

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45314310-7 Układanie kabli
32323500-8 Urządzenia do nadzoru wideo
35125300-2 Kamery bezpieczeństwa
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku Szkoły Podstawowej w Justynowie gm. Andrespol wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą
ADRES INWESTYCJI : dz.ew.nr 1114/1, 1114/2, 1114/4, 114/5, 1120/2, obr. Justynów, gm. Andrespol
INWESTOR : Gmina Andrespol
ADRES INWESTORA : ul. Rokicińska 126, 95-020 Andrespol
BRANŻA : elektryczna i teletechniczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marcin Antoszczyk (elektryczna i teletechniczna)
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Tomasz Kabziński (elektryczna i teletechniczna)
DATA OPRACOWANIA : maj 2019

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 1 kw. 19 (Sekocenbud, ceny rynkowe)

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R+S
Zysk [Z]	% R+S+Kp(R+S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacje elektryczne w budynku			
1.1		Oprawy oświetleniowe			
1 d.1.1	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W <i>Oprawa A1 - oprawa sufitowa kwadratowa, nastropowa LED, strumień świetlny: 4100lm, skuteczność świetlna: 132lm/W, temperatura barwowa najbliższa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, sposób rozsyłu światłości: bezpośredni, kąt rozsyłu światłości: 96° x 87°, rozsył światłości: szeroki, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 31W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I; raster z blachy aluminiowej MIRO, paraboliczny, matowy, obudowa z blachy stalowej RAL9016 struktura, wysokość: 45mm, szerokość: 600mm, długość: 600mm, waga: 7.00kg, certyfikat CE</i> 17	kpl.		
			kpl.	17.000	
				RAZEM	17.000
2 d.1.1	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W <i>Oprawa B1 - oprawa nastropowa, sufitowa, prostokątna LED, strumień świetlny: 4300lm, skuteczność świetlna: 119lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości bezpośredni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 36W, stopień ochrony IP44, stopień ochrony IK06, klasa ochronności I, dyfuzor z PMMA ryflowany strukturalny, obudowa z blachy stalowej RAL9016, wysokość: 51mm, szerokość: 175mm, długość: 540mm, waga: 1.60kg, certyfikat CE</i> 13	kpl.		
			kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
3 d.1.1	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa <i>Oprawa C1 - oprawy LED sufitowa typu downlight z przeznaczeniem do montażu nastropowego, strumień świetlny: 1000lm, skuteczność świetlna: 100lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, grupa ryzyka fotobiologicznego: 1, rozsył światłości: bezpośredni kąt: 45°, średni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 10W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor ze szkła ochronnego, bezbarwny, odbłyśnik z PC, metalizowany fasetonowy, obudowa: profil aluminiowy RAL9016, tubularna, wysokość: 95mm, średnica: 80mm, Waga: 0.40kg, certyfikat CE</i> 7	kpl.		
			kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
4 d.1.1	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W <i>Oprawa D1 - oprawy LED sufitowa typu downlight z przeznaczeniem do montażu nastropowego, strumień świetlny: 1000lm, skuteczność świetlna: 100lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, grupa ryzyka fotobiologicznego: 1, rozsył światłości: bezpośredni kąt: 45°, średni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 10W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor ze szkła ochronnego, bezbarwny, odbłyśnik z PC, metalizowany fasetonowy, obudowa: profil aluminiowy RAL9016, tubularna, wysokość: 95mm, średnica: 80mm, Waga: 0.40kg, certyfikat CE</i> 17	kpl.		
			kpl.	17.000	
				RAZEM	17.000
5 d.1.1	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W <i>Oprawa E1 - oprawa LED do oświetlenia klas lekcyjnych, nastropowa, sufitowa, prostokątna, strumień świetlny: 4700lm, skuteczność świetlna: 121lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości bezpośredni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 39W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor z PMMA, mikropryzmatyczny, obudowa z blachy stalowej RAL9016, wysokość: 50mm, szerokość: 110mm, długość: 1100mm, waga: 2.50kg, certyfikat CE</i> 177	kpl.		
			kpl.	177.000	
				RAZEM	177.000
6 d.1.1	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W <i>Oprawa E2 - oprawa LED do oświetlenia klas lekcyjnych, nastropowa, sufitowa, prostokątna, strumień świetlny: 4700lm, skuteczność świetlna: 121lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości bezpośredni, asymetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 39W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor z PMMA, mikropryzmatyczny, obudowa z blachy stalowej RAL9016, wysokość: 50mm, szerokość: 110mm, długość: 1100mm, waga: 2.50kg, certyfikat CE</i> 14	kpl.		
			kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
7 d.1.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W <i>Oprawa AW1 - oprawa awaryjna ewakuacyjna LED z soczewką o rozsyłe korytarzowym, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 310lm, EBLF: 100.00, czas autonomii: 1h; tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości: bezpośredni, korytarzowy, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP40, soczewka z PMMA, pojedyncza, wysokość: 94mm, szerokość: 46mm, długość: 340mm, waga: 1.00kg, obudowa z PC, prostokątna, certyfikat CE, atest CNBOP</i> 11	kpl.		
			kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8 d.1.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x20 W <i>Oprawa AW2 - oprawa awaryjna ewakuacyjna LED z soczewką o rozsyle antypanicznym do oświetlenia przestrzeni otwartych, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 310lm, EBLF: 100.00, czas autonomii: 3h, tryb pracy awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości bezpośredni, antypaniczny, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP40, soczewka z PMMA, pojedyncza, wysokość: 94mm, szerokość: 46mm, długość: 340mm, waga: 1.20kg, obudowa z PC, prostokątna certyfikat CE, atest CNBOP</i> 49	kpl. kpl.	 49.000	 49.000
9 d.1.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x20 W <i>Oprawa AW3 - oprawa awaryjna ewakuacyjna LED z soczewką o rozsyle antypanicznym, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 450lm; EBLF: 100.00, czas autonomii: 1h, tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości: bezpośredni, antypaniczny, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP65, zestaw soczewek z PMMA, odbłyśnika z PC, biały, dyfuzor z PC, bezbarwny, obudowa z PC prostokątna, wysokość: 60mm, szerokość: 156mm, długość: 356mm, waga 2,20kg, certyfikat CE, atest CNBOP</i> 6	kpl. kpl.	 6.000	 6.000
10 d.1.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x20 W <i>Oprawa EWZ - oprawa ewakuacyjna, nastropowa, prostokątną LED do oświetlenia awaryjnego - ewakuacyjnego i antypanicznego, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 430lm, EBLF: 100.00, czas autonomii: 1h, tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości: bezpośredni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP65, odbłyśnik z PC, biały, dyfuzor z PC, bezbarwny, obudowa z PC, szara, wysokość: 60mm, szerokość: 156mm, długość: 356mm, zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: -20°C ÷ 25°C, waga: 2.30kg, certyfikat CE, atest CNBOP</i> 8	kpl. kpl.	 8.000	 8.000
11 d.1.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x20 W <i>Oprawa EW1 - oprawa ewakuacyjna, naścienna, prostokątną LED do oświetlenia awaryjnego - kierunkowego, układ optyczny optymalizowany do równomiernego rozświetlenia piktogramu, czas autonomii: 1h, tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 1.20W, klasa ochronności: II, dyfuzor z PC, mrożony, obudowa z PC, waga: 0.75kg, wysokość: 42mm, szerokość: 140mm, długość: 340mm, certyfikat CE, atest CNBOP</i> 22	kpl. kpl.	 22.000	 22.000
				RAZEM	22.000
1.2		Osprzęt elektroinstalacyjny			
12 d.1.2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 297	szt. szt.	 297.000	 297.000
13 d.1.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszka instalacyjna osprzętowa fi 60mm</i> 297	szt. szt.	 297.000	 297.000
14 d.1.2	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 200*2	szt. szt.	 400.000	 400.000
15 d.1.2	KNNR 5 0304-04	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane <i>Odgłęźnik instalacyjny</i> 200	szt. szt.	 200.000	 200.000
16 d.1.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Przycisk "światło" pt. IP44</i> 26	szt. szt.	 26.000	 26.000
17 d.1.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP44</i> 37	szt. szt.	 37.000	 37.000
18 d.1.2	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>robocizna</i> <i>Wyłącznik świecznikowy pt. IP20</i> 27	szt. szt.	 27.000	 27.000
				RAZEM	27.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.1.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo 230V podwójne pt. IP44</i> 144	szt. szt.	 144.000	 144.000
20 d.1.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo 230V podwójne pt. IP67</i> 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
21 d.1.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo DATA 230V pt. IP20</i> <i>Puszka do kanału instalacyjnego</i> 56	szt. szt.	 56.000	 56.000
22 d.1.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Przycisk głównego wyłącznika ppoż.</i> 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
23 d.1.2	KNNR 5 0502-01 analogia	Wypust 1-fazowy <i>Listwa zaciskowa 3 - torowa 2,5mm²</i> 39	kpl. kpl.	 39.000	 39.000
				RAZEM	39.000
1.3		Kanały instalacyjne			
24 d.1.3	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu <i>Kanał instalacyjny poziomy, z przegrodą (dla kabli elektrycznych i logicznych)</i> 230x55 35	m m	 35.000	 35.000
				RAZEM	35.000
1.4		Rozprowadzenie przewodów			
25 d.1.4	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie 7900	m m	 7900.000	 7900.000
26 d.1.4	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 7900	m m	 7900.000	 7900.000
27 d.1.4	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 7900*0.25*0.025	m ³ m ³	 49.375	 49.375
28 d.1.4	KSNR 5 0301-05	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym okrągłym w bruździe o łącznym przekroju żył do 24 mm ² Cu lub 40 mm ² Al na podłożu ceglanym <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x16mm²</i> 112	m m	 112.000	 112.000
29 d.1.4	KSNR 5 0301-05	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym okrągłym w bruździe o łącznym przekroju żył do 24 mm ² Cu lub 40 mm ² Al na podłożu ceglanym <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm²</i> 20	m m	 20.000	 20.000
30 d.1.4	KSNR 5 0301-05	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym okrągłym w bruździe o łącznym przekroju żył do 24 mm ² Cu lub 40 mm ² Al na podłożu ceglanym <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x6mm²</i> 46	m m	 46.000	 46.000
31 d.1.4	KSNR 5 0301-05	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym okrągłym w bruździe o łącznym przekroju żył do 24 mm ² Cu lub 40 mm ² Al na podłożu ceglanym <i>Kabel bezhalogenowy, ognioodporny NHXH 2x2,5mm²</i> 106	m m	 106.000	 106.000
32 d.1.4	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku betonowym <i>Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm² 450/750V</i> 5047	m m	 5047.000	 5047.000
				RAZEM	5047.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1.4	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym <i>Przewód instalacyjny YDYżo 3x1,5mm2 450/750V</i> 4101	m m	 4101.000	
				RAZEM	4101.000
34 d.1.4	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym <i>Przewód instalacyjny YDY 2x1,5mm2 450/750V</i> 815	m m	 815.000	
				RAZEM	815.000
35 d.1.4	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym <i>Przewód instalacyjny YDYżo 4x1,5mm2 450/750V</i> 245	m m	 245.000	
				RAZEM	245.000
36 d.1.4	KSNR 5 0301-05	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym okrągłym w bruździe o łącznym przekroju żył do 24 mm2 Cu lub 40 mm2 Al na podłożu ceglanym <i>Przewód instalacyjny YLYżo 3x4mm2 450/750V</i> 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
37 d.1.4	KNNR 5 1209-08	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 120	otw. otw.	 120.000	
				RAZEM	120.000
38 d.1.4	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce 58	szt.żył szt.żył	 58.000	
				RAZEM	58.000
39 d.1.4	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce 10	szt.żył szt.żył	 10.000	
				RAZEM	10.000
40 d.1.4	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce 20	szt.żył szt.żył	 20.000	
				RAZEM	20.000
41 d.1.4	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 434	szt.żył szt.żył	 434.000	
				RAZEM	434.000
1.5		Rozdzielnie elektryczne			
42 d.1.5	KNNR 5 0405-04	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie <i>Rozdzielnia RG z wyposażeniem</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.1.5	KNNR 5 0405-04	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie <i>Rozdzielnia R1 z wyposażeniem</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.1.5	KNNR 5 0405-04	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie <i>Rozdzielnia R2 z wyposażeniem</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.1.5	KNNR 5 0405-04	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie <i>Rozdzielnia RK z wyposażeniem</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.1.5	KNNR 5 0405-04	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie <i>Szafa RACK z wyposażeniem</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.1.5	KNNR 5 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg <i>Zasilacz UPS 2,2kVA, czas podtrzymania 30 minut</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.6		Instalacja komputerowa i telefoniczna			
48 d.1.6	KNNR 5 1207-07	Wykucie bruźd dla rur RKL18, RS22 w betonie 750	m m	 750.000	
				RAZEM	750.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.1.6	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		750	m	750.000	
				RAZEM	750.000
50 d.1.6	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		750*0.05*0.05	m ³	1.875	
				RAZEM	1.875
51 d.1.6	KNNR 5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętke) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Rurki instalacyjne giętke fi 18-22mm</i>	m		
		750	m	750.000	
				RAZEM	750.000
52 d.1.6	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód UTP kat.6, 4 pary</i>	m		
		920	m	920.000	
				RAZEM	920.000
53 d.1.6	KNR AT-15 0108-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych <i>Gniazdo RJ45 kat.6 w kanał instalacyjny</i> <i>Puszka do kanału instalacyjnego</i>	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
54 d.1.6	KNR AT-15 0108-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych <i>Gniazdo 1xRJ45 kat.6 w puszkę podtynkową</i> <i>Puszka instalacyjna osprzętowa fi 60mm</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.1.6	KNR AT-15 0108-05	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
56 d.1.6	KNNR 5 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
57 d.1.6	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
58 d.1.6	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		200*0.05*0.05	m ³	0.500	
				RAZEM	0.500
59 d.1.6	KNNR 5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętke) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Rurki instalacyjne giętke fi 18-22mm</i>	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
60 d.1.6	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód typu: XzTKMXpwn, 5x2x0,5 mm</i>	m		
		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
61 d.1.6	KNR AT-15 0108-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych <i>Gniazdo telefoniczne w puszkę podtynkową</i> <i>Puszka do kanału instalacyjnego</i>	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
62 d.1.6	KNR AT-15 0108-05 analogia	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu w gnieździe	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
63 d.1.6	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód typu: XzTKMXpwn, 5x2x0,5 mm</i>	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
64 d.1.6	KNNR 5 1209-1001	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		25	otw.	25.000	
				RAZEM	25.000
1.7		Instalacja przyzewowa			
65 d.1.7	KNNR 5 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
66 d.1.7	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
67 d.1.7	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		25*0.05	m ³	1.250	
				RAZEM	1.250
68 d.1.7	KNNR 5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętke) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Rurki instalacyjne giętke fi 18-22mm</i>	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
69 d.1.7	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód instalacyjny YDY 2x1mm² 450/750V</i>	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
70 d.1.7	KNNR 5 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy <i>Wskaźnik pomieszczenia</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.1.7	KNNR 5 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy <i>Przycisk przywoławczy</i>	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
72 d.1.7	KNNR 5 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy <i>Przycisk kasujący</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.1.7	KNNR 5 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy <i>Zasilacz 24V instalacji przyzewowej</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.8		Instalacja dzwonekowa			
74 d.1.8	KNNR 5 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
75 d.1.8	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
76 d.1.8	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		300*0.1*0.1	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
77 d.1.8	KNNR 5 0101-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Rurki instalacyjne giętke fi 18-22mm</i>	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
78 d.1.8	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm² 450/750V</i>	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
79 d.1.8	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.1.8	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Dzwonek 230V</i>	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
81 d.1.8	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		30	szt.żył	30.000	
				RAZEM	30.000
82 d.1.8	KNNR 5 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.9		Instalacja CCTV			
83 d.1.9	KNNR 5 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
		450	m	450.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84	KNNR 5 d.1.9 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	RAZEM	450.000
		450	m	450.000	
				RAZEM	450.000
85	KNNR 5 d.1.9 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m³		
		450*0.05*0.05	m³	1.125	
				RAZEM	1.125
86	KNNR 5 d.1.9 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm</i>	m		
		450	m	450.000	
				RAZEM	450.000
87	KNNR 5 d.1.9 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² wciągane do rur <i>Przewód teleinformatyczny FTP kat. 5e</i>	m		
		476	m	476.000	
				RAZEM	476.000
88	KNNR 5 d.1.9 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² wciągane do rur <i>Przewód UTP kat.6, 4 pary</i>	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
89	KNR AL-01 d.1.9 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <i>Kamera IP kopułkowa 3MP/5MP, wewnętrzna, f=(3.3-10mm), IR~30m, iDNR, AVF, temp.pracy(-20+50)°C</i>	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
90	KNR AT-14 d.1.9 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
91	KNNR 5 d.1.9 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
92	KNR AL-01 d.1.9 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU <i>Monitor do pracy ciągłej LED 27"</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNNR 5 d.1.9 1209-1001	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		10	otw.	10.000	
				RAZEM	10.000
1.10		Instalacja alarmowa			
94	KNNR 5 d.1.1 1207-07 0	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
		900	m	900.000	
				RAZEM	900.000
95	KNNR 5 d.1.1 1208-02 0	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		900	m	900.000	
				RAZEM	900.000
96	KNNR 5 d.1.1 1208-05 0	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m³		
		900*0.1*0.1	m³	9.000	
				RAZEM	9.000
97	KNNR 5 d.1.1 0204-01 0	Przewody wtykowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w tynku na podłożu betonowym <i>Przewód do syst. alar. YTDY 6x0,5mm</i>	m		
		985	m	985.000	
				RAZEM	985.000
98	KNR AL-01 d.1.1 0201-01 0	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni <i>Czujka ruchu PIR o szerokiej charakterystyce detekcji</i>	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
99	KNR AL-01 d.1.1 0101-02 0	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych <i>Centrala alarmowa 8 linii dozorowych</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	KNR AL-01 d.1.1 0109-02 0	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah <i>Akumulator 18Ah, 12V, bezobsługowy</i>	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101 d.1.1 0	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym <i>Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny z zasilaniem awaryjnym</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102 d.1.1 0	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa <i>Klawiatura LCD</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103 d.1.1 0	KNR AL-01 0702-06	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemu alarmowe 19	instr.		
			instr.	19.000	
				RAZEM	19.000
1.11		Instalacja połączeń wyrównawczych			
104 d.1.1 1	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III <i>Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4mm</i> 185	m		
			m	185.000	
				RAZEM	185.000
105 d.1.1 1	KNNR 5 0603-01	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 120 mm ²) <i>Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4mm</i> 5	m		
			m	5.000	
				RAZEM	5.000
106 d.1.1 1	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome <i>Drut stalowy ocynkowane fi 8mm</i> 450	m		
			m	450.000	
				RAZEM	450.000
107 d.1.1 1	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie <i>Rura sztywna fi 28mm odgromowa</i> 9*15	m		
			m	135.000	
				RAZEM	135.000
108 d.1.1 1	KNNR 5 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur <i>Drut stalowy ocynkowane fi 8mm</i> 150	m		
			m	150.000	
				RAZEM	150.000
109 d.1.1 1	KNNR 5 0612-05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt <i>Zaciski proste, krzyżowe lub krawędziowe</i> 50	szt.		
			szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
110 d.1.1 1	KNNR 5 0405-01	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie <i>Obudowa złącza kontrolnego</i> 15	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
111 d.1.1 1	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik <i>Złącza kontrolne</i> 15	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
112 d.1.1 1	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie 15	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
113 d.1.1 1	KNNR 5 0615-06 analogia	Iglice typu IO-5.0 o masie 42 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami <i>Zwód pionowy h=4m</i> 6	kpl.		
			kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
114 d.1.1 1	KNNR 5 0602-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach <i>Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 50 mm²</i> 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
115 d.1.1 1	KNNR 5 0602-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach <i>Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm²</i> 180	m		
			m	180.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach	m	RAZEM	180.000
d.1.1	0602-04	<i>Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 6 mm²</i>			
1		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
117	KNNR-W 9	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
d.1.1	0607-01	<i>Szyna wyrównawcza GSU w obudowie</i>			
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNNR-W 9	Szyna wyrównania potencjałów	szt.		
d.1.1	0607-01	<i>Szyna wyrównawcza MSU w obudowie</i>			
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
119	KNNR 5	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy	szt.		
d.1.1	0613-04				
1		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
1.12.		Pomiary			
1.12.1		Instalacja komputerowa i telefoniczna			
120	KNR AT-15	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
d.1.1	0118-01				
2.1		22	pomiar	22.000	
				RAZEM	22.000
121	KNR AT-15	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
d.1.1	0118-01				
2.1		5	pomiar	5.000	
				RAZEM	5.000
1.12.2		Instalacja CCTV			
122	KNR AT-15	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
d.1.1	0118-01				
2.2		8	pomiar	8.000	
				RAZEM	8.000
123	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
d.1.1	0506-01				
2.2		8	linia	8.000	
				RAZEM	8.000
124	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
d.1.1	0506-02				
2.2		8	linia	8.000	
				RAZEM	8.000
1.12.3		Pomiary elektryczne			
125	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
d.1.1	1303-01				
2.3		90	pomiar	90.000	
				RAZEM	90.000
126	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
d.1.1	1303-03				
2.3		6	pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000
127	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1.1	1304-05				
2.3		96	szt.	96.000	
				RAZEM	96.000
128	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
d.1.1	1305-01				
2.3		48	prób.	48.000	
				RAZEM	48.000
129	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
d.1.1	1305-02				
2.3		96	prób.	96.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.12.4		Pomiar natężenia oświetlenia		RAZEM	96.000
130 d.1.1 2.4	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		63	punkt	63.000	
				RAZEM	63.000
131 d.1.1 2.4	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		252	punkt	252.000	
				RAZEM	252.000
132 d.1.1 2.4	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - oświetlenie awaryjne - ewakuacyjne	punkt		
		45	punkt	45.000	
				RAZEM	45.000
133 d.1.1 2.4	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu - oświetlenie awaryjne - ewakuacyjne	punkt		
		135	punkt	135.000	
				RAZEM	135.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1		Instalacje elektryczne w budynku							
1.1		Oprawy oświetleniowe							
1 d.1.1	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W <i>Oprawa A1 - oprawa sufitowa kwadratowa, nastropowa LED, strumień świetlny: 4100lm, skuteczność świetlna: 132lm/W, temperatura barwowa najbliższa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, sposób rozsyłu światłości: bezpośredni, kąt rozsyłu światłości: 96° x 87°, rozsył światłości: szeroki, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 31W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I; raster z blachy aluminiowej MIRO, paraboliczny, matowy, obudowa z blachy stalowej RAL9016 struktura, wysokość: 45mm, szerokość: 600mm, długość: 600mm, waga: 7.00kg, certyfikat CE przedmiar = 17 kpl.</i>							
	R:robocizna M:Oprawa A1 - oprawa sufitowa kwadratowa, nastropowa LED, strumień świetlny: 4100lm, skuteczność świetlna: 132lm/W, temperatura barwowa najbliższa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, sposób rozsyłu światłości: bezpośredni, kąt rozsyłu światłości: 96° x 87°, rozsył światłości: szeroki, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 31W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I; raster z blachy aluminiowej MIRO, paraboliczny, matowy, obudowa z blachy stalowej RAL9016 struktura, wysokość: 45mm, szerokość: 600mm, długość: 600mm, waga: 7.00kg, certyfikat CE M:materiały pomocnicze	r-g szt.	0.920000 1.000000	15.6400 17.0000					
	Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:	%	2.500000						
2 d.1.1	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W <i>Oprawa B1 - oprawa nastropowa, sufitowa, prostokątna LED, strumień świetlny: 4300lm, skuteczność świetlna: 119lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości bezpośredni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 36W, stopień ochrony IP44, stopień ochrony IK06, klasa ochronności I, dyfuzor z PMMA ryflowany strukturalny, obudowa z blachy stalowej RAL9016, wysokość: 51mm, szerokość: 175mm, długość: 540mm, waga: 1.60kg, certyfikat CE przedmiar = 13 kpl.</i>							
	R:robocizna M:Oprawa B1 - oprawa nastropowa, sufitowa, prostokątna LED, strumień świetlny: 4300lm, skuteczność świetlna: 119lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości bezpośredni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 36W, stopień ochrony IP44, stopień ochrony IK06, klasa ochronności I, dyfuzor z PMMA ryflowany strukturalny, obudowa z blachy stalowej RAL9016, wysokość: 51mm, szerokość: 175mm, długość: 540mm, waga: 1.60kg, certyfikat CE M:materiały pomocnicze	r-g szt.	0.740000 1.000000	9.6200 13.0000					
	Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:	%	2.500000						
3 d.1.1	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa <i>Oprawa C1 - oprawy LED sufitowa typu downlight z przeznaczeniem do montażu nastropowego, strumień świetlny: 1000lm, skuteczność świetlna: 100lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, grupa ryzyka fotobiologicznego: 1, rozsył światłości: bezpośredni kąt: 45°, średni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 10W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor ze szkła ochronnego, bezbarwny, odbłyśnik z PC, metalizowany fasetonowy, obudowa: profil aluminiowy RAL9016, tubularna, wysokość: 95mm, średnica: 80mm, Waga: 0.40kg, certyfikat CE przedmiar = 7 kpl.</i>							
	R:robocizna M:Oprawa C1 - oprawy LED sufitowa typu downlight z przeznaczeniem do montażu nastropowego, strumień świetlny: 1000lm, skuteczność świetlna: 100lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, grupa ryzyka fotobiologicznego: 1, rozsył światłości: bezpośredni kąt: 45°, średni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 10W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor ze szkła ochronnego, bezbarwny, odbłyśnik z PC, metalizowany fasetonowy, obudowa: profil aluminiowy RAL9016, tubularna, wysokość: 95mm, średnica: 80mm, Waga: 0.40kg, certyfikat CE M:materiały pomocnicze	r-g szt.	0.470000 1.000000	3.2900 7.0000					
	Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:	%	2.500000						
4 d.1.1	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W <i>Oprawa D1 - oprawy LED sufitowa typu downlight z przeznaczeniem do montażu nastropowego, strumień świetlny: 1000lm, skuteczność świetlna: 100lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, grupa ryzyka fotobiologicznego: 1, rozsył światłości: bezpośredni kąt: 45°, średni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 10W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor ze szkła ochronnego, bezbarwny, odbłyśnik z PC, metalizowany fasetonowy, obudowa: profil aluminiowy RAL9016, tubularna, wysokość: 95mm, średnica: 80mm, Waga: 0.40kg, certyfikat CE przedmiar = 17 kpl.</i>							
	R:robocizna	r-g	0.740000	12.5800					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:Oprawa D1 - oprawy LED sufitowa typu downlight z przeznaczeniem do montażu nastropowego, strumień świetlny: 1000lm, skuteczność świetlna: 100lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, grupa ryzyka fotobiologicznego: 1, rozsył światłości: bezpośredni kącie: 45°, średni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 10W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor ze szkła ochronnego, bezbarwny, odbłyśnik z PC, metalizowany fasetonowy, obudowa: profil aluminiowy RAL9016, tubularna, wysokość: 95mm, średnica: 80mm, Waga: 0.40kg, certyfikat CE M:materiały pomocnicze	szt.	1.000000	17.0000				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
5	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W							
d.1.1	0502-03	<i>Oprawa E1 - oprawa LED do oświetlenia klas lekcyjnych, nastropowa, sufitowa, prostokątna, strumień świetlny: 4700lm, skuteczność świetlna: 121lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości bezpośredni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 39W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor z PMMA, mikropryzmatyczny, obudowa z blachy stalowej RAL9016, wysokość: 50mm, szerokość: 110mm, długość: 1100mm, waga: 2.50kg, certyfikat CE</i> przedmiar = 177 kpl.							
		R:robocizna	r-g	0.740000	130.9800				
		M:Oprawa E1 - oprawa LED do oświetlenia klas lekcyjnych, nastropowa, sufitowa, prostokątna, strumień świetlny: 4700lm, skuteczność świetlna: 121lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości bezpośredni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 39W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor z PMMA, mikropryzmatyczny, obudowa z blachy stalowej RAL9016, wysokość: 50mm, szerokość: 110mm, długość: 1100mm, waga: 2.50kg, certyfikat CE M:materiały pomocnicze	szt.	1.000000	177.0000				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
6	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W							
d.1.1	0502-03	<i>Oprawa E2 - oprawa LED do oświetlenia klas lekcyjnych, nastropowa, sufitowa, prostokątna, strumień świetlny: 4700lm, skuteczność świetlna: 121lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości bezpośredni, asymetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 39W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor z PMMA, mikropryzmatyczny, obudowa z blachy stalowej RAL9016, wysokość: 50mm, szerokość: 110mm, długość: 1100mm, waga: 2.50kg, certyfikat CE</i> przedmiar = 14 kpl.							
		R:robocizna	r-g	0.740000	10.3600				
		M:Oprawa E2 - oprawa LED do oświetlenia klas lekcyjnych, nastropowa, sufitowa, prostokątna, strumień świetlny: 4700lm, skuteczność świetlna: 121lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości bezpośredni, asymetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 39W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor z PMMA, mikropryzmatyczny, obudowa z blachy stalowej RAL9016, wysokość: 50mm, szerokość: 110mm, długość: 1100mm, waga: 2.50kg, certyfikat CE M:materiały pomocnicze	szt.	1.000000	14.0000				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
7	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x20 W							
d.1.1	0502-02	<i>Oprawa AW1 - oprawa awaryjna ewakuacyjna LED z soczewką o rozsyle korytarzowym, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 310lm, EBLF: 100.00, czas autonomii: 1h; tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości: bezpośredni, korytarzowy, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP40, soczewka z PMMA, pojedyncza, wysokość: 94mm, szerokość: 46mm, długość: 340mm, waga: 1.00kg, obudowa z PC, prostokątna, certyfikat CE, atest CNBOP</i> przedmiar = 11 kpl.							
		R:robocizna	r-g	0.620000	6.8200				
		M:Oprawa AW1 - oprawa awaryjna ewakuacyjna LED z soczewką o rozsyle korytarzowym, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 310lm, EBLF: 100.00, czas autonomii: 1h; tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości: bezpośredni, korytarzowy, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP40, soczewka z PMMA, pojedyncza, wysokość: 94mm, szerokość: 46mm, długość: 340mm, waga: 1.00kg, obudowa z PC, prostokątna, certyfikat CE, atest CNBOP M:materiały pomocnicze	szt.	1.000000	11.0000				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
			%	2.500000					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
8 d.1.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x20 W <i>Oprawa AW2 - oprawa awaryjna ewakuacyjna LED z soczewką o rozsyłe antypanicznym do oświetlenia przestrzeni otwartych, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 310lm, EBLF: 100.00, czas autonomii: 3h, tryb pracy awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości bezpośredni, antypaniczny, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP40, soczewka z PMMA, pojedyncza, wysokość: 94mm, szerokość: 46mm, długość: 340mm, waga: 1.20kg, obudowa z PC, prostokątna certyfikat CE, atest CNBOP</i> przedmiar = 49 kpl.							
R:robocizna			r-g	0.620000	30.3800				
M:Oprawa AW2 - oprawa awaryjna ewakuacyjna LED z soczewką o rozsyłe antypanicznym do oświetlenia przestrzeni otwartych, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 310lm, EBLF: 100.00, czas autonomii: 3h, tryb pracy awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości bezpośredni, antypaniczny, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP40, soczewka z PMMA, pojedyncza, wysokość: 94mm, szerokość: 46mm, długość: 340mm, waga: 1.20kg, obudowa z PC, prostokątna certyfikat CE, atest CNBOP			szt.	1.000000	49.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
9 d.1.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x20 W <i>Oprawa AW3 - oprawa awaryjna ewakuacyjna LED z soczewką o rozsyłe antypanicznym, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 450lm, EBLF: 100.00, czas autonomii: 1h, tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości: bezpośredni, antypaniczny, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP65, zestaw soczewek z PMMA, odbłyśnika z PC, biały, dyfuzor z PC, bezbarwny, obudowa z PC, prostokątna, wysokość: 60mm, szerokość: 156mm, długość: 356mm, waga 2,20kg, certyfikat CE, atest CNBOP</i> przedmiar = 6 kpl.							
R:robocizna			r-g	0.620000	3.7200				
M:Oprawa AW3 - oprawa awaryjna ewakuacyjna LED z soczewką o rozsyłe antypanicznym, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 450lm, EBLF: 100.00, czas autonomii: 1h, tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości: bezpośredni, antypaniczny, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP65, zestaw soczewek z PMMA, odbłyśnika z PC, biały, dyfuzor z PC, bezbarwny, obudowa z PC prostokątna, wysokość: 60mm, szerokość: 156mm, długość: 356mm, waga 2,20kg, certyfikat CE, atest CNBOP			szt.	1.000000	6.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
10 d.1.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x20 W <i>Oprawa EWZ - oprawa ewakuacyjna, nastropowa, prostokątną LED do oświetlenia awaryjnego - ewakuacyjnego i antypanicznego, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 430lm, EBLF: 100.00, czas autonomii: 1h, tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości: bezpośredni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP65, odbłyśnik z PC, biały, dyfuzor z PC, bezbarwny, obudowa z PC, szara, wysokość: 60mm, szerokość: 156mm, długość: 356mm, zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: -20°C ÷ 25°C, waga: 2.30kg, certyfikat CE, atest CNBOP</i> przedmiar = 8 kpl.							
R:robocizna			r-g	0.620000	4.9600				
M:Oprawa EWZ - oprawa ewakuacyjna, nastropowa, prostokątną LED do oświetlenia awaryjnego - ewakuacyjnego i antypanicznego, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 430lm, EBLF: 100.00, czas autonomii: 1h, tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości: bezpośredni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP65, odbłyśnik z PC, biały, dyfuzor z PC, bezbarwny, obudowa z PC, szara, wysokość: 60mm, szerokość: 156mm, długość: 356mm, zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: -20°C ÷ 25°C, waga: 2.30kg, certyfikat CE, atest CNBOP			szt.	1.000000	8.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
11 d.1.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x20 W <i>Oprawa EW1 - oprawa ewakuacyjna, naścienna, prostokątną LED do oświetlenia awaryjnego - kierunkowego, układ optyczny optymalizowany do równomiernego rozświetlenia piktogramu, czas autonomii: 1h, tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 1.20W, klasa ochronności: II, dyfuzor z PC, mrożony, obudowa z PC, waga: 0.75kg, wysokość: 42mm, szerokość: 140mm, długość: 340mm, certyfikat CE, atest CNBOP</i> przedmiar = 22 kpl.							
R:robocizna			r-g	0.620000	13.6400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M: Oprawa EW1 - oprawa ewakuacyjna, naścienna, prostokątną LED do oświetlenia awaryjnego - kierunkowego, układ optyczny optymalizowany do równomiernego rozświetlenia plakatogramu, czas autonomii: 1h, tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 1.20W, klasa ochronności: II, dyfuzor z PC, mrożony, obudowa z PC, waga: 0.75kg, wysokość: 42mm, szerokość: 140mm, długość: 340mm, certyfikat CE, atest CNBOP	szt.	1.000000	22.0000				
		M: materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							

PODSUMOWANIE

Oprawy oświetleniowe				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.2		Osprzęt elektroinstalacyjny							
12	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym							
d.1.2	0301-11	przedmiar = 297 szt.							
		R: robocizna	r-g	0.091400	27.1458				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
13	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr. do 60 mm							
d.1.2	0302-01	Puszka instalacyjna osprzętowa fi 60mm							
		przedmiar = 297 szt.							
		R: robocizna	r-g	0.084000	24.9480				
		M: Puszka instalacyjna osprzętowa fi 60mm	szt.	1.020000	302.9400				
		M: materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
14	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym							
d.1.2	0301-02	przedmiar = 200*2 = 400.000 szt.							
		R: robocizna	r-g	0.109000	43.6000				
		M: Kołki rozporowe plastikowe	szt.	2.000000	800.0000				
		M: materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
15	KNNR 5	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane							
d.1.2	0304-04	Odgłęźnik instalacyjny							
		przedmiar = 200 szt.							
		R: robocizna	r-g	0.431000	86.2000				
		M: Odgłęźnik instalacyjny	szt.	1.020000	204.0000				
		M: materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
16	KNNR 5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej							
d.1.2	0306-02	Przycisk "światło" pt. IP44							
		przedmiar = 26 szt.							
		R: robocizna	r-g	0.158000	4.1080				
		M: Przycisk "światło" pt. IP44	szt.	1.020000	26.5200				
		M: materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
17	KNNR 5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej							
d.1.2	0306-02	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP44							
		przedmiar = 37 szt.							
		R: robocizna	r-g	0.158000	5.8460				
		M: Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP44	szt.	1.020000	37.7400				
		M: materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
18 d.1.2	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>robocizna</i> <i>Wyłącznik świecznikowy pt. IP20</i> przedmiar = 27 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.231000	6.2370				
		M:Wyłącznik świecznikowy pt. IP20	szt.	1.020000	27.5400				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
19 d.1.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <i>Gniazdo 230V podwójne pt. IP44</i> przedmiar = 144 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.263000	37.8720				
		M:Gniazdo 230V podwójne pt. IP44	szt.	1.020000	146.8800				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
20 d.1.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <i>Gniazdo 230V podwójne pt. IP67</i> przedmiar = 7 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.263000	1.8410				
		M:Gniazdo 230V podwójne pt. IP67	szt.	1.020000	7.1400				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
21 d.1.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <i>Gniazdo DATA 230V pt. IP20</i> <i>Puszka do kanału instalacyjnego</i> przedmiar = 56 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.263000	14.7280				
		M:Gniazdo DATA 230V pt. IP20	szt.	1.020000	57.1200				
		M:Puszka do kanału instalacyjnego	szt.	1.000000	56.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
22 d.1.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Przycisk głównego wyłącznika ppoż.</i> przedmiar = 1 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.630000	0.6300				
		M:Przycisk głównego wyłącznika ppoż.	szt.	1.000000	1.0000				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
23 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Wypust 1-fazowy <i>Listwa zaciskowa 3 - torowa 2,5mm2</i> przedmiar = 39 kpl.							
	analogia								
		R:robocizna	r-g	0.470000	18.3300				
		M>Listwa zaciskowa 3 - torowa 2,5mm2	szt.	1.000000	39.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							

PODSUMOWANIE

Osprzęt elektroinstalacyjny

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.3		Kanały instalacyjne							
24 d.1.3	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu <i>Kanał instalacyjny poziomy, z przegrodą (dla kabli elektrycznych i logicznych) 230x55</i> przedmiar = 35 m							
		R:robocizna	r-g	0.467000	16.3450				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
M:	Kanał instalacyjny poziomy, z przegrodą (dla kabli elektrycznych i logicznych) 230x55		m	1.040000	36.4000				
M:	Łącznik kanału 230x55		szt.	0.680000	23.8000				
M:	Kółki rozporowe plastikowe		szt.	2.700000	94.5000				
M:	materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Kanały instalacyjne			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.4		Rozprowadzenie przewodów							
25	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie							
d.1.4	1207-03	przedmiar = 7900 m							
	R:robocizna		r-g	0.102000	805.8000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm							
d.1.4	1208-02	przedmiar = 7900 m							
	R:robocizna		r-g	0.052500	414.7500				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej							
d.1.4	1208-05	przedmiar = $7900 \cdot 0.25 \cdot 0.025 = 49.375 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	4.030000	198.9813				
	M:Cement portlandzki biały		t	0.191000	9.4306				
	M:Piasek		m³	1.100000	54.3125				
	M:Ciasto wapienne		m³	0.160000	7.9000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28	KSNR 5	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym okrągłym w bruzdzie o łącznym przekroju żył do 24 mm² Cu lub 40 mm² Al na podłożu ceglanym							
d.1.4	0301-05	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x16mm² przedmiar = 112 m							
	R:robocizna		r-g	0.336000	37.6320				
	M:Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x16mm²		m	1.040000	116.4800				
	M:materiały pomocnicze		%	4.000000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29	KSNR 5	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym okrągłym w bruzdzie o łącznym przekroju żył do 24 mm² Cu lub 40 mm² Al na podłożu ceglanym							
d.1.4	0301-05	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm² przedmiar = 20 m							
	R:robocizna		r-g	0.336000	6.7200				
	M:Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm²		m	1.040000	20.8000				
	M:materiały pomocnicze		%	4.000000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30	KSNR 5	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym okrągłym w bruzdzie o łącznym przekroju żył do 24 mm² Cu lub 40 mm² Al na podłożu ceglanym							
d.1.4	0301-05	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x6mm² przedmiar = 46 m							
	R:robocizna		r-g	0.336000	15.4560				
	M:Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x6mm²		m	1.040000	47.8400				
	M:materiały pomocnicze		%	4.000000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31	KSNR 5	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym okrągłym w bruzdzie o łącznym przekroju żył do 24 mm² Cu lub 40 mm² Al na podłożu ceglanym							
d.1.4	0301-05	Kabel bezhalogenowy, ognioodporny NHXH 2x2,5mm² przedmiar = 106 m							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
R:robocizna			r-g	0.336000	35.6160				
M:Kabel bezhalogenowy, ognioodporny NHXH 2x2,5mm2			m	1.040000	110.2400				
M:materiały pomocnicze			%	4.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
32 KNNR 5 d.1.4 0204-03		Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym <i>Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm2 450/750V</i> przedmiar = 5047 m							
R:robocizna			r-g	0.069300	349.7571				
M:Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm2 450/750V			m	1.040000	5248.8800				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
33 KNNR 5 d.1.4 0204-03		Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym <i>Przewód instalacyjny YDYżo 3x1,5mm2 450/750V</i> przedmiar = 4101 m							
R:robocizna			r-g	0.069300	284.1993				
M:Przewód instalacyjny YDYżo 3x1,5mm2 450/750V			m	1.040000	4265.0400				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
34 KNNR 5 d.1.4 0204-03		Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym <i>Przewód instalacyjny YDYżo 2x1,5mm2 450/750V</i> przedmiar = 815 m							
R:robocizna			r-g	0.069300	56.4795				
M:Przewód instalacyjny YDY 2x1,5mm2 450/750V			m	1.040000	847.6000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
35 KNNR 5 d.1.4 0204-03		Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym <i>Przewód instalacyjny YDYżo 4x1,5mm2 450/750V</i> przedmiar = 245 m							
R:robocizna			r-g	0.069300	16.9785				
M:Przewód instalacyjny YDYżo 4x1,5mm2 450/750V			m	1.040000	254.8000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
36 KSNR 5 d.1.4 0301-05		Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym okrągłym w bruździe o łącznym przekroju żył do 24 mm2 Cu lub 40 mm2 Al na podłożu ceglanym <i>Przewód instalacyjny YLYżo 3x4mm2 450/750V</i> przedmiar = 60 m							
R:robocizna			r-g	0.336000	20.1600				
M:Przewód instalacyjny YLYżo 3x4mm2 450/750V			m	1.040000	62.4000				
M:materiały pomocnicze			%	4.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
37 KNNR 5 d.1.4 1209-08		Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły przedmiar = 120 otw.							
R:robocizna			r-g	1.500000	180.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
38 KNNR 5 d.1.4 1203-02		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce przedmiar = 58 szt.żył							
R:robocizna			r-g	0.020000	1.1600				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
39 KNNR 5 d.1.4 1203-04		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce przedmiar = 10 szt.żył							
R:robocizna			r-g	0.026300	0.2630				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
40 KNNR 5 d.1.4 1203-05		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce przedmiar = 20 szt.żył							
R:robocizna			r-g	0.037800	0.7560				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
41 KNNR 5 d.1.4 1203-01		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce przedmiar = 434 szt.żył							
R:robocizna			r-g	0.015800	6.8572				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									

Rozprowadzenie przewodów				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.5		Rozdzielnie elektryczne							
42	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie							
d.1.5	0405-04	<i>Rozdzielnia RG z wyposażeniem</i> przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	5.650000	5.6500				
M:Rozdzielnia RG z wyposażeniem			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
43	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie							
d.1.5	0405-04	<i>Rozdzielnia R1 z wyposażeniem</i> przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	5.650000	5.6500				
M:Rozdzielnia R1 z wyposażeniem			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
44	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie							
d.1.5	0405-04	<i>Rozdzielnia R2 z wyposażeniem</i> przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	5.650000	5.6500				
M:Rozdzielnia R2 z wyposażeniem			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
45	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie							
d.1.5	0405-04	<i>Rozdzielnia RK z wyposażeniem</i> przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	5.650000	5.6500				
M:Rozdzielnia RK z wyposażeniem			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
46	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie							
d.1.5	0405-04	<i>Szafa RACK z wyposażeniem</i> przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	5.650000	5.6500				
M:Szafa RACK z wyposażeniem			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
47	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg							
d.1.5	0406-03	<i>Zasilacz UPS 2,2kVA, czas podtrzymania 30 minut</i> przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	1.150000	1.1500				
M:Zasilacz UPS 2,2kVA, czas podtrzymania 30 minut			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									

Rozdzielnie elektryczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.6		Instalacja komputerowa i telefoniczna							
48	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie							
d.1.6	1207-07	przedmiar = 750 m							
R:robocizna			r-g	0.178000	133.5000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
49	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm							
d.1.6	1208-02	przedmiar = 750 m							
R:robocizna			r-g	0.052500	39.3750				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
50	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej							
d.1.6	1208-05	przedmiar = 750*0.05*0.05 = 1.875 m ³							
R:robocizna			r-g	4.030000	7.5563				
M:Cement portlandzki biały			t	0.191000	0.3581				
M:Piasek do betonów			m ³	1.100000	2.0625				
M:Ciasto wapienne			m ³	0.160000	0.3000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
51	KNNR 5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton							
d.1.6	0102-06	Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm							
			przedmiar = 750 m						
R:robocizna			r-g	0.071400	53.5500				
M:Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm			m	1.040000	780.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
52	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur							
d.1.6	0203-01	Przewód UTP kat.6, 4 pary							
			przedmiar = 920 m						
R:robocizna			r-g	0.035200	32.3840				
M:Przewód UTP kat.6, 4 pary			m	1.040000	956.8000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
53	KNR AT-15	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych							
d.1.6	0108-02	Gniazdo RJ45 kat.6 w kanał instalacyjny							
			Puszka do kanału instalacyjnego						
			przedmiar = 21 szt.						
R:robocizna			r-g	0.210000	4.4100				
M:Gniazdo RJ45 kat.6 w kanał instalacyjny			kpl.	1.000000	21.0000				
M:Puszka do kanału instalacyjnego			szt.	1.000000	21.0000				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
54	KNR AT-15	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych							
d.1.6	0108-02	Gniazdo 1xRJ45 kat.6 w puszkę podtynkową							
			Puszka instalacyjna osprzętowa fi 60mm						
			przedmiar = 1 szt.						
R:robocizna			r-g	0.210000	0.2100				
M:Gniazdo 1xRJ45 kat.6 w puszkę podtynkową			kpl.	1.000000	1.0000				
M:Puszka instalacyjna osprzętowa fi 60mm			szt.	1.000000	1.0000				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
55	KNR AT-15	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe							
d.1.6	0108-05	przedmiar = 22 szt.							
R:robocizna			r-g	0.013000	0.2860				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
56	KNNR 5 d.1.6 1207-07	Wycucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie przedmiar = 200 m							
	R:robocizna		r-g	0.178000	35.6000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57	KNNR 5 d.1.6 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm przedmiar = 200 m							
	R:robocizna		r-g	0.052500	10.5000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58	KNNR 5 d.1.6 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej przedmiar = 200*0.05*0.05 = 0.500 m³							
	R:robocizna		r-g	4.030000	2.0150				
	M:Cement portlandzki biały		t	0.191000	0.0955				
	M:Piasek do betonów		m³	1.100000	0.5500				
	M:Ciasto wapienne		m³	0.160000	0.0800				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59	KNNR 5 d.1.6 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm</i> przedmiar = 200 m							
	R:robocizna		r-g	0.071400	14.2800				
	M:Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm		m	1.040000	208.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60	KNNR 5 d.1.6 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² wciągane do rur <i>Przewód UTP kat.6, 4 pary</i> przedmiar = 250 m							
	R:robocizna		r-g	0.035200	8.8000				
	M:Przewód UTP kat.6, 4 pary		m	1.040000	260.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61	KNR AT-15 d.1.6 0108-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych <i>Gniazdo telefoniczne w puszkę podtynkową</i> <i>Puszka do kanału instalacyjnego</i> przedmiar = 5 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.210000	1.0500				
	M:Gniazdo telefoniczne w puszkę podtynkową		kpl.	1.000000	5.0000				
	M:Puszka do kanału instalacyjnego		szt.	1.000000	5.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62	KNR AT-15 d.1.6 0108-05 analogia	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu w gnieździe przedmiar = 5 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.013000	0.0650				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
63	KNNR 5 d.1.6 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² wciągane do rur <i>Przewód typu: XzTKMXpwn, 5x2x0,5 mm</i> przedmiar = 100 m							
	R:robocizna		r-g	0.035200	3.5200				
	M:Przewód typu: XzTKMXpwn, 5x2x0,5 mm		m	1.040000	104.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
64	KNNR 5 d.1.6 1209-1001	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu przedmiar = 25 otw.							
	R:robocizna		r-g	0.530000	13.2500				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Instalacja komputerowa i telefoniczna			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.7		Instalacja przyzewowa							
65	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie							
d.1.7	1207-07	przedmiar = 25 m							
	R:robocizna		r-g	0.178000	4.4500				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
66	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm							
d.1.7	1208-02	przedmiar = 25 m							
	R:robocizna		r-g	0.052500	1.3125				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
67	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej							
d.1.7	1208-05	przedmiar = 25*0.05 = 1.250 m ³							
	R:robocizna		r-g	4.030000	5.0375				
	M:Cement		t	0.191000	0.2388				
	M:Piasek do betonów		m ³	1.100000	1.3750				
	M:Ciasto wapienne		m ³	0.160000	0.2000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
68	KNNR 5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton							
d.1.7	0102-06	Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm							
		przedmiar = 25 m							
	R:robocizna		r-g	0.071400	1.7850				
	M:Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm		m	1.040000	26.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
69	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur							
d.1.7	0203-01	Przewód instalacyjny YDY 2x1mm ² 450/750V							
		przedmiar = 35 m							
	R:robocizna		r-g	0.035200	1.2320				
	M:Przewód instalacyjny YDY 2x1mm ² 450/750V		m	1.040000	36.4000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
70	KNNR 5	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy							
d.1.7	0409-02	Wskaźnik pomieszczenia							
		przedmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.850000	0.8500				
	M:Wskaźnik pomieszczenia		szt.	1.000000	1.0000				
	M:Kołki rozporowe plastikowe		szt.	4.000000	4.0000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
71	KNNR 5	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy							
d.1.7	0409-02	Przycisk przywoławczy							
		przedmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.850000	1.7000				
	M:Przycisk przywoławczy		szt.	1.000000	2.0000				
	M:Kołki rozporowe plastikowe		szt.	4.000000	8.0000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
72	KNNR 5	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy							
d.1.7	0409-02	Przycisk kasujący							
		przedmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.850000	0.8500				
	M:Przycisk kasujący		szt.	1.000000	1.0000				
	M:Kołki rozporowe plastikowe		szt.	4.000000	4.0000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
73	KNNR 5	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy							
d.1.7	0409-02	Zasilacz 24V instalacji przyzewowej							
		przedmiar = 1 szt.							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:robocizna	r-g	0.850000	0.8500				
		M:Zasilacz 24V instalacji przyzewowej	szt.	1.000000	1.0000				
		M:Kołki rozporowe plastikowe	szt.	4.000000	4.0000				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							

PODSUMOWANIE

				Instalacja przyzewowa			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.8		Instalacja dzwonek							
74	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie							
d.1.8	1207-07	przedmiar = 300 m							
		R:robocizna	r-g	0.178000	53.4000				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
75	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm							
d.1.8	1208-02	przedmiar = 300 m							
		R:robocizna	r-g	0.052500	15.7500				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
76	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej							
d.1.8	1208-05	przedmiar = 300*0.1*0.1 = 3.000 m³							
		R:robocizna	r-g	4.030000	12.0900				
		M:Cement portlandzki biały	t	0.191000	0.5730				
		M:Piasek	m³	1.100000	3.3000				
		M:Ciasto wapienne	m³	0.160000	0.4800				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
77	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton							
d.1.8	0101-06	Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm							
		przedmiar = 300 m							
		R:robocizna	r-g	0.109000	32.7000				
		M:Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm	m	1.040000	312.0000				
		M:Złączki do rur	szt.	0.410000	123.0000				
		M:Uchwyty do rur	szt.	0.100000	30.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
78	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur							
d.1.8	0203-01	Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm2 450/750V							
		przedmiar = 36 m							
		R:robocizna	r-g	0.035200	1.2672				
		M:Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm2 450/750V	m	1.040000	37.4400				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
79	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie śle- pnych otworów w podłożu ceglanym							
d.1.8	0301-11	przedmiar = 1 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.091400	0.0914				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
80	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg							
d.1.8	0406-01	Dzwonek 230V							
		przedmiar = 5 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.630000	3.1500				
		M:Dzwonek 230V	kpl.	1.000000	5.0000				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
81	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce							
d.1.8	1203-01	przedmiar = 30 szt.żył							
	R:robocizna		r-g	0.015800	0.4740				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
82	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu							
d.1.8	1209-1205	przedmiar = 4 otw.							
	R:robocizna		r-g	3.190000	12.7600				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Instalacja dzwonekowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.9		Instalacja CCTV							
83	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie							
d.1.9	1207-07	przedmiar = 450 m							
	R:robocizna		r-g	0.178000	80.1000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
84	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm							
d.1.9	1208-02	przedmiar = 450 m							
	R:robocizna		r-g	0.052500	23.6250				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
85	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej							
d.1.9	1208-05	przedmiar = 450*0.05*0.05 = 1.125 m ³							
	R:robocizna		r-g	4.030000	4.5338				
	M:Cement portlandzki biały		t	0.191000	0.2149				
	M:Piasek do betonów		m ³	1.100000	1.2375				
	M:Ciasto wapienne		m ³	0.160000	0.1800				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
86	KNNR 5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton							
d.1.9	0102-06	<i>Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm</i> przedmiar = 450 m							
	R:robocizna		r-g	0.071400	32.1300				
	M:Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm		m	1.040000	468.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
87	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur							
d.1.9	0203-01	<i>Przewód teleinformatyczny FTP kat. 5e</i> przedmiar = 476 m							
	R:robocizna		r-g	0.035200	16.7552				
	M:Przewód teleinformatyczny FTP kat. 5e		m	1.040000	495.0400				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
88	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur							
d.1.9	0203-01	<i>Przewód UTP kat.6, 4 pary</i> przedmiar = 45 m							
	R:robocizna		r-g	0.035200	1.5840				
	M:Przewód UTP kat.6, 4 pary		m	1.040000	46.8000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
89	KNNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna							
d.1.9	0501-01	<i>Kamera IP kopułkowa 3MP/5MP, wewnętrzna, f=(3.3-10mm), IR~30m, iDNR, AVF, temp.pracy(-20+50)°C</i> przedmiar = 8 szt.							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
R:robocizna			r-g	3.360000	26.8800				
M:Kamera IP kopułkowa 3MP/5MP, wewnętrzna, f=(3.3-10mm), IR~30m, IDNR, AVF, temp.pracy(-20+50)°C			szt.	1.000000	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
90 KNR AT-14	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP								
d.1.9 0105-02	przedmiar = 16 szt.								
R:robocizna			r-g	0.137000	2.1920				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
M:Złącze RJ45			szt.	1.000000	16.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
91 KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg								
d.1.9 0406-01	przedmiar = 2 szt.								
R:robocizna			r-g	0.630000	1.2600				
M:Transmitter HDMI umożliwiający przesłanie sygnału video po skrętce UTP kat. 6 do 300m			szt.	1.000000	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
92 KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU								
d.1.9 0501-03	Monitor do pracy ciągłej LED 27"								
	przedmiar = 1 szt.								
R:robocizna			r-g	1.930000	1.9300				
M:Monitor do pracy ciągłej LED 27"			kpl.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
93 KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu								
d.1.9 1209-1001	przedmiar = 10 otw.								
R:robocizna			r-g	0.530000	5.3000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									

PODSUMOWANIE

				Instalacja CCTV
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.10		Instalacja alarmowa							
94 KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie								
d.1.1 1207-07	przedmiar = 900 m								
0									
R:robocizna			r-g	0.178000	160.2000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
95 KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm								
d.1.1 1208-02	przedmiar = 900 m								
0									
R:robocizna			r-g	0.052500	47.2500				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
96 KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej								
d.1.1 1208-05	przedmiar = 900*0.1*0.1 = 9.000 m³								
0									
R:robocizna			r-g	4.030000	36.2700				
M:Cement portlandzki biały			t	0.191000	1.7190				
M:Piasek			m³	1.100000	9.9000				
M:Ciasto wapienne			m³	0.160000	1.4400				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
97 KNNR 5	Przewody wtyrkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane w tynku na podłożu betonowym								
d.1.1 0204-01	Przewód do syst. alar. YTDY 6x0,5mm								
0	przedmiar = 985 m								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
R:robocizna			r-g	0.047300	46.5905				
M:Przewód do syst. alar. YTDY 6x0,5mm			m	1.040000	1024.4000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
98	KNR AL-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni							
d.1.1	0201-01	Czujka ruchu PIR o szerokątnej charakterystyce detekcji							
0		przedmiar = 19 szt.							
R:robocizna			r-g	1.870000	35.5300				
M:Czujka ruchu PIR o szerokątnej charakterystyce detekcji			szt	1.000000	19.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
99	KNR AL-01	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych							
d.1.1	0101-02	Centrala alarmowa 8 linii dozorowych							
0		przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	17.600000	17.6000				
M:Centrala alarmowa 8 linii dozorowych			kpl.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
100	KNR AL-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah							
d.1.1	0109-02	Akumulator 18Ah, 12V, bezobsługowy							
0		przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	2.500000	2.5000				
M:Akumulator 18Ah, 12V, bezobsługowy			szt	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
101	KNR AL-01	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym							
d.1.1	0108-05	Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny z zasilaniem awaryjnym							
0		przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	7.360000	7.3600				
M:Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny z zasilaniem awaryjnym			szt	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
102	KNR AL-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa							
d.1.1	0208-01	Klawiatura LCD							
0		przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	2.250000	2.2500				
M:Klawiatura LCD			kpl.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
103	KNR AL-01	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemu alarmowe							
d.1.1	0702-06	przedmiar = 19 instr.							
0									
R:robocizna			r-g	0.023900	0.4541				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									

PODSUMOWANIE

Instalacja alarmowa				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.11		Instalacja połączeń wyrównawczych							
104	KNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III							
d.1.1	0605-02	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4mm							
1		przedmiar = 185 m							
R:robocizna			r-g	1.020000	188.7000				
M:Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4mm			m	1.040000	192.4000				
M:Osłony przewodów			szt.	0.060000	11.1000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
105 d.1.1 1	KNNR 5 0603-01	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 120 mm2) <i>Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4mm</i> przedmiar = 5 m							
	R:robocizna		r-g	0.153000	0.7650				
	M:Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4mm		m	1.040000	5.2000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Spawarka elektr.wirująca 300A		m-g	0.076500	0.3825				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
106 d.1.1 1	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome <i>Drut stalowy ocynkowane fi 8mm</i> przedmiar = 450 m							
	R:robocizna		r-g	0.286000	128.7000				
	M:Drut stalowy ocynkowane fi 8mm		m	1.040000	468.0000				
	M:Podstawy betonowe instalacji odgromowej		szt.	0.400000	180.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
107 d.1.1 1	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie <i>Rura sztywna fi 28mm odgromowa</i> przedmiar = 9*15 = 135.000 m							
	R:robocizna		r-g	0.365000	49.2750				
	M:Rura sztywna fi 28mm odgromowa		m	1.040000	140.4000				
	M:Złączki ZCL 28		szt.	0.410000	55.3500				
	M:Kołki rozporowe plastikowe		szt.	2.100000	283.5000				
	M:Uchwyty UL 28		szt.	2.100000	283.5000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
108 d.1.1 1	KNNR 5 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur <i>Drut stalowy ocynkowane fi 8mm</i> przedmiar = 150 m							
	R:robocizna		r-g	0.039000	5.8500				
	M:Drut stalowy ocynkowane fi 8mm		m	1.040000	156.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
109 d.1.1 1	KNNR 5 0612-05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt <i>Zaciski proste, krzyżowe lub krawędziowe</i> przedmiar = 50 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.323000	16.1500				
	M:Zaciski proste, krzyżowe lub krawędziowe		szt.	1.000000	50.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
110 d.1.1 1	KNNR 5 0405-01	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie <i>Obudowa złącza kontrolnego</i> przedmiar = 15 szt.							
	R:robocizna		r-g	1.810000	27.1500				
	M:Obudowa złącza kontrolnego		szt.	1.000000	15.0000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
111 d.1.1 1	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik <i>Złącza kontrolne</i> przedmiar = 15 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.449000	6.7350				
	M:Złącza kontrolne		szt.	1.000000	15.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
112 d.1.1 1	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie przedmiar = 15 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.248000	3.7200				
	S:Spawarka elektr.wirująca 300A		m-g	0.124000	1.8600				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
113 d.1.1 1	KNNR 5 0615-06 analogia	Iglice typu IO-5.0 o masie 42 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami <i>Zwód pionowy h=4m</i> przedmiar = 6 kpl.							
	R:robocizna		r-g	2.460000	14.7600				
	M:Zwód pionowy h=4m		kpl.	1.000000	6.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
114	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach							
d.1.1	0602-03	Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 50 mm ²							
1		przedmiar = 10 m							
		R:robocizna	r-g	0.290000	2.9000				
		M:Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 50 mm ²	m	1.040000	10.4000				
		M:Kołki rozporowe plastikowe	szt.	1.110000	11.1000				
		M:Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.006000	0.0600				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	0.029400	0.2940				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
115	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach							
d.1.1	0602-03	Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm ²							
1		przedmiar = 180 m							
		R:robocizna	r-g	0.290000	52.2000				
		M:Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm ²	m	1.040000	187.2000				
		M:Kołki rozporowe plastikowe	szt.	1.110000	199.8000				
		M:Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.006000	1.0800				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	0.029400	5.2920				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
116	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach							
d.1.1	0602-04	Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 6 mm ²							
1		przedmiar = 200 m							
		R:robocizna	r-g	0.105000	21.0000				
		M:Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 6 mm ²	m	1.040000	208.0000				
		M:Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.006000	1.2000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	0.029400	5.8800				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
117	KNNR-W 9	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)							
d.1.1	0607-01	Szyna wyrównawcza GSU w obudowie							
1		przedmiar = 1 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.220000	0.2200				
		M:Szyna wyrównawcza GSU w obudowie	szt.	1.000000	1.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	4.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
118	KNNR-W 9	Szyna wyrównania potencjałów							
d.1.1	0607-01	Szyna wyrównawcza MSU w obudowie							
1		przedmiar = 3 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.220000	0.6600				
		M:Szyna wyrównawcza MSU w obudowie	szt.	1.000000	3.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	4.000000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
119	KNNR 5	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmę							
d.1.1	0613-04	przedmiar = 60 szt.							
1									
		R:robocizna	r-g	1.650000	99.0000				
		M:Obejma do połączeń wyrównawczych	szt.	1.000000	60.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							

PODSUMOWANIE

Instalacja połączeń wyrównawczych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.12		Pomiary							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.12.1		Instalacja komputerowa i telefoniczna							
120 d.1.1 2.1	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia przedmiar = 22 pomiar							
R:robocizna			r-g	0.840000	18.4800				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
S:Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.			m-g	0.420000	9.2400				
S:Środek łączności bezprzewodowej kpl.			m-g	0.420000	9.2400				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
121 d.1.1 2.1	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia przedmiar = 5 pomiar							
R:robocizna			r-g	0.840000	4.2000				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
S:Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.			m-g	0.420000	2.1000				
S:Środek łączności bezprzewodowej kpl.			m-g	0.420000	2.1000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									

PODSUMOWANIE

					Instalacja komputerowa i telefoniczna			
					RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM								
Koszty pośrednie [Kp]								
RAZEM								
Zysk [Z]								
RAZEM								

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.12.2		Instalacja CCTV							
122 d.1.1 2.2	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia przedmiar = 8 pomiar							
R:robocizna			r-g	0.840000	6.7200				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
S:Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.			m-g	0.420000	3.3600				
S:Środek łączności bezprzewodowej kpl.			m-g	0.420000	3.3600				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
123 d.1.1 2.2	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji przedmiar = 8 linia							
R:robocizna			r-g	1.850000	14.8000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
124 d.1.1 2.2	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących przedmiar = 8 linia							
R:robocizna			r-g	1.540000	12.3200				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									

				Instalacja CCTV
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.12.3		Pomiary elektryczne							
125 d.1.1 2.3	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) przedmiar = 90 pomiar							
R:robocizna			r-g	0.630000	56.7000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
126 d.1.1 2.3	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) przedmiar = 6 pomiar							
R:robocizna			r-g	0.830000	4.9800				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
127 d.1.1 2.3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) przedmiar = 96 szt.							
R:robocizna			r-g	0.500000	48.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
128 d.1.1 2.3	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) przedmiar = 48 prób.							
R:robocizna			r-g	0.330000	15.8400				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
129 d.1.1 2.3	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) przedmiar = 96 prób.							
R:robocizna			r-g	0.270000	25.9200				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									

PODSUMOWANIE

Pomiary elektryczne				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.12.4		Pomiar natężenia oświetlenia							
130 d.1.1 2.4	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy przedmiar = 63 punkt							
R:robocizna			r-g	0.400000	25.2000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
131 d.1.1 2.4	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu przedmiar = 252 punkt							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
R:robocizna			r-g	0.150000	37.8000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
132	KNNR-W 9	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - oświetlenie awaryjne - ewakuacyjne przedmiar = 45 punkt							
d.1.1	1201-02								
2.4									
R:robocizna			r-g	0.400000	18.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
133	KNNR-W 9	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu - oświetlenie awaryjne - ewakuacyjne przedmiar = 135 punkt							
d.1.1	1201-03								
2.4									
R:robocizna			r-g	0.150000	20.2500				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									

PODSUMOWANIE

Pomiar natężenia oświetlenia			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

Pomiary			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.12.1 Instalacja komputerowa i telefoniczna			
1.12.2 Instalacja CCTV			
1.12.3 Pomiary elektryczne			
1.12.4 Pomiar natężenia oświetlenia			
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie:

Instalacje elektryczne w budynku				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.1 Oprawy oświetleniowe				
1.2 Osprzęt elektroinstalacyjny				
1.3 Kanały instalacyjne				
1.4 Rozprowadzenie przewodów				
1.5 Rozdzielnice elektryczne				
1.6 Instalacja komputerowa i telefoniczna				
1.7 Instalacja przyzewowa				
1.8 Instalacja dzwonekowa				
1.9 Instalacja CCTV				
1.10 Instalacja alarmowa				
1.11 Instalacja połączeń wyrównawczych				
1.12 Pomiary				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Instalacje elektryczne w budynku				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacje elektryczne w budynku						
1.1	Oprawy oświetleniowe						
1.2	Osprzęt elektroinstalacyjny						
1.3	Kanały instalacyjne						
1.4	Rozprowadzenie przewodów						
1.5	Rozdzielnie elektryczne						
1.6	Instalacja komputerowa i telefoniczna						
1.7	Instalacja przyzewowa						
1.8	Instalacja dzwonekowa						
1.9	Instalacja CCTV						
1.10	Instalacja alarmowa						
1.11	Instalacja połączeń wyrównawczych						
1.12	Pomiary						
1.12.1	Instalacja komputerowa i telefoniczna						
1.12.2	Instalacja CCTV						
1.12.3	Pomiary elektryczne						
1.12.4	Pomiar natężenia oświetlenia						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	4980.1771		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Akumulator 18Ah, 12V, bezobsługowy	szt	1.0000		1.0000			
2.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4mm	m	197.6000		197.6000			
3.	Cement	t	0.2388		0.2388			
4.	Cement portlandzki biały	t	12.3911		12.3911			
5.	Centrala alarmowa 8 linii dozorowych	kpl.	1.0000		1.0000			
6.	Ciasto wapienne	m ³	10.5800		10.5800			
7.	Czujka ruchu PIR o szerokątnej charakterystyce detekcji	szt	19.0000		19.0000			
8.	Drut stalowy ocynkowane fi 8mm	m	624.0000		624.0000			
9.	Dzwonek 230V	kpl.	5.0000		5.0000			
10.	Gniazdo 1xRJ45 kat.6 w puszkę podtynkową	kpl.	1.0000		1.0000			
11.	Gniazdo 230V podwójne pt. IP44	szt.	146.8800		146.8800			
12.	Gniazdo 230V podwójne pt. IP67	szt.	7.1400		7.1400			
13.	Gniazdo DATA 230V pt. IP20	szt.	57.1200		57.1200			
14.	Gniazdo RJ45 kat.6 w kanał instalacyjny	kpl.	21.0000		21.0000			
15.	Gniazdo telefoniczne w puszkę podtynkową	kpl.	5.0000		5.0000			
16.	Kabel bezhalogenowy, ognioodporny NHXH 2x2, 5mm ²	m	110.2400		110.2400			
17.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm ²	m	20.8000		20.8000			
18.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x16mm ²	m	116.4800		116.4800			
19.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x6mm ²	m	47.8400		47.8400			
20.	Kamera IP kopułkowa 3MP/5MP, wewnętrzna, f= (3.3-10mm), IR~30m, iDNR, AVF, temp.pracy(-20+50)°C	szt.	8.0000		8.0000			
21.	Kanał instalacyjny poziomy, z przegrodą (dla kabli elektrycznych i logicznych) 230x55	m	36.4000		36.4000			
22.	Klawiatura LCD	kpl.	1.0000		1.0000			
23.	Kółki rozporowe plastikowe	szt.	1408.9000		1408.9000			
24.	Listwa zaciskowa 3 - torowa 2,5mm ²	szt.	39.0000		39.0000			
25.	Łącznik kanału 230x55	szt.	23.8000		23.8000			
26.	Monitor do pracy ciągłej LED 27"	kpl.	1.0000		1.0000			
27.	Obejma do połączeń wyrównawczych	szt.	60.0000		60.0000			
28.	Obudowa złącza kontrolnego	szt.	15.0000		15.0000			
29.	Odgłęźnik instalacyjny	szt.	204.0000		204.0000			
30.	Oprawa A1 - oprawa sufitowa kwadratowa, nastradowa LED, strumień świetlny: 4100lm, skuteczność świetlna: 132lm/W, temperatura barwowa najbliższa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, sposób rozsyłu światłości: bezpośredni, kąt rozsyłu światłości: 96° x 87°, rozsył światłości: szeroki, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 31W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I; raster z blachy aluminiowej MIRO, paraboliczny, matowy, obudowa z blachy stalowe RAL9016 struktura, wysokość: 45mm, szerokość: 600mm, długość: 600mm, waga: 7.00kg, certyfikat CE	szt.	17.0000		17.0000			
31.	Oprawa AW1 - oprawa awaryjna ewakuacyjna LED z soczewką o rozsyłe korytarzowym, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 310lm, EBLF: 100.00, czas autonomii: 1h; tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości: bezpośredni, korytarzowy, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP40, soczewka z PMMA, pojedyncza, wysokość: 94mm, szerokość: 46mm, długość: 340mm, waga: 1.00kg, obudowa z PC, prostokątna, certyfikat CE, atest CNBOP	szt.	11.0000		11.0000			
32.	Oprawa AW2 - oprawa awaryjna ewakuacyjna LED z soczewką o rozsyłe antypanicznym do oświetlenia przestrzeni otwartych, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 310lm, EBLF: 100.00, czas autonomii: 3h, tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości bezpośredni, antypaniczny, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP40, soczewka z PMMA, pojedyncza, wysokość: 94mm, szerokość: 46mm, długość: 340mm, waga: 1.20kg, obudowa z PC, prostokątna certyfikat CE, atest CNBOP	szt.	49.0000		49.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
33.	Oprawa AW3 - oprawa awaryjna ewakuacyjna LED z soczewką o rozsyłe antypanicznym, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 450lm; EBLF: 100.00, czas autonomii: 1h, tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości: bezpośredni, antypaniczny, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP65, zestaw soczewek z PMMA, odbłyśnika z PC, biały, dyfuzor z PC, bezbarwny, obudowa z PC prostokątna, wysokość: 60mm, szerokość: 156mm, długość: 356mm, waga 2,20kg, certyfikat CE, atest CNBOP	szt.	6.0000		6.0000			
34.	Oprawa B1 - oprawa nastropowa, sufitowa, prostokątna LED, strumień świetlny: 4300lm, skuteczność świetlna: 119lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości bezpośredni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 36W, stopień ochrony IP44, stopień ochrony IK06, klasa ochronności I, dyfuzor z PMMA ryflowany strukturalny, obudowa z blachy stalowej RAL9016, wysokość: 51mm, szerokość: 175mm, długość: 540mm, waga: 1.60kg, certyfikat CE	szt.	13.0000		13.0000			
35.	Oprawa C1 - oprawy LED sufitowa typu downlight z przeznaczeniem do montażu nastropowego, strumień świetlny: 1000lm, skuteczność świetlna: 100lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, grupa ryzyka fotobiologicznego: 1, rozsył światłości: bezpośredni kąt: 45°, średni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 10W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor ze szkła ochronnego, bezbarwny, odbłyśnik z PC, metalizowany fa-setonowy, obudowa: profil aluminiowy RAL9016, tubularna, wysokość: 95mm, średnica: 80mm, Waga: 0.40kg, certyfikat CE	szt.	7.0000		7.0000			
36.	Oprawa D1 - oprawy LED sufitowa typu downlight z przeznaczeniem do montażu nastropowego, strumień świetlny: 1000lm, skuteczność świetlna: 100lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, grupa ryzyka fotobiologicznego: 1, rozsył światłości: bezpośredni kąt: 45°, średni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 10W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor ze szkła ochronnego, bezbarwny, odbłyśnik z PC, metalizowany fa-setonowy, obudowa: profil aluminiowy RAL9016, tubularna, wysokość: 95mm, średnica: 80mm, Waga: 0.40kg, certyfikat CE	szt.	17.0000		17.0000			
37.	Oprawa E1 - oprawa LED do oświetlenia klas lekcyjnych, nastropowa, sufitowa, prostokątna, strumień świetlny: 4700lm, skuteczność świetlna: 121lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości bezpośredni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 39W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor z PMMA, mikropryzmatyczny, obudowa z blachy stalowej RAL9016, wysokość: 50mm, szerokość: 110mm, długość: 1100mm, waga: 2.50kg, certyfikat CE	szt.	177.0000		177.0000			
38.	Oprawa E2 - oprawa LED do oświetlenia klas lekcyjnych, nastropowa, sufitowa, prostokątna, strumień świetlny: 4700lm, skuteczność świetlna: 121lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości bezpośredni, asymetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 39W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności: I, dyfuzor z PMMA, mikropryzmatyczny, obudowa z blachy stalowej RAL9016, wysokość: 50mm, szerokość: 110mm, długość: 1100mm, waga: 2.50kg, certyfikat CE	szt.	14.0000		14.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
39.	Oprawa EW1 - oprawa ewakuacyjna, naścienna, prostokątną LED do oświetlenia awaryjnego - kierunkowego, układ optyczny optymalizowany do równomiernego rozświetlenia piktogramu, czas autonomii: 1h, tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 1.20W, klasa ochronności: II, dyfuzor z PC, mrożony, obudowa z PC, waga: 0.75kg, wysokość: 42mm, szerokość: 140mm, długość: 340mm, certyfikat CE, atest CNBOP	szt.	22.0000		22.0000			
40.	Oprawa EWZ - oprawa ewakuacyjna, nastropowa, prostokątną LED do oświetlenia awaryjnego - ewakuacyjnego i antypanicznego, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): 430lm, EBLF: 100.00, czas autonomii: 1h, tryb pracy: awaryjny, wskaźnik oddawania barw 70, rozsył światłości: bezpośredni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc w trybie awaryjnym: 3.00W, stopień ochrony IP65, odbłyśnik z PC, biały, dyfuzor z PC, bezbarwny, obudowa z PC, szara, wysokość: 60mm, szerokość: 156mm, długość: 356mm, zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: -20°C ÷ 25°C, waga: 2.30kg, certyfikat CE, atest CNBOP	szt.	8.0000		8.0000			
41.	Ośłony przewodów	szt.	11.1000		11.1000			
42.	Piasek	m ³	67.5125		67.5125			
43.	Piasek do betonów	m ³	5.2250		5.2250			
44.	Podstawy betonowe instalacji odgromowej	szt.	180.0000		180.0000			
45.	Przewód do syst. alar. YTDY 6x0,5mm	m	1024.4000		1024.4000			
46.	Przewód instalacyjny YDY 2x1,5mm ² 450/750V	m	847.6000		847.6000			
47.	Przewód instalacyjny YDY 2x1mm ² 450/750V	m	36.4000		36.4000			
48.	Przewód instalacyjny YDYżo 3x1,5mm ² 450/750V	m	4265.0400		4265.0400			
49.	Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm ² 450/750V	m	5286.3200		5286.3200			
50.	Przewód instalacyjny YDYżo 4x1,5mm ² 450/750V	m	254.8000		254.8000			
51.	Przewód instalacyjny YLYżo 3x4mm ² 450/750V	m	62.4000		62.4000			
52.	Przewód teleinformatyczny FTP kat. 5e	m	495.0400		495.0400			
53.	Przewód typu: XzTKMXpwn, 5x2x0,5 mm	m	104.0000		104.0000			
54.	Przewód UTP kat.6, 4 pary	m	1263.6000		1263.6000			
55.	Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm ²	m	187.2000		187.2000			
56.	Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 50 mm ²	m	10.4000		10.4000			
57.	Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 6 mm ²	m	208.0000		208.0000			
58.	Przycisk "światło" pt. IP44	szt.	26.5200		26.5200			
59.	Przycisk głównego wyłącznika ppoż.	szt.	1.0000		1.0000			
60.	Przycisk kasujący	szt.	1.0000		1.0000			
61.	Przycisk przywoławczy	szt.	2.0000		2.0000			
62.	Puszka do kanału instalacyjnego	szt.	82.0000		82.0000			
63.	Puszka instalacyjna osprzętowa fi 60mm	szt.	303.9400		303.9400			
64.	Rozdzielnia R1 z wyposażeniem	szt.	1.0000		1.0000			
65.	Rozdzielnia R2 z wyposażeniem	szt.	1.0000		1.0000			
66.	Rozdzielnia RG z wyposażeniem	szt.	1.0000		1.0000			
67.	Rozdzielnia RK z wyposażeniem	szt.	1.0000		1.0000			
68.	Rura sztywna fi 28mm odgromowa	m	140.4000		140.4000			
69.	Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm	m	1794.0000		1794.0000			
70.	Szafa RACK z wyposażeniem	szt.	1.0000		1.0000			
71.	Szyna wyrównawcza GSU w obudowie	szt.	1.0000		1.0000			
72.	Szyna wyrównawcza MSU w obudowie	szt.	3.0000		3.0000			
73.	Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	2.3400		2.3400			
74.	Transmitter HDMI umożliwiający przesłanie sygnału video po skrętce UTP kat. 6 do 300m	szt.	2.0000		2.0000			
75.	Uchwyty do rur	szt.	30.0000		30.0000			
76.	Uchwyty UL 28	szt.	283.5000		283.5000			
77.	Wskaźnik pomieszczenia	szt.	1.0000		1.0000			
78.	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP44	szt.	37.7400		37.7400			
79.	Wyłącznik świecznikowy pt. IP20	szt.	27.5400		27.5400			
80.	Zaciski proste, krzyżowe lub krawędziowe	szt.	50.0000		50.0000			
81.	Zasilacz 24V instalacji przyzewowej	szt.	1.0000		1.0000			
82.	Zasilacz UPS 2,2kVA, czas podtrzymania 30 minut	szt.	1.0000		1.0000			
83.	Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny z zasilaniem awaryjnym	szt.	1.0000		1.0000			
84.	Złącza kontrolne	szt.	15.0000		15.0000			
85.	Złącze RJ45	szt.	16.0000		16.0000			
86.	Złączki do rur	szt.	123.0000		123.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
87.	Złączki ZCL 28	szt.	55.3500		55.3500			
88.	Zwód pionowy h=4m	kpl.	6.0000		6.0000			
89.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	14.7000		
2.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	13.7085		
3.	Środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	14.7000		
				RAZEM	

Słownie: