

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45314310-7 Układanie kabli
32323500-8 Urządzenia do nadzoru wideo
35125300-2 Kamery bezpieczeństwa
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU SZKOŁY . BUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PRZYSPOSOBIENIA DO PRACY. ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU INTERNATU. - BUD. INTERNATU /SEGMENT E/ - BUDYNEK PRZEDSZKOLA
ADRES INWESTYCJI : UL. ŻWIRKI I WIGURY 15 I 21;87-100 TORUŃ
INWESTOR : WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO- POMORSKIE
ADRES INWESTORA : PLAC TEATRALNY 2; 87-100 TORUŃ
BRANŻA : elektryczna i teletechniczna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tomasz Kabziński (elektryczna)
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Marcin Antoszczyk (elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : 1 kwiecień 2019

Stawka roboczogodziny : 17.77 zł
Poziom cen : 1 kw. 19

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	65.90 % R+S
Zysk [Z]	10.80 % R+S+Kp(R+S)
VAT [V]	23.00 % $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 332109.01 zł
Podatek VAT : 76385.07 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 408494.08 zł

Słownie: czterysta osiem tysięcy czterysta dziewięćdziesiąt cztery i 08/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
1 kwiecień 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Zasilanie w energię elektryczną			
1	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m		
d.1	1207-16	115	m	115.000	
				RAZEM	115.000
2	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm	m		
d.1	1208-04	115	m	115.000	
				RAZEM	115.000
3	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.1	1208-05	115*0.2*0.2	m ³	4.600	
				RAZEM	4.600
4	KSNR 5	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurowych o średnicy 47 mm wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o łącznym przekroju żył 80-175 mm ² podłoże betonowe	m		
d.1	0304-03	125	m	125.000	
				RAZEM	125.000
5	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1	0726-10	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
6	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce	szt. żył		
d.1	1203-05	10	szt. żył	10.000	
				RAZEM	10.000
2		Oprawy oświetleniowe			
7	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact	kpl.		
d.2	0503-01	Oprawa ESSYSTEM QUADRA LED 215.LED 840 1200lm OPAL (1200 lm; 11.0 W; 1xLED)	kpl.	34.000	
		34		RAZEM	34.000
8	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact	kpl.		
d.2	0503-01	Oprawa ESSYSTEM QUADRA LED 215.LED 840 2300lm OPAL (2300 lm; 19.0 W; 1xLED)	kpl.	27.000	
		27		RAZEM	27.000
9	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact	kpl.		
d.2	0503-01	Oprawa ESSYSTEM PRIMA LED 240.LED 840 1900lm OPAL (1899 lm; 22.0 W; 1xLED)	kpl.	17.000	
		17		RAZEM	17.000
10	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W	kpl.		
d.2	0503-03	Oprawa ESSYSTEM OPPOSITE 2 IN 600.LED 840 4100 DMPR (4100 lm; 46.0 W; 1xLED)	kpl.	32.000	
		32		RAZEM	32.000
11	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W	kpl.		
d.2	0503-03	Oprawa ESSYSTEM MODERNA 597 (3985 lm; 40.0 W; 1xLED)	kpl.	33.000	
		33		RAZEM	33.000
12	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W	kpl.		
d.2	0503-03	Oprawa ESSYSTEM KTE LED 597 (5597 lm; 51.0 W; 1xLED)	kpl.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
13	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact	kpl.		
d.2	0503-01	Oprawa ESSYSTEM POINT LED AW	kpl.	37.000	
		37		RAZEM	37.000
14	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W	kpl.		
d.2	0502-02	Oprawa ESSYSTEM DS10-H1,2TA1N	kpl.	7.000	
		7		RAZEM	7.000
3		Osprzęt elektroinstalacyjny			
15	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.3	0301-11	327	szt.	327.000	
				RAZEM	327.000
16	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.3	0302-01	Puszka instalacyjna osprzętowa fi 60mm	szt.	327.000	
		327		RAZEM	327.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNNR 5 d.3 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 400	szt. szt.	 400.000	
				RAZEM	400.000
18	KNNR 5 d.3 0304-04	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane <i>Odgłęźnik instalacyjny</i> 200	szt. szt.	 200.000	
				RAZEM	200.000
19	KNNR 5 d.3 0306-01	Łączniki natynkowo-wtynkowe w puszcze szczękowej 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
20	KNNR 5 d.3 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Wyłącznik świecznikowy pt. IP20</i> 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
21	KNNR 5 d.3 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>robocizna</i> <i>Wyłącznik schodowy pt. IP20</i> 32	szt. szt.	 32.000	
				RAZEM	32.000
22	KNNR 5 d.3 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Wyłącznik 2-biegunowy IP44</i> 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
23	KNNR 5 d.3 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Wyłącznik krzyżowy IP44</i> 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
24	KNNR 5 d.3 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. IP20</i> 202	szt. szt.	 202.000	
				RAZEM	202.000
25	KNNR 5 d.3 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 DATA. IP20 w kanał instalacyjny</i> <i>Puszka do kanału instalacyjnego</i> 40	szt. szt.	 40.000	
				RAZEM	40.000
26	KNNR 5 d.3 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 pt. IP44</i> 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
27	KNNR 5 d.3 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 HDMI + gniazdo 230V</i> 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
28	KNNR 5 d.3 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 HDMI do kanału instalacyjnego</i> <i>Puszka do kanału instalacyjnego'</i> 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
29	KNNR 5 d.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Przycisk głównego wyłącznika ppoż.</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4		Trasy kablowe			
30	KNNR 5 d.4 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> 130x55 22+33	m m	 55.000	
				RAZEM	55.000
31	KNNR 5 d.4 0113-01	Rura ochronna <i>Rura osłonowa do kabli DVR 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm</i> 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32	KNNR 5 d.4 0113-02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm <i>Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm</i>	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
5		Rozprowadzenie przewodów			
33	KNNR 5 d.5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		7000	m	7000.000	
				RAZEM	7000.000
34	KNNR 5 d.5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		7000	m	7000.000	
				RAZEM	7000.000
35	KNNR 5 d.5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		7000*0.025*0.025	m ³	4.375	
				RAZEM	4.375
36	KSNR 5 d.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 cegłanym <i>Przewód instalacyjny YDYżo 5x6mm² 450/750V</i>	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
37	KSNR 5 d.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 cegłanym <i>Przewód instalacyjny YDYżo 5x4mm² 450/750V</i>	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
38	KSNR 5 d.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 cegłanym <i>Przewód instalacyjny NKGsżo 5x6mm² 450/750V</i>	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
39	KNNR 5 d.5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w tynku na podłożu innym niż betonowe <i>Przewód instalacyjny YDYżo 5x2,5mm² 450/750V</i>	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
40	KNNR 5 d.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>	m		
		3020	m	3020.000	
				RAZEM	3020.000
41	KNNR 5 d.5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku betonowym <i>Przewód instalacyjny YDYżo 3x1,5mm² 450/750V</i>	m		
		5600	m	5600.000	
				RAZEM	5600.000
42	KSNR 5 d.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 cegłanym <i>Przewód instalacyjny YLYżo 5x6mm² 450/750V</i>	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
43	KNNR 5 d.5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku betonowym <i>Przewód ognioodporny HDGs 3x1,5mm² 300/500V</i>	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
44	KNNR 5 d.5 1209-08	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stro- pach z cegły	otw.		
		25	otw.	25.000	
				RAZEM	25.000
45	KNNR 5 d.5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
46	KNNR 5 d.5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		20	szt.żył	20.000	
				RAZEM	20.000
47	KNNR 5 d.5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48	KNNR 5 d.5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 61*3*2	szt.żył szt.żył	366.000	
				RAZEM	366.000
49	KNNR 5 d.5 0101-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm</i> 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
50	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód HDMI</i> 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
51	KNNR 5 d.5 1203-08 analogia	Podłączenie przewodów pod gniazda HDMI 15*2*5	szt.żył szt.żył	150.000	
				RAZEM	150.000
6		Rozdzielnie elektryczne			
52	KNNR 5 d.6 0405-04	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie <i>Rozdzielnia RG</i> 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 5 d.6 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNNR 5 d.6 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNNR 5 d.6 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7		Instalacja komputerowa i telefoniczna			
56	KNNR 5 d.7 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie 700	m m	700.000	
				RAZEM	700.000
57	KNNR 5 d.7 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 700	m m	700.000	
				RAZEM	700.000
58	KNNR 5 d.7 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 700*0.1*0.1	m ³ m ³	7.000	
				RAZEM	7.000
59	KNNR 5 d.7 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> 700	m m	700.000	
				RAZEM	700.000
60	KNNR 5 d.7 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód FTP kat.6 - PowerCat 6 LSZH , 4 pary</i> 750	m m	750.000	
				RAZEM	750.000
61	KNR AT-15 d.7 0108-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych <i>Gniazdo 2xRJ45 kat.6 ekranowane w puszcze instalacyjnej</i> <i>Puszka instalacyjna</i> 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
62	KNR AT-15 d.7 0108-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych <i>Gniazdo 1xRJ45 kat.6 ekranowane w kanale instalacyjnym</i> <i>Puszka do kanału instalacyjnego</i> 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
63	KNR AT-15 d.7 0108-05	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe 24	szt. szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
64	KNR AT-15 d.7 0108-07	Montaż gniazd abonenckich - podłączenie uziemienia <i>Linka uziemiająca</i> 24	szt. szt.	24.000	
				RAZEM	24.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.7	KNNR 5 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
66 d.7	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
67 d.7	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		75*0.1*0.1	m ³	0.750	
				RAZEM	0.750
68 d.7	KNNR 5 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		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
69 d.7	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód teleinformatyczny UTP kat. 3</i>	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
70 d.7	KNNR AT-15 0108-03 analogia	Montaż gniazd abonenckich kanałowych <i>Gniazdo 1xRJ12 ekranowane kat.3 w kanale instalacyjnym</i>	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
71 d.7	KNNR AT-15 0108-05 analogia	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
72 d.7	KNNR 5 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		15	otw.	15.000	
				RAZEM	15.000
8		Instalacja przyzewowa			
73 d.8	KNNR 5 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
		20*7	m	140.000	
				RAZEM	140.000
74 d.8	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		20*7	m	140.000	
				RAZEM	140.000
75 d.8	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		140*0.1*0.1	m ³	1.400	
				RAZEM	1.400
76 d.8	KNNR 5 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		
		140	m	140.000	
				RAZEM	140.000
77 d.8	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		
		7*25	m	175.000	
				RAZEM	175.000
78 d.8	KNNR 5 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzewowej (domofonu) - aparat odbiorczy <i>Wskaźnik pomieszczenia instalacji przyzewowej</i>	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
79 d.8	KNNR 5 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzewowej (domofonu) - aparat odbiorczy <i>Przycisk przywoławczy instalacji przyzewowej</i>	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
80 d.8	KNNR 5 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzewowej (domofonu) - aparat odbiorczy <i>Przycisk kasujący instalacji przyzewowej</i>	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
81 d.8	KNNR 5 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzewowej (domofonu) - aparat odbiorczy <i>Zasilacz 24V instalacji przyzewowej</i>	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9		Zasilanie klap dymowych			
82	KNR AL-01 d.9 0101-01	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych <i>Centrala oddymiania MERCOR MCR 9705-10A</i>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNNR 5 d.9 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Akumulator 12V, 3 Ah</i>	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
84	KNNR 5 d.9 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
		89	m	89.000	
				RAZEM	89.000
85	KNNR 5 d.9 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		89	m	89.000	
				RAZEM	89.000
86	KNNR 5 d.9 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej <i>265*0.1*0.1/3</i>	m ³		
			m ³	0.883	
				RAZEM	0.883
87	KNNR 5 d.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		
		89	m	89.000	
				RAZEM	89.000
88	KNNR 5 d.9 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8</i>	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
89	KNNR 5 d.9 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Kabel telekom. YnTKSYekw 4x2x0,8</i>	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
90	KNNR 5 d.9 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód ognioodporny HDGs 2x2,5mm² 300/500V</i>	m		
		56	m	56.000	
				RAZEM	56.000
91	KNNR 5 d.9 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Kable do instalacji przeciwpożarowych HTKSKH 3x2x0,8mm²</i>	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
92	KNNR 5 d.9 0306-07	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
93	KNR AL-01 d.9 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	system		
		1	system	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNNR 5 d.9 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
10		Instalacja CCTV			
95	KNNR 5 d.10 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
		14*40	m	560.000	
				RAZEM	560.000
96	KNNR 5 d.10 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		560	m	560.000	
				RAZEM	560.000
97	KNNR 5 d.10 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej <i>560*0.1*0.1</i>	m ³		
			m ³	5.600	
				RAZEM	5.600
98	KNNR 5 d.10 0101-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Rury winidurkowe</i>	m		
		560	m	560.000	
				RAZEM	560.000
99	KNNR 5 d.10 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód teleinformatyczny FTP kat. 5e</i>	m		
		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.10	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia 14	pomiar pomiar	14.000	
				RAZEM	14.000
101 d.10	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <i>Kamera wewnętrzna typu domed DS-2CD2120F-I(S)(W) (2.0MP)</i> 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
102 d.10	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <i>Kamera zewnętrzna typu bullet DS-2CE16D5T-(A)VFIT3</i> 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
103 d.10	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrzętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP 28	szt. szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
104 d.10	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 14	linia linia	14.000	
				RAZEM	14.000
105 d.10	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących 14	linia linia	14.000	
				RAZEM	14.000
106 d.10	KNNR 5 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 10	otw. otw.	10.000	
				RAZEM	10.000
11		Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze			
107 d.11	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III <i>Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4</i> 85	m m	85.000	
				RAZEM	85.000
108 d.11	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm <i>Ostona rurowa giętka do kabli DVK fi 75 mm</i> 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
109 d.11	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 30x4</i> 16	m m	16.000	
				RAZEM	16.000
110 d.11	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome <i>Drut stalowy ocynkowane fi 8mm</i> 250	m m	250.000	
				RAZEM	250.000
111 d.11	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie <i>Rurki instalacyjna sztywna 28mm</i> 4*8	m m	32.000	
				RAZEM	32.000
112 d.11	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> 4*8	m m	32.000	
				RAZEM	32.000
113 d.11	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
114 d.11	KNNR 5 0405-01 analiza indywidualna	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie <i>Obudowa złącza kontrolnego</i> 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
115 d.11	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik <i>Złącza kontrolne</i> 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
116 d.11	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
117 d.11	KNNR 5 0615-06	Iglice typu IO-5.0 o masie 42 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami <i>Iglica odgromowa B1, 3m</i> 2	kpl. kpl.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118	KNNR 5 d.11 0602-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kołkach wstrzeliwanych <i>Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 16 mm²</i> 140	m m	RAZEM 140.000	2.000 140.000
119	KNNR 5 d.11 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem <i>Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 6 mm²</i> 180	m m	RAZEM 180.000	180.000
120	KNNR 5 d.11 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem <i>Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 25 mm²</i> 5	m m	RAZEM 5.000	5.000
121	KNNR-W 9 d.11 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) <i>Szyna wyrównawcza GSWP</i> 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
122	KNNR-W 9 d.11 0607-02	Połączenie przewodu uziemiającego z uziomem fundamentowym 1	poł. poł.	RAZEM 1.000	1.000
123	KNNR-W 9 d.11 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) <i>Szyna wyrównawcza MSWP</i> 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
124	KNNR 5 d.11 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy 50	szt. szt.	RAZEM 50.000	50.000
12		Instalacja SAP			
125	KNR AL-01 d.12 0403-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek <i>Gniazdo czujek</i> 49	szt. szt.	RAZEM 49.000	49.000
126	KNR AL-01 d.12 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu <i>Czujka optyczna dymu</i> 49	szt. szt.	RAZEM 49.000	49.000
127	KNR AL-01 d.12 0402-03	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć <i>Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP z izolatorem zwarć</i> 16	szt. szt.	RAZEM 16.000	16.000
128	KNR AL-01 d.12 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym <i>Sygnalizator optyczno - akustyczny</i> 3	szt. szt.	RAZEM 3.000	3.000
129	KNR AL-01 d.12 0113-04 analogia	Montaż modułu do 8 adresów <i>Moduł wejścia/wyjścia</i> 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
130	KNNR 5 d.12 0305-12 analogia	Odgłęźniki w obudowie metalowej o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ² przykręcane <i>Puszka PIP-2A</i> 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
131	KNR AL-01 d.12 0101-01	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozoru <i>Centrala sygnalizacji pożaru 3 - pętlowa</i> 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
132	KNR AL-01 d.12 0107-02	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - drukarka zewnętrzna <i>Drukarka zewnętrzna - KAFKA</i> 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
133	KNR AL-01 d.12 0106-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta zdalnej transmisji sygnałów (monitoringu) <i>Układ transmisji alarmów do PSP</i> 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
134	KNR AL-01 d.12 0115-03	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć telefoniczną <i>Interfejs telefoniczny</i> 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135 d.12	KNR AL-01 0115-04	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową <i>Interfejs bezprzewodowy</i> 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
136 d.12	KNR AL-01 0114-02	Montaż obudowy o wielkości do 3 HE <i>Obudowa akumulatora</i> 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
137 d.12	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah <i>Akumulator 12V/28Ah</i> 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
138 d.12	KNNR 5 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 100	m m	 100.000	 100.000
139 d.12	KNNR 5 0102-05	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 400	m m	 400.000	 400.000
140 d.12	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód HDGs 300/500V 3x2,5mm2</i> 36	m m	 36.000	 36.000
141 d.12	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód HDGs 300/500V 2x1,5mm2</i> 150	m m	 150.000	 150.000
142 d.12	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Kable do instalacji przeciwpożarowych YnTKSY 1x2x0,8mm2</i> 550	m m	 550.000	 550.000
143 d.12	KNR AL-01 0602-06	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 32 elementów liniowych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
144 d.12	KNR AL-01 0602-07	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych - dodatek za każdy 1 element liniowy ponad 32 68	szt. szt.	 68.000	 68.000
145 d.12	KNR AL-01 0603-08	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów 3	lin. lin.	 3.000	 3.000
146 d.12	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
147 d.12	KNR AL-01 0604-06	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 256 elementów liniowych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
13		Pomiary			
13.1		Instalacja komputerowa i telefoniczna			
148 d.13. 1	KNR AT-15 0118-01 1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia - sieć strukturana 25	pomiar pomiar	 25.000	 25.000
149 d.13. 1	KNR AT-15 0118-01 1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia - sieć telefoniczna 2	pomiar pomiar	 2.000	 2.000
13.2		Instalacja CCTV			
150 d.13. 2	KNR AT-15 0118-01 2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia 14	pomiar pomiar	 14.000	 14.000
151 d.13. 2	KNR AL-01 0506-01 2	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 141	linia linia	 141.000	 141.000
				RAZEM	141.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
152 d.13. 2	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
		14	linia	14.000	
				RAZEM	14.000
13.3		Pomiary elektryczne			
153 d.13. 3	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		8	odc.	8.000	
				RAZEM	8.000
154 d.13. 3	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		60	pomiar	60.000	
				RAZEM	60.000
155 d.13. 3	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				RAZEM	8.000
156 d.13. 3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		68	szt.	68.000	
				RAZEM	68.000
157 d.13. 3	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		50	prób.	50.000	
				RAZEM	50.000
158 d.13. 3	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		100	prób.	100.000	
				RAZEM	100.000
159 d.13. 3	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
13.4		Pomiar natężenia oświetlenia			
160 d.13. 4	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		39	punkt	39.000	
				RAZEM	39.000
161 d.13. 4	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		39*4	punkt	156.000	
				RAZEM	156.000
162 d.13. 4	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - oświetlenie awaryjne - ewakuacyjne	punkt		
		18	punkt	18.000	
				RAZEM	18.000
163 d.13. 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		
		18*3	punkt	54.000	
				RAZEM	54.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1		Zasilanie w energię elektryczną							
1 KNNR 5 d.1 1207-16		Wycucie bruzd dla rur RS47 w betonie przedmiar = 115 m							
R:robocizna			r-g	0.470000	54.0500	17.77	960.47		
Razem koszty bezpośrednie:		960.47					960.47		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		8.3519					8.3519	0.0000	0.0000
2 KNNR 5 d.1 1208-04		Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm przedmiar = 115 m							
R:robocizna			r-g	0.131000	15.0650	17.77	267.71		
Razem koszty bezpośrednie:		267.71					267.71		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		2.3279					2.3279	0.0000	0.0000
3 KNNR 5 d.1 1208-05		Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej przedmiar = 115*0.2*0.2 = 4.600 m³							
R:robocizna			r-g	4.030000	18.5380	17.77	329.42		
M:Cement portlandzki biały			t	0.191000	0.8786	815.86		716.81	
M:Piasek do betonów			m³	1.100000	5.0600	30.26		153.12	
M:Ciasto wapienne			m³	0.160000	0.7360	251.28		184.94	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		10.55		26.37	
Razem koszty bezpośrednie:		1410.66					329.42	1081.24	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		306.6662					71.6131	235.0531	0.0000
4 KSNR 5 d.1 0304-03		Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurkowych o średnicy 47 mm wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o łącznym przekroju żył 80-175 mm² podłoże betonowe przedmiar = 125 m							
R:robocizna			r-g	0.855000	106.8750	17.77	1899.18		
M:Rura elektroinstalacyjna z PVC biała RL 47			m	1.040000	130.0000	3.20		416.00	
M:Puszki bakelitowe			szt.	0.163200	20.4000	0.64		13.05	
M:Uchwyty do rur			szt.	2.100000	262.5000	0.63		165.38	
M:Kable elektroenergetyczne YKYżo 0,6/1kV 5x25 mm²			m	1.040000	130.0000	49.94		6492.20	
M:materiały pomocnicze			%	4.000000		70.87		283.46	
Razem koszty bezpośrednie:		9269.27					1899.18	7370.09	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		74.1541					15.1934	58.9607	0.0000
5 KNNR 5 d.1 0726-10		Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznego przedmiar = 10 szt.							
R:robocizna			r-g	2.520000	25.2000	17.77	447.80		
M:Końcówki kablowe Cu-25mm²			szt.	5.000000	50.0000	4.72		236.00	
M:Uchwyty uniwersalne typu UKU			szt.	1.000000	10.0000	1.90		19.00	
M:Opaski kablowe typu Oki			szt.	1.000000	10.0000	1.59		15.90	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		2.71		6.77	
Razem koszty bezpośrednie:		725.47					447.80	277.67	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		72.5477					44.7804	27.7673	0.0000
6 KNNR 5 d.1 1203-05		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm² pod zaciski lub bolce przedmiar = 10 szt.żył							
R:robocizna			r-g	0.037800	0.3780	17.77	6.72		
Razem koszty bezpośrednie:		6.72					6.72		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		0.6717					0.6717	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

		Zasilanie w energię elektryczną			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		12640.30	3911.30	8729.00	
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)		2577.50	2577.50		
RAZEM		15217.80	6488.80	8729.00	
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))		700.77	700.77		
RAZEM		15918.57	7189.57	8729.00	
		OGÓŁEM		15918.57	

Słownie: piętnaście tysięcy dziewięćset osiemnaście i 57/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2		Oprawy oświetleniowe							
7 KNNR 5 d.2 0503-01		Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact Oprawa ESSYSTEM QUADRA LED 215.LED 840 1200lm OPAL (1200 lm; 11.0 W; 1xLED) przedmiar = 34 kpl.							
R:robocizna			r-g	0.860000	29.2400	17.77	519.59		
M:Oprawa ESSYSTEM QUADRA LED 215.LED 840 1200lm OPAL (1200 lm; 11.0 W; 1xLED)			szt.	1.000000	34.0000	206.57		7023.38	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		70.23		175.59	
Razem koszty bezpośrednie:		7718.56					519.59	7198.97	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		227.0165					15.2822	211.7343	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
8	KNNR 5 d.2 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact <i>Oprawa ESSYSTEM QUADRA LED 215.LED 840 2300lm OPAL (2300 lm; 19.0 W; 1xLED)</i> przedmiar = 27 kpl.							
R:robocizna			r-g	0.860000	23.2200	17.77	412.62		
M:Oprawa ESSYSTEM QUADRA LED 215.LED 840 2300lm			szt.	1.000000	27.0000	265.05		7156.35	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		71.56		178.91	
Razem koszty bezpośrednie:							412.62	7335.26	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							15.2822	271.6763	0.0000
9	KNNR 5 d.2 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact <i>Oprawa ESSYSTEM PRIMA LED 240.LED 840 1900lm OPAL (1899 lm; 22.0 W; 1xLED)</i> przedmiar = 17 kpl.							
R:robocizna			r-g	0.860000	14.6200	17.77	259.80		
M:Oprawa ESSYSTEM PRIMA LED 240.LED 840 1900lm			szt.	1.000000	17.0000	206.88		3516.96	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		35.17		87.92	
Razem koszty bezpośrednie:							259.80	3604.88	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							15.2822	212.0520	0.0000
10	KNNR 5 d.2 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetłówkowa 4x40 W <i>Oprawa ESSYSTEM OPPOSITE 2 IN 600.LED 840 4100 DMPR (4100 lm; 46.0 W; 1xLED)</i> przedmiar = 32 kpl.							
R:robocizna			r-g	0.700000	22.4000	17.77	398.05		
M:Oprawa ESSYSTEM OPPOSITE 2 IN 600.LED 840 4100			szt.	1.000000	32.0000	371.70		11894.40	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		118.94		297.36	
Razem koszty bezpośrednie:							398.05	12191.76	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							12.4390	380.9925	0.0000
11	KNNR 5 d.2 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetłówkowa 4x40 W <i>Oprawa ESSYSTEM MODERNA 597 (3985 lm; 40.0 W; 1xLED)</i> przedmiar = 33 kpl.							
R:robocizna			r-g	0.700000	23.1000	17.77	410.49		
M:Oprawa ESSYSTEM MODERNA 597 (3985 lm; 40.0 W; 1xLED)			szt.	1.000000	33.0000	285.66		9426.78	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		94.27		235.67	
Razem koszty bezpośrednie:							410.49	9662.45	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							12.4390	292.8015	0.0000
12	KNNR 5 d.2 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetłówkowa 4x40 W <i>Oprawa ESSYSTEM KTE LED 597 (5597 lm; 51.0 W; 1xLED)</i> przedmiar = 2 kpl.							
R:robocizna			r-g	0.700000	1.4000	17.77	24.88		
M:Oprawa ESSYSTEM KTE LED 597 (5597 lm; 51.0 W; 1xLED)			szt.	1.000000	2.0000	443.42		886.84	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		8.87		22.17	
Razem koszty bezpośrednie:							24.88	909.01	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							12.4390	454.5055	0.0000
13	KNNR 5 d.2 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact <i>Oprawa ESSYSTEM POINT LED AW</i> przedmiar = 37 kpl.							
R:robocizna			r-g	0.860000	31.8200	17.77	565.44		
M:Oprawa ESSYSTEM POINT LED AW			szt.	1.000000	37.0000	172.51		6382.87	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		63.83		159.57	
Razem koszty bezpośrednie:							565.44	6542.44	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							15.2822	176.8228	0.0000
14	KNNR 5 d.2 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x20 W <i>Oprawa ESSYSTEM DS10-H1,2TA1N</i> przedmiar = 7 kpl.							
R:robocizna			r-g	0.620000	4.3400	17.77	77.12		
M:Oprawa ESSYSTEM DS10-H1,2TA1N			szt.	1.000000	7.0000	190.06		1330.42	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		13.30		33.26	
Razem koszty bezpośrednie:							77.12	1363.68	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							11.0174	194.8115	0.0000

PODSUMOWANIE

Oprawy oświetleniowe				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	51476.44	2667.99	48808.45	
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)	1758.33	1758.33		
RAZEM	53234.77	4426.32	48808.45	
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))	478.08	478.08		
RAZEM	53712.85	4904.40	48808.45	
OGÓŁEM			53712.85	

Słownie: pięćdziesiąt trzy tysiące siedemset dwanaście i 85/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
3		Osprzęt elektroinstalacyjny							
15 KNNR 5 d.3 0301-11		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie śle- pach otworów w podłożu ceglanym przedmiar = 327 szt.							
R:robocizna			r-g	0.091400	29.8878	17.77	531.11		
Razem koszty bezpośrednie:				531.11			531.11		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				1.6242			1.6242	0.0000	0.0000
16 KNNR 5 d.3 0302-01		Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszka instalacyjna osprzętowa fi 60mm</i> przedmiar = 327 szt.							
R:robocizna			r-g	0.084000	27.4680	17.77	488.11		
M:Puszka instalacyjna osprzętowa fi 60mm			szt.	1.020000	333.5400	0.81		270.17	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		2.70		6.77	
Razem koszty bezpośrednie:				765.05			488.11	276.94	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				2.3396			1.4927	0.8469	0.0000
17 KNNR 5 d.3 0301-02		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym przedmiar = 400 szt.							
R:robocizna			r-g	0.109000	43.6000	17.77	774.76		
M:Kołki rozporowe plastikowe			szt.	2.000000	800.0000	0.126		100.80	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		1.01		2.52	
Razem koszty bezpośrednie:				878.08			774.76	103.32	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				2.1952			1.9369	0.2583	0.0000
18 KNNR 5 d.3 0304-04		Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane <i>Odgałęźnik instalacyjny</i> przedmiar = 200 szt.							
R:robocizna			r-g	0.431000	86.2000	17.77	1531.78		
M:Odgałęźnik instalacyjny			szt.	1.020000	204.0000	1.74		354.96	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		3.55		8.88	
Razem koszty bezpośrednie:				1895.62			1531.78	363.84	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				9.4781			7.6589	1.8192	0.0000
19 KNNR 5 d.3 0306-01		Łączniki natynkowo-wtynkowe w puszcze szczękowej przedmiar = 5 szt.							
R:robocizna			r-g	0.052500	0.2625	17.77	4.66		
M:Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP20			szt.	1.020000	5.1000	8.78		44.78	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.45		1.12	
Razem koszty bezpośrednie:				50.56			4.66	45.90	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				10.1124			0.9329	9.1795	0.0000
20 KNNR 5 d.3 0306-03		Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Wyłącznik świecznikowy pt. IP20</i> przedmiar = 16 szt.							
R:robocizna			r-g	0.189000	3.0240	17.77	53.74		
M:Wyłącznik świecznikowy pt. IP20			szt.	1.020000	16.3200	13.33		217.55	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		2.18		5.44	
Razem koszty bezpośrednie:				276.73			53.74	222.99	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				17.2950			3.3585	13.9365	0.0000
21 KNNR 5 d.3 0306-04		Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>robocizna</i> <i>Wyłącznik schodowy pt. IP20</i> przedmiar = 32 szt.							
R:robocizna			r-g	0.231000	7.3920	17.77	131.36		
M:Wyłącznik schodowy pt. IP20			szt.	1.020000	32.6400	13.48		439.99	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		4.40		11.00	
Razem koszty bezpośrednie:				582.35			131.36	450.99	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				18.1982			4.1049	14.0933	0.0000
22 KNNR 5 d.3 0306-04		Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Wyłącznik 2-biegunowy IP44</i> przedmiar = 10 szt.							
R:robocizna			r-g	0.231000	2.3100	17.77	41.05		
M:Wyłącznik 2-biegunowy IP44			szt.	1.020000	10.2000	11.67		119.03	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		1.19		2.98	
Razem koszty bezpośrednie:				163.06			41.05	122.01	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				16.3059			4.1049	12.2010	0.0000
23 KNNR 5 d.3 0306-04		Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Wyłącznik krzyżowy IP44</i> przedmiar = 7 szt.							
R:robocizna			r-g	0.231000	1.6170	17.77	28.73		
M:Wyłącznik krzyżowy IP44			szt.	1.020000	7.1400	12.50		89.25	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.89		2.23	
Razem koszty bezpośrednie:				120.21			28.73	91.48	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				17.1737			4.1049	13.0688	0.0000
24 KNNR 5 d.3 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. IP20</i> przedmiar = 202 szt.							
R:robocizna			r-g	0.263000	53.1260	17.77	944.05		
M:Gniazdo 230V podwójne pt. IP20			szt.	1.020000	206.0400	10.43		2149.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		21.49		53.73	
Razem koszty bezpośrednie:			3146.78				944.05	2202.73	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			15.5781				4.6735	10.9046	0.0000
25	KNNR 5 d.3 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 DATA. IP20 w kanał instalacyjny</i> <i>Puszka do kanału instalacyjnego</i> przedmiar = 40 szt.							
R:robocizna			r-g	0.263000	10.5200	17.77	186.94		
M:Gniazdo 230V DATA. IP20 w kanał instalacyjny			szt.	1.020000	40.8000	17.79		725.83	
M:Puszka do kanału instalacyjnego			szt.	2.040000	81.6000	17.67		1441.87	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		21.68		54.19	
Razem koszty bezpośrednie:			2408.83				186.94	2221.89	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			60.2209				4.6735	55.5474	0.0000
26	KNNR 5 d.3 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 pt. IP44</i> przedmiar = 8 szt.							
R:robocizna			r-g	0.263000	2.1040	17.77	37.39		
M:Gniazdo 230V pt. IP44			szt.	1.020000	8.1600	9.76		79.64	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.80		1.99	
Razem koszty bezpośrednie:			119.02				37.39	81.63	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			14.8776				4.6735	10.2041	0.0000
27	KNNR 5 d.3 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 HDMI + gniazdo 230V</i> przedmiar = 5 szt.							
R:robocizna			r-g	0.526000	2.6300	17.77	46.74		
M:Gniazdo HDMI + gniazdo 230V			szt.	1.020000	5.1000	36.08		184.01	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		1.84		4.60	
Razem koszty bezpośrednie:			235.35				46.74	188.61	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			47.0686				9.3470	37.7216	0.0000
28	KNNR 5 d.3 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 HDMI do kanału instalacyjnego</i> <i>Puszka do kanału instalacyjnego'</i> przedmiar = 5 szt.							
R:robocizna			r-g	0.263000	1.3150	17.77	23.37		
M:Gniazdo HDMI do kanału instalacyjnego			szt.	1.020000	5.1000	50.20		256.02	
M:Puszka do kanału instalacyjnego'			szt.	2.040000	10.2000	26.94		274.79	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		5.31		13.27	
Razem koszty bezpośrednie:			567.45				23.37	544.08	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			113.4891				4.6735	108.8156	0.0000
29	KNNR 5 d.3 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	17.77	11.20		
M:Przycisk głównego wyłącznika ppoż.			szt.	1.000000	1.0000	120.55		120.55	
Razem koszty bezpośrednie:			131.75				11.20	120.55	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			131.7451				11.1951	120.5500	0.0000

PODSUMOWANIE

Osprzęt elektroinstalacyjny

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	11871.95	4834.99	7036.96	
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)	3188.74	3188.74		
RAZEM	15060.69	8023.73	7036.96	
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))	867.03	867.03		
RAZEM	15927.72	8890.76	7036.96	

OGÓŁEM 15927.72

Słownie: piętnaście tysięcy dziewięćset dwadzieścia siedem i 72/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
4		Trasy kablowe							
30	KNNR 5 d.4 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu <i>Kanał instalacyjny poziomy, z przegrodą (dla kabli elektrycznych i logicznych) 130x55</i> przedmiar = 22+33 = 55.000 m							
R:robocizna			r-g	0.467000	25.6850	17.77	456.42		
M:Kanał instalacyjny poziomy, z przegrodą (dla kabli elektrycznych i logicznych) 130x55			m	1.040000	57.2000	52.42		2998.42	
M:Łącznik kanału 130x55			szt.	0.680000	37.4000	11.88		444.31	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
M:Kołki rozporowe plastikowe			szt.	2.700000	148.5000	0.126		18.71	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		34.61		86.54	
Razem koszty bezpośrednie:	4004.40						456.42	3547.98	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:	72.8074						8.2986	64.5088	0.0000
31 KNNR 5 d.4 0113-01		Rura ochronna Rura osłonowa do kabli DVR 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm przedmiar = 25 m							
R:robocizna			r-g	0.440000	11.0000	17.77	195.47		
M:Rura osłonowa do kabli DVR 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm			m	1.040000	26.0000	3.35		87.10	
M:Uchwyty do rur z PCW			szt.	0.700000	17.5000	5.93		103.78	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		1.91		4.77	
Razem koszty bezpośrednie:	391.12						195.47	195.65	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:	15.6447						7.8188	7.8259	0.0000
32 KNNR 5 d.4 0113-02		Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm przedmiar = 8 m							
R:robocizna			r-g	0.570000	4.5600	17.77	81.03		
M:Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm			m	1.040000	8.3200	6.60		54.91	
M:Uchwyty do rur z PCW			szt.	0.600000	4.8000	5.93		28.46	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.83		2.08	
Razem koszty bezpośrednie:	166.48						81.03	85.45	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:	20.8115						10.1289	10.6826	0.0000

PODSUMOWANIE

				Trasy kablowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
RAZEM		4562.00	732.92	3829.08			
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)		482.90	482.90				
RAZEM		5044.90	1215.82	3829.08			
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))		131.30	131.30				
RAZEM		5176.20	1347.12	3829.08			
				OGÓŁEM		5176.20	

Słownie: pięć tysięcy sto siedemdziesiąt sześć i 20/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
5		Rozprowadzenie przewodów							
33 KNNR 5 d.5 1207-03		Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie przedmiar = 7000 m							
R:robocizna			r-g	0.102000	714.0000	17.77	12687.50		
Razem koszty bezpośrednie:	12687.50						12687.50		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:	1.8125						1.8125	0.0000	0.0000
34 KNNR 5 d.5 1208-01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm przedmiar = 7000 m							
R:robocizna			r-g	0.031500	220.5000	17.77	3918.60		
Razem koszty bezpośrednie:	3918.60						3918.60		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:	0.5598						0.5598	0.0000	0.0000
35 KNNR 5 d.5 1208-05		Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej przedmiar = 7000*0.025*0.025 = 4.375 m³							
R:robocizna			r-g	4.030000	17.6313	17.77	313.31		
M:Cement portlandzki biały			t	0.191000	0.8356	815.86		681.75	
M:Piasek do betonów			m³	1.100000	4.8125	30.26		145.63	
M:Ciasto wapienne			m³	0.160000	0.7000	251.28		175.90	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		10.03		25.08	
Razem koszty bezpośrednie:	1341.67						313.31	1028.36	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:	306.6662						71.6131	235.0531	0.0000
36 KSNR 5 d.5 0301-05		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 Przewód instalacyjny YDYżo 5x6mm² 450/750V przedmiar = 80 m							
R:robocizna			r-g	0.336000	26.8800	17.77	477.66		
M:Przewód instalacyjny YDYżo 5x6mm² 450/750V			m	1.040000	83.2000	12.04		1001.73	
M:materiały pomocnicze			%	4.000000		10.02		40.07	
Razem koszty bezpośrednie:	1519.46						477.66	1041.80	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:	18.9932						5.9707	13.0225	0.0000
37 KSNR 5 d.5 0301-05		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 Przewód instalacyjny YDYżo 5x4mm² 450/750V przedmiar = 20 m							
R:robocizna			r-g	0.336000	6.7200	17.77	119.41		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
M:Przewód instalacyjny YDYżo 5x4mm2 450/750V			m	1.040000	20.8000	7.64		158.91	
M:materiały pomocnicze			%	4.000000		1.59		6.36	
Razem koszty bezpośrednie:			284.68				119.41	165.27	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			14.2341				5.9707	8.2634	0.0000
38	KSNR 5	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							
d.5	0301-05	Przewód instalacyjny NKGszo 5x6mm2 450/750V przedmiar = 35 m							
R:robocizna			r-g	0.336000	11.7600	17.77	208.97		
M:Przewód instalacyjny NKGszo 5x6mm2 450/750V			m	1.040000	36.4000	22.08		803.71	
M:materiały pomocnicze			%	4.000000		8.04		32.15	
Razem koszty bezpośrednie:			1044.83				208.97	835.86	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			29.8524				5.9707	23.8817	0.0000
39	KNNR 5	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe							
d.5	0204-06	Przewód instalacyjny YDYżo 5x2,5mm2 450/750V przedmiar = 80 m							
R:robocizna			r-g	0.067200	5.3760	17.77	95.53		
M:Przewód instalacyjny YDYżo 5x2,5mm2 450/750V			m	1.040000	83.2000	4.55		378.56	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		3.79		9.46	
Razem koszty bezpośrednie:			483.55				95.53	388.02	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			6.0444				1.1941	4.8503	0.0000
40	KNNR 5	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym							
d.5	0204-03	Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm2 450/750V przedmiar = 3020 m							
R:robocizna			r-g	0.069300	209.2860	17.77	3719.13		
M:Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm2 450/750V			m	1.040000	3140.8000	2.79		8762.83	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		87.63		218.95	
Razem koszty bezpośrednie:			12700.91				3719.13	8981.78	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			4.2056				1.2315	2.9741	0.0000
41	KNNR 5	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym							
d.5	0204-03	Przewód instalacyjny YDYżo 3x1,5mm2 450/750V przedmiar = 5600 m							
R:robocizna			r-g	0.069300	388.0800	17.77	6896.40		
M:Przewód instalacyjny YDYżo 3x1,5mm2 450/750V			m	1.040000	5824.0000	1.94		11298.56	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		112.99		282.24	
Razem koszty bezpośrednie:			18477.20				6896.40	11580.80	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			3.2995				1.2315	2.0680	0.0000
42	KSNR 5	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							
d.5	0301-05	Przewód instalacyjny YLYżo 5x6mm2 450/750V przedmiar = 90 m							
R:robocizna			r-g	0.336000	30.2400	17.77	537.36		
M:Przewód instalacyjny YLYżo 5x6mm2 450/750V			m	1.040000	93.6000	15.40		1441.44	
M:materiały pomocnicze			%	4.000000		14.41		57.65	
Razem koszty bezpośrednie:			2036.45				537.36	1499.09	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			22.6273				5.9707	16.6566	0.0000
43	KNNR 5	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym							
d.5	0204-03	Przewód ognioodporny HDGs 3x1,5mm2 300/500V przedmiar = 45 m							
R:robocizna			r-g	0.069300	3.1185	17.77	55.42		
M:Przewód ognioodporny HDGs 3x1,5mm2 300/500V			m	1.040000	46.8000	3.39		158.65	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		1.59		3.96	
Razem koszty bezpośrednie:			218.03				55.42	162.61	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			4.8452				1.2315	3.6137	0.0000
44	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły							
d.5	1209-08	przedmiar = 25 otw.							
R:robocizna			r-g	1.500000	37.5000	17.77	666.38		
Razem koszty bezpośrednie:			666.38				666.38		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			26.6550				26.6550	0.0000	0.0000
45	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce							
d.5	1203-04	przedmiar = 10 szt.żył							
R:robocizna			r-g	0.026300	0.2630	17.77	4.67		
Razem koszty bezpośrednie:			4.67				4.67		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.4674				0.4674	0.0000	0.0000
46	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce							
d.5	1203-03	przedmiar = 20 szt.żył							
R:robocizna			r-g	0.023100	0.4620	17.77	8.21		
Razem koszty bezpośrednie:			8.21				8.21		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.4105				0.4105	0.0000	0.0000
47	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce							
d.5	1203-02	przedmiar = 10 szt.żył							
R:robocizna			r-g	0.020000	0.2000	17.77	3.55		
Razem koszty bezpośrednie:			3.55				3.55		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.3554				0.3554	0.0000	0.0000
48	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce							
d.5	1203-01	przedmiar = 61*3*2 = 366.000 szt.żył							
R:robocizna			r-g	0.015800	5.7828	17.77	102.77		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:			102.77				102.77		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.2808				0.2808	0.0000	0.0000
49	KNNR 5 d.5 0101-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm</i> przedmiar = 40 m							
R:robocizna			r-g	0.109000	4.3600	17.77	77.48		
M:Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm			m	1.040000	41.6000	1.24		51.58	
M:Złączki do rur			szt.	0.410000	16.4000	0.29		4.76	
M:Uchwyty do rur			szt.	0.100000	4.0000	0.63		2.52	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.59		1.47	
Razem koszty bezpośrednie:			137.81				77.48	60.33	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			3.4452				1.9369	1.5083	0.0000
50	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód HDMI</i> przedmiar = 50 m							
R:robocizna			r-g	0.035200	1.7600	17.77	31.28		
M:Przewód HDMI			m	1.040000	52.0000	5.68		295.36	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		2.95		7.39	
Razem koszty bezpośrednie:			334.03				31.28	302.75	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			6.6804				0.6255	6.0549	0.0000
51	KNNR 5 d.5 1203-08 analogia	Podłączenie przewodów pod gniazda HDMI przedmiar = 15*2*5 = 150.000 szt.żył							
R:robocizna			r-g	0.020000	3.0000	17.77	53.31		
Razem koszty bezpośrednie:			53.31				53.31		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.3554				0.3554	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

				Rozprowadzenie przewodów			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				56023.61	29976.94	26046.67	
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)				19749.81	19749.81		
RAZEM				75773.42	49726.75	26046.67	
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))				5369.57	5369.57		
RAZEM				81142.99	55096.32	26046.67	
				OGÓŁEM		81142.99	

Słownie: osiemdziesiąt jeden tysięcy sto czterdzieści dwa i 99/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
6		Rozdzielnie elektryczne							
52	KNNR 5 d.6 0405-04	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie <i>Rozdzielnia RG</i> przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	5.650000	5.6500	17.77	100.40		
M:Rozdzielnia RG			szt.	1.000000	1.0000	9477.79		9477.79	
Razem koszty bezpośrednie:			9578.19				100.40	9477.79	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			9578.1905				100.4005	9477.7900	0.0000
53	KNNR 5 d.6 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	2.800000	2.8000	17.77	49.76		
M:Rozdzielnia T1			szt.	1.000000	1.0000	3592.41		3592.41	
Razem koszty bezpośrednie:			3642.17				49.76	3592.41	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			3642.1660				49.7560	3592.4100	0.0000
54	KNNR 5 d.6 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	2.800000	2.8000	17.77	49.76		
M:Rozdzielnia T2			szt.	1.000000	1.0000	3320.61		3320.61	
Razem koszty bezpośrednie:			3370.37				49.76	3320.61	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			3370.3660				49.7560	3320.6100	0.0000
55	KNNR 5 d.6 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	2.800000	2.8000	17.77	49.76		
M:Szafa RACK			szt.	1.000000	1.0000	5751.07		5751.07	
Razem koszty bezpośrednie:			5800.83				49.76	5751.07	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			5800.8260				49.7560	5751.0700	0.0000

Rozdzielnie elektryczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	22391.56	249.68	22141.88	
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)	164.53	164.53		
RAZEM	22556.09	414.21	22141.88	
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))	44.72	44.72		
RAZEM	22600.81	458.93	22141.88	
OGÓŁEM			22600.81	

Słownie: dwadzieścia dwa tysiące sześćset i 81/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
7		Instalacja komputerowa i telefoniczna							
56	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie							
d.7	1207-07	przedmiar = 700 m							
R:robocizna			r-g	0.178000	124.6000	17.77	2214.17		
Razem koszty bezpośrednie:							2214.17		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							3.1631	0.0000	0.0000
57	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm							
d.7	1208-02	przedmiar = 700 m							
R:robocizna			r-g	0.052500	36.7500	17.77	653.03		
Razem koszty bezpośrednie:							653.03		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.9329	0.0000	0.0000
58	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej							
d.7	1208-05	przedmiar = 700*0.1*0.1 = 7.000 m³							
R:robocizna			r-g	4.030000	28.2100	17.77	501.29		
M:Cement portlandzki biały			t	0.191000	1.3370	815.86		1090.81	
M:Piasek do betonów			m³	1.100000	7.7000	30.26		233.00	
M:Ciasto wapienne			m³	0.160000	1.1200	251.28		281.43	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		16.05		40.13	
Razem koszty bezpośrednie:							501.29	1645.37	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							71.6131	235.0531	0.0000
59	KNNR 5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton							
d.7	0102-06	Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm							
			przedmiar = 700 m						
R:robocizna			r-g	0.071400	49.9800	17.77	888.16		
M:Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm			m	1.040000	728.0000	0.81		589.68	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		5.90		14.77	
Razem koszty bezpośrednie:							888.16	604.45	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							1.2688	0.8635	0.0000
60	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² wciągane do rur							
d.7	0203-01	Przewód FTP kat.6 - PowerCat 6 LSZH , 4 pary							
			przedmiar = 750 m						
R:robocizna			r-g	0.035200	26.4000	17.77	469.13		
M:Przewód FTP kat.6 - PowerCat 6 LSZH , 4 pary			m	1.040000	780.0000	1.26		982.80	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		9.83		24.60	
Razem koszty bezpośrednie:							469.13	1007.40	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.6255	1.3432	0.0000
61	KNR AT-15	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych							
d.7	0108-02	Gniazdo 2xRJ45 kat.6 ekranowane w puszcze instalacyjnej							
			Puszka instalacyjna						
			przedmiar = 10 szt.						
R:robocizna			r-g	0.210000	2.1000	17.77	37.32		
M:Gniazdo 2xRJ45 kat.6 ekranowane w puszcze instalacyjnej			kpl.	1.000000	10.0000	37.53		375.30	
M:Puszka instalacyjna			szt.	1.000000	10.0000	17.67		176.70	
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.37		0.56	
Razem koszty bezpośrednie:							37.32	552.56	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							3.7317	55.2560	0.0000
62	KNR AT-15	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych							
d.7	0108-02	Gniazdo 1xRJ45 kat.6 ekranowane w kanale instalacyjnym							
			Puszka do kanału instalacyjnego						
			przedmiar = 4 szt.						
R:robocizna			r-g	0.210000	0.8400	17.77	14.93		
M:Gniazdo 1xRJ45 kat.6 ekranowane w kanale instalacyjnym			kpl.	1.000000	4.0000	26.49		105.96	
M:Puszka do kanału instalacyjnego			szt.	1.000000	4.0000	17.67		70.68	
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.15		0.22	
Razem koszty bezpośrednie:							14.93	176.86	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							3.7317	44.2160	0.0000
63	KNR AT-15	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe							
d.7	0108-05	przedmiar = 24 szt.							
R:robocizna			r-g	0.013000	0.3120	17.77	5.54		
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.055		0.08	
Razem koszty bezpośrednie:							5.54	0.08	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.2310	0.0035	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
64	KNR AT-15 d.7 0108-07	Montaż gniazd abonenckich - podłączenie uziemienia <i>Linka uziemiająca</i> przedmiar = 24 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.090000	2.1600	17.77	38.38		
		M:Linka uziemiająca	szt.	1.000000	24.0000	3.14		75.36	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.38		0.58	
		Razem koszty bezpośrednie:					38.38	75.94	
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					1.5993	3.1640	0.0000
65	KNNR 5 d.7 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie przedmiar = 75 m							
		R:robocizna	r-g	0.178000	13.3500	17.77	237.23		
		Razem koszty bezpośrednie:					237.23		
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					3.1631	0.0000	0.0000
66	KNNR 5 d.7 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm przedmiar = 75 m							
		R:robocizna	r-g	0.052500	3.9375	17.77	69.97		
		Razem koszty bezpośrednie:					69.97		
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.9329	0.0000	0.0000
67	KNNR 5 d.7 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej przedmiar = 75*0.1*0.1 = 0.750 m³							
		R:robocizna	r-g	4.030000	3.0225	17.77	53.71		
		M:Cement portlandzki biały	t	0.191000	0.1433	815.86		116.87	
		M:Piasek do betonów	m³	1.100000	0.8250	30.26		24.96	
		M:Ciasto wapienne	m³	0.160000	0.1200	251.28		30.15	
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		1.72		4.30	
		Razem koszty bezpośrednie:					53.71	176.28	
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					71.6131	235.0531	0.0000
68	KNNR 5 d.7 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 = 75 m							
		R:robocizna	r-g	0.071400	5.3550	17.77	95.16		
		M:Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm	m	1.040000	78.0000	0.81		63.18	
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.63		1.58	
		Razem koszty bezpośrednie:					95.16	64.76	
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					1.2688	0.8635	0.0000
69	KNNR 5 d.7 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² wciągane do rur <i>Przewód teleinformatyczny UTP kat. 3</i> przedmiar = 90 m							
		R:robocizna	r-g	0.035200	3.1680	17.77	56.30		
		M:Przewód teleinformatyczny UTP kat. 3	m	1.040000	93.6000	1.12		104.83	
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		1.05		2.62	
		Razem koszty bezpośrednie:					56.30	107.45	
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.6255	1.1939	0.0000
70	KNR AT-15 d.7 0108-03 analogia	Montaż gniazd abonenckich kanałowych <i>Gniazdo 1xRJ12 ekranowane kat.3 w kanale instalacyjnym</i> przedmiar = 2 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.180000	0.3600	17.77	6.40		
		M:Gniazdo 1xRJ12 ekranowane kat.3 w kanale instalacyjnym	kpl.	1.000000	2.0000	17.79		35.58	
		M:Puszka do kanału instalacyjnego	szt.	1.000000	2.0000	17.67		35.34	
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.064		0.10	
		Razem koszty bezpośrednie:					6.40	71.02	
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					3.1986	35.5080	0.0000
71	KNR AT-15 d.7 0108-05 analogia	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe przedmiar = 2 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.013000	0.0260	17.77	0.46		
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.0046		0.01	
		Razem koszty bezpośrednie:					0.46	0.01	
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.2310	0.0035	0.0000
72	KNNR 5 d.7 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu przedmiar = 15 otw.							
		R:robocizna	r-g	3.190000	47.8500	17.77	850.29		
		Razem koszty bezpośrednie:					850.29		
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					56.6863	0.0000	0.0000

Instalacja komputerowa i telefoniczna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	10673.65	6191.47	4482.18	
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)	4075.23	4075.23		
RAZEM	14748.88	10266.70	4482.18	
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))	1107.95	1107.95		
RAZEM	15856.83	11374.65	4482.18	
OGÓŁEM			15856.83	

Słownie: piętnaście tysięcy osiemset pięćdziesiąt sześć i 83/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
8		Instalacja przyzewowa							
73	KNNR 5 d.8 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie przedmiar = 20*7 = 140.000 m							
	R:robocizna		r-g	0.178000	24.9200	17.77	442.83		
	Razem koszty bezpośrednie:	442.83					442.83		
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	3.1631					3.1631	0.0000	0.0000
74	KNNR 5 d.8 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm przedmiar = 20*7 = 140.000 m							
	R:robocizna		r-g	0.052500	7.3500	17.77	130.61		
	Razem koszty bezpośrednie:	130.61					130.61		
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	0.9329					0.9329	0.0000	0.0000
75	KNNR 5 d.8 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej przedmiar = 140*0.1*0.1 = 1.400 m ³							
	R:robocizna		r-g	4.030000	5.6420	17.77	100.26		
	M:Cement portlandzki biały		t	0.191000	0.2674	815.86		218.16	
	M:Piasek do betonów		m ³	1.100000	1.5400	30.26		46.60	
	M:Ciasto wapienne		m ³	0.160000	0.2240	251.28		56.29	
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000		3.21		8.03	
	Razem koszty bezpośrednie:	429.34					100.26	329.08	
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	306.6662					71.6131	235.0531	0.0000
76	KNNR 5 d.8 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 = 140 m							
	R:robocizna		r-g	0.071400	9.9960	17.77	177.63		
	M:Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm		m	1.040000	145.6000	0.81		117.94	
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000		1.18		2.95	
	Razem koszty bezpośrednie:	298.52					177.63	120.89	
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	2.1323					1.2688	0.8635	0.0000
77	KNNR 5 d.8 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód instalacyjny YDY 2x1mm² 450/750V</i> przedmiar = 7*25 = 175.000 m							
	R:robocizna		r-g	0.035200	6.1600	17.77	109.46		
	M:Przewód instalacyjny YDY 2x1mm ² 450/750V		m	1.040000	182.0000	1.16		211.12	
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000		2.11		5.29	
	Razem koszty bezpośrednie:	325.87					109.46	216.41	
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	1.8621					0.6255	1.2366	0.0000
78	KNNR 5 d.8 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzewowej (domofonu) - aparat odbiorczy <i>Wskaźnik pomieszczenia instalacji przyzewowej</i> przedmiar = 7 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.850000	5.9500	17.77	105.73		
	M:Wskaźnik pomieszczenia instalacji przyzewowej		szt.	1.000000	7.0000	200.26		1401.82	
	M:Kołki rozporowe plastikowe		szt.	4.000000	28.0000	0.126		3.53	
	Razem koszty bezpośrednie:	1511.08					105.73	1405.35	
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	215.8685					15.1045	200.7640	0.0000
79	KNNR 5 d.8 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzewowej (domofonu) - aparat odbiorczy <i>Przycisk przywoławczy instalacji przyzewowej</i> przedmiar = 14 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.850000	11.9000	17.77	211.46		
	M:Przycisk przywoławczy instalacji przyzewowej		szt.	1.000000	14.0000	187.01		2618.14	
	M:Kołki rozporowe plastikowe		szt.	4.000000	56.0000	0.126		7.06	
	Razem koszty bezpośrednie:	2836.66					211.46	2625.20	
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	202.6185					15.1045	187.5140	0.0000
80	KNNR 5 d.8 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzewowej (domofonu) - aparat odbiorczy <i>Przycisk kasujący instalacji przyzewowej</i> przedmiar = 7 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.850000	5.9500	17.77	105.73		
	M:Przycisk kasujący instalacji przyzewowej		szt.	1.000000	7.0000	187.01		1309.07	
	M:Kołki rozporowe plastikowe		szt.	4.000000	28.0000	0.126		3.53	
	Razem koszty bezpośrednie:	1418.33					105.73	1312.60	
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	202.6185					15.1045	187.5140	0.0000
81	KNNR 5 d.8 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzewowej (domofonu) - aparat odbiorczy <i>Zasilacz 24V instalacji przyzewowej</i> przedmiar = 7 szt.							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
R:robocizna			r-g	0.850000	5.9500	17.77	105.73		
M:Zasilacz 24V instalacji przyzewowej			szt.	1.000000	7.0000	146.47		1025.29	
M:Kołki rozporowe plastyczne			szt.	4.000000	28.0000	0.126		3.53	
Razem koszty bezpośrednie:		1134.55					105.73	1028.82	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		162.0785					15.1045	146.9740	0.0000

PODSUMOWANIE

				Instalacja przyzewowa			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
RAZEM		8527.79	1489.44	7038.35			
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)		981.56	981.56				
RAZEM		9509.35	2471.00	7038.35			
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))		266.84	266.84				
RAZEM		9776.19	2737.84	7038.35			
				OGÓŁEM		9776.19	

Słownie: dziewięć tysięcy siedemset siedemdziesiąt sześć i 19/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
9		Zasilanie klap dymowych							
82	KNR AL-01 d.9 0101-01	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych <i>Centrala oddymiania MERCOR MCR 9705-10A</i> przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	14.100000	14.1000	17.77	250.56		
M:Centrala oddymiania MERCOR MCR 9705-10A			szt.	1.000000	1.0000	1282.59		1282.59	
Razem koszty bezpośrednie:		1533.15					250.56	1282.59	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		1533.1470					250.5570	1282.5900	0.0000
83	KNNR 5 d.9 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Akumulator 12V, 3 Ah</i> przedmiar = 4 szt.							
R:robocizna			r-g	0.630000	2.5200	17.77	44.78		
M:Akumulator 12V, 3 Ah			szt.	1.000000	4.0000	115.84		463.36	
Razem koszty bezpośrednie:		508.14					44.78	463.36	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		127.0351					11.1951	115.8400	0.0000
84	KNNR 5 d.9 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie przedmiar = 89 m							
R:robocizna			r-g	0.178000	15.8420	17.77	281.52		
Razem koszty bezpośrednie:		281.52					281.52		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		3.1631					3.1631	0.0000	0.0000
85	KNNR 5 d.9 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm przedmiar = 89 m							
R:robocizna			r-g	0.052500	4.6725	17.77	83.03		
Razem koszty bezpośrednie:		83.03					83.03		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		0.9329					0.9329	0.0000	0.0000
86	KNNR 5 d.9 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej przedmiar = $265 \cdot 0.1 \cdot 0.1/3 = 0.883 \text{ m}^3$							
R:robocizna			r-g	4.030000	3.5585	17.77	63.23		
M:Cement portlandzki biały			t	0.191000	0.1687	815.86		137.60	
M:Piasek do betonów			m³	1.100000	0.9713	30.26		29.39	
M:Ciasto wapienne			m³	0.160000	0.1413	251.28		35.50	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		2.02		5.06	
Razem koszty bezpośrednie:		270.78					63.23	207.55	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		306.6662					71.6131	235.0531	0.0000
87	KNNR 5 d.9 0102-06	Rury winidurowe 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> przedmiar = 89 m							
R:robocizna			r-g	0.071400	6.3546	17.77	112.92		
M:Rurki instalacyjne giętke fi 18-22mm			m	1.040000	92.5600	0.81		74.97	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.75		1.88	
Razem koszty bezpośrednie:		189.77					112.92	76.85	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		2.1323					1.2688	0.8635	0.0000
88	KNNR 5 d.9 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8</i> przedmiar = 40 m							
R:robocizna			r-g	0.035200	1.4080	17.77	25.02		
M:Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8			m	1.040000	41.6000	1.31		54.50	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.55		1.36	
Razem koszty bezpośrednie:		80.88					25.02	55.86	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		2.0220					0.6255	1.3965	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
89	KNNR 5 d.9 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Kabel telekom. YnTKSYekw 4x2x0,8</i> przedmiar = 40 m							
R:robocizna			r-g	0.035200	1.4080	17.77	25.02		
M:Kabel telekom. YnTKSYekw 4x2x0,8			m	1.040000	41.6000	2.50		104.00	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		1.04		2.60	
Razem koszty bezpośrednie:							25.02	106.60	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.6255	2.6650	0.0000
90	KNNR 5 d.9 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód ognioodporny HDGs 2x2,5mm2 300/500V</i> przedmiar = 56 m							
R:robocizna			r-g	0.035200	1.9712	17.77	35.03		
M:Przewód ognioodporny HDGs 2x2,5mm2 300/500V			m	1.040000	58.2400	4.75		276.64	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		2.77		6.92	
Razem koszty bezpośrednie:							35.03	283.56	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.6255	5.0635	0.0000
91	KNNR 5 d.9 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Kable do instalacji przeciwpożarowych HTKSKH 3x2x0,8mm2</i> przedmiar = 40 m							
R:robocizna			r-g	0.035200	1.4080	17.77	25.02		
M:Kable do instalacji przeciwpożarowych HTKSKH 3x2x0,8mm2			m	1.040000	41.6000	2.22		92.35	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.92		2.31	
Razem koszty bezpośrednie:							25.02	94.66	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.6255	2.3665	0.0000
92	KNNR 5 d.9 0306-07	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża przedmiar = 2 szt.							
R:robocizna			r-g	0.315000	0.6300	17.77	11.20		
M:Przycisk przewietrzania			szt.	1.020000	2.0400	239.96		489.52	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		4.90		12.24	
Razem koszty bezpośrednie:							11.20	501.76	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							5.5976	250.8782	0.0000
93	KNNR AL-01 d.9 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji) przedmiar = 1 system							
R:robocizna			r-g	17.600000	17.6000	17.77	312.75		
Razem koszty bezpośrednie:							312.75		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							312.7520	0.0000	0.0000
94	KNNR 5 d.9 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu przedmiar = 4 otw.							
R:robocizna			r-g	3.190000	12.7600	17.77	226.75		
Razem koszty bezpośrednie:							226.75		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							56.6863	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

				Zasilanie klap dymowych			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
RAZEM		4569.62	1496.83	3072.79			
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)		986.00	986.00				
RAZEM		5555.62	2482.83	3072.79			
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))		268.08	268.08				
RAZEM		5823.70	2750.91	3072.79			
				OGÓŁEM		5823.70	

Słownie: pięć tysięcy osiemset dwadzieścia trzy i 70/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
10		Instalacja CCTV							
95	KNNR 5 d.10 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie przedmiar = 14*40 = 560.000 m							
R:robocizna			r-g	0.178000	99.6800	17.77	1771.34		
Razem koszty bezpośrednie:							1771.34		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							3.1631	0.0000	0.0000
96	KNNR 5 d.10 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm przedmiar = 560 m							
R:robocizna			r-g	0.052500	29.4000	17.77	522.42		
Razem koszty bezpośrednie:							522.42		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.9329	0.0000	0.0000
97	KNNR 5 d.10 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej przedmiar = 560*0.1*0.1 = 5.600 m³							
R:robocizna			r-g	4.030000	22.5680	17.77	401.03		
M:Cement portlandzki biały			t	0.191000	1.0696	815.86		872.64	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:Piasek do betonów	m ³	1.100000	6.1600	30.26		186.40	
		M:Ciasto wapienne	m ³	0.160000	0.8960	251.28		225.15	
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		12.84		32.10	
		Razem koszty bezpośrednie:	1717.32				401.03	1316.29	
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:	306.6662				71.6131	235.0531	0.0000
98	KNNR 5 d.10 0101-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton Rury winidurkowe przedmiar = 560 m							
		R:robocizna	r-g	0.109000	61.0400	17.77	1084.66		
		M:Rury winidurkowe	m	1.040000	582.4000	0.99		576.58	
		M:Złączki do rur	szt.	0.410000	229.6000	0.29		66.58	
		M:Uchwyty do rur	szt.	0.100000	56.0000	0.63		35.28	
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		6.78		16.97	
		Razem koszty bezpośrednie:	1780.07				1084.66	695.41	
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:	3.1787				1.9369	1.2418	0.0000
99	KNNR 5 d.10 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur Przewód teleinformatyczny FTP kat. 5e przedmiar = 600 m							
		R:robocizna	r-g	0.035200	21.1200	17.77	375.30		
		M:Przewód teleinformatyczny FTP kat. 5e	m	1.040000	624.0000	1.12		698.88	
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		6.99		17.46	
		Razem koszty bezpośrednie:	1091.64				375.30	716.34	
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:	1.8194				0.6255	1.1939	0.0000
100	KNR AT-15 d.10 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia przedmiar = 14 pomiar							
		R:robocizna	r-g	0.840000	11.7600	17.77	208.98		
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		2.09		3.13	
		S:Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	0.420000	5.8800	13.53			79.56
		S:Środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	0.420000	5.8800	9.24			54.33
		Razem koszty bezpośrednie:	346.00				208.98	3.13	133.89
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:	24.7141				14.9268	0.2239	9.5634
101	KNR AL-01 d.10 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Kamera wewnętrzna typu domed DS-2CD2120F-I(S)(W) (2.0MP) przedmiar = 8 szt.							
		R:robocizna	r-g	3.360000	26.8800	17.77	477.66		
		M:Kamera wewnętrzna typu domed DS-2CD2120F-I(S)(W) (2.0MP)	szt.	1.000000	8.0000	661.98		5295.84	
		Razem koszty bezpośrednie:	5773.50				477.66	5295.84	
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:	721.6872				59.7072	661.9800	0.0000
102	KNR AL-01 d.10 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Kamera zewnętrzna typu bullet DS-2CE16D5T-(A)VFIT3 przedmiar = 6 szt.							
		R:robocizna	r-g	3.360000	20.1600	17.77	358.24		
		M:Kamera zewnętrzna typu bullet DS-2CE16D5T-(A)VFIT3	szt.	1.000000	6.0000	910.22		5461.32	
		Razem koszty bezpośrednie:	5819.56				358.24	5461.32	
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:	969.9272				59.7072	910.2200	0.0000
103	KNR AT-14 d.10 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrótcie 4-parowej ekranowanej STP/FTP przedmiar = 28 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.137000	3.8360	17.77	68.17		
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.68		1.71	
		M:Złącze RJ45	szt.	1.000000	28.0000	0.63		17.64	
		Razem koszty bezpośrednie:	87.52				68.17	19.35	
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:	3.1254				2.4345	0.6909	0.0000
104	KNR AL-01 d.10 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji przedmiar = 14 linia							
		R:robocizna	r-g	1.850000	25.9000	17.77	460.24		
		Razem koszty bezpośrednie:	460.24				460.24		
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:	32.8745				32.8745	0.0000	0.0000
105	KNR AL-01 d.10 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących przedmiar = 14 linia							
		R:robocizna	r-g	1.540000	21.5600	17.77	383.12		
		Razem koszty bezpośrednie:	383.12				383.12		
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:	27.3658				27.3658	0.0000	0.0000
106	KNNR 5 d.10 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu przedmiar = 10 otw.							
		R:robocizna	r-g	3.190000	31.9000	17.77	566.86		
		Razem koszty bezpośrednie:	566.86				566.86		
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:	56.6863				56.6863	0.0000	0.0000

Instalacja CCTV

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	20319.59	6678.02	13507.68	133.89
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)	4482.43	4394.21		88.22
RAZEM	24802.02	11072.23	13507.68	222.11
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))	1218.64	1194.65		23.99
RAZEM	26020.66	12266.88	13507.68	246.10
OGÓŁEM			26020.66	

Słownie: dwadzieścia sześć tysięcy dwadzieścia i 66/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
11		Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze							
107	KNNR 5 d.11 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III <i>Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4</i> przedmiar = 85 m							
R:robocizna			r-g	1.020000	86.7000	17.77	1540.66		
M:Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4			m	1.040000	88.4000	2.90		256.36	
M:Osłony przewodów			szt.	0.060000	5.1000	6.62		33.76	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		2.90		7.25	
Razem koszty bezpośrednie:				1838.03			1540.66	297.37	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				21.6239			18.1254	3.4985	0.0000
108	KNNR 5 d.11 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm <i>Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75 mm</i> przedmiar = 10 m							
R:robocizna			r-g	0.440000	4.4000	17.77	78.19		
M:Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75 mm			m	1.040000	10.4000	5.03		52.31	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.52		1.31	
Razem koszty bezpośrednie:				131.81			78.19	53.62	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				13.1808			7.8188	5.3620	0.0000
109	KNNR 5 d.11 0603-01	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 120 mm2) <i>Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4</i> przedmiar = 16 m							
R:robocizna			r-g	0.153000	2.4480	17.77	43.50		
M:Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4			m	1.040000	16.6400	2.90		48.26	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.48		1.21	
S:Spawarka elektr.wirująca 300A			m-g	0.076500	1.2240	5.80			7.10
Razem koszty bezpośrednie:				100.07			43.50	49.47	7.10
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				6.2539			2.7188	3.0914	0.4437
110	KNNR 5 d.11 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome <i>Drut stalowy ocynkowany fi 8mm</i> przedmiar = 250 m							
R:robocizna			r-g	0.286000	71.5000	17.77	1270.55		
M:Drut stalowy ocynkowany fi 8mm			m	1.040000	260.0000	2.08		540.80	
M:Wspornik dachowy			szt.	0.123188	30.7970	6.04		186.03	
M:Śruba naciągowa			szt.	0.119565	29.8913	15.19		454.05	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		11.81		29.53	
Razem koszty bezpośrednie:				2480.96			1270.55	1210.41	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				9.9238			5.0822	4.8416	0.0000
111	KNNR 5 d.11 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie <i>Rurki instalacyjna sztywna 28mm</i> przedmiar = 4*8 = 32.000 m							
R:robocizna			r-g	0.365000	11.6800	17.77	207.56		
M:Rurki instalacyjna sztywna 28mm			m	1.040000	33.2800	1.00		33.28	
M:Złączki ZCL 28			szt.	0.410000	13.1200	0.51		6.69	
M:Kołki rozporowe plastikowe			szt.	2.100000	67.2000	0.126		8.47	
M:Uchwyty UL 28			szt.	2.100000	67.2000	0.55		36.96	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.85		2.13	
Razem koszty bezpośrednie:				295.09			207.56	87.53	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				9.2215			6.4861	2.7354	0.0000
112	KNNR 5 d.11 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur <i>Drut stalowy ocynkowany fi 8mm</i> przedmiar = 4*8 = 32.000 m							
R:robocizna			r-g	0.039000	1.2480	17.77	22.18		
M:Drut stalowy ocynkowany fi 8mm			m	1.040000	33.2800	2.08		69.22	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.69		1.73	
Razem koszty bezpośrednie:				93.13			22.18	70.95	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				2.9103			0.6930	2.2173	0.0000
113	KNNR 5 d.11 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	17.77	286.99		
M:Zaciski proste, krzyżowe lub krawędziowe			szt.	1.000000	50.0000	6.54		327.00	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		3.27		8.18	
Razem koszty bezpośrednie:				622.17			286.99	335.18	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			12.4432				5.7397	6.7035	0.0000
114 KNNR 5	d.11 0405-01	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie							
	analiza indywidualna	Obudowa złącza kontrolnego przedmiar = 4 szt.							
R:robocizna			r-g	1.810000	7.2400	17.77	128.65		
M:Obudowa złącza kontrolnego			szt.	1.000000	4.0000	74.47		297.88	
Razem koszty bezpośrednie:							128.65	297.88	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							32.1637	74.4700	0.0000
115 KNNR 5	d.11 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik							
		Złącza kontrolne przedmiar = 4 szt.							
R:robocizna			r-g	0.449000	1.7960	17.77	31.91		
M:Złącza kontrolne			szt.	1.000000	4.0000	8.02		32.08	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.32		0.80	
Razem koszty bezpośrednie:							31.91	32.88	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							7.9787	8.2205	0.0000
116 KNNR 5	d.11 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie							
		przedmiar = 8 szt.							
R:robocizna			r-g	0.248000	1.9840	17.77	35.26		
S:Spawarka elektr.wirująca 300A			m-g	0.124000	0.9920	5.80			5.75
Razem koszty bezpośrednie:							35.26		5.75
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							4.4070	0.0000	0.7192
117 KNNR 5	d.11 0615-06	Iglice typu IO-5.0 o masie 42 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami							
		Iglica odgromowa B1, 3m przedmiar = 2 kpl.							
R:robocizna			r-g	2.460000	4.9200	17.77	87.43		
M:Iglica odgromowa B1, 3m			kpl.	1.000000	2.0000	173.77		347.54	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		3.48		8.69	
Razem koszty bezpośrednie:							87.43	356.23	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							43.7142	178.1143	0.0000
118 KNNR 5	d.11 0602-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kołkach wstrzeliwanych							
		Przewód z żył Cu LgY-450/750V, 16 mm2 przedmiar = 140 m							
R:robocizna			r-g	0.290000	40.6000	17.77	721.46		
M:Przewód z żył Cu LgY-450/750V, 16 mm2			m	1.040000	145.6000	7.17		1043.95	
M:Kołki rozporowe plastikowe			szt.	1.110000	155.4000	0.126		19.59	
M:Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami			kg	0.006000	0.8400	6.45		5.42	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		10.69		26.73	
S:Spawarka elektr.wirująca 300A			m-g	0.029400	4.1160	5.80			23.87
Razem koszty bezpośrednie:							721.46	1095.69	23.87
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							5.1533	7.8263	0.1705
119 KNNR 5	d.11 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem							
		Przewód z żył Cu LgY-450/750V, 6 mm2 przedmiar = 180 m							
R:robocizna			r-g	0.105000	18.9000	17.77	335.86		
M:Przewód z żył Cu LgY-450/750V, 6 mm2			m	1.040000	187.2000	2.76		516.67	
M:Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami			kg	0.006000	1.0800	6.45		6.97	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		5.24		13.09	
S:Spawarka elektr.wirująca 300A			m-g	0.029400	5.2920	5.80			30.69
Razem koszty bezpośrednie:							335.86	536.73	30.69
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							1.8659	2.9818	0.1705
120 KNNR 5	d.11 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem							
		Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 25 mm2 przedmiar = 5 m							
R:robocizna			r-g	0.105000	0.5250	17.77	9.33		
M:Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 25 mm2			m	1.040000	5.2000	11.68		60.74	
M:Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami			kg	0.006000	0.0300	6.45		0.19	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.61		1.52	
S:Spawarka elektr.wirująca 300A			m-g	0.029400	0.1470	5.80			0.85
Razem koszty bezpośrednie:							9.33	62.45	0.85
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							1.8659	12.4905	0.1705
121 KNNR-W 9	d.11 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)							
		Szyna wyrównawcza GSWP przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0.220000	0.2200	17.77	3.91		
M:Szyna wyrównawcza GSWP			szt.	1.000000	1.0000	101.38		101.38	
M:materiały pomocnicze			%	4.000000		1.01		4.06	
Razem koszty bezpośrednie:							3.91	105.44	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							3.9094	105.4352	0.0000
122 KNNR-W 9	d.11 0607-02	Połączenie przewodu uziemiającego z uziomem fundamentowym							
		przedmiar = 1 poł.							
R:robocizna			r-g	0.860000	0.8600	17.77	15.28		
S:Spawarka elektr.wirująca 300A			m-g	0.400000	0.4000	5.80			2.32
Razem koszty bezpośrednie:							15.28		2.32
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							15.2822	0.0000	2.3200

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
123 d.11	KNNR-W 9 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) <i>Szyna wyrównawcza MSWP</i> przedmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.220000	0.4400	17.77	7.82		
	M:Szyna wyrównawcza MSWP		szt.	1.000000	2.0000	72.40		144.80	
	M:materiały pomocnicze		%	4.000000		1.45		5.79	
	Razem koszty bezpośrednie:	158.41					7.82	150.59	
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	79.2054					3.9094	75.2960	0.0000
124 d.11	KNNR 5 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmę przedmiar = 50 szt.							
	R:robocizna		r-g	1.650000	82.5000	17.77	1466.03		
	M:Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4		m	1.500000	75.0000	2.90		217.50	
	M:Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami		kg	0.240000	12.0000	6.45		77.40	
	M:Blacha ołowiana		kg	0.100000	5.0000	14.89		74.45	
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000		3.69		9.24	
	Razem koszty bezpośrednie:	1844.62					1466.03	378.59	
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	36.8922					29.3205	7.5717	0.0000

PODSUMOWANIE

Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	11484.16	6292.57	5121.01	70.58
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)	4193.11	4146.54		46.57
RAZEM	15677.27	10439.11	5121.01	117.15
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))	1140.04	1127.36		12.68
RAZEM	16817.31	11566.47	5121.01	129.83
OGÓŁEM				16817.31

Słownie: szesnaście tysięcy osiemset siedemnaście i 31/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
12		Instalacja SAP							
125 d.12	KNR AL-01 0403-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek <i>Gniazdo czujek</i> przedmiar = 49 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.810000	39.6900	17.77	705.29		
	M:Gniazdo czujek		szt.	1.000000	49.0000	45.52		2230.48	
	Razem koszty bezpośrednie:	2935.77					705.29	2230.48	
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	59.9137					14.3937	45.5200	0.0000
126 d.12	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu <i>Czujka optyczna dymu</i> przedmiar = 49 szt.							
	R:robocizna		r-g	1.550000	75.9500	17.77	1349.63		
	M:Czujka optyczna dymu		szt.	1.000000	49.0000	148.95		7298.55	
	Razem koszty bezpośrednie:	8648.18					1349.63	7298.55	
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	176.4935					27.5435	148.9500	0.0000
127 d.12	KNR AL-01 0402-03	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć <i>Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP z izolatorem zwarć</i> przedmiar = 16 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.930000	14.8800	17.77	264.42		
	M:Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP z izolatorem zwarć		szt.	1.000000	16.0000	206.88		3310.08	
	M:Piktogram ROP		szt.	1.000000	16.0000	6.62		105.92	
	Razem koszty bezpośrednie:	3680.42					264.42	3416.00	
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	230.0261					16.5261	213.5000	0.0000
128 d.12	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym <i>Sygnalizator optyczno - akustyczny</i> przedmiar = 3 szt.							
	R:robocizna		r-g	7.360000	22.0800	17.77	392.36		
	M:Sygnalizator optyczno - akustyczny		szt.	1.000000	3.0000	264.79		794.37	
	Razem koszty bezpośrednie:	1186.73					392.36	794.37	
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	395.5772					130.7872	264.7900	0.0000
129 d.12	KNR AL-01 0113-04	Montaż modułu do 8 adresów <i>Moduł wejścia/wyjścia</i> analogia przedmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	3.730000	3.7300	17.77	66.28		
	M:Moduł wejścia/wyjścia		szt.	1.000000	1.0000	711.63		711.63	
	Razem koszty bezpośrednie:	777.91					66.28	711.63	
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	777.9121					66.2821	711.6300	0.0000
130 d.12	KNNR 5 0305-12	Odgałęźniki w obudowie metalowej o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm2 przykręcane <i>Puszka PIP-2A</i> przedmiar = 2 szt.							
	analogia								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
R:robocizna			r-g	0.658000	1.3160	17.77	23.39		
M:Puszka PIP-2A			szt.	1.000000	2.0000	26.98		53.96	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		0.54		1.35	
Razem koszty bezpośrednie:		78.70					23.39	55.31	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		39.3472					11.6927	27.6545	0.0000
131 KNR AL-01 d.12 0101-01		Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych <i>Centrala sygnalizacji pożaru 3 - pętlowa</i> przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	14.100000	14.1000	17.77	250.56		
M:Centrala sygnalizacji pożaru 3 - pętlowa			szt.	1.000000	1.0000	4551.10		4551.10	
Razem koszty bezpośrednie:		4801.66					250.56	4551.10	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		4801.6570					250.5570	4551.1000	0.0000
132 KNR AL-01 d.12 0107-02		Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - drukarka zewnętrzna <i>Drukarka zewnętrzna - KAFKA</i> przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	5.800000	5.8000	17.77	103.07		
M:Drukarka zewnętrzna - KAFKA			szt.	1.000000	1.0000	620.62		620.62	
Razem koszty bezpośrednie:		723.69					103.07	620.62	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		723.6860					103.0660	620.6200	0.0000
133 KNR AL-01 d.12 0106-01		Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta zdalnej transmisji sygnałów (monitoringu) <i>Układ transmisji alarmów do PSP</i> przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0.650000	0.6500	17.77	11.55		
M:Układ transmisji alarmów do PSP			szt.	1.000000	1.0000	827.47		827.47	
Razem koszty bezpośrednie:		839.02					11.55	827.47	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		839.0205					11.5505	827.4700	0.0000
134 KNR AL-01 d.12 0115-03		Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć telefoniczną <i>Interfejs telefoniczny</i> przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	18.720000	18.7200	17.77	332.65		
M:Interfejs telefoniczny			szt.	1.000000	1.0000	579.23		579.23	
Razem koszty bezpośrednie:		911.88					332.65	579.23	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		911.8844					332.6544	579.2300	0.0000
135 KNR AL-01 d.12 0115-04		Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową <i>Interfejs bezprzewodowy</i> przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	20.600000	20.6000	17.77	366.06		
M:Interfejs bezprzewodowy			szt.	1.000000	1.0000	620.62		620.62	
Razem koszty bezpośrednie:		986.68					366.06	620.62	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		986.6820					366.0620	620.6200	0.0000
136 KNR AL-01 d.12 0114-02		Montaż obudowy o wielkości do 3 HE <i>Obudowa akumulatora</i> przedmiar = 2 szt.							
R:robocizna			r-g	0.308000	0.6160	17.77	10.95		
M:Obudowa akumulatora			szt.	1.000000	2.0000	82.75		165.50	
Razem koszty bezpośrednie:		176.45					10.95	165.50	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		88.2232					5.4732	82.7500	0.0000
137 KNR AL-01 d.12 0109-02		Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah <i>Akumulator 12V/28Ah</i> przedmiar = 2 szt.							
R:robocizna			r-g	2.500000	5.0000	17.77	88.85		
M:Akumulator 12V/28Ah			szt.	1.000000	2.0000	231.69		463.38	
Razem koszty bezpośrednie:		552.23					88.85	463.38	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		276.1150					44.4250	231.6900	0.0000
138 KNR 5 d.12 0101-05		Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton przedmiar = 100 m							
R:robocizna			r-g	0.092000	9.2000	17.77	163.48		
M:Rurka ochronna			m	1.040000	104.0000	1.53		159.12	
M:Łącznik rurek			szt.	0.700000	70.0000	0.67		46.90	
M:Uchwyt rurek			szt.	1.500000	150.0000	0.78		117.00	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		3.23		8.08	
Razem koszty bezpośrednie:		494.58					163.48	331.10	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		4.9458					1.6348	3.3110	0.0000
139 KNR 5 d.12 0102-05		Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton przedmiar = 400 m							
R:robocizna			r-g	0.067200	26.8800	17.77	477.64		
M:Peszel ochronny			m	1.040000	416.0000	0.83		345.28	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		3.45		8.64	
Razem koszty bezpośrednie:		831.56					477.64	353.92	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		2.0789					1.1941	0.8848	0.0000
140 KNR 5 d.12 0203-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód HDGs 300/500V 3x2,5mm2</i> przedmiar = 36 m							
R:robocizna			r-g	0.035200	1.2672	17.77	22.52		
M:Przewód HDGs 300/500V 3x2,5mm2			m	1.040000	37.4400	5.29		198.06	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		1.98		4.95	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:							22.52	203.01	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.6255	5.6391	0.0000
141	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur							
d.12	0203-01	Przewód HDGs 300/500V 2x1,5mm2							
przedmiar = 150 m									
R:robocizna			r-g	0.035200	5.2800	17.77	93.83		
M:Przewód HDGs 300/500V 2x1,5mm2			m	1.040000	156.0000	3.02		471.12	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		4.71		11.78	
Razem koszty bezpośrednie:							93.83	482.90	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.6255	3.2193	0.0000
142	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur							
d.12	0203-01	Kable do instalacji przeciwpożarowych YnTKSY 1x2x0,8mm2							
przedmiar = 550 m									
R:robocizna			r-g	0.035200	19.3600	17.77	344.03		
M:Kable do instalacji przeciwpożarowych YnTKSY 1x2x0,8mm2			m	1.040000	572.0000	1.77		1012.44	
M:materiały pomocnicze			%	2.500000		10.12		25.30	
Razem koszty bezpośrednie:							344.03	1037.74	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.6255	1.8868	0.0000
143	KNR AL-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 32 elementów liniowych							
d.12	0602-06	przedmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	5.920000	5.9200	17.77	105.20		
Razem koszty bezpośrednie:							105.20		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							105.1984	0.0000	0.0000
144	KNR AL-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych - dodatek za każdy 1 element liniowy ponad 32							
d.12	0602-07	przedmiar = 68 szt.							
R:robocizna			r-g	0.170000	11.5600	17.77	205.42		
Razem koszty bezpośrednie:							205.42		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							3.0209	0.0000	0.0000
145	KNR AL-01	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów							
d.12	0603-08	przedmiar = 3 lin.							
R:robocizna			r-g	86.910000	260.7300	17.77	4633.17		
S:Przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta			m-g	0.950000	2.8500	95.22			271.38
Razem koszty bezpośrednie:							4633.17		271.38
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							1544.3907	0.0000	90.4590
146	KNR AL-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych							
d.12	0604-01	przedmiar = 1 szt							
R:robocizna			r-g	5.750000	5.7500	17.77	102.18		
Razem koszty bezpośrednie:							102.18		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							102.1775	0.0000	0.0000
147	KNR AL-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 256 elementów liniowych							
d.12	0604-06	przedmiar = 1 szt							
R:robocizna			r-g	61.000000	61.0000	17.77	1083.97		
Razem koszty bezpośrednie:							1083.97		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							1083.9700	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

				Instalacja SAP			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
RAZEM		36210.81	11196.50	24742.93		271.38	
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)		7559.21	7380.37			178.84	
RAZEM		43770.02	18576.87	24742.93		450.22	
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))		2055.32	2006.70			48.62	
RAZEM		45825.34	20583.57	24742.93		498.84	
OGÓŁEM						45825.34	

Słownie: czterdzieści pięć tysięcy osiemset dwadzieścia pięć i 34/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
13		Pomiary							
13.1		Instalacja komputerowa i telefoniczna							
148	KNR AT-15	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia - sieć strukturalna							
d.13.	0118-01	przedmiar = 25 pomiar							
1									
R:robocizna			r-g	0.840000	21.0000	17.77	373.17		
S:Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.			m-g	0.420000	10.5000	13.53			142.07
S:Środek łączności bezprzewodowej kpl.			m-g	0.420000	10.5000	9.24			97.02
Razem koszty bezpośrednie:							373.17		239.09
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							14.9268	0.0000	9.5634

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
149 d.13. 0118-01 1	KNR AT-15	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia - sieć telefoniczna przedmiar = 2 pomiar							
R:robocizna			r-g	0.840000	1.6800	17.77	29.85		
S:Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.			m-g	0.420000	0.8400	13.53			11.37
S:Środek łączności bezprzewodowej kpl.			m-g	0.420000	0.8400	9.24			7.76
Razem koszty bezpośrednie:							29.85		19.13
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							14.9268	0.0000	9.5634

PODSUMOWANIE

					Instalacja komputerowa i telefoniczna			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt			
RAZEM		661.24	403.02		258.22			
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)		435.81	265.63		170.18			
RAZEM		1097.05	668.65		428.40			
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))		118.49	72.22		46.27			
RAZEM		1215.54	740.87		474.67			
					OGÓŁEM	1215.54		

Słownie: jeden tysiąc dwieście piętnaście i 54/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
13.2		Instalacja CCTV							
150 d.13. 0118-01 2	KNR AT-15	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia przedmiar = 14 pomiar							
R:robocizna			r-g	0.840000	11.7600	17.77	208.98		
S:Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.			m-g	0.420000	5.8800	13.53			79.56
S:Środek łączności bezprzewodowej kpl.			m-g	0.420000	5.8800	9.24			54.33
Razem koszty bezpośrednie:							208.98		133.89
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							14.9268	0.0000	9.5634
151 d.13. 0506-01 2	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji przedmiar = 141 linia							
R:robocizna			r-g	1.850000	260.8500	17.77	4635.30		
Razem koszty bezpośrednie:							4635.30		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							32.8745	0.0000	0.0000
152 d.13. 0506-02 2	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących przedmiar = 14 linia							
R:robocizna			r-g	1.540000	21.5600	17.77	383.12		
Razem koszty bezpośrednie:							383.12		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							27.3658	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

					Instalacja CCTV			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt			
RAZEM		5361.29	5227.40		133.89			
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)		3533.20	3444.96		88.24			
RAZEM		8894.49	8672.36		222.13			
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))		960.62	936.63		23.99			
RAZEM		9855.11	9608.99		246.12			
					OGÓŁEM	9855.11		

Słownie: dziewięć tysięcy osiemset pięćdziesiąt pięć i 11/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
13.3		Pomiary elektryczne							
153 d.13. 1302-04 3	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy przedmiar = 8 odc.							
R:robocizna			r-g	1.980000	15.8400	17.77	281.48		
Razem koszty bezpośrednie:							281.48		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							35.1846	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
154 d.13. 1303-01 3	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) przedmiar = 60 pomiar							
R:robocizna			r-g	0.630000	37.8000	17.77	671.71		
Razem koszty bezpośrednie:							671.71		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							11.1951	0.0000	0.0000
155 d.13. 1303-03 3	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) przedmiar = 8 pomiar							
R:robocizna			r-g	0.830000	6.6400	17.77	117.99		
Razem koszty bezpośrednie:							117.99		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							14.7491	0.0000	0.0000
156 d.13. 1304-05 3	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) przedmiar = 68 szt.							
R:robocizna			r-g	0.500000	34.0000	17.77	604.18		
Razem koszty bezpośrednie:							604.18		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							8.8850	0.0000	0.0000
157 d.13. 1305-01 3	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) przedmiar = 50 prób.							
R:robocizna			r-g	0.330000	16.5000	17.77	293.21		
Razem koszty bezpośrednie:							293.21		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							5.8641	0.0000	0.0000
158 d.13. 1305-02 3	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) przedmiar = 100 prób.							
R:robocizna			r-g	0.270000	27.0000	17.77	479.79		
Razem koszty bezpośrednie:							479.79		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							4.7979	0.0000	0.0000
159 d.13. 1304-03 3	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) przedmiar = 4 szt.							
R:robocizna			r-g	1.260000	5.0400	17.77	89.56		
Razem koszty bezpośrednie:							89.56		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							22.3902	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

					Pomiary elektryczne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt			
RAZEM		2537.92	2537.92					
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)		1672.55	1672.55					
RAZEM		4210.47	4210.47					
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))		454.73	454.73					
RAZEM		4665.20	4665.20					
					OGÓŁEM	4665.20		

Słownie: cztery tysiące sześćset sześćdziesiąt pięć i 20/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
13.4		Pomiar natężenia oświetlenia							
160 d.13. 1201-02 4	KNNR-W 9	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy przedmiar = 39 punkt							
R:robocizna			r-g	0.400000	15.6000	17.77	277.21		
Razem koszty bezpośrednie:							277.21		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							7.1080	0.0000	0.0000
161 d.13. 1201-03 4	KNNR-W 9	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu przedmiar = 39*4 = 156.000 punkt							
R:robocizna			r-g	0.150000	23.4000	17.77	415.82		
Razem koszty bezpośrednie:							415.82		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							2.6655	0.0000	0.0000
162 d.13. 1201-02 4	KNNR-W 9	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - oświetlenie awaryjne - ewakuacyjne przedmiar = 18 punkt							
R:robocizna			r-g	0.400000	7.2000	17.77	127.94		
Razem koszty bezpośrednie:							127.94		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							7.1080	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
163 d.13. 4	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu - oświetlenie awaryjne - ewakuacyjne przedmiar = $18 \times 3 = 54.000$ punkt							
	R:robocizna		r-g	0.150000	8.1000	17.77	143.94		
	Razem koszty bezpośrednie:	143.94					143.94		
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	2.6655					2.6655	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

		Pomiar natężenia oświetlenia			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		964.91	964.91		
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)		636.12	636.12		
RAZEM		1601.03	1601.03		
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))		172.96	172.96		
RAZEM		1773.99	1773.99		
		OGÓŁEM			1773.99

Słownie: jeden tysiąc siedemset siedemdziesiąt trzy i 99/100 zł

PODSUMOWANIE

		Pomiary			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
13.1 Instalacja komputerowa i telefoniczna		661.24	403.02		258.22
13.2 Instalacja CCTV		5361.29	5227.40		133.89
13.3 Pomiary elektryczne		2537.92	2537.92		
13.4 Pomiar natężenia oświetlenia		964.91	964.91		
RAZEM		9525.36	9133.25		392.11
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)		6277.68	6019.26		258.42
RAZEM		15803.04	15152.51		650.53
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))		1706.80	1636.54		70.26
RAZEM		17509.84	16789.05		720.79
		OGÓŁEM			17509.84

Słownie: siedemnaście tysięcy pięćset dziewięć i 84/100 zł

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Zasilanie w energię elektryczną	12640.30	3911.30	8729.00	
2 Oprawy oświetleniowe	51476.44	2667.99	48808.45	
3 Osprzęt elektroinstalacyjny	11871.95	4834.99	7036.96	
4 Trasy kablowe	4562.00	732.92	3829.08	
5 Rozprowadzenie przewodów	56023.61	29976.94	26046.67	
6 Rozdzielnie elektryczne	22391.56	249.68	22141.88	
7 Instalacja komputerowa i telefoniczna	10673.65	6191.47	4482.18	
8 Instalacja przyzewowa	8527.79	1489.44	7038.35	
9 Zasilanie klap dymowych	4569.62	1496.83	3072.79	
10 Instalacja CCTV	20319.59	6678.02	13507.68	133.89
11 Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze	11484.16	6292.57	5121.01	70.58
12 Instalacja SAP	36210.81	11196.50	24742.93	271.38
13 Pomiary	9525.36	9133.25		392.11
RAZEM	260276.84	84851.90	174556.98	867.96
Koszty pośrednie [Kp] 65.9% od (R+S)	56477.03	55904.98		572.05
RAZEM	316753.87	140756.88	174556.98	1440.01
Zysk [Z] 10.8% od (R+S+Kp(R+S))	15355.14	15199.59		155.55
RAZEM	332109.01	155956.47	174556.98	1595.56
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$	76385.07	35869.99	40148.11	366.98
RAZEM	408494.08	191826.46	214705.09	1962.54
			OGÓŁEM	408494.08

Słownie: czterysta osiem tysięcy czterysta dziewięćdziesiąt cztery i 08/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Zasilanie w energię elektryczną	3911.30	8729.00		2577.50	700.77	15918.57
2	Oprawy oświetleniowe	2667.99	48808.45		1758.33	478.08	53712.85
3	Osprzęt elektroinstalacyjny	4834.99	7036.96		3188.74	867.03	15927.72
4	Trasy kablowe	732.92	3829.08		482.90	131.30	5176.20
5	Rozprowadzenie przewodów	29976.94	26046.67		19749.81	5369.57	81142.99
6	Rozdzielnie elektryczne	249.68	22141.88		164.53	44.72	22600.81
7	Instalacja komputerowa i telefoniczna	6191.47	4482.18		4075.23	1107.95	15856.83
8	Instalacja przyzewowa	1489.44	7038.35		981.56	266.84	9776.19
9	Zasilanie klap dymowych	1496.83	3072.79		986.00	268.08	5823.70
10	Instalacja CCTV	6678.02	13507.68	133.89	4482.43	1218.64	26020.66
11	Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze	6292.57	5121.01	70.58	4193.11	1140.04	16817.31
12	Instalacja SAP	11196.50	24742.93	271.38	7559.21	2055.32	45825.34
13	Pomiary	9133.25		392.11	6277.68	1706.80	17509.84
13.1	Instalacja komputerowa i telefoniczna	403.02		258.22	435.81	118.49	1215.54
13.2	Instalacja CCTV	5227.40		133.89	3533.20	960.62	9855.11
13.3	Pomiary elektryczne	2537.92			1672.55	454.73	4665.20
13.4	Pomiar natężenia oświetlenia	964.91			636.12	172.96	1773.99
	RAZEM netto	84851.90	174556.98	867.96	56477.03	15355.14	332109.01
	VAT						76385.07
	Razem brutto						408494.08

Słownie: czterysta osiem tysięcy czterysta dziewięćdziesiąt cztery i 08/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	4774.9828	17.77	84851.90
RAZEM					84851.90

Słownie: osiemdziesiąt cztery tysiące osiemset pięćdziesiąt jeden i 90/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Akumulator 12V, 3 Ah	szt.	4.0000		4.0000	115.84	463.36	
2.	Akumulator 12V/28Ah	szt.	2.0000		2.0000	231.69	463.38	
3.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4	m	180.0400		180.0400	2.90	522.12	
4.	Blacha ołowiana	kg	5.0000		5.0000	14.89	74.45	
5.	Cement portlandzki biały	t	4.7001		4.7001	815.86	3834.64	
6.	Centrala oddymiania MERCOR MCR 9705-10A	szt.	1.0000		1.0000	1282.59	1282.59	
7.	Centrala sygnalizacji pożaru 3 - pętlowa	szt.	1.0000		1.0000	4551.10	4551.10	
8.	Ciasto wapienne	m³	3.9373		3.9373	251.28	989.36	
9.	Czujka optyczna dymu	szt.	49.0000		49.0000	148.95	7298.55	
10.	Drukarka zewnętrzna - KAFKA	szt.	1.0000		1.0000	620.62	620.62	
11.	Drut stalowy ocynkowane fi 8mm	m	293.2800		293.2800	2.08	610.02	
12.	Gniazdo 1xRJ12 ekranowane kat.3 w kanale instalacyjnym	kpl.	2.0000		2.0000	17.79	35.58	
13.	Gniazdo 1xRJ45 kat.6 ekranowane w kanale instalacyjnym	kpl.	4.0000		4.0000	26.49	105.96	
14.	Gniazdo 230V DATA. IP20 w kanał instalacyjny	szt.	40.8000		40.8000	17.79	725.83	
15.	Gniazdo 230V podwójne pt. IP20	szt.	206.0400		206.0400	10.43	2149.00	
16.	Gniazdo 230V pt. IP44	szt.	8.1600		8.1600	9.76	79.64	
17.	Gniazdo 2xRJ45 kat.6 ekranowane w puszcze instalacyjnej	kpl.	10.0000		10.0000	37.53	375.30	
18.	Gniazdo czujek	szt.	49.0000		49.0000	45.52	2230.48	
19.	Gniazdo HDMI + gniazdo 230V	szt.	5.1000		5.1000	36.08	184.01	
20.	Gniazdo HDMI do kanału instalacyjnego	szt.	5.1000		5.1000	50.20	256.02	
21.	Iglica odgromowa B1, 3m	kpl.	2.0000		2.0000	173.77	347.54	
22.	Interfejs bezprzewodowy	szt.	1.0000		1.0000	620.62	620.62	
23.	Interfejs telefoniczny	szt.	1.0000		1.0000	579.23	579.23	
24.	Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8	m	41.6000		41.6000	1.31	54.50	
25.	Kabel telekom. YnTKSYekw 4x2x0,8	m	41.6000		41.6000	2.50	104.00	
26.	Kable do instalacji przeciwpożarowych HTKSKH 3x2x0,8mm2	m	41.6000		41.6000	2.22	92.35	
27.	Kable do instalacji przeciwpożarowych YnTKSY 1x2x0,8mm2	m	572.0000		572.0000	1.77	1012.44	
28.	Kable elektroenergetyczne YKYżo 0,6/1kV 5x25 mm2	m	130.0000		130.0000	49.94	6492.20	
29.	Kamera wewnętrzna typu domed DS-2CD2120F-I(S)(W) (2.0MP)	szt.	8.0000		8.0000	661.98	5295.84	
30.	Kamera zewnętrzna typu bullet DS-2CE16D5T-(A)VFIT3	szt.	6.0000		6.0000	910.22	5461.32	
31.	Kanał instalacyjny poziomy, z przegrodą (dla kabli elektrycznych i logicznych) 130x55	m	57.2000		57.2000	52.42	2998.42	
32.	Kółki rozporowe plastikowe	szt.	1311.1000		1311.1000	0.126	165.22	
33.	Końcówki kablowe Cu-25mm2	szt.	50.0000		50.0000	4.72	236.00	
34.	Linka uziemiająca	szt.	24.0000		24.0000	3.14	75.36	
35.	Łącznik kanału 130x55	szt.	37.4000		37.4000	11.88	444.31	
36.	Łącznik rurek	szt.	70.0000		70.0000	0.67	46.90	
37.	Moduł wejścia/wyjścia	szt.	1.0000		1.0000	711.63	711.63	
38.	Obudowa akumulatora	szt.	2.0000		2.0000	82.75	165.50	
39.	Obudowa złącza kontrolnego	szt.	4.0000		4.0000	74.47	297.88	
40.	Odgłęźnik instalacyjny	szt.	204.0000		204.0000	1.74	354.96	
41.	Opaski kablowe typu Oki	szt.	10.0000		10.0000	1.59	15.90	
42.	Oprawa ESSYSTEM DS10-H1,2TA1N	szt.	7.0000		7.0000	190.06	1330.42	
43.	Oprawa ESSYSTEM KTE LED 597 (5597 lm; 51.0 W; 1xLED)	szt.	2.0000		2.0000	443.42	886.84	
44.	Oprawa ESSYSTEM MODERNA 597 (3985 lm; 40.0 W; 1xLED)	szt.	33.0000		33.0000	285.66	9426.78	
45.	Oprawa ESSYSTEM OPPOSITE 2 IN 600.LED 840 4100 DMPR (4100 lm; 46.0 W; 1xLED)	szt.	32.0000		32.0000	371.70	11894.40	
46.	Oprawa ESSYSTEM POINT LED AW	szt.	37.0000		37.0000	172.51	6382.87	
47.	Oprawa ESSYSTEM PRIMA LED 240.LED 840 1900lm OPAL (1899 lm; 22.0 W; 1xLED)	szt.	17.0000		17.0000	206.88	3516.96	
48.	Oprawa ESSYSTEM QUADRA LED 215.LED 840 1200lm OPAL (1200 lm; 11.0 W; 1xLED)	szt.	34.0000		34.0000	206.57	7023.38	
49.	Oprawa ESSYSTEM QUADRA LED 215.LED 840 2300lm OPAL (2300 lm; 19.0 W; 1xLED)	szt.	27.0000		27.0000	265.05	7156.35	
50.	Ostłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75 mm	m	10.4000		10.4000	5.03	52.31	
51.	Ostłony przewodów	szt.	5.1000		5.1000	6.62	33.76	
52.	Peszel ochronny	m	416.0000		416.0000	0.83	345.28	
53.	Piasek do betonów	m³	27.0688		27.0688	30.26	819.10	
54.	Piktogram ROP	szt.	16.0000		16.0000	6.62	105.92	
55.	Przewód FTP kat.6 - PowerCat 6 LSZH , 4 pary	m	780.0000		780.0000	1.26	982.80	
56.	Przewód HDGs 300/500V 2x1,5mm2	m	156.0000		156.0000	3.02	471.12	
57.	Przewód HDGs 300/500V 3x2,5mm2	m	37.4400		37.4400	5.29	198.06	
58.	Przewód HDMI	m	52.0000		52.0000	5.68	295.36	
59.	Przewód instalacyjny NKGszo 5x6mm2 450/750V	m	36.4000		36.4000	22.08	803.71	
60.	Przewód instalacyjny YDY 2x1mm2 450/750V	m	182.0000		182.0000	1.16	211.12	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
61.	Przewód instalacyjny YDYżo 3x1,5mm ² 450/750V	m	5824.0000		5824.0000	1.94	11298.56	
62.	Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm ² 450/750V	m	3140.8000		3140.8000	2.79	8762.83	
63.	Przewód instalacyjny YDYżo 5x2,5mm ² 450/750V	m	83.2000		83.2000	4.55	378.56	
64.	Przewód instalacyjny YDYżo 5x4mm ² 450/750V	m	20.8000		20.8000	7.64	158.91	
65.	Przewód instalacyjny YDYżo 5x6mm ² 450/750V	m	83.2000		83.2000	12.04	1001.73	
66.	Przewód instalacyjny YLYżo 5x6mm ² 450/750V	m	93.6000		93.6000	15.40	1441.44	
67.	Przewód ognioodporny HDGs 2x2,5mm ² 300/500V	m	58.2400		58.2400	4.75	276.64	
68.	Przewód ognioodporny HDGs 3x1,5mm ² 300/500V	m	46.8000		46.8000	3.39	158.65	
69.	Przewód teleinformatyczny FTP kat. 5e	m	624.0000		624.0000	1.12	698.88	
70.	Przewód teleinformatyczny UTP kat. 3	m	93.6000		93.6000	1.12	104.83	
71.	Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 25 mm ²	m	5.2000		5.2000	11.68	60.74	
72.	Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm ²	m	145.6000		145.6000	7.17	1043.95	
73.	Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 6 mm ²	m	187.2000		187.2000	2.76	516.67	
74.	Przycisk głównego wyłącznika ppoż.	szt.	1.0000		1.0000	120.55	120.55	
75.	Przycisk kasujący instalacji przyzywowej	szt.	7.0000		7.0000	187.01	1309.07	
76.	Przycisk przewietrzania	szt.	2.0400		2.0400	239.96	489.52	
77.	Przycisk przywoławczy instalacji przyzywowej	szt.	14.0000		14.0000	187.01	2618.14	
78.	Puszka do kanału instalacyjnego	szt.	87.6000		87.6000	17.67	1547.89	
79.	Puszka do kanału instalacyjnego'	szt.	10.2000		10.2000	26.94	274.79	
80.	Puszka instalacyjna	szt.	10.0000		10.0000	17.67	176.70	
81.	Puszka instalacyjna osprzętowa fi 60mm	szt.	333.5400		333.5400	0.81	270.17	
82.	Puszka PIP-2A	szt.	2.0000		2.0000	26.98	53.96	
83.	Puszki bakelitowe	szt.	20.4000		20.4000	0.64	13.05	
84.	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP z izolatorem zwarć	szt.	16.0000		16.0000	206.88	3310.08	
85.	Rozdzielnia RG	szt.	1.0000		1.0000	9477.79	9477.79	
86.	Rozdzielnia T1	szt.	1.0000		1.0000	3592.41	3592.41	
87.	Rozdzielnia T2	szt.	1.0000		1.0000	3320.61	3320.61	
88.	Rura elektroinstalacyjna z PVC biała RL 47	m	130.0000		130.0000	3.20	416.00	
89.	Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm	m	8.3200		8.3200	6.60	54.91	
90.	Rura osłonowa do kabli DVR 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm	m	26.0000		26.0000	3.35	87.10	
91.	Rurka ochronna	m	104.0000		104.0000	1.53	159.12	
92.	Rurki instalacyjna sztywna 28mm	m	33.2800		33.2800	1.00	33.28	
93.	Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm	m	1044.1600		1044.1600	0.81	845.77	
94.	Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm	m	41.6000		41.6000	1.24	51.58	
95.	Rury winidurkowe	m	582.4000		582.4000	0.99	576.58	
96.	Sygnalizator optyczno - akustyczny	szt.	3.0000		3.0000	264.79	794.37	
97.	Szafa RACK	szt.	1.0000		1.0000	5751.07	5751.07	
98.	Szyna wyrównawcza GSWP	szt.	1.0000		1.0000	101.38	101.38	
99.	Szyna wyrównawcza MSWP	szt.	2.0000		2.0000	72.40	144.80	
100.	Śruba naciągowa	szt.	29.8913		29.8913	15.19	454.05	
101.	Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	13.9500		13.9500	6.45	89.98	
102.	Uchwyt rurek	szt.	150.0000		150.0000	0.78	117.00	
103.	Uchwyty do rur	szt.	322.5000		322.5000	0.63	203.18	
104.	Uchwyty do rur z PCW	szt.	22.3000		22.3000	5.93	132.24	
105.	Uchwyty UL 28	szt.	67.2000		67.2000	0.55	36.96	
106.	Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	10.0000		10.0000	1.90	19.00	
107.	Układ transmisji alarmów do PSP	szt.	1.0000		1.0000	827.47	827.47	
108.	Wskaźnik pomieszczenia instalacji przyzwowej	szt.	7.0000		7.0000	200.26	1401.82	
109.	Wspornik dachowy	szt.	30.7970		30.7970	6.04	186.03	
110.	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP20	szt.	5.1000		5.1000	8.78	44.78	
111.	Wyłącznik 2-biegunowy IP44	szt.	10.2000		10.2000	11.67	119.03	
112.	Wyłącznik krzyżowy IP44	szt.	7.1400		7.1400	12.50	89.25	
113.	Wyłącznik schodowy pt. IP20	szt.	32.6400		32.6400	13.48	439.99	
114.	Wyłącznik świecznikowy pt. IP20	szt.	16.3200		16.3200	13.33	217.55	
115.	Zaciski proste, krzyżowe lub krawędziowe	szt.	50.0000		50.0000	6.54	327.00	
116.	Zasilacz 24V instalacji przyzewowej	szt.	7.0000		7.0000	146.47	1025.29	
117.	Złącza kontrolne	szt.	4.0000		4.0000	8.02	32.08	
118.	Złącze RJ45	szt.	28.0000		28.0000	0.63	17.64	
119.	Złączki do rur	szt.	246.0000		246.0000	0.29	71.34	
120.	Złączki ZCL 28	szt.	13.1200		13.1200	0.51	6.69	
121.	materiały pomocnicze	zł					2844.86	
RAZEM							174556.98	

Słownie: sto siedemdziesiąt cztery tysiące pięćset pięćdziesiąt sześć i 98/100 zł