- Robocizna -- 1.5096*0.955= -- Materiały -- Bednarka ocynk. Fe/Zn 30x4 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A	m				90.000	
			r-g	1.4417	0.00	0.00000		
			m	1.0400	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
			m-g	0.7548	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 84				0.00000	90.000	0.00
85 d.2.3	KNR 5-08 0613-12	Montaż uziomu pionowego lub ze stali profilo- wej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - dt. uziemiacza do 4.5m - kat.gr.III -- Robocizna -- 4.12*0.955= -- Materiały -- uziom prętowy FeZn20, h=4,5m - komplet materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt --	szt.				2.000	
			r-g	3.9346	0.00	0.00000		
			szt	1.0000	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Spawarka elektr.transfor.500A	m-g	2.0600	0.00	0.00000		
		Wibromot elektryczny 3 kW	m-g	2.0600	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 85				0.00000	2.000	0.00
86	KNR 5-08 0617-06	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 200mm2	szt.				3.000	
d.2.3		-- Robocizna --						
		0.3179*0.955=	r-g	0.3036	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						
		Spawarka elektr.transfor.500A	m-g	0.1589	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 86				0.00000	3.000	0.00
2.4		INSTALACJA ODGROMOWA						
87	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.				21.000	
d.2.4		-- Robocizna --						
		0.187*0.955=	r-g	0.1786	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		złącza uniwersalne	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 87				0.00000	21.000	0.00
88	KNR 5-08 0615-04	Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego o śr.18mm na dachu lub dymniku stronnym	szt.				3.000	
d.2.4		-- Robocizna --						
		0.3311*0.955=	r-g	0.3162	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Iglica odgromowa FeZn fi 16, h=1,5m	m	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 88				0.00000	3.000	0.00
89	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m				30.000	
d.2.4		-- Robocizna --						
		0.2448*0.955=	r-g	0.2338	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		kołki rozporowe plastikowe	szt	2.1000	0.00	0.00000		
		Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych typu UZ32	szt	2.1000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 89				0.00000	30.000	0.00
90	KNR 5-08 0107-03	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych brzdach, bez zaprawiania brzd	m				30.000	
d.2.4		-- Robocizna --						
		0.1188*0.955=	r-g	0.1135	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		rury typu BE32	m	1.0400	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 90				0.00000	30.000	0.00
91	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m³				0.075	
d.2.4		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.1910	0.00	0.00000		
		Piasek zwykły	m³	1.1000	0.00	0.00000		
		Wapno hydratyzowane workowane, gat. I	t	0.0160	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 91				0.00000	0.075	0.00
92	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie brzd o szer. do 50 mm	m				30.000	
d.2.4		-- Robocizna --						
			r-g	0.0525	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 92				0.00000	30.000	0.00
93	KNR 5-08 0607-01	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach - pręt o śr.do 10mm wciągany do rur	m				30.000	
d.2.4	- analiza własna	-- Robocizna --						
		0.3766*0.955=	r-g	0.3597	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		pręty stalowe ocynkowane fi8'	kg	0.3500	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 93				0.00000	30.000	0.00
94	KNR 5-08 0606-02	Montaż zwodów poziomych naprężanych z pręta o śr.do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu stronnym	m				140.000	
d.2.4		-- Robocizna --						
		0.2255*0.955=	r-g	0.2154	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		pręty stalowe ocynkowane fi8'	kg	0.3500	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 94				0.00000	140.000	0.00
95	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.				6.000	
d.2.4		-- Robocizna --						
		0.4697*0.955=	r-g	0.4486	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Złącza kontrolne zabudowane w p/t skryne kontrolnej PCV do elewacji - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 95				0.00000	6.000	0.00
2.5		PRACE KONTROLNO-POMIAROWE						
96	KNR 4-03 1202 - 02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar				12.000	
d.2.5			.					

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	1.7600	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 96				0.00000	12.000	0.00
97 d.2.5	KNR 4-03 1202 - 01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna --	pomiar r-g	1.3000	0.00	0.00000	31.000	
		Razem pozycja 97				0.00000	31.000	0.00
98 d.2.5	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego -- Robocizna --	kpl r-g	6.5000	0.00	0.00000	7.000	
		Razem pozycja 98				0.00000	7.000	0.00
99 d.2.5	KNR 4-03 1205 - 01	Pierwszy pomiar uziemienia pomocniczego -- Robocizna --	pomiar r-g	1.2400	0.00	0.00000	1.000	
		Razem pozycja 99				0.00000	1.000	0.00
100 d.2.5	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej -- Robocizna --	pomiar r-g	1.2600	0.00	0.00000	1.000	
		Razem pozycja 100				0.00000	1.000	0.00
101 d.2.5	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej -- Robocizna --	pomiar r-g	0.5600	0.00	0.00000	1.000	
		Razem pozycja 101				0.00000	1.000	0.00
3		OB. 1 - BUDYNEK SOCJALNY						
3.1		INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE						
102 d.3.1	KNR 5-08 0515-12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłokowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. przykręcane końcowe-2x40W -- Robocizna -- 0.56*0.955= -- Materiały -- Oprawa świetłokowa n/t 2x36 EVG (5224 lm; 80.0 W; 2xT26 36/830), IP65 Oprawa ośw. n/t 2x58 EVG (6408 lm; 132.0 W; 2xT26 58/830), IP65 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0.5348 0.3333 0.6667 2.5000	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	3.000	
		Razem pozycja 102				0.00000	3.000	0.00
103 d.3.1	KNR 5-08 0504-08 - analiza indywidualna	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu LED bryzgo-, strugo-odpornych, przykręcanych, przelotowych -- Robocizna -- 0.41*0.955= -- Materiały -- Oprawa n/t ośw. awaryjnego LED 1x9W, tryb awaryjny (393 lm; 7.0 W; 1xLED) z modulem awaryjnym AW 3h + uchwyt 45stopni, IP65 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0.3916 1.0000 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	1.000	
		Razem pozycja 103				0.00000	1.000	0.00
104 d.3.1	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtylnych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem -- Robocizna -- 0.187*0.955= -- Materiały -- gniazdo wtykowe 1-f podwójne 230V 16A AC P+N+Z, IP44/IP55 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0.1786 1.0000 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	1.000	
		Razem pozycja 104				0.00000	1.000	0.00
105 d.3.1	KNR 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt., przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem -- Robocizna -- 0.242*0.955= -- Materiały -- łącznik jednobiegunowy oświetlenia 230V 10A AC, IP44/IP55 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0.2311 1.0000 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	1.000	
		Razem pozycja 105				0.00000	1.000	0.00
106 d.3.1	KNR 5-08 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) -- Robocizna -- 0.23*0.955= -- Materiały -- pomieszczeniowy regulator temperatury wg wytycznych technologiczno-sanitarnych Przycisk głównego przeciwpożarowego obiektu nr 1, IP54	szt. r-g szt szt	 0.2197 0.5000 0.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	2.000	
		Razem pozycja 106				0.00000	2.000	0.00
107 d.3.1	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża -- Robocizna -- 0.59*0.955= -- Materiały -- Szafa teleinformatyczna typu RACK, IP40	szt. r-g szt	 0.5635 1.0000	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	1.000	
		Razem pozycja 107				0.00000	1.000	0.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
108 d.3.1	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża -- Robocizna -- 0.28*0.955= -- Materiały -- Tablica lampy UV wg wytycznych technologiczno-sanitarnych, IP44 Tablica TZh zasilania urządzeń hydroforni, IP65	szt. r-g szt. szt.	 0.2674 0.5000 0.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	2.000	
Razem pozycja 108						0.00000	2.000	0.00
3.2		INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE						
109 d.3.2	KNR 5-08 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 wciągane do rur -- Robocizna -- 0.033*0.955= -- Materiały -- Przewód LgY-żo 1x16mm2 450V/750V materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0.0315 1.0400 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	3.000	
Razem pozycja 109						0.00000	3.000	0.00
110 d.3.2	KNR 5-10 0602-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych -- Robocizna -- 0.37*0.955= -- Materiały -- Końcówki kablowe do zaprasowania , K 16-25 mm2 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0.3534 1.0000 2.0000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	10.000	
Razem pozycja 110						0.00000	10.000	0.00
111 d.3.2	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2) -- Robocizna -- 0.0275*0.955=	szt. r-g	 0.0263	 0.00	 0.00000	10.000	
Razem pozycja 111						0.00000	10.000	0.00
112 d.3.2	KNR 5-08 0602-04	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym-przekrój bednarki do 200mm2 -- Robocizna -- 0.3126*0.955= -- Materiały -- Bednarka ocynk. Fe/Zn 25x4 mm Wspornik ścienny dla bednarki materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A	m r-g kg szt % m-g	 0.2985 1.0400 1.0100 2.5000 0.1563	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	10.000	
Razem pozycja 112						0.00000	10.000	0.00
113 d.3.2	KNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwyty uziemiających skręcanych śr. do 100mm -- Robocizna -- 1.61*0.955= -- Materiały -- Bednarka st.n. 25x4 mm śruby,podkładki,nakrętki materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g kg kg %	 1.5376 0.5000 0.1800 2.5000	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	5.000	
Razem pozycja 113						0.00000	5.000	0.00
114 d.3.2	KNR 5-08 0613-12	Montaż uziomu pionowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - dl. uziemiaacza do 4.5m - kat.gr.III -- Robocizna -- 4.12*0.955= -- Materiały -- uziom prętowy FeZn20, h=4,5m - komplet materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A Wibromot elektryczny 3 kW	szt. r-g kpl % m-g m-g	 3.9346 1.0000 2.5000 2.0600 2.0600	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	1.000	
Razem pozycja 114						0.00000	1.000	0.00
3.3		STANOWISKO KOMPUTEROWE - SYSTEM SCADA						
115 d.3.3	kalkulacja własna	Dostawa i montaż komputerów stacjonarnych do celów diagnostyki i eksploatacji -- Robocizna -- 8*0.955= -- Materiały -- stanowisko komputerowe STK składające się z komputera, myszy, klawiatury oraz monitora LCD 24" - komplet wg dok. projektowej 1+1=2= Oprogramowanie SCADA 1+1=2= SWITCH Ethernetowy 16xRJ45 10/100/1000Mbit Konwerter: skrętka CU / światłowód wielomodowy 1+1=2= Terminal operatorski TOP 15" panel dotykowy w n/t obudowie, IP44, Szafa teleinformatyczna RACK wg dok. proj.	kpl r-g kpl kpl kpl kpl kpl	 7.6400 0.3333 0.3333 0.3333 0.3333 0.1667 1.0000	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	6.000	
Razem pozycja 115						0.00000	6.000	0.00
116 d.3.3	kalkulacja własna	Wykonanie aplikacji wizualizacyjnej w środowisku SCADA na stanowisku komputerowym -- Robocizna -- robocizna3'	kpl kpl	 1.0000	 0.00	 0.00000	1.000	
Razem pozycja 116						0.00000	1.000	0.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
117 d.3.3	kalkulacja własna	Wykonanie oprogramowania sterownika PLC -- Robocizna -- robocizna112	kpl	1.0000	0.00	0.00000	1.000	
Razem pozycja 117						0.00000	1.000	0.00
118 d.3.3	kalkulacja własna	Wykonanie oprogramowania panelu operator- skiego -- Robocizna -- robocizna1	kpl	0.5000	0.00	0.00000	2.000	
Razem pozycja 118						0.00000	2.000	0.00
119 d.3.3	kalkulacja własna	Uruchomienie systemu transmisji danych GSM/GPRS -- Robocizna -- robocizna113	kpl	1.0000	0.00	0.00000	1.000	
Razem pozycja 119						0.00000	1.000	0.00
120 d.3.3	kalkulacja własna	Rozruch układów automatyki -- Robocizna -- robocizna111	kpl	1.0000	0.00	0.00000	1.000	
Razem pozycja 120						0.00000	1.000	0.00
121 d.3.3	kalkulacja własna	Telewizor LCD 50" wyposażony w uchwyt na- ścienny -- Robocizna -- robocizna1	kpl	1.0000	0.00	0.00000	1.000	
Razem pozycja 121						0.00000	1.000	0.00
3.4	INSTALACJA ALARMOWA							
122 d.3.4	KNR 4-03 1004-07	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 40 mm -- Robocizna --	otw.				7.000	
Razem pozycja 122				r-g	0.6374	0.00	0.00000	7.000
123 d.3.4	KNR 4-03 1004-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 40 mm -- Robocizna --	otw.				2.000	
Razem pozycja 123				r-g	2.1263	0.00	0.00000	2.000
124 d.3.4	KNR 5-08 0109-03	Rury winidurowe karbowane (giętkie) uklada- ne p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 26mm podłoże betonowe) -- Robocizna -- 0.1056*0.955= -- Materiały -- Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana gięt- ka typu RG20 materiały pomocnicze(od M)	m				50.000	
Razem pozycja 124				r-g	0.1008	0.00	0.00000	
				m	1.0000	0.00	0.00000	
				%	2.5000	0.00	0.00000	
125 d.3.4	KNR-W 5-08 0208-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 wciągane w kanały zamknięte lub w ru- ry windurowe -- Robocizna -- -- Materiały -- Kabel miedziany YTKSYekp 4x2x0,5 90*1.04=93.6= materiały pomocnicze(od M)	m				90.000	
Razem pozycja 125				r-g	0.0389	0.00	0.00000	
				m	1.0400	0.00	0.00000	
				%	2.5000	0.00	0.00000	
126 d.3.4	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo- wapiennej -- Robocizna -- -- Materiały -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work Piasek zwykły Ciasto wapienne	m³				0.140	
Razem pozycja 126				r-g	4.0300	0.00	0.00000	
				t	0.1910	0.00	0.00000	
				m³	1.1000	0.00	0.00000	
				m³	0.1600	0.00	0.00000	
127 d.3.4	KNR AL-01 0201-05	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa -- Robocizna -- -- Materiały -- Cyfrowa czujka ruchu (PIR) + regulowany uchwyt	szt.				12.000	
Razem pozycja 127				r-g	2.2400	0.00	0.00000	
				szt.	1.0000	0.00	0.00000	
128 d.3.4	KNR AL-01 0101-05	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 64 linii dozorowych -- Robocizna -- -- Materiały -- Centrala alarmowa w n/t obudowie + transfor- mator 60VA + akumulator żelowy bezobsługo- wy 12V 7,5Ah,	szt.				1.000	
Razem pozycja 128				r-g	34.3500	0.00	0.00000	
				szt.	1.0000	0.00	0.00000	
Razem pozycja 128						0.00000	1.000	0.00
129 d.3.4	KNR AL-01 0208-03	Montaż elementów obsługowych - kombinowa- ny system obsługowy - czytnik kart i klawiatu- ra szyfrowa -- Robocizna -- -- Materiały -- Manipulator LCD z klawiaturą mechaniczną i wbudowanym czytnikiem kart zbliżeniowych typu INT-KLCDR (lub równoważna(e))	szt.				1.000	
Razem pozycja 129				r-g	3.2000	0.00	0.00000	
				szt.	1.0000	0.00	0.00000	
Razem pozycja 129						0.00000	1.000	0.00
130 d.3.4	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym -- Robocizna --	szt.				1.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały --	r-g	7.3600	0.00	0.00000		
		Sygnalizator optyczno-akustyczny wyposażony w akumulator 1,3Ah	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 130				0.00000	1.000	0.00
131	KNR AL-01 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	n-g				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	35.1000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 131				0.00000	1.000	0.00
132	KNR AL-01 0603-03	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 8 adresów	adres				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	6.5900	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --	m-g	0.9500	0.00	0.00000		
		przrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta						
		Razem pozycja 132				0.00000	1.000	0.00
133	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	5.7500	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 133				0.00000	1.000	0.00
3.5		PRACE KONTROLNO-POMIAROWE						
134	KNR 4-03 1202 - 02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar				5.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.7600	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 134				0.00000	5.000	0.00
135	KNR 4-03 1202 - 01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar				9.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.3000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 135				0.00000	9.000	0.00
136	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	kpl				2.000	
		-- Robocizna --	r-g	6.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 136				0.00000	2.000	0.00
137	KNR 4-03 1205 - 01	Pierwszy pomiar uziemienia pomocniczego	pomiar				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.2400	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 137				0.00000	1.000	0.00
4		OB. 18 - BUDYNEK ODWADNIANIA OSADÓW Z GARAŻAMI						
4.1		INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE						
138	KNR 4-03 1004-19	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 80 mm	otw.				2.000	
		-- Robocizna --	r-g	2.9768	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 138				0.00000	2.000	0.00
139	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCV o śr. do 75 mm	m				14.000	
d.4.1	- analiza indywidualna	-- Robocizna --	r-g	0.1342	0.955=	0.00000		
		-- Materiały --	m	1.0000	0.00	0.00000		
		Rura ochronna sztywna PCV DVK75	%	2.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt --	m-g	0.0039	0.00	0.00000		
		Samochód dostaw.do 0.9t						
		Razem pozycja 139				0.00000	14.000	0.00
140	KNR 5-08 0401-17	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat				86.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.4775	0.00	0.00000		
		0.5*0.955=	kg	0.1200	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami						
		Razem pozycja 140				0.00000	86.000	0.00
141	KNR 5-08 0401-18	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat				78.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.9550	0.00	0.00000		
		1*0.955=	kg	0.2400	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		śruby, podkładki, nakrętki						
		Razem pozycja 141				0.00000	78.000	0.00
142	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.)	szt.				86.000	
d.4.1		-- Robocizna --	r-g	0.0977	0.00	0.00000		
		0.1023*0.955=	szt	0.3488	0.00	0.00000		
		-- Materiały --	szt	0.4651	0.00	0.00000		
		wspornik ścienny ocynkowany pod korytko WS100	szt	0.1163	0.00	0.00000		
		wspornik ścienny ocynkowany pod korytko WS200	szt	0.0698	0.00	0.00000		
		wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN100						
		wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN200						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Podkładki stal.okrągłe M-8	kg	0.00116	0.00	0.00000		
		Śruby stalowe zgrubne M 8 długość do 20mm	kg	0.0029	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 142				0.00000	86.000	0.00
143 d.4.1	KNR 5-08 0701-11	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocow.)	szt.				78.000	
		-- Robocizna --						
		0.385*0.955=	r-g	0.3677	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		wspornik ścienny ocynkowany pod korytko WS300	szt	0.0385	0.00	0.00000		
		wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN300	szt	0.8974	0.00	0.00000		
		wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN400	szt	0.0641	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 143				0.00000	78.000	0.00
144 d.4.1	KNR 5-08 0705-08 - analiza indywidualna	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.do 400mm	m				74.000	
		-- Robocizna --						
		(0.198*2=0.396)*0.955=	r-g	0.3782	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Korytko kablowe ocynkowane K300	m	0.0270	0.00	0.00000		
		Korytko kablowe z tworzywa sztucznego KN300	m	0.9189	0.00	0.00000		
		Korytko kablowe z tworzywa sztucznego KN400	m	0.0541	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 144				0.00000	74.000	0.00
145 d.4.1	KNR 5-08 0705-08 - analiza indywidualna	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.do 200mm	m				76.000	
		-- Robocizna --						
		0.198*0.955=	r-g	0.1891	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Korytko kablowe ocynkowane K100	m	0.3553	0.00	0.00000		
		Korytko kablowe ocynkowane K200	m	0.4868	0.00	0.00000		
		Korytko kablowe z tworzywa sztucznego KN100	m	0.1053	0.00	0.00000		
		Korytko kablowe z tworzywa sztucznego KN200	m	0.0526	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 145				0.00000	76.000	0.00
146 d.4.1	KNR 5-08 0705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.100mm	m				35.000	
		-- Robocizna --						
		0.099*0.955=	r-g	0.0945	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		pokrywa korytka ocynkowana P100	m	0.7714	0.00	0.00000		
		pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN100	m	0.2286	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 146				0.00000	35.000	0.00
147 d.4.1	KNR 5-08 0705-09 - analiza indywidualna	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer. do 200mm	m				39.000	
		-- Robocizna --						
		(0.099*2=0.198)*0.955=	r-g	0.1891	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		pokrywa korytka ocynkowana P200	m	0.9487	0.00	0.00000		
		pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN200	m	0.1026	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 147				0.00000	39.000	0.00
148 d.4.1	KNR 5-08 0705-09 - analiza indywidualna	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer. do 300mm	m				70.000	
		-- Robocizna --						
		(0.099*3=0.297)*0.955=	r-g	0.2836	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		pokrywa korytka ocynkowana P300	m	0.0286	0.00	0.00000		
		pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN300	m	0.9714	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 148				0.00000	70.000	0.00
149 d.4.1	KNR 5-08 0705-09 - analiza indywidualna	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer. do 400mm	m				4.000	
		-- Robocizna --						
		(0.099*4=0.396)*0.955=	r-g	0.3782	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN400	m	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 149				0.00000	4.000	0.00
150 d.4.1	KNR 5-08 0705-10 - analiza indywidualna	Wykonanie łuku na korytku 'U575'	szt.				24.000	
		-- Robocizna --						
		0.88*0.955=	r-g	0.8404	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Kolanko korytkowe ocynkowane KK100/50 + pokrywa	szt	0.0417	0.00	0.00000		
		Kolanko korytkowe ocynkowane KK200/50 + pokrywa	szt	0.2917	0.00	0.00000		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Kolanko korytkowe z tworzywa sztucznego KK100/60 + pokrywa	szt	0.0833	0.00	0.00000		
		1+1=2=						
		Kolanko korytkowe z tworzywa sztucznego KK300/60 + pokrywa	szt	0.5833	0.00	0.00000		
		10+4=14=						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 150				0.00000	24.000	0.00
151 d.4.1	KNR 5-08 0705-10 - analiza indywidualna	Wykonanie trójkąta na korytku 'U575'	szt.				4.000	
		-- Robocizna --						
		0.88*0.955=	r-g	0.8404	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		trójkąt korytka kablowego z tworzywa sztucznego TK300/60 + pokrywa	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		2+1+1=4=						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 151				0.00000	4.000	0.00
152 d.4.1	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m				80.000	
		-- Robocizna --						
		0.2448*0.955=	r-g	0.2338	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Uchwyt elektroins. U/UZ 37-50mm	szt	0.0263	0.00	0.00000		
		kołki kotwiące	szt	2.1000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 152				0.00000	80.000	0.00
153 d.4.1	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m				80.000	
		-- Robocizna --						
		0.1089*0.955=	r-g	0.1040	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL25	m	1.0400	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 153				0.00000	80.000	0.00
154 d.4.1	KNR 5-08 0401-22	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat				24.000	
		-- Robocizna --						
		0.1*0.955=	r-g	0.0955	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		śruby, podkładki, nakrętki	kg	0.2400	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 154				0.00000	24.000	0.00
155 d.4.1	KNR 5-08 0515-12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłokowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzywa szt. przykręcane końcowe-2x40W	szt.				25.000	
		-- Robocizna --						
		0.56*0.955=	r-g	0.5348	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Oprawa świetłokowa n/t 2x36 EVG (5224 lm; 80.0 W; 2xT26 36/830), IP65	szt	0.2400	0.00	0.00000		
		Oprawa świetłokowa n/t 2x58 EVG (8108 lm; 124.0 W; 2xT26 58/830), IP65	szt	0.5600	0.00	0.00000		
		Oprawa świetłokowa n/t 2x58 EVG (8108 lm; 124.0 W; 2xT26 58/830), IP65 z modulem awaryjnym AW 1h	szt	0.1600	0.00	0.00000		
		Oprawa świetłokowa n/t 1x36 EVG (1449 lm; 42.0 W; 1xTC-F 36/830), IP65	szt	0.0400	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 155				0.00000	25.000	0.00
156 d.4.1	KNR 5-08 0504-08 - analiza indywidualna	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu LED bryzgo-, strugo-odpornych, przykręcanych, przelotowych	szt.				8.000	
		-- Robocizna --						
		0.41*0.955=	r-g	0.3916	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Oprawa typu projektor LED 32W (6000 lm; 51.0 W; 32xLED), IP65	szt	0.5000	0.00	0.00000		
		Oprawa typu projektor LED 32W (6000 lm; 51.0 W; 32xLED), IP65 z czujką ruchu	szt	0.5000	0.00	0.00000		
		180stopni, IP65						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 156				0.00000	8.000	0.00
157 d.4.1	KNR 5-08 0506-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zawieszanych przeciwybuchowych przemysłowych w obudowie wzmocnionej z gwintem E40 - przelotowych	szt.				4.000	
		-- Robocizna --						
		1.1*0.955=	r-g	1.0505	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		oprawa żarowa kanałowa w wykonaniu Ex zasilana napięciem 24V IP65	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 157				0.00000	4.000	0.00
158 d.4.1	KNR-W 5-08 0303-16	Montaż na gotowym podłożu puszek 85x105 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 16 mm2 - mocowanych przez przykręcenie	szt.				4.000	
		-- Robocizna --						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- puszka rozgałęźna fi 100 hermetyczna materiały pomocnicze(od M)	r-g szt %	0.5960 1.0200 2.5000	0.00 0.00 0.00	0.00000 0.00000 0.00000		
		Razem pozycja 158				0.00000	4.000	0.00
159 d.4.1	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczko- wych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem -- Robocizna -- 0.187*0.955= -- Materiały -- gniazdo wtykowe 1-f podwójne 230V 16A AC P+N+Z, IP44/IP55 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0.1786 1.0000 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	8.000	
		Razem pozycja 159				0.00000	8.000	0.00
160 d.4.1	KNR 5-08 0313-06	Montaż na gotowym podłożu osprzętu prze- ciwowybuchowego z podłączeniem - gniazd 2- biegunowych -- Robocizna -- 0.374*0.955= -- Materiały -- gniazda wtyczkowe 2-biegunowe 24V materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0.3572 1.0000 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	4.000	
		Razem pozycja 160				0.00000	4.000	0.00
161 d.4.1	KNR 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryz- goszczelnych z tworzywa szt., przycisków mo- cowanych przez przykręcenie z podłączeniem -- Robocizna -- 0.242*0.955= -- Materiały -- łącznik jednobiegunowy oświetlenia 230V 10A AC, IP44/IP55 łącznik schodowy oświetlenia 230V 10A AC, IP44/IP55 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0.2311 0.5000 0.5000 2.5000	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	16.000	
		Razem pozycja 161				0.00000	16.000	0.00
162 d.4.1	KNR 5-08 0309-09	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczko- wych wodoszczelnych 3-biegunowych z uzie- mieniem przykręcanych 16A/4mm2 z podłą- czeniem -- Robocizna -- 0.28*0.955= -- Materiały -- n/t zestaw instalacyjny z łącznikiem 0-1 230/ 400V AC: 1x 3-f 16A 3P+N+Z + 2x 1-f 16A P+ N+Z, IP44 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0.2674 1.0000 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	3.000	
		Razem pozycja 162				0.00000	3.000	0.00
163 d.4.1	KNR 5-08 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocu- jących do 2) -- Robocizna -- 0.23*0.955= -- Materiały -- wyłącznik serwisowy 0-1 odpowiednio wg schematu ideowego, IP44/IP55 6+1=7= regulator obrotów dedykowany dla zastosowa- nego wentylatora W5, IP43 kaseta sterownicza 0-1 odpowiednio wg sche- matu ideowego, IP65 sygnalizator optyczno-akustyczny n/t typu SL- 21 lub równoważny, IP54 czujnik detekcji siarkowodoru H2S typu DG-53 lub równoważny, IP54 czujnik detekcji amoniaku NH ³ typu DG-41 lub równoważny, IP54	szt. r-g szt szt szt szt szt	 0.2197 0.5833 0.0833 0.0833 0.0833 0.0833	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	12.000	
		Razem pozycja 163				0.00000	12.000	0.00
164 d.4.1	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynki i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowa- nie przez przykręcenie do gotowego podłoża -- Robocizna -- 0.59*0.955= -- Materiały -- Tablica rozdzielcza TRBG - potrzeb ogólnych bud. odwadniania osadu z garażem, IP43	szt. r-g szt	 0.5635 1.0000	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	1.000	
		Razem pozycja 164				0.00000	1.000	0.00
165 d.4.1	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynki i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowa- nie przez przykręcenie do gotowego podłoża -- Robocizna -- 0.28*0.955= -- Materiały -- Tablica TZB - tablica zasilania napięciem bez- piecznym, IP43 Tablica TSPD3 - komplet wg dok. projektowej Skrzynka modułu alarmowego typu MD-2.A lub równoważna, IP54 Zasilacz systemowy typu PS-3 80W 230V/12V AC/DC w skrzynce IP54 + akumulator żelowy bezbosługowy 12V DC 12Ah Tablica TDG - komplet wg dok. projektowej	szt. r-g szt szt szt szt	 0.2674 0.2000 0.2000 0.2000 0.2000	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	5.000	
		Razem pozycja 165				0.00000	5.000	0.00
4.2		INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE						
166 d.4.2	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m				3.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna -- 0.1001*0.955= -- Materiały -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL21 materiały pomocnicze(od M)	r-g m %	0.0956 1.0400 2.5000	0.00 0.00 0.00	0.00000 0.00000 0.00000		
		Razem pozycja 166				0.00000	3.000	0.00
167 d.4.2	KNR 5-08 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 wciągane do rur -- Robocizna -- 0.033*0.955= -- Materiały -- Przewód LgY-żo 1x16mm2 450V/750V materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0.0315 1.0400 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	3.000	
		Razem pozycja 167				0.00000	3.000	0.00
168 d.4.2	KNR 5-08 0211-03	Przewody kabelkowe n.t. w powłocepolwinito- wej (łączny przekrój żył do 24-Cu/40-Almm2) mocowane paskami lub klamkami na przy- gotowanym podłożu. -- Robocizna -- 0.0957*0.955= -- Materiały -- Przewód LgY-żo 1x16mm2 450V/750V materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0.0914 1.0400 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	10.000	
		Razem pozycja 168				0.00000	10.000	0.00
169 d.4.2	KNR 5-10 0602-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na su- cho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych -- Robocizna -- 0.37*0.955= -- Materiały -- Końcówki kablowe do zaprasowania , K 16- 25 mm2 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0.3534 1.0000 2.0000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	33.000	
		Razem pozycja 169				0.00000	33.000	0.00
170 d.4.2	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izo- lacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (prze- krój żył do 16 mm2) -- Robocizna -- 0.0275*0.955=	szt. r-g	 0.0263	 0.00	 0.00000	33.000	
		Razem pozycja 170				0.00000	33.000	0.00
171 d.4.2	KNR 5-08 0602-04	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach moco- wanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 200mm2 -- Robocizna -- 0.3126*0.955= -- Materiały -- Bednarka ocynk. Fe/Zn 25x4 mm Wspornik ścienny dla bednarki materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A	m r-g kg szt % m-g	 0.2985 1.0400 1.0100 2.5000 0.1563	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	65.000	
		Razem pozycja 171				0.00000	65.000	0.00
172 d.4.2	KNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm -- Robocizna -- 1.61*0.955= -- Materiały -- Bednarka st.n. 25x4 mm śruby, podkładki, nakrętki materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g kg kg %	 1.5376 0.5000 0.1800 2.5000	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	1.000	
		Razem pozycja 172				0.00000	1.000	0.00
173 d.4.2	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie -- Robocizna -- 0.1342*0.955= -- Materiały -- Rura ochronna sztywna PCV DVK75 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t	m r-g m % m-g	 0.1282 1.0400 2.0000 0.0039	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	4.000	
		Razem pozycja 173				0.00000	4.000	0.00
174 d.4.2	KNR 5-08 0611-08	Montaż uziomu otokowego w wykopie o głęb. do 1.0 m w gruncie kat.III -- Robocizna -- 1.5096*0.955= -- Materiały -- Bednarka ocynk. Fe/Zn 30x4 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A	m r-g kg % m-g	 1.4417 1.0400 2.5000 0.7548	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	101.000	
		Razem pozycja 174				0.00000	101.000	0.00
4.3 d.4.3	KNR 4-03 1004-12	INSTALACJA ALARMOWA Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 40 mm -- Robocizna --	otw. r-g	 1.1907	 0.00	 0.00000	7.000	
		Razem pozycja 175				0.00000	7.000	0.00
176 d.4.3	KNR 5-08 0109-03	Rury winidurowe karbowane (giętke) układa- ne p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 26mm podłoże betonowe) -- Robocizna -- 0.1056*0.955= -- Materiały --	m r-g	 0.1008	 0.00	 0.00000	73.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana giętka typu RG16	m	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 176				0.00000	73.000	0.00
177 d.4.3	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m				140.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0352	0.00	0.00000		
		-- Materiały --	m	0.5200	0.00	0.00000		
		Kabel miedziany YTKSYekp 4x2x0,5						
		70*1.04=72.8=	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Materiały pomocnicze(od M)				0.00000	140.000	0.00
		Razem pozycja 177				0.00000	8.000	
178 d.4.3	KNR AL-01 0201-05	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa	szt.					
		-- Robocizna --	r-g	2.2400	0.00	0.00000		
		-- Materiały --	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
		Cyfrowa czujka ruchu dualna (PIR+MW) typu SILWER + regulowany uchwyt typu BRACKET B						
		Razem pozycja 178				0.00000	1.000	
179 d.4.3	KNR AL-01 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	n-g					
		-- Robocizna --	r-g	35.1000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 179				0.00000	1.000	
180 d.4.3	KNR AL-01 0603-03	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 8 adresów	adres				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	6.5900	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --	m-g	0.9500	0.00	0.00000		
		przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta						
		Razem pozycja 180				0.00000	1.000	
181 d.4.3	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt.				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	5.7500	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 181				0.00000	1.000	
4.4		INSTALACJA ODGROMOWA						
182 d.4.4	KNR 5-08 0604-01	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim pokrytym blachą	m				130.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.2184	0.00	0.00000		
		0.2287*0.955=	kg	1.0400	0.00	0.00000		
		-- Materiały --	szt	1.0100	0.00	0.00000		
		pręty stalowe ocynkowane fi8'	%	2.5000	0.00	0.00000		
		wsporniki dachowe						
		materiały pomocnicze(od M)				0.00000	130.000	0.00
		Razem pozycja 182				0.00000	26.000	
183 d.4.4	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.					
		-- Robocizna --	r-g	0.1786	0.00	0.00000		
		0.187*0.955=	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		-- Materiały --	%	2.5000	0.00	0.00000		
		złącza uniwersalne						
		materiały pomocnicze(od M)				0.00000	26.000	0.00
		Razem pozycja 183				0.00000	2.000	
184 d.4.4	KNR 5-08 0615-04	Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego o śr.18mm na dachu lub dymniku stromym	szt.					
		-- Robocizna --	r-g	0.3162	0.00	0.00000		
		0.3311*0.955=	m	1.0000	0.00	0.00000		
		-- Materiały --	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Ilglica odgromowa FeZn fi 16, h=1,5m						
		materiały pomocnicze(od M)				0.00000	2.000	0.00
		Razem pozycja 184				0.00000	6.000	
185 d.4.4	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)	szt.					
		-- Robocizna --	r-g	0.0263	0.00	0.00000		
		0.0275*0.955=						
		Razem pozycja 185				0.00000	70.000	
186 d.4.4	KNR 5-08 0606-02	Montaż zwodów poziomych naprzężanych z pręta o śr.do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu stromym	m					
		-- Robocizna --	r-g	0.2154	0.00	0.00000		
		0.2255*0.955=	kg	0.3500	0.00	0.00000		
		-- Materiały --	%	2.5000	0.00	0.00000		
		pręty stalowe ocynkowane fi8'						
		materiały pomocnicze(od M)				0.00000	70.000	0.00
		Razem pozycja 186				0.00000	10.000	
187 d.4.4	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.					
		-- Robocizna --	r-g	0.4486	0.00	0.00000		
		0.4697*0.955=	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		-- Materiały --	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Złącza kontrolne zabudowane w p/t skrynie kontrolnej PCV do elewacji - komplet wg dok. projektowej						
		materiały pomocnicze(od M)				0.00000	10.000	0.00
		Razem pozycja 187				0.00000		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
188 d.4.4	KNR 5-08 0617-06	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 200mm2 -- Robocizna -- 0.3179*0.955= -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A	szt. r-g m-g	 0.3036 0.1589	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	2.000	
Razem pozycja 188						0.00000	2.000	0.00
4.5		PRACE KONTROLNO-POMIAROWE						
189 d.4.5	KNR 4-03 1202 - 02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna --	pomiar r-g	 1.7600	 0.00	 0.00000	3.000	
Razem pozycja 189						0.00000	3.000	0.00
190 d.4.5	KNR 4-03 1202 - 01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna --	pomiar r-g	 1.3000	 0.00	 0.00000	12.000	
Razem pozycja 190						0.00000	12.000	0.00
191 d.4.5	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego -- Robocizna --	kpl r-g	 6.5000	 0.00	 0.00000	6.000	
Razem pozycja 191						0.00000	6.000	0.00
192 d.4.5	KNR 4-03 1205 - 01	Pierwszy pomiar uziemienia pomocniczego -- Robocizna --	pomiar r-g	 1.2400	 0.00	 0.00000	1.000	
Razem pozycja 192						0.00000	1.000	0.00
193 d.4.5	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej -- Robocizna --	pomiar r-g	 1.2600	 0.00	 0.00000	1.000	
Razem pozycja 193						0.00000	1.000	0.00
194 d.4.5	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej -- Robocizna --	pomiar r-g	 0.5600	 0.00	 0.00000	1.000	
Razem pozycja 194						0.00000	1.000	0.00
5		OB 24 I 25 - KOMORA POMIAROWA I POMPOWNIĄ WODY TECHNOLOGICZNEJ						
5.1		INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE						
195 d.5.1	KNR 4-03 1004-14	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 30 cm - śr.rury do 80 mm -- Robocizna --	otw. r-g	 1.7430	 0.00	 0.00000	2.000	
Razem pozycja 195						0.00000	2.000	0.00
196 d.5.1	KNR 4-03 1004-07	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 20 cm - śr.rury do 40 mm -- Robocizna --	otw. r-g	 0.6374	 0.00	 0.00000	2.000	
Razem pozycja 196						0.00000	2.000	0.00
197 d.5.1	KNR 4-03 1008-04	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 80 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- Rura ochronna sztywna PCV DVK75 materiały pomocnicze(od M)	prze-pust. r-g m %	 0.1512 1.0400 4.0000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	2.000	
Razem pozycja 197						0.00000	2.000	0.00
198 d.5.1	KNR 4-03 1008-02	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- Rura ochronna sztywna PCV DVK50 materiały pomocnicze(od M)	prze-pust. r-g m %	 0.1208 1.0000 4.0000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	2.000	
Razem pozycja 198						0.00000	2.000	0.00
199 d.5.1	KNR 5-08 0401-17	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących -- Robocizna -- 0.5*0.955= -- Materiały -- śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami'	aparat r-g kg	 0.4775 0.1200	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	16.000	
Razem pozycja 199						0.00000	16.000	0.00
200 d.5.1	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.) -- Robocizna -- 0.1023*0.955= -- Materiały -- wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN200 materiały pomocnicze(od M) Podkładki stal.okrągłe M-8 Śruby stalowe zgrubne M 8 długość do 20mm	szt. r-g szt % kg kg	 0.0977 1.0000 2.5000 0.0063 0.0156	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	16.000	
Razem pozycja 200						0.00000	16.000	0.00
201 d.5.1	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm -- Robocizna -- 0.165*0.955= -- Materiały --	m r-g	 0.1576	 0.00	 0.00000	14.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Korytko kablowe z tworzywa sztucznego KN100	m	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 201				0.00000	14.000	0.00
202 d.5.1	KNR 5-08 0705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.100mm	m				14.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0945	0.00	0.00000		
		0.099*0.955=						
		-- Materiały --	m	1.0000	0.00	0.00000		
		pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN100						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 202				0.00000	14.000	0.00
203 d.5.1	KNR 5-08 0705-10 - analiza indywidualna	Wykonanie łuku na korytku 'U575'	szt.				8.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.8404	0.00	0.00000		
		0.88*0.955=						
		-- Materiały --	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
		Kolanko korytkowe z tworzywa sztucznego KK100/60 + pokrywa						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 203				0.00000	8.000	0.00
204 d.5.1	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m				23.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.2338	0.00	0.00000		
		0.2448*0.955=						
		-- Materiały --	szt.	0.0913	0.00	0.00000		
		Uchwyt elektroins. U/UZ 37-50mm						
		kołki kotwiące	szt.	2.1000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 204				0.00000	23.000	0.00
205 d.5.1	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m				23.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.1040	0.00	0.00000		
		0.1089*0.955=						
		-- Materiały --	m	1.0400	0.00	0.00000		
		Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL25						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 205				0.00000	23.000	0.00
206 d.5.1	KNR-W 5-08 0208-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 wciągane w kanały zamknięte lub w rury winidurowe	m				64.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0389	0.00	0.00000		
		-- Materiały --	m	0.1300	0.00	0.00000		
		Przewód YDY-żo-750V 3x1,5mm2 (5+3)*1.04=8.32=						
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x1,5; 0,6/1 kV (10+13)*1.04=23.92=	m	0.3738	0.00	0.00000		
		Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 4x1,5mm2 (10+13)*1.04=23.92=	m	0.3738	0.00	0.00000		
		Przewód LIYY 300/500V 2x1,0 (5)*1.04=5.2=	m	0.0813	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x2,5;0,6/1 kV (5)*1.04=5.2=	m	0.0813	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 206				0.00000	64.000	0.00
207 d.5.1	KNR-W 5-08 0208-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 wciągane w kanały zamknięte	m				5.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0441	0.00	0.00000		
		-- Materiały --	m	1.0400	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x2,5; 0,6/1 kV 5*1.04=5.2=						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 207				0.00000	5.000	0.00
208 d.5.1	KNR 5-08 0401-22	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat				2.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0955	0.00	0.00000		
		0.1*0.955=						
		-- Materiały --	kg	0.2400	0.00	0.00000		
		śruby,podkładki,nakrętki						
		Razem pozycja 208				0.00000	2.000	0.00
209 d.5.1	KNR 5-08 0515-07	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. z odbłyśnikami-przykręcane końcowe-1x40W	szt.				2.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.5348	0.00	0.00000		
		0.56*0.955=						
		-- Materiały --	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
		Oprawa świetłkowa n/t 1x36 EVG (1449 lm; 42.0 W; 1xTC-F 36/830), IP65 + moduł zasilania awaryjnego 1h						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 209				0.00000	2.000	0.00
210 d.5.1	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.				16.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna -- 0.0165*0.955=	r-g	0.0158	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 210				0.00000	16.000	0.00
211 d.5.1	KNR 4-03 0906-06	Podłączenie silników elektrycznych w obudowie normalnej przewodami kabelkowymi lub kablami nieuzbrojonymi o przekroju żył do 6 mm2 -- Robocizna --	żył				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.1134	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 211				0.00000	1.000	0.00
212 d.5.1	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpmi o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) -- Robocizna -- 1.5*0.955=	m³				0.600	
		-- Robocizna --	r-g	1.4325	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 212				0.00000	0.600	0.00
213 d.5.1	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża -- Robocizna -- 0.59*0.955=	szt.				2.000	
		-- Materiały -- Tablica sterowania lokalnego TLPT + konstrukcja wsporcza + fundamnt - komplet wg dok. projektowej	r-g	0.5635	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego TLPQ + konstrukcja wsporcza + fundamnt - komplet wg dok. projektowej	kpl	0.5000	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego TLPQ + konstrukcja wsporcza + fundamnt - komplet wg dok. projektowej	kpl	0.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 213				0.00000	2.000	0.00
214 d.5.1	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym -- Robocizna -- 0.1342*0.955=	szt.				1.000	
		-- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe ze śrubą ze stali nierdzewnej	r-g	0.1282	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	szt	2.0000	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 214				0.00000	1.000	0.00
215 d.5.1	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) -- Robocizna -- 0.18*0.955=	szt.				1.000	
		-- Materiały -- Wyłącznik pływakowy pompy IP68 dost. z kablem o dł. 25m	r-g	0.1719	0.00	0.00000		
			szt	1.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 215				0.00000	1.000	0.00
5.2		INSTALACJA WYRÓWNAWCA I UZIEMIENIE						
216 d.5.2	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym -- Robocizna -- 0.2732*0.955=	m				3.000	
		-- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe	r-g	0.2609	0.00	0.00000		
		Uchwyt elektroins. U/UZ 37-50mm	szt	2.1000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 216				0.00000	3.000	0.00
217 d.5.2	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach -- Robocizna -- 0.1001*0.955=	m				3.000	
		-- Materiały -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL21	r-g	0.0956	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	m	1.0400	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 217				0.00000	3.000	0.00
218 d.5.2	KNR 5-08 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 wciągane do rur -- Robocizna -- 0.033*0.955=	m				3.000	
		-- Materiały -- Przewód LgY-żo 1x16mm2 450V/750V	r-g	0.0315	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	m	1.0400	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 218				0.00000	3.000	0.00
219 d.5.2	KNR 5-08 0211-03	Przewody kabelkowe n.t. w powłocepolwinilowej (łączny przekrój żył do 24-Cu/40-Almm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu. -- Robocizna -- 0.0957*0.955=	m				6.000	
		-- Materiały -- Przewód LgY-żo 1x16mm2 450V/750V	r-g	0.0914	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	m	1.0400	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 219				0.00000	6.000	0.00
220 d.5.2	KNR 5-10 0602-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji powłoce z tworzyw sztucznych -- Robocizna -- 0.37*0.955=	szt.				24.000	
		-- Materiały -- Końcówki kablów do zaprasowania , K 16-25 mm2	r-g	0.3534	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	szt	1.0000	0.00	0.00000		
			%	2.0000	0.00	0.00000		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 220								
221	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²) -- Robocizna -- 0.0275*0.955=	szt.			0.00000	24.000	0.00
d.5.2			r-g	0.0263	0.00	0.00000	24.000	
Razem pozycja 221								
222	KNR 5-08 0602-06	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym-przekrój bednarki do 200mm ² -- Robocizna -- 0.3203*0.955= -- Materiały -- Bednarka ocynk. Fe/Zn 25x4 mm Wspornik ścienny dla bednarki -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A	m			0.00000	24.000	0.00
d.5.2			r-g	0.3059	0.00	0.00000	20.000	
			kg	1.0400	0.00	0.00000		
			szt	1.0100	0.00	0.00000		
			m-g	0.1563	0.00	0.00000		
Razem pozycja 222								
223	KNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm -- Robocizna -- 1.61*0.955= -- Materiały -- Bednarka st.n. 25x4 mm śruby.podkładki,nakrętki materiały pomocnicze(od M)	szt.			0.00000	20.000	0.00
d.5.2			r-g	1.5376	0.00	0.00000	2.000	
			kg	0.5000	0.00	0.00000		
			kg	0.1800	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 223								
224	KNR 5-08 0620-02	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 500mm -- Robocizna -- 1.71*0.955= -- Materiały -- Bednarka st.n. 25x4 mm śruby.podkładki,nakrętki materiały pomocnicze(od M)	szt.			0.00000	2.000	0.00
d.5.2			r-g	1.6331	0.00	0.00000	2.000	
			kg	1.0000	0.00	0.00000		
			kg	0.1800	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 224								
225	KNR 5-08 0617-06	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 200mm ² -- Robocizna -- 0.3179*0.955= -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A	szt.			0.00000	2.000	0.00
d.5.2			r-g	0.3036	0.00	0.00000		
			m-g	0.1589	0.00	0.00000		
Razem pozycja 225								
5.3		PRACE KONTROLNO-POMIAROWE						
226	KNR 4-03 1202 - 02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna --	pomiar .				1.000	
d.5.3			r-g	1.7600	0.00	0.00000		
Razem pozycja 226								
227	KNR 4-03 1202 - 01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna --	pomiar .				6.000	
d.5.3			r-g	1.3000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 227								
228	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego -- Robocizna --	kpl			0.00000	6.000	0.00
d.5.3			r-g	6.5000	0.00	0.00000	2.000	
Razem pozycja 228								
229	KNR 4-03 1205 - 01	Pierwszy pomiar uziemienia pomocniczego -- Robocizna --	pomiar .			0.00000	2.000	0.00
d.5.3			r-g	1.2400	0.00	0.00000	2.000	
Razem pozycja 229								
6		OB 23 - PRZEPOMPOWNIĄ OSADU						
6.1		INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE						
230	KNR 4-03 1004-14	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 80 mm -- Robocizna --	otw.				1.000	
d.6.1			r-g	1.7430	0.00	0.00000		
Razem pozycja 230								
231	KNR 5-08 0401-17	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących -- Robocizna -- 0.5*0.955= -- Materiały -- śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	aparat			0.00000	1.000	0.00
d.6.1			r-g	0.4775	0.00	0.00000	25.000	
			kg	0.1200	0.00	0.00000		
Razem pozycja 231								
232	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.) -- Robocizna -- 0.1023*0.955= -- Materiały -- wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN200 materiały pomocnicze(od M) Podkładki stal.okrągłe M-8 Śruby stalowe zgrubne M 8 długość do 20mm	szt.			0.00000	25.000	0.00
d.6.1			r-g	0.0977	0.00	0.00000		
			szt	1.0000	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
			kg	0.0040	0.00	0.00000		
			kg	0.0100	0.00	0.00000		
Razem pozycja 232								
233	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm	m				25.000	0.00
d.6.1							31.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna -- 0.165*0.955=	r-g	0.1576	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Korytka kablowe z tworzywa sztucznego KN100	m	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 233				0.00000	31.000	0.00
234 d.6.1	KNR 5-08 0705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.100mm	m				31.000	
		-- Robocizna -- 0.099*0.955=	r-g	0.0945	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN100	m	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 234				0.00000	31.000	0.00
235 d.6.1	KNR 5-08 0705-10 - analiza indywidualna	Wykonanie łuku na korytku 'U575'	szt.				10.000	
		-- Robocizna -- 0.88*0.955=	r-g	0.8404	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Kolanko korytkowe z tworzywa sztucznego KK100/60 + pokrywa	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 235				0.00000	10.000	0.00
236 d.6.1	KNR 5-08 0705-10 - analiza indywidualna	Wykonanie trójkąta na korytku 'U575'	szt.				2.000	
		-- Robocizna -- 0.88*0.955=	r-g	0.8404	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- trójkąt korytka kablowego z tworzywa sztucznego TK100/60 + pokrywa	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 236				0.00000	2.000	0.00
237 d.6.1	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m				49.000	
		-- Robocizna -- 0.2448*0.955=	r-g	0.2338	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Uchwyt elektroins. U/UZ 37-50mm	szt	0.0429	0.00	0.00000		
		kołki kotwiące	szt	2.1000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 237				0.00000	49.000	0.00
238 d.6.1	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m				49.000	
		-- Robocizna -- 0.1089*0.955=	r-g	0.1040	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL25	m	1.0400	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 238				0.00000	49.000	0.00
239 d.6.1	KNR-W 5-08 0208-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 wciągane w kanały zamknięte lub w rury winidurkowe	m				75.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0389	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YDY-żo 3x1,5; 0,6/1 kV (7+14+16)*1.04=38.48=	m	0.5131	0.00	0.00000		
		przewód LIYY 300/500V 4x1,0 (8+14+16)*1.04=39.52=	m	0.5269	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 239				0.00000	75.000	0.00
240 d.6.1	KNR-W 5-08 0208-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 wciągane w kanały zamknięte	m				43.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0441	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Przewód LIYY 300/500V 10x1 (1+1+1)*1.04=3.12=	m	0.0726	0.00	0.00000		
		Przewód LIYY 300/500V 6x1,5 (8+15+17)*1.04=41.6=	m	0.9674	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 240				0.00000	43.000	0.00
241 d.6.1	KNR-W 5-08 0208-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 wciągane w kanały zamknięte	m				3.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0536	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 4x4; 0,6/1 kV (1+1+1)*1.04=3.12=	m	1.0400	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 241				0.00000	3.000	0.00
242 d.6.1	KNR 5-08 0401-22	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat				2.000	
		-- Robocizna -- 0.1*0.955=	r-g	0.0955	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- śruby, podkładki, nakrętki	kg	0.2400	0.00	0.00000		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 242								
243	KNR 5-08 0515-07	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. z odbłyśnikiem przykręcane końcowe-1x40W -- Robocizna -- 0.56*0.955= -- Materiały -- Oprawa świetłówkowa n/t 1x36 EVG (1449 lm; 42.0 W; 1xTC-F 36/830), IP65 + moduł zasilania awaryjnego 1h materiały pomocnicze(od M)	szt.			0.00000	2.000	0.00
d.6.1			r-g	0.5348	0.00	0.00000	2.000	
			szt	1.0000	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 243								
244	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) -- Robocizna -- 0.0165*0.955= Razem pozycja 244	szt.			0.00000	2.000	0.00
d.6.1			r-g	0.0158	0.00	0.00000	33.000	
Razem pozycja 244								
245	KNR 4-03 0906-06	Podłączenie silników elektrycznych w obudowie normalnej przewodami kabelkowymi lub kablami nieuzbrojonymi o przekroju żył do 6 mm2 -- Robocizna -- Razem pozycja 245	żył			0.00000	2.000	0.00
d.6.1			r-g	0.1134	0.00	0.00000	2.000	
Razem pozycja 245								
246	KNR 5-08 0401-21	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - analogia -- Robocizna -- 0.05*0.955= -- Materiały -- Wspornik nierdzewny do montażu konduktometrycznej sondy głębokości' śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami' Wspornik nierdzewny do montażu hydrometrycznej sondy głębokości'	aparat			0.00000	2.000	0.00
d.6.1			r-g	0.0478	0.00	0.00000	2.000	
			szt	1.0000	0.00	0.00000		
			kg	0.1200	0.00	0.00000		
			szt	1.0000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 246								
247	KNR 2-28 0105-01	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody -- Robocizna -- -- Materiały -- Konduktometryczna sonda poziomu o zakresie pomiarowym do 4m z sygnałem wyjściowym 4..20mA Hydrometryczna sonda poziomu o zakresie pomiarowym do 4m z sygnałem wyjściowym 4..20mA 1+1=2= materiały pomocnicze(od M)	kpl.			0.00000	2.000	0.00
d.6.1			r-g	1.6000	0.00	0.00000	3.000	
			szt	0.3333	0.00	0.00000		
			szt	0.6667	0.00	0.00000		
			%	3.0000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 247								
248	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża -- Robocizna -- 0.59*0.955= -- Materiały -- Tablica sterowania lokalnego TLPO + elemnty mocujące - komplet wg dok. projektowej Tablica sterowania lokalnego TLZE10.1+ elemnty mocujące - komplet wg dok. projektowej Tablica sterowania lokalnego TLZE10.2+ elemnty mocujące - komplet wg dok. projektowej Tablica sterowania lokalnego TLZE10.3+ elemnty mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt.			0.00000	3.000	0.00
d.6.1			r-g	0.5635	0.00	0.00000	4.000	
			kpl	0.2500	0.00	0.00000		
			kpl	0.2500	0.00	0.00000		
			kpl	0.2500	0.00	0.00000		
			kpl	0.2500	0.00	0.00000		
Razem pozycja 248								
249	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) -- Robocizna -- 0.18*0.955= -- Materiały -- Wyłącznik pływakowy pompy IP68 dost. z kablem o dł. 25m	szt.			0.00000	4.000	0.00
d.6.1			r-g	0.1719	0.00	0.00000	4.000	
			szt	1.0000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 249								
6.2		INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE						
250	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym -- Robocizna -- 0.2732*0.955= -- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe Uchwyt elektroins. U/UZ 37-50mm materiały pomocnicze(od M)	m				7.000	
d.6.2			r-g	0.2609	0.00	0.00000		
			szt	2.1000	0.00	0.00000		
			szt	2.1000	0.00	0.00000		
			%	2.5000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 250								
251	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach -- Robocizna -- 0.1001*0.955= -- Materiały --	m				7.000	
d.6.2			r-g	0.0956	0.00	0.00000	7.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL21	m	1.0400	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 251				0.00000	7.000	0.00
252 d.6.2	KNR 5-08 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 wciągane do rur	m				7.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0315	0.00	0.00000		
		0.033*0.955=						
		-- Materiały --	m	1.0400	0.00	0.00000		
		Przewód LgY-żo 1x16mm2 450V/750V	%	2.5000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)				0.00000	7.000	0.00
		Razem pozycja 252				0.00000	6.000	
253 d.6.2	KNR 5-08 0211-03	Przewody kabelkowe n.t. w powłocepolwinowej (łączny przekrój żył do 24-Cu/40-Almm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu.	m					
		-- Robocizna --	r-g	0.0914	0.00	0.00000		
		0.0957*0.955=						
		-- Materiały --	m	1.0400	0.00	0.00000		
		Przewód LgY-żo 1x16mm2 450V/750V	%	2.5000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)				0.00000	6.000	0.00
		Razem pozycja 253				0.00000	29.000	
254 d.6.2	KNR 5-10 0602-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.					
		-- Robocizna --	r-g	0.3534	0.00	0.00000		
		0.37*0.955=						
		-- Materiały --	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
		Końcówki kablowe do zaprasowania , K 16-25 mm2	%	2.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)				0.00000	29.000	0.00
		Razem pozycja 254				0.00000	29.000	
255 d.6.2	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)	szt.					
		-- Robocizna --	r-g	0.0263	0.00	0.00000		
		0.0275*0.955=						
		Razem pozycja 255				0.00000	29.000	0.00
256 d.6.2	KNR 5-08 0602-06	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym-przekrój bednarki do 200mm2	m				16.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.3059	0.00	0.00000		
		0.3203*0.955=						
		-- Materiały --	kg	1.0400	0.00	0.00000		
		Bednarka ocynk. Fe/Zn 25x4 mm	szt.	1.0100	0.00	0.00000		
		Wspornik ścienny dla bednarki	m-g	0.1563	0.00	0.00000		
		Sprzęt --				0.00000	16.000	0.00
		Spawarka elektr.transfor.500A				0.00000	2.000	
		Razem pozycja 256				0.00000	2.000	
257 d.6.2	KNR 5-08 0617-06	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 200mm2	szt.					
		-- Robocizna --	r-g	0.3036	0.00	0.00000		
		0.3179*0.955=						
		-- Sprzęt --	m-g	0.1589	0.00	0.00000		
		Spawarka elektr.transfor.500A				0.00000	2.000	0.00
		Razem pozycja 257				0.00000	2.000	
6.3		PRACE KONTROLNO-POMIAROWE						
258 d.6.3	KNR 4-03 1202 - 02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar				1.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.7600	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 258				0.00000	1.000	0.00
259 d.6.3	KNR 4-03 1202 - 01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar				7.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.3000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 259				0.00000	7.000	0.00
260 d.6.3	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	kpl				2.000	
		-- Robocizna --	r-g	6.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 260				0.00000	2.000	0.00
261 d.6.3	KNR 4-03 1205 - 01	Pierwszy pomiar uziemienia pomocniczego	pomiar				2.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.2400	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 261				0.00000	2.000	0.00
7		OB 6 - STACJA DOZOWANIA PIX						
7.1		INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE						
262 d.7.1	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCV o śr. do 75 mm	m				5.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.1282	0.00	0.00000		
		0.1342*0.955=						
		-- Materiały --	m	1.0000	0.00	0.00000		
		Rura ochronna sztywna PCV DVK75	%	2.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	m-g	0.0039	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --				0.00000	5.000	0.00
		Samochód dostaw.do 0.9t				0.00000	11.000	
		Razem pozycja 262				0.00000	11.000	
263 d.7.1	KNR-W 5-08 0208-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 wciągane w kanały zamknięte lub w rury windurowe	m					
		-- Robocizna --						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Przewód YDY-żo-750V 3x2,5mm2' (1+1)*1.04=2.08= przewód LIYCY 300/500V 6x1,0 (1+1)*1.04=2.08= Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 2x1,5mm2 (7)*1.04=7.28= materiały pomocnicze(od M)	r-g m m m %	0.0389 0.1891 0.1891 0.6618 2.5000	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000		
		Razem pozycja 263				0.00000	11.000	0.00
264 d.7.1	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) -- Robocizna -- 0.0165*0.955=	szt. r-g				11.000	
		Razem pozycja 264				0.00000	11.000	0.00
265 d.7.1	KNR 4-03 0906-06	Podłączenie silników elektrycznych w obudowie normalnej przewodami kabelkowymi lub kablami nieuzbrojonymi o przekroju żył do 6 mm2 -- Robocizna --	żył r-g				2.000	
		Razem pozycja 265				0.00000	2.000	0.00
266 d.7.1	KNR 5-08 0401-21	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - analogia -- Robocizna -- 0.05*0.955= -- Materiały -- Wspornik nierdzewny do montażu ultradźwiękowej sondy głębokości' śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami'	aparat r-g szt kg				1.000	
		Razem pozycja 266				0.00000	1.000	0.00
267 d.7.1	KNR 2-28 0105-01	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody -- Robocizna -- -- Materiały -- Ultradźwiękowa kompaktowa sonda poziomu o zakresie pomiarowym do 4m z sygnałem wyjściowym 4..20mA materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt %				1.000	
		Razem pozycja 267				0.00000	1.000	0.00
268 d.7.1	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża -- Robocizna -- 0.59*0.955= -- Materiały -- Tablica sterowania lokalnego TLPX + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt. r-g kpl				1.000	
		Razem pozycja 268				0.00000	1.000	0.00
269 d.7.1	KNR 5-08 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem -- Robocizna -- 0.264*0.955= -- Materiały -- gniazdo wtykowe 1-f pojedyncze 230V 16A AC P+N+Z, IP44 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %				2.000	
		Razem pozycja 269				0.00000	2.000	0.00
7.2		INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE						
270 d.7.2	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym -- Robocizna -- 0.2732*0.955= -- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe Uchwyt elektroins. U/UZ 37-50mm materiały pomocnicze(od M)	m r-g szt szt %				3.000	
		Razem pozycja 270				0.00000	3.000	0.00
271 d.7.2	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach -- Robocizna -- 0.1001*0.955= -- Materiały -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL21 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %				3.000	
		Razem pozycja 271				0.00000	3.000	0.00
272 d.7.2	KNR 5-08 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 wciągane do rur -- Robocizna -- 0.033*0.955= -- Materiały -- Przewód LgY-żo 1x16mm2 450V/750V materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %				3.000	
		Razem pozycja 272				0.00000	3.000	0.00
273 d.7.2	KNR 5-10 0602-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych -- Robocizna -- 0.37*0.955= -- Materiały --	szt. r-g				10.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Końcówki kablowe do zaprasowania , K 16-25 mm2	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 273				0.00000	10.000	0.00
274 d.7.2	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2) -- Robocizna -- 0.0275*0.955=	szt. r-g	 0.0263	 0.00	 0.00000	10.000	
		Razem pozycja 274				0.00000	10.000	0.00
275 d.7.2	KNR 5-08 0602-06	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym-przekrój bednarki do 200mm2 -- Robocizna -- 0.3203*0.955= -- Materiały -- Bednarka ocynk. Fe/Zn 25x4 mm Wspornik ścienny dla bednarki -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A	m r-g kg szt m-g	 0.3059 1.0400 1.0100 0.1563	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	26.000	
		Razem pozycja 275				0.00000	26.000	0.00
276 d.7.2	KNR 5-08 0613-12	Montaż uziomu pionowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - dł. uziemiacza do 4,5m - kat.gr.III -- Robocizna -- 4.12*0.955= -- Materiały -- uziom prętowy FeZn20, h=4,5m - komplet materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A Wibromłot elektryczny 3 kW	szt. r-g kpl % m-g m-g	 3.9346 1.0000 2.5000 2.0600 2.0600	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	1.000	
		Razem pozycja 276				0.00000	1.000	0.00
277 d.7.2	KNR 5-08 0617-06	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 200mm2 -- Robocizna -- 0.3179*0.955= -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A	szt. r-g m-g	 0.3036 0.1589	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	1.000	
		Razem pozycja 277				0.00000	1.000	0.00
7.3		PRACE KONTROLNO-POMIAROWE						
278 d.7.3	KNR 4-03 1202 - 01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna --	pomiar . r-g	 1.3000	 0.00	 0.00000	2.000	
		Razem pozycja 278				0.00000	2.000	0.00
279 d.7.3	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego -- Robocizna --	kpl r-g	 6.5000	 0.00	 0.00000	1.000	
		Razem pozycja 279				0.00000	1.000	0.00
280 d.7.3	KNR 4-03 1205 - 01	Pierwszy pomiar uziemienia pomocniczego -- Robocizna --	pomiar . r-g	 1.2400	 0.00	 0.00000	1.000	
		Razem pozycja 280				0.00000	1.000	0.00
8		OB 4 - ZESPÓŁ ZBIORNIKÓW TECHNOLOGICZNYCH						
8.1		INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE						
281 d.8.1	KNR 4-03 1004-19	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 80 mm -- Robocizna --	otw. r-g	 2.9768	 0.00	 0.00000	9.000	
		Razem pozycja 281				0.00000	9.000	0.00
282 d.8.1	KNR 4-03 1004-14	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 80 mm -- Robocizna --	otw. r-g	 1.7430	 0.00	 0.00000	2.000	
		Razem pozycja 282				0.00000	2.000	0.00
283 d.8.1	KNR 4-03 1008-04	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 80 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- Rura ochronna sztywna PCV DVK75 materiały pomocnicze(od M)	prze-pust. r-g m %	 0.1512 1.0400 4.0000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	1.000	
		Razem pozycja 283				0.00000	1.000	0.00
284 d.8.1	KNR 4-03 1008-02	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- Rura ochronna sztywna PCV DVK50 materiały pomocnicze(od M)	prze-pust. r-g m %	 0.1208 1.0000 4.0000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	2.000	
		Razem pozycja 284				0.00000	2.000	0.00
285 d.8.1	KNR 5-10 0303-01 - analiza indywidualna	Układanie rur ochronnych z PCV o śr. do 75 mm -- Robocizna -- 0.1342*0.955= -- Materiały -- Rura ochronna sztywna PCV DVK75	m r-g m	 0.1282 1.0000	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	6.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0.0039	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 285				0.00000	6.000	0.00
286 d.8.1	KNR 5-08 0401-17	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat				40.000	
		-- Robocizna --						
		0.5*0.955=	r-g	0.4775	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.1200	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 286				0.00000	40.000	0.00
287 d.8.1	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.)	szt.				40.000	
		-- Robocizna --						
		0.1023*0.955=	r-g	0.0977	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN200	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Podkładki stal.okrągłe M-8	kg	0.0025	0.00	0.00000		
		Śruby stalowe zgrubne M 8 długość do 20mm	kg	0.0063	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 287				0.00000	40.000	0.00
288 d.8.1	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm	m				51.000	
		-- Robocizna --						
		0.165*0.955=	r-g	0.1576	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Korytko kablowe z tworzywa sztucznego KN100	m	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 288				0.00000	51.000	0.00
289 d.8.1	KNR 5-08 0705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.100mm	m				51.000	
		-- Robocizna --						
		0.099*0.955=	r-g	0.0945	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN100	m	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 289				0.00000	51.000	0.00
290 d.8.1	KNR 5-08 0705-10 - analiza indywidualna	Wykonanie łuku na korytku 'U575'	szt.				14.000	
		-- Robocizna --						
		0.88*0.955=	r-g	0.8404	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Kolanko korytkowe z tworzywa sztucznego KK100/60 + pokrywa	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 290				0.00000	14.000	0.00
291 d.8.1	KNR 5-08 0705-10 - analiza indywidualna	Wykonanie trójkąta na korytku 'U575'	szt.				2.000	
		-- Robocizna --						
		0.88*0.955=	r-g	0.8404	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		trójkąt korytka kablowego z tworzywa sztucznego TK100/60 + pokrywa	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 291				0.00000	2.000	0.00
292 d.8.1	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m				8.000	
		-- Robocizna --						
		0.2448*0.955=	r-g	0.2338	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Uchwyt elektroins. U/UZ 37-50mm	szt.	0.2625	0.00	0.00000		
		kołki kotwiące	szt.	2.1000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 292				0.00000	8.000	0.00
293 d.8.1	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m				4.000	
		-- Robocizna --						
		0.1089*0.955=	r-g	0.1040	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL25	m	1.0400	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 293				0.00000	4.000	0.00
294 d.8.1	KNR-W 5-08 0208-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 wciągane w kanały zamknięte lub w rury winidurkowe	m				26.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x1,5; 0,6/1 kV (10)*1.04=10.4=	m	0.4000	0.00	0.00000		
		Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 4x1,5mm2 (10)*1.04=10.4=	m	0.4000	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x1,5; 0,6/1 kV (6)*1.04=6.24=	m	0.2400	0.00	0.00000		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 294				0.00000	26.000	0.00
295 d.8.1	KNR-W 5-08 0208-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 wciągane w kanały zamknięte lub w rury windurowe -- Robocizna -- -- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x2,5; 0,6/1 kV (5)*1.04=5.2= Kabel elektroenergetyczny miedziany YKSY 10x1,5; 0,6/1kV (5)*1.04=5.2= Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 10x1, 5mm2 (6)*1.04=6.24= materiały pomocnicze(od M)	m r-g m m %	 0.0441 0.3250 0.3250 0.3900 2.5000	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	16.000	
		Razem pozycja 295				0.00000	16.000	0.00
296 d.8.1	KNR 5-08 0401-22	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów - aparat o 3-4 otworach mocujących -- Robocizna -- 0.1*0.955= -- Materiały -- śruby, podkładki, nakrętki	aparat r-g kg	 0.0955 0.2400	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	7.000	
		Razem pozycja 296				0.00000	7.000	0.00
297 d.8.1	KNR 5-08 0515-07	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. z odbłyśnikiem przykręcane końcowe-1x40W -- Robocizna -- 0.56*0.955= -- Materiały -- Oprawa świetłówkowa n/t 1x36 EVG (1449 lm; 42.0 W; 1xTC-F 36/830), IP65 + moduł zasilania awaryjnego 1h Oprawa świetłówkowa n/t 1x36 EVG (2726 lm; 40.0 W; 1xT26 36/830), IP65 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt szt %	 0.5348 0.1429 0.8571 2.5000	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	7.000	
		Razem pozycja 297				0.00000	7.000	0.00
298 d.8.1	KNR 5-08 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieg.z uzziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem -- Robocizna -- -- Materiały -- n/t przełącznik zasilania I-O-II 230V 16A AC, IP65	szt. r-g szt	 0.2800 1.0000	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	1.000	
		Razem pozycja 298				0.00000	1.000	0.00
299 d.8.1	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) -- Robocizna -- 0.0165*0.955=	szt. r-g	 0.0158	 0.00	 0.00000	35.000	
		Razem pozycja 299				0.00000	35.000	0.00
300 d.8.1	KNR 4-03 0906-06	Podłączenie silników elektrycznych w obudowie normalnej przewodami kabelkowymi lub kablami nieuzbrojonymi o przekroju żył do 6 mm2 -- Robocizna --	żył r-g	 0.1134	 0.00	 0.00000	9.000	
		Razem pozycja 300				0.00000	9.000	0.00
301 d.8.1	KNR 5-08 0401-21	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - analogia -- Robocizna -- 0.05*0.955= -- Materiały -- Wspornik nierdzewny do montażu hydrostatycznej sondy 1+1+1+1=4= śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami'	aparat r-g szt kg	 0.0478 4.0000 0.1200	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	4.000	
		Razem pozycja 301				0.00000	4.000	0.00
302 d.8.1	KNR 2-28 0105-01	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody -- Robocizna -- -- Materiały -- Hydrostatyczna sonda poziomu o zakresie pomiarowym do 4m z sygnałem wyjściowym 4..20mA 1+1+1+1=4= Wyłącznik pływakowy pompy IP68 dost. z kablem o dł. 25m 1+1+1+1+1+1=6= materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt szt %	 1.6000 0.4000 6.0000 3.0000	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	10.000	
		Razem pozycja 302				0.00000	10.000	0.00
303 d.8.1	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża -- Robocizna -- 0.59*0.955= -- Materiały -- Tablica rozdzielcza TRZZ - komplet wg dok. projektowej	szt. r-g szt	 0.5635 0.0667	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	15.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Tablica sterowania lokalnego dekantera automatycznego DK14 + elementy mocujące do barierki - komplet wg dok. projektowej	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLZE14.1 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLKR + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLP12.1 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLP12.2 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLP13.1 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM4.1 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM4.2 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM5.1 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM5.2 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM14.1 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM14.2 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	0.0667	0.00	0.00000		
		ZI - n/t zestaw instalacyjny z łącznikiem 0-1 230/400V AC: 1x 3-f 16A 3P+N+Z + 2x 1-f 16A P+N+Z, IP44'	szt	0.1333	0.00	0.00000		
		1+1=2=						
		Razem pozycja 303				0.00000	15.000	0.00
8.2		INSTALACJA WYRÓWNAWCA I UZIEMIENIE						
304 d.8.2	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m				5.000	
		-- Robocizna -- 0.2732*0.955=	r-g	0.2609	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe	szt	2.1000	0.00	0.00000		
		Uchwyt elektroins. U/UZ 37-50mm	szt	2.1000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 304				0.00000	5.000	0.00
305 d.8.2	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m				5.000	
		-- Robocizna -- 0.1001*0.955=	r-g	0.0956	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL21	m	1.0400	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 305				0.00000	5.000	0.00
306 d.8.2	KNR 5-08 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 wciągane do rur	m				5.000	
		-- Robocizna -- 0.033*0.955=	r-g	0.0315	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Przewód LgY-żo 1x16mm2 450V/750V	m	1.0400	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 306				0.00000	5.000	0.00
307 d.8.2	KNR 5-08 0211-03	Przewody kabelkowe n.t. w powłocypolwinitowej (łączny przekrój żył do 24-Cu/40-Almm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu.	m				6.000	
		-- Robocizna -- 0.0957*0.955=	r-g	0.0914	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Przewód LgY-żo 1x16mm2 450V/750V	m	1.0400	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 307				0.00000	6.000	0.00
308 d.8.2	KNR 5-10 0602-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.				12.000	
		-- Robocizna -- 0.37*0.955=	r-g	0.3534	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Końcówki kablowe do zaprasowania , K 16-25 mm2	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 308				0.00000	12.000	0.00
309 d.8.2	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)	szt.				12.000	
		-- Robocizna -- 0.0275*0.955=	r-g	0.0263	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 309				0.00000	12.000	0.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość	
310 d.8.2	KNR 5-08 0602-06	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym-przekrój bednarki do 200mm2 -- Robocizna -- 0.3203*0.955= -- Materiały -- Bednarka ocynk. Fe/Zn 25x4 mm Wspornik ścienny dla bednarki -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A	m r-g kg szt m-g	 0.3059 1.0400 1.0100 0.1563	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	5.000		
Razem pozycja 310							0.00000	5.000	0.00
311 d.8.2	KNR 5-08 0613-12	Montaż uziomu pionowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - dl. uziemiacza do 4,5m - kat.gr.III -- Robocizna -- 4.12*0.955= -- Materiały -- uziom prętowy FeZn20, h=4,5m - komplet materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A Wibromot elektryczny 3 kW	szt. r-g kpl % m-g m-g	 3.9346 1.0000 2.5000 2.0600 2.0600	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	4.000		
Razem pozycja 311							0.00000	4.000	0.00
312 d.8.2	KNR 5-08 0611-08 - analiza indywidualna	Układanie bednarki w wykopie o głęb. do 1.0 m w gruncie kat.III -- Robocizna -- 1.5096*0.955= -- Materiały -- Bednarka ocynk. Fe/Zn 30x4 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A	m r-g m % m-g	 1.4417 1.0400 2.5000 0.7548	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	15.000		
Razem pozycja 312							0.00000	15.000	0.00
313 d.8.2	KNR 5-08 0617-06	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 200mm2 -- Robocizna -- 0.3179*0.955= -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A	szt. r-g m-g	 0.3036 0.1589	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	2.000		
Razem pozycja 313							0.00000	2.000	0.00
8.3	PRACE KONTROLNO-POMIAROWE								
314 d.8.3	KNR 4-03 1202 - 02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna --	pomiar . r-g	 1.7600	 0.00	 0.00000	2.000		
Razem pozycja 314							0.00000	2.000	0.00
315 d.8.3	KNR 4-03 1202 - 01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna --	pomiar . r-g	 1.3000	 0.00	 0.00000	7.000		
Razem pozycja 315							0.00000	7.000	0.00
316 d.8.3	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego -- Robocizna --	kpl r-g	 6.5000	 0.00	 0.00000	4.000		
Razem pozycja 316							0.00000	4.000	0.00
317 d.8.3	KNR 4-03 1205 - 01	Pierwszy pomiar uziemienia pomocniczego -- Robocizna --	pomiar . r-g	 1.2400	 0.00	 0.00000	2.000		
Razem pozycja 317							0.00000	2.000	0.00
9	OB 20 - REAKTOR BIOLOGICZNY								
9.1	INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE								
318 d.9.1	KNR 4-03 1004-19	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 80 mm -- Robocizna --	otw. r-g	 2.9768	 0.00	 0.00000	4.000		
Razem pozycja 318							0.00000	4.000	0.00
319 d.9.1	KNR 5-08 0401-17	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących -- Robocizna -- 0.5*0.955= -- Materiały -- śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	aparat r-g kg	 0.4775 0.1200	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	50.000		
Razem pozycja 319							0.00000	50.000	0.00
320 d.9.1	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.) -- Robocizna -- 0.1023*0.955= -- Materiały -- wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN200 materiały pomocnicze(od M) Podkładki stal.okrągłe M-8 Śruby stalowe zgrubne M 8 długość do 20mm	szt. r-g szt % kg kg	 0.0977 1.0000 2.5000 0.0020 0.0050	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	50.000		
Razem pozycja 320							0.00000	50.000	0.00
321 d.9.1	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek U575 szer.100mm -- Robocizna -- 0.165*0.955=	m r-g	 0.1576	 0.00	 0.00000	69.000		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Korytko kablowe z tworzywa sztucznego KN100	m	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 321				0.00000	69.000	0.00
322 d.9.1	KNR 5-08 0705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.100mm	m				69.000	
		-- Robocizna -- 0.099*0.955=	r-g	0.0945	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN100	m	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 322				0.00000	69.000	0.00
323 d.9.1	KNR 5-08 0705-10 - analiza indywidualna	Wykonanie łuku na korytku 'U575'	szt.				6.000	
		-- Robocizna -- 0.88*0.955=	r-g	0.8404	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Kolanko korytkowe z tworzywa sztucznego KK100/60 + pokrywa	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 323				0.00000	6.000	0.00
324 d.9.1	KNR 5-08 0705-10 - analiza indywidualna	Wykonanie trójkąta na korytku 'U575'	szt.				2.000	
		-- Robocizna -- 0.88*0.955=	r-g	0.8404	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- trójkąt korytka kablowego z tworzywa sztucznego TK100/60 + pokrywa	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 324				0.00000	2.000	0.00
325 d.9.1	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m				0.000	
		-- Robocizna -- 0.2448*0.955=	r-g	0.2338	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Uchwyt elektroins. U/UZ 37-50mm	szt	2.1000	0.00	0.00000		
		kołki kotwiące	szt	2.1000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 325				0.00000	0.000	0.00
326 d.9.1	KNR-W 5-08 0208-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 wciągane w kanały zamknięte lub w rury winidurkowe	m				46.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0389	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x1,5; 0,6/1 kV	m	1.0400	0.00	0.00000		
		(9+13+10+14)*1.04=47.84=	%	2.5000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)				0.00000	46.000	0.00
		Razem pozycja 326				0.00000	46.000	0.00
327 d.9.1	KNR-W 5-08 0208-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 wciągane w kanały zamknięte lub w rury winidurkowe	m				46.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0441	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 10x1, 5mm2	m	1.0400	0.00	0.00000		
		(9+13+10+14)*1.04=47.84=	%	2.5000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)				0.00000	46.000	0.00
		Razem pozycja 327				0.00000	46.000	0.00
328 d.9.1	KNR-W 5-08 0208-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 wciągane w kanały zamknięte	m				46.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0536	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 10x1, 5mm2	m	1.0400	0.00	0.00000		
		(9+13+10+14)*1.04=47.84=	%	2.5000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)				0.00000	46.000	0.00
		Razem pozycja 328				0.00000	46.000	0.00
329 d.9.1	KNR 5-08 0401-22	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat				7.000	
		-- Robocizna -- 0.1*0.955=	r-g	0.0955	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- śruby, podkładki, nakrętki	kg	0.2400	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 329				0.00000	7.000	0.00
330 d.9.1	KNR 5-08 0515-07	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. z odbłyśnikami przykręcane końcowe-1x40W	szt.				7.000	
		-- Robocizna -- 0.56*0.955=	r-g	0.5348	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Oprawa świetłówkowa n/t 1x36 EVG (2726 lm; 40.0 W; 1xT26 36/830); IP65	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 330				0.00000	7.000	0.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
331 d.9.1	KNR 5-08 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem -- Robocizna -- -- Materiały -- n/t przełącznik zasilania I-O-II 230V 16A AC, IP65	szt. r-g szt.	 0.2800 1.0000	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	1.000	
Razem pozycja 331						0.00000	1.000	0.00
332 d.9.1	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji poliwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) -- Robocizna -- 0.0165*0.955=	szt. r-g	 0.0158	 0.00	 0.00000	15.000	
Razem pozycja 332						0.00000	15.000	0.00
333 d.9.1	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynki i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża -- Robocizna -- 0.59*0.955= -- Materiały -- Tablica rozdzielcza TRRB- komplet wg dok. projektowej Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM7.1 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM7.2 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM7.3 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM7.4 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej ZI - n/t zestaw instalacyjny z łącznikiem 0-1 230/400V AC: 1x 3-f 16A 3P+N+Z + 2x 1-f 16A P+N+Z, IP44' 1+1=2=	szt. r-g szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 0.5635 0.1429 0.1429 0.1429 0.1429 0.1429 0.2857	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	7.000	
Razem pozycja 333						0.00000	7.000	0.00
9.2 334 d.9.2	KNR 5-08 0617-06	INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 200mm2 -- Robocizna -- 0.3179*0.955= -- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A	szt. r-g m-g	 0.3036 0.1589	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	4.000	
Razem pozycja 334						0.00000	4.000	0.00
9.3 335 d.9.3	KNR 4-03 1202 - 02	PRACE KONTROLNO-POMIAROWE Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna --	pomiar . r-g	 1.7600	 0.00	 0.00000	2.000	
Razem pozycja 335						0.00000	2.000	0.00
336 d.9.3	KNR 4-03 1202 - 01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna --	pomiar . r-g	 1.3000	 0.00	 0.00000	7.000	
Razem pozycja 336						0.00000	7.000	0.00
337 d.9.3	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego -- Robocizna --	kpl r-g	 6.5000	 0.00	 0.00000	4.000	
Razem pozycja 337						0.00000	4.000	0.00
10 10.1 338 d.10. 1	KNR 5-08 0401-21	OB 21- OSADNIK WTÓRNY INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 1-2 otworach mocujących -- Robocizna -- 0.05*0.955= -- Materiały -- śruby, podkładki, nakrętki	apar. r-g kg	 0.0478 0.1200	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	8.000	
Razem pozycja 338						0.00000	8.000	0.00
339 d.10. 1	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.) -- Robocizna -- 0.1023*0.955= -- Materiały -- wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN200 materiały pomocnicze(od M) Podkładki stal.okrągłe M-8 Śruby stalowe zgrubne M 8 długość do 20mm	szt. r-g szt. % kg kg	 0.0977 1.0000 2.5000 0.0125 0.0313	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	8.000	
Razem pozycja 339						0.00000	8.000	0.00
340 d.10. 1	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek ' U575' szer.100mm -- Robocizna -- 0.165*0.955= -- Materiały -- Korytko kablowe z tworzywa sztucznego KN100 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0.1576 1.0000 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	12.000	
Razem pozycja 340						0.00000	12.000	0.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
341 d.10. 1	KNR 5-08 0705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.100mm -- Robocizna -- 0.099*0.955= -- Materiały -- pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN100 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0.0945 1.0000 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	12.000	
Razem pozycja 341						0.00000	12.000	0.00
342 d.10. 1	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurowe ukła- dane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji -- Robocizna -- 0.4527*0.955= -- Materiały -- Uchwyt elektroins. U/UZ 25-28mm materiały pomocnicze(od M)	m r-g szt %	 0.4323 2.1000 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	16.000	
Razem pozycja 342						0.00000	16.000	0.00
343 d.10. 1	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach -- Robocizna -- 0.1089*0.955= -- Materiały -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL25 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0.1040 1.0400 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	4.000	
Razem pozycja 343						0.00000	4.000	0.00
344 d.10. 1	KNR-W 5-08 0208-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 wciągane w kanały zamknięte lub w ru- ry winidurowe -- Robocizna -- -- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x1,5; 0,6/1 kV (10+10)*1.04=20.8= materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0.0389 1.0400 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	20.000	
Razem pozycja 344						0.00000	20.000	0.00
345 d.10. 1	KNR-W 5-08 0208-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 wciągane w kanały zamknięte lub w rury winidurowe -- Robocizna -- -- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKSY 7x1,5; 0,6/1kV (13+13)*1.04=27.04= Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x2,5; 0,6/1 kV (13+13)*1.04=27.04= Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 6x1,5mm2 (10+10)*1.04=20.8= materiały pomocnicze(od M)	m r-g m m %	 0.0441 0.3756 0.3756 0.2889 2.5000	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	72.000	
Razem pozycja 345						0.00000	72.000	0.00
346 d.10. 1	KNR 5-08 0401-22	Przygotowanie podłoża do zabudowania apa- ratów - wywiercenie otworów - aparat o 3-4 otworach mocujących -- Robocizna -- 0.1*0.955= -- Materiały -- śruby,podkładki,nakrętki	aparat r-g kg	 0.0955 0.2400	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	4.000	
Razem pozycja 346						0.00000	4.000	0.00
347 d.10. 1	KNR 5-08 0515-07	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlenia po- mieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodpor- ne w obudowie z tworzyw szt. z odbłyśnikami- przykręcane końcowe-1x40W -- Robocizna -- 0.56*0.955= -- Materiały -- Oprawa świetłóvkowa n/t 1x36 EVG (2726 lm; 40.0 W; 1xT26 36/830), IP65 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0.5348 1.7500 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000	4.000	
Razem pozycja 347						0.00000	4.000	0.00
348 d.10. 1	KNR 5-08 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczko- wych natynkowych 2-bieg.z uzziemieniem przy- kręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem -- Robocizna -- -- Materiały -- n/t przelącznik zasilania I-O-II 230V 16A AC, IP65	szt. r-g szt	 0.2800 1.0000	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	2.000	
Razem pozycja 348						0.00000	2.000	0.00
349 d.10. 1	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izo- lacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (prze- krój żył do 2.5 mm2) -- Robocizna -- 0.0165*0.955= -- Materiały --	szt. r-g	 0.0158	 0.00	 0.00000	6.000	
Razem pozycja 349						0.00000	6.000	0.00
350 d.10. 1	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowa- nie przez przykręcenie do gotowego podłoża -- Robocizna -- 0.59*0.955= -- Materiały --	szt. r-g	 0.5635	 0.00	 0.00000	4.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Tablica TP21 podłączeniowa osadnika wtórnego nr.1, IP 65	szt	0.2500	0.00	0.00000		
		Tablica TP22 podłączeniowa osadnika wtórnego nr.2, IP 65	szt	0.2500	0.00	0.00000		
		Z1 - n/t zestaw instalacyjny z łącznikiem 0-1 230/400V AC: 1x 3-f 16A 3P+N+Z + 2x 1-f 16A P+N+Z, IP44'	szt	0.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 350				0.00000	4.000	0.00
10.2		INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIENIE						
351 d.10.2	KNR 5-08 0617-06	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 200mm2	szt.				2.000	
		-- Robocizna -- 0.3179*0.955=	r-g	0.3036	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt -- Spawarka elektr.transfor.500A	m-g	0.1589	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 351				0.00000	2.000	0.00
10.3		PRACE KONTROLNO-POMIAROWE						
352 d.10.3	KNR 4-03 1202 - 02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar .				2.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.7600	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 352				0.00000	2.000	0.00
353 d.10.3	KNR 4-03 1202 - 01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar .				4.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.3000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 353				0.00000	4.000	0.00
11		PRACE W TERENIE						
354 d.11	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m				565.000	
		-- Robocizna -- 0.7799*0.955=	r-g	0.7448	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 354				0.00000	565.000	0.00
355 d.11	KNR 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 140 mm w wykopie	m				60.000	
		-- Robocizna -- 0.1342*0.955=	r-g	0.1282	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Rura ochronna sztywna PCV DVK75 1.04*34=35.36=	m	0.5893	0.00	0.00000		
		Rura ochronna sztywna PCV DVK110' 1.04*26=27.04=	m	0.4507	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0.0042	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 355				0.00000	60.000	0.00
356 d.11	KNR 5-10 0303-03 - kalkulacja indywidualna	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 250 mm w wykopie	m				40.000	
		-- Robocizna -- 0.1342*0.955=	r-g	0.1282	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Rura ochronna sztywna PCV DVK232 1.04*40=41.6=	m	1.0400	0.00	0.00000		
		Rura ochronna sztywna PCV SRS160 materiały pomocnicze(od M)	m	0.0000	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t	%	2.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 356	m-g	0.0042	0.00	0.00000		
						0.00000	40.000	0.00
357 d.11	KNR-W 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych	m				2874.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.0461	0.00	0.00000		
		-- Materiały -- Przewód NKGs E90 3x1,5mm2 (70)*1.04=72.8=	m	0.0253	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x4; 0,6/1 kV (160)*1.04=166.4=	m	0.0579	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x1,5; 0,6/1 kV (170)*1.04=176.8=	m	0.0615	0.00	0.00000		
		Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 4x1,5mm2 (153+160+70+43)*1.04=443.04=	m	0.1542	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany ekranowany TOPFLEX-EMC-UV-2YSLCY-J 4x2,5; 0,6/1 kV (170+170+89+95)*1.04=544.96=	m	0.1896	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 4x4; 0,6/1 kV (178+185+187+77+86+73+70+43+62+54+61+50+46+50)*1.04=1270.88=	m	0.4422	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x2,5;0,6/1 kV (75)*1.04=78=	m	0.0271	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x2,5; 0,6/1 kV (45)*1.04=46.8=	m	0.0163	0.00	0.00000		
		Światłowod wielomodowy - Z-XzOTKt 4G/50 (40+60)*1.04=104=	m	0.0362	0.00	0.00000		
		przewód LIYCY 300/500V 4x1,0 (26)*1.04=27.04=	m	0.0094	0.00	0.00000		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		przewód LIYCY 300/500V 3x1,0 (30)*1.04=31.2=	m	0.0109	0.00	0.00000		
		Przewód YDY-żo-750V 3x1,5mm2 (26)*1.04=27.04=	m	0.0094	0.00	0.00000		
		opaski kablowe OKi	szt	0.1000	0.00	0.00000		
		słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt	0.0150	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0.0149	0.00	0.00000		
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0043	0.00	0.00000		
		Ciągnik kołowy 63kW	m-g	0.0043	0.00	0.00000		
		Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0.0043	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 357				0.00000	2874.000	0.00
358 d.11	KNR-W 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych -- Robocizna --	m				2806.000	
		-- Materiały --	r-g	0.0646	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x6; 0,6/1 kV (429+170+180+160)*1.04=976.56=	m	0.3480	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x4; 0,6/1 kV (30+80+150+55+63+60+40)*1.04=497.12=	m	0.1772	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKSY 7x1,5; 0,6/1kV (170)*1.04=176.8=	m	0.0630	0.00	0.00000		
		Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 8x1,5mm2 (170)*1.04=176.8=	m	0.0630	0.00	0.00000		
		Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 6x1,5mm2 (180+160)*1.04+(153+170+160+150+73)*1.04=1087.84=	m	0.3877	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000	0.00	0.00000		
		słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt	0.0150	0.00	0.00000		
		oznaczniki niepalne na przewody	szt	0.1000	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0.0149	0.00	0.00000		
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0044	0.00	0.00000		
		Ciągnik kołowy 63kW	m-g	0.0044	0.00	0.00000		
		Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0.0044	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 358				0.00000	2806.000	0.00
359 d.11	KNR-W 5-10 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych -- Robocizna --	m				3661.000	
		-- Materiały --	r-g	0.1070	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x10; 0,6/1 kV (70+153)*1.04=231.92=	m	0.0633	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKSY 10x1,5; 0,6/1kV (150+160+180+63+60)*1.04=637.52=	m	0.1741	0.00	0.00000		
		Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 12x1,5mm2 (170+170)*1.04=353.6=	m	0.0966	0.00	0.00000		
		Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 14x1,5mm2 (170+170+55)*1.04=410.8=	m	0.1122	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKSY 19x1,5; 0,6/1kV (178+170+170+73+43)*1.04=659.36=	m	0.1801	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKSY 16x1,5; 0,6/1kV (185+187+45)*1.04=433.68=	m	0.1185	0.00	0.00000		
		Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 19x1,5mm2 (75+75+75+75)*1.04=312=	m	0.0852	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKSY 12x1,5; 0,6/1kV (77+85+62+54+61+50+46+50)*1.04=504.4=	m	0.1378	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKSY 14x1,5; 0,6/1kV (89+95+70)*1.4=355.6=	m	0.0971	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000	0.00	0.00000		
		słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt	0.0150	0.00	0.00000		
		oznaczniki niepalne na przewody	szt	0.1000	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0.0149	0.00	0.00000		
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0044	0.00	0.00000		
		Ciągnik kołowy 63kW	m-g	0.0044	0.00	0.00000		
		Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0.0044	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 359				0.00000	3661.000	0.00
360 d.11	KNR-W 5-10 0103-04	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych -- Robocizna --	m				195.000	
		-- Materiały --	r-g	0.1770	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny aluminiowy YAKXS 1x120; 0,6/1 kV (95)*1.04=98.8=	m	0.5067	0.00	0.00000		
		Kabel elektroenergetyczny aluminiowy YAKXS 4x240; 0,6/1 kV (95+5)*1.04=104=	m	0.5333	0.00	0.00000		
		opaski kablowe OKi	szt	0.1000	0.00	0.00000		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt	0.0150	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0.0149	0.00	0.00000		
		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0045	0.00	0.00000		
		Ciągnik kołowy 63kW	m-g	0.0045	0.00	0.00000		
		Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0.0045	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 360				0.00000	195.000	0.00
361 d.11	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego (podsypka+nadsypka) o szer.do 0.4 m	m				1130.000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		Piasek zwykły	m³	0.0126	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.0560	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						
		Samochód samowylad.do 5t	m-g	4.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 361				0.00000	1130.000	0.00
362 d.11	KNR 2-01 0705-02	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m				565.000	
		-- Materiały --						
		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m²	0.2500	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						
		Kop.j-nacz. 0,15m3	m-g	0.0134	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 362				0.00000	565.000	0.00
363 d.11	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m³				45.000	
		-- Robocizna --						
		1.5*0.955=	r-g	1.4325	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 363				0.00000	45.000	0.00
364 d.11	KNR 5-10 0708-01	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III	szt.				20.000	
		-- Robocizna --						
		4.33*0.955=	r-g	4.1352	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Słup aluminiowy h=6,0m do montażu oprawy fi60mm z wnąką na tabliczkę bezpiecznikową	szt	0.6500	0.00	0.00000		
		Słup aluminiowy h=8,0m do montażu oprawy fi60mm z wnąką na tabliczkę bezpiecznikową	szt	0.4000	0.00	0.00000		
		Fundament betonowy prefabrykowany z betonu klasy B20 o wym. 225x225x900	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		Kostka brukowa betonowa - standardowa gr. 8 cm	m²	0.3500	0.00	0.00000		
		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0400	0.00	0.00000		
		Piasek zwykły	m³	0.0970	0.00	0.00000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						
		Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0.4500	0.00	0.00000		
		Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	0.4000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 364				0.00000	20.000	0.00
365 d.11	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe	m				134.000	
		-- Robocizna --						
		0.06*0.955=	r-g	0.0573	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Przewód YDY-żo-750V 3x2.5mm²	m	1.0400	0.00	0.00000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						
		Podnośnik mont.PHM na sam.	m-g	0.0300	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 365				0.00000	134.000	0.00
366 d.11	KNR 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji	szt.				20.000	
		-- Robocizna --						
		3.27*0.955=	r-g	3.1229	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Tabliczka bezpiecznikowa z jednym bezpiecznikiem topikowym 4A, In=80A, max. 3 kable 5x16mm² z możliwością przekładani gniazda bezpiecznikowego pomiędzy trzema fazami	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		Materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0.0200	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 366				0.00000	20.000	0.00
367 d.11	KNR 5-10 1005-09	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp żarowych przez nakręcenie	szt.				20.000	
		-- Robocizna --						
		0.94*0.955=	r-g	0.8977	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Oprawa asymetryczna LED 48 LEDS 350mA WW (5464 lm; 46.0 W; 1x48 LEDS 350mA WW)	szt	0.3000	0.00	0.00000		
		Oprawa asymetryczna LED 40 LEDS 350mA WW (4826 lm; 38.0 W; 1x40 LEDS 350mA WW)	szt	0.3000	0.00	0.00000		
		Oprawa asymetryczna LED 48 LEDS 350mA WW (5792 lm; 46.0 W; 1x48 LEDS 350mA WW)	szt	0.1000	0.00	0.00000		
		Oprawa asymetryczna LED 64 LEDS 500mA WW (9994 lm; 88.0 W; 1x64 LEDS 500mA WW)	szt	0.0500	0.00	0.00000		
		Oprawa asymetryczna LED 96 LEDS 700mA WW (18795 lm; 186.0 W; 1x96 LEDS 700mA WW)	szt	0.0500	0.00	0.00000		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Oprawa asymetryczna LED 64 LEDS 350mA WW (7630 lm; 62.0 W; 1x64 LEDS 350mA WW)	szt	0.0500	0.00	0.00000		
		Oprawa asymetryczna LED 80 LEDS 350mA WW (9537 lm; 77.0 W; 1x80 LEDS 350mA WW)	szt	0.1500	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0.0500	0.00	0.00000		
		Podnośnik mont.PHM na sam.	m-g	0.4700	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 367				0.00000	20.000	0.00
368 d.11	KNR 5-10 0601-04	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Al 1-żyłowego o przekroju do 400 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.				8.000	
		-- Robocizna --						
		1.36*0.955=	r-g	1.2988	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		końcówki kablowe Al typu 2 kA do podwójnego zaprasowania	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		opaski kablowe OKi	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 368				0.00000	8.000	0.00
369 d.11	KNR 5-10 0604-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 3-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.				3.000	
		-- Robocizna --						
		1.05*0.955=	r-g	1.0028	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Końcówka kablowa na żyłach Cu K 2,5 mm2	szt	3.0000	0.00	0.00000		
		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		opaski kablowe OKi	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 369				0.00000	3.000	0.00
370 d.11	KNR 5-10 0604-06	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.				24.000	
		-- Robocizna --						
		1.34*0.955=	r-g	1.2797	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-16 mm2	szt	4.0000	0.00	0.00000		
		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		opaski kablowe OKi	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 370				0.00000	24.000	0.00
371 d.11	KNR 5-10 0604-06	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 5-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.				14.000	
		-- Robocizna --						
		1.34*0.955=	r-g	1.2797	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-16 mm2	szt	4.0000	0.00	0.00000		
		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		opaski kablowe OKi	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 371				0.00000	14.000	0.00
372 d.11	KNR 5-10 0606-04	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 16	szt.				19.000	
		-- Robocizna --						
		3.93*0.955=	r-g	3.7532	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		opaski kablowe OKi	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		spoiwo cynowo-olowiowe LC-40	kg	0.0500	0.00	0.00000		
		końcówki kablowe tłoczone typu B-311 do lutowania na żyłach miedzianych o przekroju 16 mm2	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		oznaczniki niepalne na przewody	szt	16.8000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 372				0.00000	19.000	0.00
373 d.11	KNR 5-10 0606-05	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 24	szt.				5.000	
		-- Robocizna --						
		5.18*0.955=	r-g	4.9469	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		opaski kablowe OKi	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		oznaczniki niepalne na przewody	szt	25.2000	0.00	0.00000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 373				0.00000	5.000	0.00
374 d.11	KNR 5-10 0606-07	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 48	szt.				8.000	
		-- Robocizna --						
		8.69*0.955=	r-g	8.2990	0.00	0.00000		
		-- Materiały --						
		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		opaski kablowe OKi	szt	1.0000	0.00	0.00000		
		oznaczniki niepalne na przewody	szt	50.4000	0.00	0.00000		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 374				0.00000	8.000	0.00
375 d.11	KNR 5-10 0605-04	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 16 -- Robocizna -- 2.89*0.955= -- Materiały -- uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU opaski kablowe OKi oznaczniki niepalne na przewody materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt szt szt %	 2.7600 1.0000 1.0000 16.8000 2.0000	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	2.000	
		Razem pozycja 375				0.00000	2.000	0.00
376 d.11	KNR 5-10 0605-05	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 24 -- Robocizna -- 4.13*0.955= -- Materiały -- uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU opaski kablowe OKi oznaczniki niepalne na przewody materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt szt szt %	 3.9442 1.0000 1.0000 25.2000 2.0000	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	12.000	
		Razem pozycja 376				0.00000	12.000	0.00
377 d.11	KNR 5-10 0605-07	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 48 -- Robocizna -- 8.16*0.955= -- Materiały -- uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU opaski kablowe OKi oznaczniki niepalne na przewody materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt szt szt %	 7.7928 1.0000 1.0000 50.4000 2.0000	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000	9.000	
		Razem pozycja 377				0.00000	9.000	0.00
378 d.11	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) -- Robocizna -- 0.0165*0.955=	szt. r-g	 0.0158	 0.00	 0.00000	611.000	
		Razem pozycja 378				0.00000	611.000	0.00
379 d.11	KNR 5-08 0812-03	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm2) -- Robocizna -- 0.0242*0.955=	szt. r-g	 0.0231	 0.00	 0.00000	129.000	
		Razem pozycja 379				0.00000	129.000	0.00
380 d.11	KNR 5-08 0812-05	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm2) -- Robocizna -- 0.0396*0.955=	szt. r-g	 0.0378	 0.00	 0.00000	10.000	
		Razem pozycja 380				0.00000	10.000	0.00
381 d.11	KNR 5-08 0812-07	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 300 mm2) -- Robocizna -- 0.0726*0.955=	szt. r-g	 0.0693	 0.00	 0.00000	23.000	
		Razem pozycja 381				0.00000	23.000	0.00
382 d.11	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża -- Robocizna -- 0.59*0.955= -- Materiały -- Tablica rozdzielcza TZLA zasilania lagun	szt. r-g szt	 0.5635 1.0000	 0.00 0.00	 0.00000 0.00000	1.000	
		Razem pozycja 382				0.00000	1.000	0.00
12		PRACE KONTROLNO-POMIAROWE W TERENIE						
383 d.12	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 -- Robocizna --	odc. r-g	 1.8000	 0.00	 0.00000	28.000	
		Razem pozycja 383				0.00000	28.000	0.00
384 d.12	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 5 -- Robocizna --	odc. r-g	 1.8000	 0.00	 0.00000	13.000	
		Razem pozycja 384				0.00000	13.000	0.00
385 d.12	KNR 4-03 1203-03	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 20 -- Robocizna --	odc. r-g	 3.0000	 0.00	 0.00000	43.000	
		Razem pozycja 385				0.00000	43.000	0.00
386 d.12	KNR 4-03 1202 - 01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna --	pomiar . r-g	 1.3000	 0.00	 0.00000	15.000	
		Razem pozycja 386				0.00000	15.000	0.00
387 d.12	KNR 4-03 1205 - 01	Pierwszy pomiar uziemienia pomocniczego -- Robocizna --	pomiar . r-g	 1.2400	 0.00	 0.00000	2.000	
		Razem pozycja 387				0.00000	2.000	0.00
388 d.12	KNP 18 D13 1346- 08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego -- Robocizna --	kpl				2.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
			r-g	6.5000	0.00	0.00000		
		Razem pozycja 388				0.00000	2.000	0.00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	4764.7190	0.00	0.00
2.	robocizna1	kpl	2.0000	0.00	0.00
3.	robocizna10	kpl.	1.0000	0.00	0.00
4.	robocizna111	kpl	1.0000	0.00	0.00
5.	robocizna112	kpl	1.0000	0.00	0.00
6.	robocizna113	kpl	1.0000	0.00	0.00
7.	robocizna200	kpl.	1.0000	0.00	0.00
8.	robocizna3'	kpl	1.0000	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Bateria kondensatorowa o mocy 32,5kvar o czterech stopniach regulacyjnych 2,5kvar, 5kvar, 10kvar, 15kvar wyposażoną fabrycznie w regulator mocy biernej i filtr harmonicznych o współczynniku tłumienia 7%.	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
2.	Bednarka ocynk. Fe/Zn 25x4 mm	kg	290.4800		290.4800	0.00	0.00	
3.	Bednarka ocynk. Fe/Zn 30x4 mm	m	109.2000		109.2000	0.00	0.00	
4.	Bednarka ocynk. Fe/Zn 30x4 mm	kg	105.0400		105.0400	0.00	0.00	
5.	Bednarka st.n. 25x4 mm	kg	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
6.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.9041		0.9041	0.00	0.00	
7.	Centrala alarmowa w n/t obudowie + transformator 60VA + akumulator żelowy bezobsługowy 12V 7,5Ah,	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
8.	Ciasto wapienne	m³	0.0752		0.0752	0.00	0.00	
9.	Cyfrowa czujka ruchu (PIR) + regulowany uchwyt	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
10.	Cyfrowa czujka ruchu dualna (PIR+MW) typu SILWER + regulowany uchwyt typu BRACKET B	szt.	16.0000		16.0000	0.00	0.00	
11.	czujnik detekcji amoniaku NH³ typu DG-41 lub równoważny, IP54	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
12.	czujnik detekcji metanu CH⁴ typu DG-12 lub równoważny, IP54	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
13.	czujnik detekcji siarkowodoru H₂S typu DG-53 lub równoważny, IP54	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
14.	Ekspander wejść typu CA-64E + obudowa OPU-1 A (lub równoważna(e))	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
15.	elektrozamek	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
16.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m²	141.2500		141.2500	0.00	0.00	
17.	Fundament betonowy prefabrykowany z betonu klasy B20 o wym. 225x225x900	szt	20.0000		20.0000	0.00	0.00	
18.	gniazda wtyczkowe 2-biegunowe 24V	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
19.	gniazdo wtykowe 1-f podwójne 230V 16A AC P+N+Z, IP44	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
20.	gniazdo wtykowe 1-f podwójne 230V 16A AC P+N+Z, IP44/IP55	szt	9.0000		9.0000	0.00	0.00	
21.	gniazdo wtykowe 1-f podwójne 230V 16A AC P+N+Z, IP55	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
22.	gniazdo wtykowe 1-f pojedyncze 230V 16A AC P+N+Z, IP44	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
23.	Hydrometryczna sonda poziomu o zakresie pomiarowym do 4m z sygnałem wyjściowym 4...20mA	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
24.	Hydrostatyczna sonda poziomu o zakresie pomiarowym do 10m z sygnałem wyjściowym 4...20mA	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
25.	Hydrostatyczna sonda poziomu o zakresie pomiarowym do 4m z sygnałem wyjściowym 4...20mA	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
26.	Igllica odgromowa FeZn fi 16, h=1,5m	m	5.0000		5.0000	0.00	0.00	
27.	Kabel elektroenergetyczny aluminiowy YAKXS 1x120; 0,6/1 kV	m	104.0000		104.0000	0.00	0.00	
28.	Kabel elektroenergetyczny aluminiowy YAKXS 1x150; 0,6/1 kV	m	299.5200		299.5200	0.00	0.00	
29.	Kabel elektroenergetyczny aluminiowy YAKXS 4x240; 0,6/1 kV	m	104.0000		104.0000	0.00	0.00	
30.	Kabel elektroenergetyczny miedziany ekranowany TOPF-LEX-EMC-UV-2YSLCY-J 4x2,5; 0,6/1 kV	m	544.9600		544.9600	0.00	0.00	
31.	Kabel elektroenergetyczny miedziany ekranowany TOPF-LEX-EMC-UV-2YSLCY-J 4x4; 0,6/1 kV	m	81.1200		81.1200	0.00	0.00	
32.	Kabel elektroenergetyczny miedziany ekranowany TOPF-LEX-EMC-UV-2YSLCY-J 4x6; 0,6/1 kV	m	40.5600		40.5600	0.00	0.00	
33.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YDY-żo 3x1,5; 0,6/1 kV	m	38.4800		38.4800	0.00	0.00	
34.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKSY 10x1,5; 0,6/1kV	m	642.7200		642.7200	0.00	0.00	
35.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKSY 12x1,5; 0,6/1kV	m	504.4000		504.4000	0.00	0.00	
36.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKSY 14x1,5; 0,6/1kV	m	355.6000		355.6000	0.00	0.00	
37.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKSY 16x1,5; 0,6/1kV	m	433.6800		433.6800	0.00	0.00	
38.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKSY 19x1,5; 0,6/1kV	m	665.6000		665.6000	0.00	0.00	
39.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKSY 7x1,5; 0,6/1kV	m	203.8400		203.8400	0.00	0.00	
40.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKXS 1x185 0,6/1 kV	m	58.2400		58.2400	0.00	0.00	
41.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKXS 1x95; 0,6/1 kV	m	6.2400		6.2400	0.00	0.00	
42.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x1,5; 0,6/1 kV	m	98.8000		98.8000	0.00	0.00	
43.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x2,5; 0,6/1 kV	m	83.2000		83.2000	0.00	0.00	
44.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x4; 0,6/1 kV	m	166.4000		166.4000	0.00	0.00	
45.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 4x4; 0,6/1 kV	m	1408.1600		1408.1600	0.00	0.00	
46.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x10; 0,6/1 kV	m	263.1200		263.1200	0.00	0.00	
47.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x2,5; 0,6/1 kV	m	32.2400		32.2400	0.00	0.00	
48.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x25; 0,6/1 kV	m	2.0800		2.0800	0.00	0.00	
49.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x4; 0,6/1 kV	m	497.1200		497.1200	0.00	0.00	
50.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x6; 0,6/1 kV	m	1267.7600		1267.7600	0.00	0.00	
51.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 2x2,5; 0,6/1 kV	m	2.0800		2.0800	0.00	0.00	
52.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x1,5; 0,6/1 kV	m	187.2000		187.2000	0.00	0.00	
53.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x2,5; 0,6/1 kV	m	84.2400		84.2400	0.00	0.00	
54.	Kabel miedziany YTKSYekp 4x2x0,5	m	421.2000		421.2000	0.00	0.00	
55.	Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 10x1,5mm²	m	101.9200		101.9200	0.00	0.00	
56.	Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 12x1,5mm²	m	353.6000		353.6000	0.00	0.00	
57.	Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 14x1,5mm²	m	410.8000		410.8000	0.00	0.00	
58.	Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 19x1,5mm²	m	312.0000		312.0000	0.00	0.00	
59.	Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 2x1,5mm²	m	7.2800		7.2800	0.00	0.00	
60.	Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 4x1,5mm²	m	477.3600		477.3600	0.00	0.00	
61.	Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 6x1,5mm²	m	1108.6400		1108.6400	0.00	0.00	
62.	Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 8x1,5mm²	m	176.8000		176.8000	0.00	0.00	
63.	kaseta sterownicza 0-1 odpowiednio wg schematu ideowego, IP65	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
64.	Klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych typu INT-SCR-BL (lub równoważna(e))	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
65.	Kolanko korytkowe ocynkowane KK100/50 + pokrywa	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
66.	Kolanko korytkowe ocynkowane KK200/50 + pokrywa	szt	14.0000		14.0000	0.00	0.00	
67.	Kolanko korytkowe ocynkowane KK300/50 + pokrywa	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
68.	Kolanko korytkowe z tworzywa sztucznego KK100/60 + pokrywa	szt	40.0000		40.0000	0.00	0.00	
69.	Kolanko korytkowe z tworzywa sztucznego KK200/60 + pokrywa	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
70.	Kolanko korytkowe z tworzywa sztucznego KK300/60 + pokrywa	szt	18.0000		18.0000	0.00	0.00	
71.	kołki kotwiące	szt	336.0000		336.0000	0.00	0.00	
72.	kołki rozporowe plastikowe	szt	248.8000		248.8000	0.00	0.00	
73.	kołki rozporowe plastikowe ze śrubą ze stali nierdzewnej	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
74.	Konduktometryczna sonda poziomu o zakresie pomiarowym do 4m z sygnałem wyjściowym 4...20mA	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
75.	Kontraktron magnetyczny	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
76.	Konwerter: skrętka CU / światłowodów wielomodowy	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
77.	Końcówka kablowa do zaprasowania, K 240 mm2	szt	16.0000		16.0000	0.00	0.00	
78.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 2,5 mm2	szt	9.0000		9.0000	0.00	0.00	
79.	końcówki kablowe Al typu 2 kA do podwójnego zaprasowania	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
80.	Końcówki kablowe do zaprasowania, K 16-25 mm2	szt	208.0000		208.0000	0.00	0.00	
81.	Końcówki kablowe do zaprasowania, K 2,5-16 mm2	szt	152.0000		152.0000	0.00	0.00	
82.	Końcówki kablowe do zaprasowania, K 70-95 mm2	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
83.	Końcówki kablowe do zaprasowania, K 120-150mm2	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
84.	końcówki kablowe tłoczone typu B-311 do lutowania na żyłach miedzianych o przekroju 16 mm2	szt	19.0000		19.0000	0.00	0.00	
85.	Korytko kablowe ocynkowane K100	m	44.0000		44.0000	0.00	0.00	
86.	Korytko kablowe ocynkowane K200	m	71.0000		71.0000	0.00	0.00	
87.	Korytko kablowe ocynkowane K300	m	28.0000		28.0000	0.00	0.00	
88.	Korytko kablowe z tworzywa sztucznego KN100	m	216.0000		216.0000	0.00	0.00	
89.	Korytko kablowe z tworzywa sztucznego KN200	m	9.0000		9.0000	0.00	0.00	
90.	Korytko kablowe z tworzywa sztucznego KN300	m	100.0000		100.0000	0.00	0.00	
91.	Korytko kablowe z tworzywa sztucznego KN400	m	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
92.	Kostka brukowa betonowa - standardowa gr. 8 cm	m ²	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
93.	łącznik jednobiegunowy oświetlenia 230V 10A AC, IP44/IP55	szt	9.0000		9.0000	0.00	0.00	
94.	łącznik jednobiegunowy oświetlenia p/t 230V 10A AC, IP44	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
95.	łącznik jednobiegunowy oświetlenia p/t 230V 10A AC, IP55	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
96.	łącznik schodowy oświetlenia 230V 10A AC, IP44/IP55	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
97.	łącznik schodowy oświetlenia p/t 230V 10A AC, IP55	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
98.	Manipulator LCD z klawiaturą mechaniczną i wbudowanym czytnikiem kart zbliżeniowych typu INT-KLCDR (lub równoważna(e))	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
99.	n/t przełącznik zasilania I-O-II 230V 16A AC, IP65	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
100.	n/t zestaw instalacyjny z łącznikiem 0-1 230/400V AC: 1x 3-f 16A 3P+N+Z + 2x 1-f 16A P+N+Z, IP44	szt	51.0000		51.0000	0.00	0.00	
101.	n/t zestaw instalacyjny z łącznikiem 0-1 230/400V AC: 1x 3-f 16A 3P+N+Z + 2x 1-f 16A P+N+Z, IP55	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
102.	opaski kablowe OKI	szt	455.4200		455.4200	0.00	0.00	
103.	Oprawa asymetryczna LED 40 LEDS 350mA WW (4826 lm; 38.0 W; 1x40 LEDS 350mA WW)	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
104.	Oprawa asymetryczna LED 48 LEDS 350mA WW (5464 lm; 46.0 W; 1x48 LEDS 350mA WW)	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
105.	Oprawa asymetryczna LED 48 LEDS 350mA WW (5792 lm; 46.0 W; 1x48 LEDS 350mA WW)	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
106.	Oprawa asymetryczna LED 64 LEDS 350mA WW (7630 lm; 62.0 W; 1x64 LEDS 350mA WW)	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
107.	Oprawa asymetryczna LED 64 LEDS 500mA WW (9994 lm; 88.0 W; 1x64 LEDS 500mA WW)	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
108.	Oprawa asymetryczna LED 80 LEDS 350mA WW (9537 lm; 77.0 W; 1x80 LEDS 350mA WW)	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
109.	Oprawa asymetryczna LED 96 LEDS 700mA WW (18795 lm; 186.0 W; 1x96 LEDS 700mA WW)	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
110.	Oprawa n/t ośw. awaryjnego LED 1x9W, tryb awaryjny (393 lm; 7.0 W; 1xLED) z modulem awaryjnym AW 3h + uchwyt 45stopni, IP65	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
111.	Oprawa ośw. n/t 2x58 EVG (6408 lm; 132.0 W; 2xT26 58/830), IP65	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
112.	Oprawa świetłówkowa n/t 1x36 EVG (1449 lm; 42.0 W; 1xTC-F 36/830), IP65	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
113.	Oprawa świetłówkowa n/t 1x36 EVG (1449 lm; 42.0 W; 1xTC-F 36/830), IP65 + moduł zasilania awaryjnego 1h	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00	
114.	Oprawa świetłówkowa n/t 1x36 EVG (2726 lm; 40.0 W; 1xT26 36/830) z modulem awaryjnym 1h, IP65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
115.	Oprawa świetłówkowa n/t 1x36 EVG (2726 lm; 40.0 W; 1xT26 36/830), IP65	szt	20.0000		20.0000	0.00	0.00	
116.	Oprawa świetłówkowa n/t 1x58 EVG (4232 lm; 62.0 W; 1xT26 58/830) z modulem awaryjnym 1h, IP65	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
117.	Oprawa świetłówkowa n/t 1x58 EVG (4232 lm; 62.0 W; 1xT26 58/830), IP65	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00	
118.	Oprawa świetłówkowa n/t 2x36 EVG (5224 lm; 80.0 W; 2xT26 36/830), IP65	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
119.	Oprawa świetłówkowa n/t 2x36 EVG (5224 lm; 80.0 W; 2xT26 36/830), IP65 z modulem awaryjnym AW 1h	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
120.	Oprawa świetłówkowa n/t 2x58 EVG (8108 lm; 124.0 W; 2xT26 58/830), IP65	szt	14.0000		14.0000	0.00	0.00	
121.	Oprawa świetłówkowa n/t 2x58 EVG (8108 lm; 124.0 W; 2xT26 58/830), IP65	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
122.	Oprawa świetłówkowa n/t 2x58 EVG (8108 lm; 124.0 W; 2xT26 58/830), IP65 z modulem awaryjnym AW 1h	szt	11.0000		11.0000	0.00	0.00	
123.	Oprawa typu projektor LED 32W (6000 lm; 51.0 W; 32xLED), IP65	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
124.	Oprawa typu projektor LED 32W (6000 lm; 51.0 W; 32xLED), IP65 z czujką ruchu 180stopni, IP65	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
125.	oprawa żarowa kanałowa w wykonaniu Ex zasilana napięciem 24V IP65	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
126.	Oprogramowanie SCADA	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
127.	oznaczniki niepalne na przewody	szt	2284.7000		2284.7000	0.00	0.00	
128.	Piasek zwykły	m ³	65.8195		65.8195	0.00	0.00	

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
129.	Podkładki stal.okragłe M-8	kg	0.8000		0.8000	0.00	0.00	
130.	pokrywa korytka ocynkowana P100	m	44.0000		44.0000	0.00	0.00	
131.	pokrywa korytka ocynkowana P200	m	71.0000		71.0000	0.00	0.00	
132.	pokrywa korytka ocynkowana P300	m	28.0000		28.0000	0.00	0.00	
133.	pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN100	m	216.0000		216.0000	0.00	0.00	
134.	pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN200	m	9.0000		9.0000	0.00	0.00	
135.	pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN300	m	100.0000		100.0000	0.00	0.00	
136.	pokrywa korytka z tworzywa sztucznego PN400	m	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
137.	pomieszczeniowy regulator temperatury wg wytycznych technologiczno-sanitarnych	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
138.	pręty stalowe ocynkowane fi8'	kg	219.2000		219.2000	0.00	0.00	
139.	Przewód LgY-żo 1x16mm2 450V/750V	m	85.2800		85.2800	0.00	0.00	
140.	przewód LIYCY 300/500V 12x1,0	m	147.6800		147.6800	0.00	0.00	
141.	przewód LIYCY 300/500V 3x1,0	m	31.2000		31.2000	0.00	0.00	
142.	przewód LIYCY 300/500V 4x1,0	m	183.0400		183.0400	0.00	0.00	
143.	przewód LIYCY 300/500V 6x1,0	m	409.7600		409.7600	0.00	0.00	
144.	Przewód LIYY 300/500V 10x1	m	47.8400		47.8400	0.00	0.00	
145.	Przewód LIYY 300/500V 16x1	m	30.1600		30.1600	0.00	0.00	
146.	Przewód LIYY 300/500V 19x1	m	67.6000		67.6000	0.00	0.00	
147.	Przewód LIYY 300/500V 2x1,0	m	5.2000		5.2000	0.00	0.00	
148.	Przewód LIYY 300/500V 3x1,0'	m	34.3200		34.3200	0.00	0.00	
149.	Przewód LIYY 300/500V 6x1,5	m	41.6000		41.6000	0.00	0.00	
150.	Przewód NKGs E90 3x1,5mm2	m	94.6400		94.6400	0.00	0.00	
151.	Przewód YDY-żo-750V 3x1,5mm2	m	35.3600		35.3600	0.00	0.00	
152.	Przewód YDY-żo-750V 3x2,5mm2'	m	141.4400		141.4400	0.00	0.00	
153.	Przewód YDY-żo-750V 5x2,5mm2	m	6.2400		6.2400	0.00	0.00	
154.	Przycisk głównego przeciwpożarowego obiektu nr 1. IP54	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
155.	przycisk wyłącznika przeciwpożarowego kotłowni, IP54	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
156.	puszka el-inst. pośrednicząca wyposażona w listwę zaciskową, IP65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
157.	puszka rozgałęźna fi 100 hermetyczna	szt	4.0800		4.0800	0.00	0.00	
158.	Puszka z tworzywa podtynkowa okrągła końcowa, PK-60	szt	27.5400		27.5400	0.00	0.00	
159.	regulator obrotów dedykowany dla zastosowanego wentylatora W5, IP43	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
160.	regulator temperatury p/t 230V 16A AC, zak. temp. 0-45C, IP30	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
161.	Rozdzielnica główna nN RG	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
162.	Rozdzielnica technologiczna nN RTCS	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
163.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztynna typu RL21	m	21.8400		21.8400	0.00	0.00	
164.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztynna typu RL25	m	226.4000		226.4000	0.00	0.00	
165.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana giętka typu RG16	m	229.0000		229.0000	0.00	0.00	
166.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana giętka typu RG20	m	87.4400		87.4400	0.00	0.00	
167.	Rura ochronna sztywna PCV DVK110'	m	27.0400		27.0400	0.00	0.00	
168.	Rura ochronna sztywna PCV DVK232	m	52.0000		52.0000	0.00	0.00	
169.	Rura ochronna sztywna PCV DVK50	m	24.0000		24.0000	0.00	0.00	
170.	Rura ochronna sztywna PCV DVK75	m	110.2800		110.2800	0.00	0.00	
171.	Rura ochronna sztywna PCV SRS160	m	0.0000		0.0000	0.00	0.00	
172.	rury typu BE32	m	31.2000		31.2000	0.00	0.00	
173.	rury winidurowe o śr.zewnętrzna rury do 100 mm	m	4.1600		4.1600	0.00	0.00	
174.	Skrzynka modułu alarmowego typu MD-2.A lub równoważna, IP54	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
175.	Słup aluminiowy h=6,0m do montażu oprawy fi60mm z wnęką na tabliczkę bezpiecznikową	szt	13.0000		13.0000	0.00	0.00	
176.	Słup aluminiowy h=8,0m do montażu oprawy fi60mm z wnęką na tabliczkę bezpiecznikową	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
177.	słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt	143.0400		143.0400	0.00	0.00	
178.	spoiwo cynowo-olowiowe LC-40	kg	0.9500		0.9500	0.00	0.00	
179.	Stacjonarny agregat prądowłoczy o mocy 210kVA z układem autostartu, ze zbiornikiem zapewniającym pracę z pełnym obciążeniem przez min. 8h, z automatycznym układem ładowania akumulatorów, z automatycznym układem podgrzewania bloku silnika, z panelem sterowania wyposażony w niezbędne instalacje chłodzenia, smarowania.	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
180.	stanowisko komputerowe STK składające się z komputera, myszy, klawiatury oraz monitora LCD 24" - komplet wg dok. projektowej	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
181.	SWITCH Ethernetowy 16xRJ45 10/100/1000Mbit	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
182.	sygnalizator optyczno-akustyczny n/t typu SL-21 lub równoważny, IP54	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
183.	Sygnalizator optyczno-akustyczny wyposażony w akumulator 1,3Ah	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
184.	Szafa teleinformatyczna RACK wg dok. proj.	kpl.	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
185.	Szafa teleinformatyczna typu RACK, IP40	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
186.	śruby stalowe ocynkowane	kg	5.4000		5.4000	0.00	0.00	
187.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami'	kg	37.2000		37.2000	0.00	0.00	
188.	Śruby stalowe zgrubne M 8 długość do 20mm	kg	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
189.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	61.5000		61.5000	0.00	0.00	
190.	Światłowód wielomodowy - Z-XzOTKt 4G/50	m	104.0000		104.0000	0.00	0.00	
191.	Tablica lampy UV wg wytycznych technologiczno-sanitarnych, IP44	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
192.	Tablica rozdzielcza TRBG - potrzeb ogólnych bud. odwadniania osadu z garażem, IP43	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
193.	Tablica rozdzielcza TRBT potrzeb ogólnych bud. technicznego, IP43	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
194.	Tablica rozdzielcza TRK potrzeb ogólnych kotłowni, IP43	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
195.	Tablica rozdzielcza TRRB- komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
196.	Tablica rozdzielcza TRZZ - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
197.	Tablica rozdzielcza TZLA zasilania lagun	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
198.	Tablica sterowania lokalnego dekantera automatycznego DK14 + elementy mocujące do barierki - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
199.	Tablica sterowania lokalnego TLDM11.1 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
200.	Tablica sterowania lokalnego TLDM11.2 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
201.	Tablica sterowania lokalnego TLD11.3 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
202.	Tablica sterowania lokalnego TLD11.4 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
203.	Tablica sterowania lokalnego TLP2.1 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
204.	Tablica sterowania lokalnego TLP2.2 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
205.	Tablica sterowania lokalnego TLP2.3 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
206.	Tablica sterowania lokalnego TLP3.1 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
207.	Tablica sterowania lokalnego TLP3.2 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
208.	Tablica sterowania lokalnego TLP3.3 urządzeń technologicznych wg schematu ideowego, IP65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
209.	Tablica sterowania lokalnego TLPO + elemnty mocujące - komplet wg dok. projektowej	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
210.	Tablica sterowania lokalnego TLPQ + konstrukcja wsporcza + fundamnt - komplet wg dok. projektowej	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
211.	Tablica sterowania lokalnego TLPT + konstrukcja wsporcza + fundamnt - komplet wg dok. projektowej	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
212.	Tablica sterowania lokalnego TLPX + elemnty mocujące - komplet wg dok. projektowej	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
213.	Tablica sterowania lokalnego TLZE10.1+ elemnty mocujące - komplet wg dok. projektowej	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
214.	Tablica sterowania lokalnego TLZE10.2+ elemnty mocujące - komplet wg dok. projektowej	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
215.	Tablica sterowania lokalnego TLZE10.3+ elemnty mocujące - komplet wg dok. projektowej	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
216.	Tablica sterowania lokalnego TLZE3.5 + elemnty mocujące - komplet wg dok. projektowej	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
217.	Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLKR + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
218.	Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM14.1 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
219.	Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM14.2 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
220.	Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM4.1 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
221.	Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM4.2 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
222.	Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM5.1 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
223.	Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM5.2 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
224.	Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM7.1 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
225.	Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM7.2 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
226.	Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM7.3 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
227.	Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLM7.4 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
228.	Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLP12.1 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
229.	Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLP12.2 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
230.	Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLP13.1 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
231.	Tablica sterowania lokalnego urządzeń technologicznych TLZE14.1 + elementy mocujące - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
232.	Tablica TDG1 - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
233.	Tablica TDG2 - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
234.	Tablica TP21 podłączeniowa osadnika wtórnego nr.1, IP 65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
235.	Tablica TP22 podłączeniowa osadnika wtórnego nr.2, IP 65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
236.	Tablica TSPD2.1 - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
237.	Tablica TSPD3 - komplet wg dok. projektowej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
238.	Tablica TWGP wyłącznika głównego przeciwpożarowego oczyszczalni, IP54	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
239.	Tablica TZB - tablica zasilania napięciem bezpiecznym, IP43	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
240.	Tablica TZH zasilania urządzeń hydroforni, IP65	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
241.	Tabliczka bezpiecznikowa z jednym bezpiecznikiem topikowym 4A, In=80A, max. 3 kable 5x16mm2 z możliwością przekładani gniazda bezpiecznikowego pomiędzy trzema fazami	szt	20.0000		20.0000	0.00	0.00	
242.	Terminal operatorski TOP 15" panel dotykowy w n/t obudowie, IP44,	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
243.	trójnik korytka kablowego ocynkowanego TK200/50 + pokrywa	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
244.	trójnik korytka kablowego ocynkowanego TK300/50 + pokrywa	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
245.	trójnik korytka kablowego z tworzywa sztucznego TK100/60 + pokrywa	szt	14.0000		14.0000	0.00	0.00	
246.	trójnik korytka kablowego z tworzywa sztucznego TK300/60 + pokrywa	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
247.	Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych typu UZ32	szt	63.0000		63.0000	0.00	0.00	
248.	Uchwyt elektroins. U/UZ 25-28mm	szt	159.6000		159.6000	0.00	0.00	
249.	Uchwyt elektroins. U/UZ 37-50mm	szt	46.2000		46.2000	0.00	0.00	
250.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	104.0000		104.0000	0.00	0.00	

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
251.	Ultradźwiękowa kompaktowa sonda poziomu o zakresie pomiarowym do 4m z sygnałem wyjściowym 4...20mA	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
252.	uziom prętowy FeZn20, h=4,5m - komplet	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
253.	uziom prętowy FeZn20, h=4,5m - komplet	kpl	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
254.	Wapno hydratyzowane workowane, gat. I	t	0.0012		0.0012	0.00	0.00	
255.	Wspornik nierdzewny do montażu hydrometrycznej sondy głębokości	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
256.	Wspornik nierdzewny do montażu hydrostatycznej sondy	szt	16.0000		16.0000	0.00	0.00	
257.	Wspornik nierdzewny do montażu konduktometrycznej sondy głębokości	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
258.	Wspornik nierdzewny do montażu ultradźwiękowej sondy głębokości	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
259.	Wspornik ścienny dla bednarki	szt	264.6200		264.6200	0.00	0.00	
260.	wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN100	szt	31.0000		31.0000	0.00	0.00	
261.	wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN200	szt	160.0000		160.0000	0.00	0.00	
262.	wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN300	szt	108.0000		108.0000	0.00	0.00	
263.	wspornik ścienny nierdzewny pod korytko WSN400	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00	
264.	wspornik ścienny ocynkowany pod korytko WS100	szt	30.0000		30.0000	0.00	0.00	
265.	wspornik ścienny ocynkowany pod korytko WS200	szt	90.0000		90.0000	0.00	0.00	
266.	wspornik ścienny ocynkowany pod korytko WS300	szt	41.0000		41.0000	0.00	0.00	
267.	wsporniki dachowe	szt	131.3000		131.3000	0.00	0.00	
268.	Wyłącznik pływakowy pompy IP68 dost. z kablem o dł. 25m	szt	70.0000		70.0000	0.00	0.00	
269.	wyłącznik serwisowy 0-1 odpowiednio wg schematu ideowego, IP44/IP55	szt	11.0000		11.0000	0.00	0.00	
270.	Zasilacz buforowy 230/12V AC/DC 2A wyposażony w akumulator 7Ah w n/t obudowie	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
271.	Zasilacz systemowy typu PS-3 80W 230V/12V AC/DC w skrzynce IP54 + akumulator żelowy bezobsługowy 12V DC 12Ah	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
272.	ZI - n/t zestaw instalacyjny z łącznikiem 0-1 230/400V AC: 1x 3-f 16A 3P+N+Z + 2x 1-f 16A P+N+Z, IP44	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
273.	Złącza kontrolne zabudowane w p/t skrynie kontrolnej PCV do elewacji - komplet wg dok. projektowej	szt	16.0000		16.0000	0.00	0.00	
274.	złącza uniwersalne	szt	47.0000		47.0000	0.00	0.00	
275.	materiały pomocnicze	zl					0.00	
276.	Materiały pomocnicze	zl					0.00	
277.	materiały pomocnicze	zl					0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 63kW	m-g	41.6905	0.00	0.00
2.	Kop.i-nacz. 0,15m3	m-g	7.5710	0.00	0.00
3.	Podnośnik mont.PHM na sam.	m-g	13.4200	0.00	0.00
4.	Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	8.0000	0.00	0.00
5.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	43.2385	0.00	0.00
6.	przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	m-g	2.8500	0.00	0.00
7.	Samochód dostaw.do 0,9t	m-g	146.6367	0.00	0.00
8.	Samochód samowyląd.do 5t	m-g	9.0400	0.00	0.00
9.	Samochód skrzyn.do 5.0t	m-g	0.0950	0.00	0.00
10.	Spawarka elektr.transfor.500A	m-g	217.4796	0.00	0.00
11.	Wibromiôt elektryczny 3 kW	m-g	16.4800	0.00	0.00
12.	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	59.1905	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł