

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BYŁEGO DOMU KULTURY PRZY UL. RYBNICKIEJ 29 W GLIWICACH - INSTALACJE ELEKTRYCZNE**
Nazwa obiektu lub robót: **BUDYNEK DOMU KULTURY**
Nazwy i kody CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**
Zamawiający: **KATOWICKA SPECJALNA STREFA EKONOMICZNA S.A.UL. WOJEWÓDZKA 42, 40-026 KATOWICE**
Jednostka opracowująca: **9780 ARCHITEKCI HOMIŃSKI JEZIERSKI SP.J., UL. POMORSKA 8/2, 30-039 KRAKÓW,**

Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
AL 1	
KNNR 5	Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRIb 26.09.2000)
KNNRW 5	Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne Wacetob, Warszawa 2000
KNNRW 9	Roboty remontowe instalacji elektrycznych i sieci zewnętrznych
KNR 201	Budowle i roboty ziemne (MGPIB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)
KNR 202	Konstrukcje budowlane
KNR 403	Roboty remontowe instalacji elektrycznych
KNR 505	Telekomunikacyjne urządzenia komutacyjne
KNR 506	Urządzenia radiowe, antenowe, rozgłaszania przewodowego, sygnalizacji alarmowo - pożarowej i dyspozytorskie
KNR 508	Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji (wydanie VI 1999, z uwzględnionym współczynnikiem 0,955)
KNR 510	Elektroenergetyczne linie kablowe. Elektroenergetyczne linie napowietrzne niskiego napięcia. Oświetlenie ulic i placów. Sygnalizacja uliczna. (wersja Orgbud)
KNR 526	Urządzenia sterowania ruchem kolejowym
KNR AL 1	
KNR AT 13	
KNR AT 15	
KNRW 403	Roboty remontowe instalacji elektrycznych (wersja Wacetob 1997r.)
KNRW 508	Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji (wydanie Wacetob, 1997r.)
KNRW 510	Elektroenergetyczne linie kablowe. Elektroenergetyczne linie napowietrzne niskiego napięcia. Oświetlenie ulic i placów. Sygnalizacja uliczna. (Wacetob 2000)

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BYŁEGO DOMU KULTURY PRZY UL. RYBNICKIEJ 29 W GLIWICACH - INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
1	Grupa	Demontaże		
1.1	Element	Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej		
1.1.1	KNR 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1,0 m ²	szt	1
1.1.2	KNR 403/1129/1	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0,5 m ²	szt	1
1.1.3	KNR 403/1145/2	Demontaż drzwiczek wnekowych, mocowanych kotwami, na podłożu ceglanym, powierzchnia do 1,0 m ²	szt	1
1.1.4	KNR 403/1145/1	Demontaż drzwiczek wnekowych, mocowanych kotwami, na podłożu ceglanym, powierzchnia do 0,5 m ²	szt	1
1.1.5	KNR 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63 A, gniazdo podtynkowe, 2+0 bieguny	szt	60
1.1.6	KNR 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10 A, podtynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy	szt	30
1.1.7	KNR 403/1123/3	Demontaż wtyczek do gniazd o natężeniu prądu do 63 A, obudowa z tworzywa sztucznego, bieguny 3+0	szt	4
1.1.8	KNRW 403/1107/1	Demontaż rur instalacyjnych płaszczowych i winidurowych, instalacja wtynkowa, rura płaszczowa lub karbowana, podłoże ceglane, rura do Fi 29 mm	m	100,00
1.1.9	KNRW 403/1107/2	Demontaż rur instalacyjnych płaszczowych i winidurowych, instalacja wtynkowa, rura płaszczowa lub karbowana, podłoże ceglane, rura do Fi 48 mm	m	20,00
1.1.10	KNRW 403/1115/1	Demontaż przewodów kabelkowych z rur instalacyjnych, przewód nieopancerzony, przewód do 7,5 mm ²	m	100,00
1.1.11	KNRW 403/1115/2	Demontaż przewodów kabelkowych z rur instalacyjnych, przewód nieopancerzony, przewód do 30 mm ²	m	20,00
1.1.12	KNR 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	80
2	Grupa	Zasilanie RG		
2.1	Element	Obsługa geodezyjna		
2.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa linii energetycznej w terenie równinnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		40,00/1000	0,04	
		RAZEM:	0,04	km
2.2	Element	Kabel energetyczny		
2.2.1	KNR 201/702/2 (3)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1.0 m	m	35,00
2.2.2	KNR 201/701/2 (3)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0 m	m	5,00
2.2.3	KNRW 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, rów szerokości do 0.4 m	m	40,00
2.2.4	KNRW 510/103/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych. Kable wielożyłowe układane ręcznie, kabel do 2.0 kg/m, przykrycie kabla folią-YAKXS 4x70 mm ²	m	40,00
2.2.5	KNR 201/705/2 (3)	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8 m	m	35,00
2.2.6	KNR 201/704/2 (4)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0 m	m	5,00
2.2.7	KNNR 5/1302/1	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel s.n.	odcinek	1
2.3	Element	Rury ochronne		
2.3.1	KNRW 510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, fi do 110 mm - AROT DVK 110	m	11,00
2.3.2	KNRW 510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, fi do 110 mm - AROT DVK 50	m	11,00
2.4	Element	Kabel wewnątrz budynku		
2.4.1	KNR AT 13/104/22	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu; dł przebicia do 40 cm, śr. rury do 80 mm	szt.	1
2.4.2	KNNR 5/103/4	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe - rura AROT DVR 75	m	110,00
2.4.3	KNNR 5/203/4	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 50 mm ² -YAKXS 4x70 mm ²	m	55,00
2.4.4	KNRW 508/806/10	Podłączenie kabla YAKXS 4x70 mm ²	szt	2
2.4.5	KNNR 5/203/4	Kabel energetyczny bezhalogenowy NXHX-J FE180/E90 5x 10 mm ²	m	55,00
2.5	Element	Zestaw ZPP		
2.5.1	KNNR 5/403/3	Montaż złączy kablowych Z2a+1PP na fundamencie prefabrykowanym	szt	1
2.6	Element	Zasilanie skrzynki przy altanie		
2.6.1	KNR 508/207/3	Przewód YLYżo 5x4,0 mm ²	m	150,00
2.6.2	KNNR 5/403/1	Montaż skrzynki elektrycznej z zestawem gniazd na fundamencie prefabrykowanym	szt	1
2.6.3	KNRW 508/806/7	Podłączenie przewodów 5-żyłowy 4 mm ²	szt	2
2.7	Element	Badanie linii kablowej		
2.7.1	KNNR 5/1302/1	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel s.n.	odcinek	1
3	Grupa	Instalacja zasilania i siły		
3.1	Element	Tablice elektryczne		
3.1.1	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Rozdzielnica główna budynku RG z wyposażeniem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rozdzielnica elektryczna, In=400A, IP 40, : 1	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
3.1.2	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza TP1 z wyposażeniem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rozdzielnica natynkowa In=160A, IP 43 : 1 metalowa 6x24 modułów, drzwi pełne	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
3.1.3	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza TP2 z wyposażeniem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rozdzielnica natynkowa In=160A, IP 43 : 1 metalowa 6x24 modułów, drzwi pełne	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.1.4	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza TN1 z wyposażeniem Wyliczenie ilości robót: Rozdzielnica podtynkowa In=160A, IP 43 : 1 metalowa 3x24 modułów, drzwi pełne	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
3.1.5	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza TN2 z wyposażeniem Wyliczenie ilości robót: Rozdzielnica podtynkowa In=160A, IP 43 : 1 metalowa 3x24 modułów, drzwi pełne	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
3.1.6	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza TN3 z wyposażeniem Wyliczenie ilości robót: Rozdzielnica podtynkowa In=160A, IP 43 : 1 metalowa 3x24 modułów, drzwi pełne	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
3.1.7	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza TP3 z wyposażeniem Wyliczenie ilości robót: Rozdzielnica natynkowa In=160A, IP 43 : 1 metalowa 4x24 modułów, drzwi pełne	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
3.1.8	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza TUPS z wyposażeniem Wyliczenie ilości robót: Rozdzielnica natynkowa In=160A, IP 43 : 1 metalowa 3x24 modułów, drzwi pełne	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
3.1.9	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza TP4 z wyposażeniem Wyliczenie ilości robót: Rozdzielnica natynkowa In=160A, IP 43 : 1 metalowa 4x24 modułów, drzwi pełne	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
3.1.10	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza TPA z wyposażeniem Wyliczenie ilości robót: Rozdzielnica natynkowa In=160A, IP 43 : 1 metalowa 6x24 modułów, drzwi pełne	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
3.1.11	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza TOZ z wyposażeniem Wyliczenie ilości robót: Rozdzielnica natynkowa In=160A, IP 43 : 1 metalowa 4x24 modułów, drzwi pełne	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt
3.1.12	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza ACHŁ1 z wyposażeniem		szt
3.1.13	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza ACHŁ2 z wyposażeniem		szt
3.1.14	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza ACHŁ3 z wyposażeniem		szt
3.1.15	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza TD z wyposażeniem		szt
3.1.16	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza HYDR. POŻAR z wyposażeniem		szt
3.1.17	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza ZAS z wyposażeniem		szt
3.1.18	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza COD z wyposażeniem		szt
3.1.19	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza CSP z wyposażeniem		szt
3.1.20	KNNRW 5/404/8	Tablice rozdzielcze i obudowy- Tablica rozdzielcza BRM z wyposażeniem		szt
3.2	Element	WLZ		
3.2.1	KNR AT 13/103/21	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach ceramicznych grubości 2 cegły, śr. rury do 63 mm		szt.
3.2.2	KNR AT 13/104/15	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu; dł przebiecia do 30 cm, śr. rury do 63 mm		szt.
3.2.3	KNNR 5/103/5 (1)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi`16		m
3.2.4	KNNR 5/103/5 (2)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi`18		m
3.2.5	KNNR 5/103/6 (3)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi`25		m
3.2.6	KNRW 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 30`mm2 - YLYžo 5x25 mm2		m
3.2.7	KNRW 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 30`mm2 - YLYžo 5x16 mm2		m
3.2.8	KNRW 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 30`mm2 - YLYžo 5x10 mm2		m
3.2.9	KNRW 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 12,5`mm2- YLYžo 5x6 mm2		m
3.2.10	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5`mm2- HDGs 3x1,5 mm2		m
3.2.11	KNR 508/211/7	Kabel energetyczny bezhalogenowy NHXH-J FE180/E90 3x4mm2		m
3.2.12	KNR 508/211/7	Kabel energetyczny bezhalogenowy NHXH-J FE180/E90 3x2,5mm2		m
3.2.13	KNR 508/211/7	Kabel energetyczny bezhalogenowy NHXH-J FE180/E90 5x10 mm2		m
3.2.14	KNR 508/201/2	Montaż uchwytów certyfikowanych pod przewody kabelkowe ogniodoporne układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków stalowych na podłożu ceglany		m
3.2.15	KNRW 508/806/7	Podłączenie przewodów 5-żyłowy 6`mm2		szt
3.2.16	KNRW 508/806/8	Podłączenie przewodów 5-żyłowy 10`mm2		szt
3.2.17	KNRW 508/806/8	Podłączenie przewodów 5-żyłowy 16`mm2		szt
3.2.18	KNRW 508/806/9	Podłączenie przewodów 5-żyłowy 25`mm2		szt

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.2.19	KNRW 508/806/1	Podłączenie przewodów 3-żyłowy 4 mm ²	szt	1
3.2.20	KNRW 508/806/1	Podłączenie przewodów 3-żyłowy 2,5 mm ²	szt	3
3.3	Element	Zasilanie szlabanu i bramy wjazdowej		
3.3.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa lini energetycznej w terenie równinnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:45,00/1000	0,05	
		RAZEM:	0,05	0,05
3.3.2	KNR 201/701/2 (3)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0 m	m	45,00
3.3.3	KNRW 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, rów szerokości do 0.4 m	m	45,00
3.3.4	KNRW 510/103/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych. Kable wielożyłowe układane ręcznie, kabel do 0.5 kg/m, przykrycie kabla folią - YKY 5x1 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		sterowanie bramą i szlabanem :45,00	45,00	
		RAZEM:	45,00	45,00
3.3.5	KNRW 510/103/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych. Kable wielożyłowe układane ręcznie, kabel do 0.5 kg/m, przykrycie kabla folią - YKYzo 5x4 mm ²	m	90,00
3.3.6	KNR 201/704/2 (4)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0 m	m	45,00
3.3.7	KNRW 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, fi do 75 mm -AROT DVK 50	m	45,00
3.3.8	KNR AT 13/104/22	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu; dł przebicia do 40 cm, śr. rury do 80 mm	szt.	1
3.3.9	KNNR 5/103/4	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe - rura AROT DVR 50	m	90,00
3.3.10	KNNR 5/103/5 (1)	Rury winidurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 16	m	115,00
3.3.11	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - YKY 5x1 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		sterowanie bramą i szlabanem :115,00	115,00	
		RAZEM:	115,00	115,00
3.3.12	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - YKYzo 5x4 mm ²	m	90,00
3.4	Element	Wyłącznik główny		
3.4.1	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	1
3.4.2	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża wyłącznika głównego	szt	1
3.5	Element	Przebicia przez ściany i stropy		
3.5.1	KNR AT 13/103/13	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach ceramicznych grubości 1 1/2 cegły, śr. rury do 25 mm	szt.	10
3.5.2	KNR AT 13/103/7	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach ceramicznych grubości 1 cegły, śr. rury do 25 mm	szt.	12
3.5.3	KNR AT 13/104/7	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu; dł przebicia do 20 cm, śr. rury do 25 mm	szt.	12
3.5.4	KNR AT 13/104/8	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu; dł przebicia do 20 cm, śr. rury do 40 mm	szt.	14
3.6	Element	Bruzdy		
3.6.1	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła	m	1 000,00
3.6.2	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	1 000,00
3.6.3	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:1000,00*0,025*0,025	0,63	
		RAZEM:	0,63	0,63
3.7	Element	Rury elektroinstalacyjne		
3.7.1	KNNR 5/102/5	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm	m	1 000,00
3.7.2	KNNR 5/101/2 (3)	Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 25 -w posadzce - 3 x ICTA 3422 o średnicy 25 mm	m	100,00
3.7.3	KNNR 5/103/2 (3)	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 25	m	50,00
3.7.4	KNNR 5/103/1 (1)	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 16	m	50,00
3.8	Element	Koryta kablowe		
3.8.1	KNRW 508/704/4 (1)	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyk), przykręcanie do gotowego podłoża ściany, 2-mocowania - wspornik ścienny do korytek RG 60-10S	szt	80
3.8.2	KNRW 508/704/4 (1)	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyk), przykręcanie do gotowego podłoża ściany, 2-mocowania - wspornik ścienny do korytek RG 60-20S	szt	160
3.8.3	KNRW 508/705/7	Montaż korytek typu RG 60-10S przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100 mm	m	80,00
3.8.4	KNRW 508/705/8	Montaż korytek typu RG 60-20S , przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200 mm	m	80,00
3.8.5	KNRW 508/705/9	Montaż pokrywy do korytek typu RG 60-10S przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100 mm	m	80,00
3.8.6	KNRW 508/705/9	Montaż pokrywy do korytek typu RG 60-20S przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200 mm	m	80,00
3.8.7	KNRW 508/705/10	Wykonanie łuku na korytku, przykręcenie, szerokość 100 mm	szt	10
3.8.8	KNRW 508/705/10	Wykonanie łuku na korytku, przykręcenie, szerokość 200 mm	szt	10
3.8.9	KNRW 508/710/8	Element odgałęźny korytka RG 60-10S	szt	2
3.8.10	KNRW 508/710/8	Element odgałęźny korytka RG 60-20S	szt	4
3.9	Element	Przewody elektryczne		
3.9.1	KNR 508/207/1	Przewód YDYzo 3x1,5 mm ²	m	2 500,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.9.2	KNR 508/207/2	Przewód YDYżo 3x2,5 mm2	m	5 000,00
3.9.3	KNR 508/207/2	Przewód YDYżo 5x2,5 mm2	m	100,00
3.9.4	KNR 508/207/3	Przewód YLYżo 5x4,0 mm2	m	100,00
3.9.5	KNR 508/207/3	Przewód YLYżo 5x6,0 mm2	m	50,00
3.9.6	KNR 508/207/3	Przewód YDYżo 5x10,0 mm2	m	50,00
3.9.7	KNR 508/207/1	Przewód YDYp 4x1,5 mm2	m	50,00
3.10	Element	Gniazda		
3.10.1	KNR 508/301/8	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt	69
3.10.2	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych	szt	69
3.10.3	KNR 508/309/3	Gniazdo elektryczne pojedyncze z bolcem ochronnym 230V 16A	szt	34
3.10.4	KNR 508/309/2	Gniazdo elektryczne podwójne z bolcem ochronnym 230V 16A	szt	19
3.10.5	KNR 508/309/3	Gniazdo elektryczne pojedyncze z bolcem ochronnym 230V 16A bryzgoszczelne	szt	16
3.10.6	KNR AT 15/108/4	Puszka podłogowa 12 mod. wyposażona w: 2 x 230V, 2 x 230V DATA, 2 x RJ45 kat. 6A(1x komputer, 1x telefon)	szt.	17
3.10.7	KNR AT 15/108/2	Punkt elektryczno-logiczny zawierający zestaw gniazd: 2x230V, 2 x 230V DATA, 2 x RJ45 kat. 6A (1x komputer,1x telefon)	szt.	36
3.10.8	KNR 508/309/8	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5' mm2 bryzgoszczelne 3P+Z 16A, przykręcane	szt	3
3.11	Element	Wypusty		
3.11.1	KNR 508/303/11 (1)	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszki 75x75 i 85x105 przykręcane, 3 wyloty, przewody do 6.0' mm2	szt	23
3.11.2	KNR 508/303/13	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszki 85x105 mocowane bezśrubowo, 3 wyloty, przewody do 16' mm2	szt	5
3.11.3	KNR 508/816/26	Podłączenie kabla 5-żyłowy Cu, przekrój 6,0' mm2	szt	4
3.11.4	KNR 508/816/26	Podłączenie kabla 5-żyłowy Cu, przekrój 2,5' mm2	szt	23
3.11.5	KNR 508/816/27	Podłączenie kabla 5-żyłowy Cu, przekrój 10' mm2	szt	1
3.12	Element	Puszki odgałęźne		
3.12.1	KNR 508/301/8	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt	48
3.12.2	KNR 508/302/2	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi' do 80' mm, mocowanie: gips - cement, 3 wyloty, przekrój przewodu do 2,5' mm2	szt	48
3.12.3	KNR 508/304/1	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych z podłączeniem przewodów do 2.5' mm2, odgałęźniki mocowane bezśrubowo, 3 wyloty, przewody w powłoce polwinilowej	szt	48
3.13	Element	Przejścia przeciwpożarowe		
3.13.1	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przegród przejść kablowych pomiędzy strefami p.poz		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8	8,00	
		RAZEM:	8,00	8
3.14	Element	Pomiary		
3.14.1	KNRW 508/902/5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	pomiar	1
3.14.2	KNRW 508/902/6	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny	pomiar	78
3.14.3	KNRW 508/901/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
3.14.4	KNRW 508/901/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	280
3.14.5	KNRW 508/901/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
3.14.6	KNRW 508/901/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	2
4	Grupa	Instalacja oświetlenia		
4.1	Element	Oświetlenie ogólne		
4.1.1	KNNR 5/503/1 (2)	A2-Oprawa oświetlenia podstawowego, montaż p/t, IP44 -źródło światła 29W	kpl	7
4.1.2	KNNR 5/503/2 (2)	C1-Oprawa oświetlenia podstawowego, montaż p/t, IP20 -źródło światła 35W oprawa opalizowana	kpl	3
4.1.3	KNNR 5/503/2 (2)	C2-Oprawa oświetlenia podstawowego, montaż p/t, IP20 -źródło światła 55W oprawa opalizowana	kpl	16
4.1.4	KNNR 5/503/3	D1-Oprawa oświetlenia podstawowego, zawieszana IP20 -źródło światła 72W	kpl	2
4.1.5	KNNR 5/502/2	F1-Oprawa oświetlenia podstawowego, n/t, IP65 -źródło światła 37W, klosz z poliwęglanu	kpl	10
4.1.6	KNNR 5/503/3	G1-Oprawa oświetlenia podstawowego, p/t, IP65 -źródło światła 33W, przesłona z szyby hartowanej matowej	kpl	4
4.1.7	KNNR 5/503/1 (1)	B-Oprawa oświetlenia podstawowego typu downlight, p/t, IP20, źródło światła LED 24W 2400lm 3000K, np. ERCO 83237	kpl	85
4.1.8	KNNR 5/503/1 (1)	L1-Oprawa oświetlenia podstawowego typu downlight, p/t, IP20,źródło światła LED 18W 1800lm 3000K, np. ERCO 80024	kpl	3
4.1.9	KNNR 5/503/1 (1)	L2-Oprawa oświetlenia podstawowego typu downlight, p/t, IP20,źródło światła LED 18W 1800lm 3000K, np. ERCO 80024	kpl	9
4.1.10	KNNR 5/510/1	N1- Oprawa oświetlenia podstawowego montowana na szynę, ściemniana IP20, źródło światła LED 12W 1200lm 3000K, np. ERCO 71671 wraz z akcesoriami	kpl	5
4.1.11	KNNR 5/510/1	N2- Oprawa oświetlenia podstawowego montowana na szynę, ściemniana IP20, źródło światła LED 12W 1200lm 3000K, np. ERCO 77766 wraz z akcesoriami	kpl	4
4.1.12	KNNR 5/510/1	N3- Oprawa oświetlenia podstawowego nastropowa/naścienna IP20,źródło światła LED 12W 1200lm 3000K, np. ERCO 71631	kpl	15
4.1.13	KNNR 5/510/1	N4-Oprawa oświetlenia podstawowego montowana na szynę, ściemniana IP20, źródło światła LED 12W 1200lm 3000K, np.ERCO 71631	kpl	9
4.1.14	KNNR 5/510/1	N5- Oprawa oświetlenia podstawowego montowana na szynę, ściemniana IP20, źródło światła LED 12W 1200lm 3000K, np. ERCO 71617	kpl	15
4.1.15	KNNR 5/502/1 (1)	M1-Oprawa oświetlenia podstawowego naścienna IP20, źródło światła LED 12W 1200lm 3000K, np. ERCO 65083	kpl	2
4.1.16	KNNR 5/503/3	R1- Oprawa oświetlenia podstawowego nastropowa IP44, źródło światła 2x TC TELI 26W 3600lm, np. BEGA 3643	kpl	14
4.1.17	KNNR 5/503/3	R2- Oprawa oświetlenia podstawowego naścienna IP44, źródło światła LED 9,5W 1000lm, np. BEGA 3326	kpl	14
4.2	Element	Oświetlenie awaryjne		
4.2.1	KNNR 5/502/2	K1-w-Oprawa oświetlenia podstawowego, naścienna, IP20-źródło światła 37W + moduł awaryjny 2h AT + termostat	kpl	2
4.2.2	KNNR 5/502/2	Aw1-Oprawa oświetlenia awaryjnego wyposażona w źródło światła LED-optyka do przestrzeni otwartych, montaż p/t, IP22, 2h, AT, praca na ciemno	kpl	30

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4.2.3	KNNR 5/502/2	Aw2-Oprawa oświetlenia awaryjnego wyposażona w źródło światła LED-ptyka do przestrzeni otwartych, montaż p/t, IP22, 2h, AT, praca na ciemno	kpl	1
4.2.4	KNNR 5/502/2	Aw4-Oprawa oświetlenia awaryjnego wyposażona w źródło światła LED-ptyka do przestrzeni otwartych, montaż p/t, IP22, 2h, AT, praca na ciemno	kpl	9
4.2.5	KNNR 5/502/2	Ew1- Oprawa oświetlenia awaryjnego wyposażona w źródło światła LED, ewakuacyjna jednostronna, montaż n/t, IP22, 2h, AT, praca na ciemno, np. Verso LED	kpl	21
4.2.6	KNNR 5/502/2	Ew2-Oprawa oświetlenia awaryjnego wyposażona w źródło światła LED-ewakuacyjna dwustronna, montaż n/t, IP22, 2h, AT, praca na ciemno	kpl	3
4.3	Element	Wyłączniki		
4.3.1	KNR 508/301/8	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt	47
4.3.2	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych	szt	47
4.3.3	KNR 508/307/2 (2)	Łącznik instalacyjny 1-biegunowy uniwersalny	szt	4
4.3.4	KNR 508/307/3	Łącznik instalacyjny zwierny wraz z ramkami - oświetlenie	szt	43
4.4	Element	Pomiary instalacji oświetleniowej		
4.4.1	KNNRW 9/1202/5	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych, obwód instalacji odbiorczej, oświetleniowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
4.4.2	KNNRW 9/1202/6	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych, obwód instalacji odbiorczej, oświetleniowy, pomiar następny	pomiar	60
4.4.3	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1
4.4.4	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	50
5	Grupa	System zasilania bezprzerwowego UPS		
5.1	Element	UPS		
5.1.1	KNR 526/704/8	UPS o mocy 10 kVA, autonomia 5 minut, 3f/3f, VFI (true on-line, podwójna konwersja energii): UPS ESTER DSP 10 o mocy 10 kVA marki Inform/Legrand Group	szt	1
5.1.2	KNR 526/704/1	Zestaw baterii na 5 min przy obciążeniu 8kW, umieszczone wewnątrz UPS'a.	kpl	1
6	Grupa	Okablowanie strukturalne		
6.1	Element	Szafa GPD		
6.1.1	KNR AT 15/109/1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących- Szafa serwerowa SE 19" 42U 800x1000 z cokołem 100mm	kpl.	1
6.1.2	KNR AT 15/109/6	Dodatek do kol. 01 - za wielkość szafy stojącej - 33U-48U	kpl.	1
6.1.3	KNR AT 15/109/9	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny-Panel wentylacyjny dachowy PWD-2W 380x380mm z 2 wentylatorami	kpl.	1
6.1.4	KNR AT 15/109/10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca-Listwa zasilająca LZI-30/9 440mm z 9 gniazdami 2P+Z	kpl.	2
6.1.5	KNR AT 15/109/14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne-Przełącznica 1U 19 cali UniRack dla 24xSC/PC duplex, wyposażona w 6xSC/PC duplex, SM 9/125um; G652D	szt.	1
6.1.6	KNR AT 15/109/14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne-Patchcord ze złączami SC/PC Simplex-SC/PC Simplex; kabel simplex 2,5mm; SM 9um; J G652 dł.2m	szt.	2
6.1.7	KNR AT 15/109/14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne -PP HD-19" 1U-empty	szt.	2
6.1.8	KNR AT 15/115/9	Wyposażenie tablic rozdzielczych Global 19" RJ45 - Module RJ45/u-Cat 6A ISO-sp-1	szt.	40
6.1.9	KNR AT 15/109/8	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - stelaż 19" -Pa-C6Au-1-gy-st-rj45u-st-rj45u-a-1.0	kpl.	40
6.1.10	KNR AT 15/109/15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla -19" 1U Jumper Plastic Ring Panel	szt.	3
6.1.11	KNR AT 15/109/15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla-KB500 Velcro tape 5m	szt.	5
6.2	Element	Szafa PPD		
6.2.1	KNR AT 15/109/2	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie do 2 kg -Szafka naścienna SJ2 19" 1-sekcyjna 12U/500 z drzwiami szklanymi	kpl.	1
6.2.2	KNR AT 15/109/17	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - czujnik temperatury-Termostat KTS 1141 (zamykający	szt.	1
6.2.3	KNR AT 15/109/12	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy-Zespół wentylacyjny 230V 22W do szafek naściennych SJ2, SD2	kpl.	1
6.2.4	KNR AT 15/109/10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca-Listwa zasilająca LZI-30/9 440mm z 9 gniazdami 2P+Z	kpl.	2
6.2.5	KNR AT 15/109/14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne-Przełącznica 1U 19 cali UniRack dla 24xSC/PC duplex, wyposażona w 6xSC/PC duplex, SM 9/125um; G652D	szt.	1
6.2.6	KNR AT 15/109/14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne-Patchcord ze złączami SC/PC Simplex-SC/PC Simplex; kabel simplex 2,5mm; SM 9um; J G652 dł.2m	szt.	2
6.2.7	KNR AT 15/109/14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne -PP HD-19" 1U-empty	szt.	1
6.2.8	KNR AT 15/109/14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne -MH HD-4x 12x /u-	szt.	1
6.2.9	KNR AT 15/115/9	Wyposażenie tablic rozdzielczych Global 19" RJ45 - Module RJ45/u-Cat 6A ISO-sp-1	szt.	26
6.2.10	KNR AT 15/109/8	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - stelaż 19" -Pa-C6Au-1-gy-st-rj45u-st-rj45u-a-1.0	kpl.	26
6.2.11	KNR AT 15/109/15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla -19" 1U Jumper Plastic Ring Panel	szt.	2
6.3	Element	Gniazda internetowe i telefoniczne		
6.3.1	KNR AT 15/108/8	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszeki	szt.	52
6.3.2	KNR AT 15/108/2	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych -Mounting Plate 45x45 mm, angled, wt	szt.	52
6.3.3	KNR AT 15/107/2	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętcie 4-parowej-Module RJ45/u-C6A ISO-fr-1	szt.	100
6.3.4	KNR AT 15/119/1	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim -Pa-C6Au-1-gy-st-rj45u-st-rj45u-a-0.5	szt.	4
6.3.5	KNR AT 15/119/1	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim -Pa-C6Au-1-gy-st-rj45u-st-rj45u-a-2.0	szt.	100

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
6.3.6	KNR AT 15/115/10	Przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt.	104
6.4	Element	Okablowanie		
6.4.1	KNNR 5/111/4 (1)	Koryta kablowe DLP 130x65	m	250,00
6.4.2	KNR AT 15/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm-U/UTP 4P 650MHz LSZH op.500m	m kabla	2 500,00
6.4.3	KNR AT 15/103/1	Dodatek za układanie kabla w korytach	m kabla	2 500,00
6.4.4	KNR AT 15/101/3	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel -LT-cable-indoor-12-os2	m kabla	50,00
6.4.5	KNR AT 15/102/2	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy-LT-cable-outdoor-4-os2	m kabla	150,00
6.4.6	KNR AT 15/105/1	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych	szt.	66
6.4.7	KNR AT 15/106/3	Montaż mechaniczny złącza światłowodowego MT-RJ na kablu światłowodowym	szt.	80
6.5	Element	Elementy do podłączenia sieci bezprzewodowej w altanie i budynku		
6.5.1	KNR 506/1502/2	D-Link konwerter FastEthernet 10/100BaseTX (RJ45)-100BaseFX MM (SCDuplex)-2km R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
6.5.2	KNR 506/1502/2	D-Link Wireless AC750 Dual Band Fast Ethernet 10/100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
6.6	Element	Przebicia przez ściany i stropy		
6.6.1	KNR AT 13/103/13	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach ceramicznych grubości 1 1/2 cegły, śr. rury do 25 mm	szt.	5
6.6.2	KNR AT 13/103/7	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach ceramicznych grubości 1 cegły, śr. rury do 25 mm	szt.	10
6.6.3	KNR AT 13/104/7	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu; dł przebicia do 20 cm, śr. rury do 25 mm	szt.	6
6.7	Element	Centrala telefoniczna		
6.7.1	KNR 505/604/8	Centrala telefoniczna KX-TDE200 Pure PBX IP, VoIP, SIP do 256 wewnętrznych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
6.7.2	AL 1/112/3	Montaż zasilacza do centrali KX-TDE200	szt	1
6.8	Element	Badania i pomiary		
6.8.1	KNR AT 15/118/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	1
6.8.2	KNR AT 15/118/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	103
6.8.3	KNR AT 15/118/3	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego	punkt	104
6.8.4	KNR AT 15/118/4	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego	punkt	104
7	Grupa	Instalacja oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych		
7.1	Element	Centrala		
7.1.1	KNR AL 1/101/1	RZN 4416-M - Centrala oddymiania modułowa 16A / AdComNet	szt.	1
7.1.2	KNR AL 1/109/1	AKKU TYP 4 - Akumulator 12V / 12Ah	szt.	2
7.1.3	KNR AL 1/107/4	TR 42 - Przełącznik NO/NC alarm + uszkodzenie	szt.	1
7.1.4	KNR AL 1/105/1	IM 44-K/M - Moduł impulsu dla central RZN K/M	szt.	1
7.1.5	KNR AL 1/402/1	RT 45 - Przycisk oddymiania w obudowie aluminiowej	szt.	4
7.1.6	KNRW 508/301/20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów pod montaż na zaprawie cem. lub gipsowej, mechanicznie, w cegle	szt	4
7.1.7	KNRW 508/301/20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów pod montaż na zaprawie cem. lub gipsowej, mechanicznie, w cegle	szt	4
7.1.8	KNRW 508/307/1	LT 43 PL - Przycisk przewietrzania podtynkowy	szt	1
7.1.9	KNR AL 1/114/1	AP-LT - Obudowa natynkowa	szt.	1
7.1.10	KNR AL 1/201/1	WRG 82 - Czujka pogodowa 24 V	szt.	1
7.2	Element	Siłowniki		
7.2.1	KNR AL 1/304/5	Siłownik do okien oddymiających dachowych Fakro	szt	5
7.2.2	KNR AL 1/304/5	Montaż napędu drzwiowego łańcuchowy, 1A@24VDC, 500N, IP32, temp. pracy -5 do +75 st. C, czas otwarcia ~43s	szt	2
7.3	Element	Rury elektroinstalacyjne		
7.3.1	KNR 403/1001/1	Wycucie bruzd dla przewodów wtykowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	50,00
7.3.2	KNR 508/109/1	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże betonowe, rura Fi' 19 mm	m	50,00
7.3.3	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	50,00
7.3.4	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:50,00*0,025*0,025	0,03	
		RAZEM:	0,03	m3 0,03
7.4	Element	Przewody		
7.4.1	KNR 508/306/4	Montaż puszki instalacyjnej PIP 1A	szt	3
7.4.2	KNR 508/211/1	Przewód ppoż. HDGS 3x2.5mm2	m	25,00
7.4.3	KNR 508/207/1	Przewód Ph90 HTKSH 3x2x0,8 mm2	m	25,00
7.4.4	KNR 508/204/1	Kabel YTKSY 1x4x0,8	m	25,00
7.5	Element	Przebicia przez ściany i stropy		
7.5.1	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25 mm	szt	5
7.5.2	KNR 403/1004/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 20 cm, rura Fi do 25 mm	otwór	2
7.6	Element	Uruchomienie , pomiary		
7.6.1	KNR AL 1/603/2	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 4 adresów	lin.	1
7.6.2	KNR AL 1/604/1	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt	1

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
8	Grupa	Instalacja odgromowa		
8.1	Element	Zwody poziome		
8.1.1	KNRW 508/604/5	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężonych z pręta do Fi 10 mm, dach stromy, dachówka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:11,50*4+7,85+4,50+4,10+5,60		68,05
		RAZEM:	m	68,05
8.1.2	KNRW 508/619/1	Montaż złączy rynnowych, naprzężających i kontrolnych w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, złącze do rynny okapowej, dach	szt	4
8.1.3	KNRW 508/618/1	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, złącze uniwersalne krzyżowe	szt	9
8.1.4	KNRW 508/615/3	Montaż zwodów pionowych instalacji odgromowej na dachu z pręta ocynkowanego Fi do 18 mm zwód na dachu	szt	4
8.2	Element	Zwody pionowe		
8.2.1	KNRW 508/607/3	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, podłoże z cegły, mechaniczne wykonanie otworu, pręt Fi 10 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:11,70*4		46,80
		RAZEM:	m	46,80
8.2.2	KNRW 508/607/13	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, podłoże z betonu, ręczne wykonanie otworu, bednarka 120 mm ² FeZn 30x4 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:4*1,50		6,00
		RAZEM:	m	6,00
8.3	Element	Złącza kontrolne		
8.3.1	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	4
8.3.2	KNNR 5/612/6	Złącza kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	4
8.3.3	KNR 202/1215/1	Skrzynka probiercza /biała/ 150 x 150 x 50	szt	4
8.4	Element	Iglice		
8.4.1	KNNR 5/615/5	Iglica kominowa h=3,00 m	kpl	1
8.5	Element	Otok uziemiający		
8.5.1	KNR 201/702/2 (1)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.6 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:(19,00+21,00)*2		80,00
		RAZEM:	m	80,00
8.5.2	KNRW 508/608/7	Układanie bednarki, rowy kablowe, bednarka do 120 mm ² - FeZn 30x4 mm	m	80,00
8.5.3	KNRW 508/617/1	Łączenie przewodów instalacji przez spawanie, w wykopie, bednarka 120 mm ²	szt	4
8.5.4	KNR 201/705/2 (2)	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.6 m	m	80,00
8.6	Element	Połączenia wyrównawcze		
8.6.1	KNRW 508/602/5	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych, bednarka na betonie, do 120 mm ² - kucie mechaniczne - FeZn 30x4 mm	m	180,00
8.6.2	KNRW 508/603/6	Główna szyna wyrównawcza bednarka FeZn 50x4 mm ²	m	1,00
8.6.3	KNRW 508/603/6	Miejscowa szyna wyrównawcza (szyna piętrowa) bednarka FeZn 50x4 mm ²	m	4,00
8.6.4	KNRW 508/603/15	Miejscowa szyna wyrównawcza do montażu podtynkowego bednarka FeZn 20x4 mm ²	m	3,00
8.7	Element	Badania		
8.7.1	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
8.7.2	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	3
9	Grupa	Oświetlenie zewnętrzne		
9.1	Element	Roboty geodezyjne		
9.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa linii energetycznej w terenie równinnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:(411,30+70,00+105,0)/1000		0,59
		RAZEM:	km	0,59
9.2	Element	Wykop		
9.2.1	KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przyjęto 5% :586,30*0,05		29,32
		RAZEM:	m	29,32
9.2.2	KNR 201/702/2 (2)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:7,00+6,00+10,30+65,10+4,40+8,70+2,20+10,00+2,00+32,30+33,00+12,50+6,10+32,90+6,30+9,00+7,00+73,00+17,60+14,30+18,90+32,70+70,00+105,00-29,32		556,98
		RAZEM:	m	556,98
9.2.3	KNRW 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, rów szerokości do 0.4 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:29,32+556,98		586,30
		RAZEM:	m	586,30
9.3	Element	Rury ochronne		
9.3.1	KNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura AROT DVK 50 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	70,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
9.4	Element	Kabel oświetleniowy		
9.4.1	KNRW 510/103/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych. Kable wielożyłowe układane ręcznie, kabel do 0.5 kg/m, przykrycie kabla folią -YKYżo 3x2,5mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1400		1 400,00
		RAZEM:	m	1 400,00
9.4.2	KNRW 510/103/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych. Kable wielożyłowe układane ręcznie, kabel do 0.5 kg/m, przykrycie kabla folią -YKYżo 3x4,0 mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		250,00		250,00
		RAZEM:	m	250,00
9.4.3	KNRW 510/103/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych. Kable wielożyłowe układane ręcznie, kabel do 0.5 kg/m, przykrycie kabla folią - Kabel YKY 5x4,0 mm2 -zasilanie gniazd ZG	m	105,00
9.4.4	KNRW 510/103/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych. Kable wielożyłowe układane ręcznie, kabel do 0.5 kg/m, przykrycie kabla folią - Kabel YKY 5x2,5 mm2 - zasilanie pylonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zasilanie pylonu 70,00		70,00
		RAZEM:	m	70,00
9.4.5	KNNR 5/1205/1	Podłączenie kabla Cu, 3-żyłowy -2,5 mm2	szt	48
9.4.6	KNNR 5/1205/7	Podłączenie kabla Cu, 5-żyłowy -2,5 mm2	szt	2
9.4.7	KNNR 5/1205/7	Podłączenie kabla Cu, 5-żyłowy -4 mm2	szt	1
9.5	Element	Montaż słupów oświetleniowych parkingu		
9.5.1	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych - Słup SAL-60		
		Wyliczenie ilości robót:		
		oświetlenie parkingu oraz dojścia i dojazdu, np. ERCO Parscoop LED 48W 4800lm 000010 1033238000 11 szt. na 11 słupach aluminiowych śr. 146mm wys. 6m od poziomu terenu, anodowanych, montowanych w ziemi, dolna część słupa zabezpieczona elastomerem poliuretanowym na wys. 35cm ponad poziom terenu, np. Rosa SAL-60 dz. Kolor słupów szary, grafitowy lub antracytowy dopasować do koloru opraw (oprawy zbliżone do RAL 7015). Trzy z 11 słupów z wysięgnikiem dł. 2m, np. Rosa WR-61 w wykończeniu identycznym ze słupami		11,00
		RAZEM:	szt	11
9.5.2	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10' m, przewody kabelkowe -Kabel YKYżo 3x2,5 mm2	kpl	11
9.5.3	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - Oprawa zewnętrzna -ERCO Parscoop LED 48W 4800lm 000010 1033238000	szt	8
9.5.4	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku-Oprawa zewnętrzna -ERCO Parscoop LED 48W 4800lm 000010 1033238000	szt	3
9.6	Element	Oświetlenie patio		
9.6.1	KNNR 5/1008/3	Montaż projektorów oświetleniowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		oświetlenie patio głównego i patio bocznych: oprawy podtynkowe w murach z betonu architektonicznego, np. ERCO Lightmark LED 6W 600lm 000100 1034701000, 14szt.		14,00
		RAZEM:	kpl	14
9.7	Element	Oświetlenia parkowe ogrodu		
9.7.1	KNNR 5/1007/2	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ERCO Lightmark Bollard LED 6W 600lm 000120 1034743000		10,00
		Concrete anchor		
		RAZEM:	kpl	10
9.8	Element	Oświetlenie koron drzew oraz spodniej strony membranowego przekrycia altany		
9.8.1	KNNR 5/1008/3	Montaż projektorów oświetleniowych w gruncie do oświetlenia korony drzew		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podświetlenie koron wybranych drzew oraz spodniej strony membranowego przekrycia altany, np. ERCO Grasshopper LED 12W 1200lm 000140 1034035000, Ground spike		5,00
		RAZEM:	kpl	5
9.8.2	KNNR 5/1008/4	Montaż projektorów oświetleniowych w gruncie od strony przekrycia altany		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ECO Beamer Projector 000140 1034426000		2,00
		Attachment 000150 1034953000		
		RAZEM:	kpl	2
9.9	Element	Iluminacja fasady		
9.9.1	KNNR 5/1008/4	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ERCO Lightscan Projector LED 48W 4800lm 000060 1034506000		2,00
		RAZEM:	kpl	2

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
9.9.2	KNNR 5/1008/3	Montaż projektorów oświetleniowych w posadzce tarasu kondygnacja +3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ERCO Site 24W 2400 lm 32808.000 :4		4,00
		RAZEM:		4,00
			kpl	4
9.10	Element	Zestaw gniazd elektrycznych		
9.10.1	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20' kg, na fundamencie prefabrykowanym - ZG	szt	2
9.11	Element	Pomiary		
9.11.1	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	48
10	Grupa	System Sygnalizacji Alarmu Pożarowego		
10.1	Element	Centrala		
10.1.1	KNR AL 1/101/1	Centrala IQ8Control C jedn. podstawowa, bez wyposaż	szt.	1
10.1.2	KNR AL 1/114/1	Dodatkowa obudowa na akumulatory	szt.	1
10.1.3	KNR AL 1/109/2	Akumulator 12V /25Ah certyfikat VdS	szt.	2
10.1.4	KNR AL 1/107/2	Zespół obsługi centrali C/M z drukarka bez zwijarki, PL	szt.	1
10.1.5	KNR AL 1/106/3	Karta peryferii centrali C/M z 1 gniazdem na mikromodul	szt.	1
10.1.6	KNR AL 1/105/1	Mikromodul pętli esserbus central IQ8Control/8000	szt.	1
10.2	Element	Osprzęt		
10.2.1	KNR AL 1/401/1	IQ8 O2T czujka opt-opt-temp seria IQ8, 3 sensory	szt.	2
10.2.2	KNR AL 1/401/1	IQ8 O czujka optyczna seria IQ8	szt.	79
10.2.3	KNR AL 1/403/2	Gniazdo czujki IQ8	szt.	85
10.2.4	KNR AL 1/404/5	Wskaznik zadziałania czujki programowalny, aktywny 4 LED	szt.	27
10.2.5	KNR AL 1/402/3	ROP IQ8 analog. - elektronika z izolatorem, EN54-11	szt.	6
10.2.6	KNR AL 1/113/10	Uniwersalny moduł 4G2R 4 wejścia, 2 wyjścia kpl. 2	szt.	2
10.2.7	KNR AL 1/114/1	Obudowa modułów EBK szara, natynkowa	szt.	4
10.2.8	KNR AL 1/113/5	Moduł EBK 12R - 12 wyjść opcjonalne zas. 12-24VDC	szt.	2
10.2.9	KNR AL 1/106/5	Izolator zwarc modułów EBK nowy typ - elektroniczny	szt.	2
10.2.10	KNR AL 1/108/5	Sygnalizator akust/opt , czerwony	szt.	4
10.2.11	KNR AL 1/112/3	Zasilacz buforowy 7A/24V, 28Ah ZSP-135-DR, CNBOP, bez akumulatorów	szt.	2
10.2.12	KNR AL 1/109/2	Akumulator 12V /25Ah certyfikat VdS	szt.	2
10.2.13	KNR 508/306/4	Montaż puszki instalacyjnej PIP 1A	szt	4
10.2.14	KNR AL 1/115/3	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć telefoniczną		
		Wyliczenie ilości robót:		
		System transmisji alarmów pożarowych :1		1,00
		STAP 2009		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt.	1
10.3	Element	Przewody		
10.3.1	KNR 508/207/1	Przewód pętlowy dla pętli dozorowych oraz monitorujący YnTKSYekw 1x2x0.8 mm	m	1 000,00
10.3.2	KNR 508/211/1	Przewód ognioodporny HLGs 2x1 mm2	m	100,00
10.3.3	KNR 508/201/2	Montaż uchwytów certyfikowanych pod przewody kabelkowe ogniodopusne układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków stalowych na podłożu ceglanym	m	100,00
10.3.4	KNNR 5/103/5 (1)	Rury winidurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 16	m	800,00
10.4	Element	Stacja robocza		
10.4.1	KNR AL 1/701/1	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Komputer PC z oprogramowaniem :1		1,00
		NUUO SCB-1P+08 K3108/K3116-Dipo		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt.	1
10.4.2	KNR AL 1/702/4	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Oprogramowanie do wizualizacji urządzeń systemu i rejestracji zdarzeń :1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt.	1
10.5	Element	Uruchomienie , pomiary		
10.5.1	KNR AL 1/603/5	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 24 adresów	lin.	5
10.5.2	KNR AL 1/604/1	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt	5
11	Grupa	Ochrona przed zamarznięciem rynien i rur spustowych		
11.1	Element	Przewody grzejne		
11.1.1	KNNR 5/213/1	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych, przewód grzewczy na listwach montażowych - przewód grzewczy VCDR 20/800 dł. 40m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przewód grzejny VCDR 20/800 dł. 40m :80,00		80,00
		szt. 2		80,00
		RAZEM:		80,00
			m	80,00
11.1.2	KNNR 5/213/1	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych, przewód grzewczy na listwach montażowych - przewód grzewczy VCDR 20/1140 dł. 57m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przewód grzejny VCDR 20/800 dł. 40m :80,00		80,00
		szt. 2		80,00
		RAZEM:		80,00
			m	80,00
11.2	Element	Regulator temperatury i wilgotności		
11.2.1	KNNR 5/103/1 (1)	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 16	m	20,00
11.2.2	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2- YDY 3x1,5 mm2	m	20,00
11.2.3	KNNR 5/410/5	Montaż regulatora temperatury i wilgotności programowalny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ETO2-4550 - Sterownik ETO2-4550 :1		1,00
		RAZEM:		1,00
			szt	1

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
11.2.4	KNR AL 1/402/1	Montaż czujek temperatury i wilgotności Wyliczenie ilości robót: Czujnik wilgoci do rynien ETOR-55 :2 Zewnętrzny czujnik temperatury ETF-744/99 :1 <div style="text-align: right;">RAZEM:</div>	 3,00	 szt. 3
11.2.5	KNR AL 1/604/1	Praca próbna i testowanie systemu przeciwwamarzaniu wody	szt.	1

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BYŁEGO DOMU KULTURY PRZY UL. RYBNICKIEJ 29 W GLIWICACH - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
1	Demontaże	
1.1	Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej	
2	Zasilanie RG	
2.1	Obsługa geodezyjna	
2.2	Kabel energetyczny	
2.3	Rury ochronne	
2.4	Kabel wewnątrz budynku	
2.5	Zestaw ZPP	
2.6	Zasilanie skrzynki przy altanie	
2.7	Badanie lini kablowej	
3	Instalacja zasilania i siły	
3.1	Tablice elektryczne	
3.2	WLZ	
3.3	Zasilanie szlabanu i bramy wjazdowej	
3.4	Wylącznik główny	
3.5	Przebicia przez ściany i stropy	
3.6	Bruzdy	
3.7	Rury elektroinstalacyjne	
3.8	Koryta kablowe	
3.9	Przewody elektryczne	
3.10	Gniazda	
3.11	Wypusty	
3.12	Puszki odgałęźne	
3.13	Przejęcia przeciwpożarowe	
3.14	Pomiary	
4	Instalacja oświetlenia	
4.1	Oświetlenie ogólne	
4.2	Oświetlenie awaryjne	
4.3	Wylączniki	
4.4	Pomiary instalacji oświetleniowej	
5	System zasilania bezprzerwowego UPS	
5.1	UPS	
6	Okablowanie strukturalne	
6.1	Szafa GPD	
6.2	Szafa PPD	
6.3	Gniazda internetowe i telefoniczne	
6.4	Okablowanie	
6.5	Elementy do podłączenia sieci bezprzewodowej w altanie i budynku	
6.6	Przebicia przez ściany i stropy	
6.7	Centrala telefoniczna	
6.8	Badania i pomiary	
7	Instalacja oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych	
7.1	Centrala	
7.2	Siłowniki	
7.3	Rury elektroinstalacyjne	
7.4	Przewody	
7.5	Przebicia przez ściany i stropy	
7.6	Uruchomienie , pomiary	
8	Instalacja odgromowa	
8.1	Zwody poziome	
8.2	Zwody pionowe	
8.3	Złącza kontrolne	
8.4	Iglice	
8.5	Otok uziemiający	
8.6	Połączenia wyrównawcze	
8.7	Badania	
9	Oświetlenie zewnętrzne	
9.1	Roboty geodezyjne	
9.2	Wykop	
9.3	Rury ochronne	
9.4	Kabel oświetleniowy	
9.5	Montaż słupów oświetleniowych parkingu	
9.6	Oświetlenie patio	
9.7	Oświetlenia parkowe ogrodu	
9.8	Oświetlenie koron drzew oraz spodniej strony membranowego przekrycia altany	
9.9	Iluminacja fasady	
9.10	Zestaw gniazd elektrycznych	
9.11	Pomiary	
10	System Sygnalizacji Alarmu Pożarowego	
10.1	Centrala	
10.2	Osprzęt	
10.3	Przewody	
10.4	Stacja robocza	
10.5	Uruchomienie , pomiary	
11	Ochrona przed zamrożeniem rynien i rur spustowych	

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
11.1	Przewody grzejne	
11.2	Regulator temperatury i wilgotności	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BYŁEGO DOMU KULTURY PRZY UL. RYBNICKIEJ 29 W GLIWICACH - INSTALACJE ELEKTRYCZNE netto	

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	347,41907		
2.	Elektromonter grupa III	r-g	515,0982		
3.	Malarze grupa II	r-g	0,6488		
4.	Monter grupa II	r-g	9,5691		
5.	Monter grupa III	r-g	51,7801		
6.	Monter grupa IV	r-g	11,1162		
7.	Monter-instalator - gr.V	r-g	301,862		
8.	Murarze grupa II	r-g	2,2944		
9.	Robocizna	r-g	604,951		
10.	Robotnicy	r-g	1 968,4032		
11.	Robotnicy grupa I	r-g	191,37953		
Razem (z dokładnością do zaokrążeń):			4 004,5216		

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Tablica rozdzielcza ACHŁ1 z wyposażeniem	szt	1		
2.	Tablica rozdzielcza ACHŁ2 z wyposażeniem	szt	1		
3.	Tablica rozdzielcza ACHŁ3 z wyposażeniem	szt	1		
4.	Tablica rozdzielcza TN1 z wyposażeniem	szt	1		
5.	Tablica rozdzielcza TN2 z wyposażeniem	szt	1		
6.	Tablica rozdzielcza TN3 z wyposażeniem	szt	1		
7.	Tablica rozdzielcza TOZ z wyposażeniem	szt	1		
8.	Tablica rozdzielcza TP1 z wyposażeniem	szt	1		
9.	Tablica rozdzielcza TP2 z wyposażeniem	szt	1		
10.	Tablica rozdzielcza TP3 z wyposażeniem	szt	1		
11.	Tablica rozdzielcza TP4 z wyposażeniem	szt	1		
12.	Tablica rozdzielcza TPA z wyposażeniem	szt	1		
13.	Tablica rozdzielcza TUPS z wyposażeniem	szt	1		
14.	1U Jumper Plastic Ring Panel	szt	5		
15.	A2-Oprawa oświetlenia podstawowego, montaż p/t, IP44 -źródło światła 29W	szt	7		
16.	AKKU TYP 4 - Akumulator 12V / 12Ah	szt	2		
17.	Akumulator 12V /25Ah certyfikat VdS	szt	4		
18.	AP-LT - Obudowa natynkowa	szt	1		
19.	Attachment 000150 1034953000	szt	2		
20.	Aw1-Oprawa oświetlenia awaryjnego wyposażona w źródło światła LED-optyka do przestrzeni otwartych, montaż p/t, IP22, 2h, AT, praca na ciemno	szt	30		
21.	Aw2-Oprawa oświetlenia awaryjnego wyposażona w źródło światła LED-optyka do przestrzeni otwartych, montaż p/t, IP22, 2h, AT, praca na ciemno	szt	1		
22.	Aw4-Oprawa oświetlenia awaryjnego wyposażona w źródło światła LED-optyka do przestrzeni otwartych, montaż p/t, IP22, 2h, AT, praca na ciemno	szt	9		
23.	B-Oprawa oświetlenia podstawowego typu downlight, p/t, IP20, źródło światła LED 24W 2400lm 3000K, np. ERCO 83237	szt	85		
24.	Bednarka ocynkowana FeZn 20x4 mm	m	3,12		
25.	Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m	270,4		
26.	Bednarka ocynkowana FeZn 50x4 mm	m	5,2		
27.	Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	6,24		
28.	C1-Oprawa oświetlenia podstawowego, montaż p/t, IP20 -źródło światła 35W oprawa opalizowana	szt	3		
29.	C2-Oprawa oświetlenia podstawowego, montaż p/t, IP20 -źródło światła 55W oprawa opalizowana	szt	16		
30.	Cement portl, zw. z dod.CEM II/A 32,5 work.	t	0,198		
31.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,12606		
32.	Centrala IQ8Control C jedn. podstawowa, bez wyposaz	szt	1		
33.	Concrete anchor	szt	10		
34.	Czujnik wilgoci do rynien ETOR-55	szt	6		
35.	D-Link konwerter FastEthernet 10/100BaseTX (RJ45)-100BaseFX MM (SCDuplex)-2km	szt	1		
36.	D-Link Wireless AC750 Dual Band Fast Ethernet 10/100	szt	5		
37.	D1-Oprawa oświetlenia podstawowego, zawieszana IP20 -źródło światła 72W	szt	2		
38.	Dodatkowa obudowa na akumulatory	szt	1		
39.	ECO Beamer Projector 000140 1034426000	kpl	2		
40.	Element odgałęźny korytka RG 60-10S	szt	2		
41.	Element odgałęźny korytka RG 60-20S	szt	4		
42.	ERCO Grasshopper LED 12W 1200lm 000140 1034035000	kpl	5		
43.	ERCO Lightmark Bollard LED 6W 600lm 000120 1034743000	kpl	10		
44.	ETO2-4550 - Sterownik ETO2-4550	kpl	1		
45.	Ew1- Oprawa oświetlenia awaryjnego wyposażona w źródło światła LED, ewakuacyjna jednostronna, montaż n/t, IP22, 2h, AT, praca na ciemno, np. Verso LED	szt	21		
46.	Ew2-Oprawa oświetlenia awaryjnego wyposażona w źródło światła LED-ewakuacyjna dwustronna, montaż n/t, IP22, 2h, AT, praca na ciemno	szt	3		
47.	F1-Oprawa oświetlenia podstawowego, n/t, IP65 -źródło światła 37W, klosz z poliwęglanu	szt	10		
48.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego	m2	840		
49.	Folie opisowe dla ROP IQ8 duze ROP - 70490X 10szt/op	kpl	10		
50.	Fundament prefabrykowany betonowy	szt	11		
51.	Fundament prefabrykowany pod szafkę kablową	szt	3		
52.	Fundament prefabrykowany pod złącze kablowe	szt	1		
53.	G1-Oprawa oświetlenia podstawowego, p/t, IP65 -źródło światła 33W, przesłona z szyby hartowanej matowej	szt	4		
54.	Gniazda wtyczkowe bryzgoszczelne 3P+Z 16A	szt	3,06		
55.	Gniazdo czujki IQ8	szt	85		
56.	Gniazdo elektryczne podwójne z bolcem ochronnym 230V 16A	szt	19,38		
57.	Gniazdo elektryczne pojedyncze z bolcem ochronnym 230V 16A	szt	34,68		
58.	Gniazdo elektryczne pojedyncze z bolcem ochronnym 230V 16A bryzgoszczelne	szt	16,32		
59.	Gniazdo podłogowe R&MPuszka podłogowa 12 mod. wyposażona w: 2 x 230V, 2 x 230V DATA, 2 x RJ45 kat. 6A(1x komputer, 1x telefon)	kpl	17		
60.	Gniazdo podtynkowe R&MPunkt elektryczno-logiczny zawierający zestaw gniazd: 2x230V, 2 x 230V DATA, 2 x RJ45 kat. 6A (1x komputer, 1x telefon)	kpl	36		
61.	Ground spike	szt	5		
62.	Igica odgromowa h=3,00 m	szt	1		
63.	IM 44-K/M - Moduł impulsu dla central RZN K/M	szt	1		
64.	IQ8 O czujka optyczna seria IQ8	szt	79		
65.	IQ8 O2T czujka opt-opt-temp seria IQ8, 3 sensory	szt	2		
66.	Izolator zwarc modułow EBK nowy typ - elektroniczny	szt	2		
67.	K1-w-Oprawa oświetlenia podstawowego, naścienna, IP20-źródło światła 37W + moduł awaryjny 2h AT + termostat	szt	2		
68.	Kabel energetyczny bezhalogenowy NHXH-J FE180/E90 3x2,5mm2	m	70,72		
69.	Kabel energetyczny bezhalogenowy NHXH-J FE180/E90 3x4mm2	m	31,2		
70.	Kabel energetyczny bezhalogenowy NHXH-J FE180/E90 5x 10 mm2	m	83,2		
71.	Kabel okablowania strukturalnego miedziany U/UTP 4P 650MHz LSZH op.500m	m	2 750		
72.	Kabel okablowania strukturalnego światłowodowy LT-cable-indoor-12-os2	m	55		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
73.	Kabel okablowania strukturalnego światłowodowy R&M-LT-cable-outdoor-4-os2	m	165		
74.	Kabel YAKXs 0,6/1kV 4x70 mm2 SE	m	98,8		
75.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x1,0 mm2 RE	m	166,4		
76.	Kabel YKY 5x2,5 mm2	m	72,8		
77.	Kabel YKY 5x4,0 mm2	m	109,2		
78.	Kabel YKY-žo 5x4,0 mm2	m	187,2		
79.	Kabel YKYžo 3x2,5 mm2	m	1 544		
80.	Kabel YKYžo 3x4,0 mm2	m	260		
81.	Kabel YTKSY 1x4x0,8	m	26		
82.	Karta peryferii centrali C/M z 1 gniazdem na mikromodul	szt	1		
83.	KB500 Velcro tape 5m	szt	5		
84.	Klawiatura systemowa	szt	1		
85.	Kołki rozporowe do mocowania uchwytów certyfikowanych	szt	602,1		
86.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	5 262		
87.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 2,5 mm2	szt	101		
88.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm2	szt	18		
89.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6 mm2	szt	16		
90.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 10 mm2	szt	39		
91.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16 mm2	szt	10		
92.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25 mm2	szt	5		
93.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 70 mm2	szt	8		
94.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 2,5 mm2	szt	154		
95.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 2.5-10 mm2	szt	20		
96.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16 mm2	szt	8,08		
97.	Korytko kablowe RG 60-10S	m	80		
98.	Korytko kablowe RG 60-20S	m	80		
99.	Korytko kablowe DLP 130x65	m	260		
100.	KX-TDE200 centrala telefoniczna Pure PBX IP, VoIP, SIP do 256 wewnętrznych	szt	1		
101.	L1-Oprawa oświetlenia podstawowego typu downlight, p/t, IP20, źródło światła LED 18W 1800lm 3000K, np. ERCO 80024	szt	3		
102.	L2-Oprawa oświetlenia podstawowego typu downlight, p/t, IP20, źródło światła LED 18W 1800lm 3000K, np. ERCO 80024	szt	9		
103.	Listwa montażowa	m	16		
104.	Listwa zasilająca LZI-30/9 440mm z 9 gniazdami 2P+Z	kpl	4		
105.	LT 43 PL - Przycisk przewietrzania podtynkowy	szt	1,02		
106.	Łącznik instalacyjny 1-biegunowy uniwersalny	szt	4,08		
107.	Łącznik instalacyjny zwierny wraz z ramkami - oświetlenie	szt	43,86		
108.	Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych PVC	szt	170		
109.	Łączniki lukowe korytka RG 60 100 mm	szt	10		
110.	Łączniki lukowe korytka RG 60 200 mm	szt	10		
111.	M1-Oprawa oświetlenia podstawowego naścienna IP20, źródło światła LED 12W 1200lm 3000K, np. ERCO 65083	szt	2		
112.	Magazynek na spawy R&M	kpl	66		
113.	MH HD-4x 12x /u-	kpl	1		
114.	Mikromodul pętli esserbus central IQ8Control/8000	szt	1		
115.	Moduł EBK 12R - 12 wyjśc opcjonalne zas. 12-24VDC	szt	2		
116.	Module RJ45/u-C6A ISO-fr-1	szt	166		
117.	Monitor NVM-519 LCD o rozdzielczości kompatybilnej z rozdzielczością kamer tj. minimum 900 TVL.	szt	1		
118.	Montaż napędu drzwiowego łańcuchowy, 1A@24VDC, 500N, IP32, temp. pracy -5 do +75 st. C, czas otwarcia ~43s	szt	2		
119.	Mounting Plate 45x45 mm, angled, wt	kpl	52		
120.	N1- Oprawa oświetlenia podstawowego montowana na szynę, ściemniana IP20, źródło światła LED 12W 1200lm 3000K, np. ERCO 71671 wraz z akcesoriami	szt	5		
121.	N2- Oprawa oświetlenia podstawowego montowana na szynę, ściemniana IP20, źródło światła LED 12W 1200lm 3000K, np. ERCO 77766 wraz z akcesoriami	szt	4		
122.	N3- Oprawa oświetlenia podstawowego nastropowa/naścienna IP20, źródło światła LED 12W 1200lm 3000K, np. ERCO 71631	szt	15		
123.	N4- Oprawa oświetlenia podstawowego montowana na szynę, ściemniana IP20, źródło światła LED 12W 1200lm 3000K, np. ERCO 71631	szt	9		
124.	N5- Oprawa oświetlenia podstawowego montowana na szynę, ściemniana IP20, źródło światła LED 12W 1200lm 3000K, np. ERCO 71617	szt	15		
125.	Obudowa modułów EBK szara, natynkowa	szt	4		
126.	Obudowa ROP IQ8 czerwona z szybka	szt	6		
127.	Odgałęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 3-wylotowe	szt	48,96		
128.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	200		
129.	Oprawa ERCO Lightmark LED 6W 600lm 000100 1034701000	kpl	14		
130.	Oprawa ERCO Lightscan Projector LED 48W 4800lm 000060 1034506000	kpl	2		
131.	Oprawa ERCO Site 24W 2400 lm 32808.000	kpl	4		
132.	Oprawa zewnętrzna ERCO Parscoop LED 48W 4800lm 000010 1033238000	kpl	11		
133.	Oprogramowanie do wizualizacji urządzeń systemu i rejestracji zdarzeń	szt	1		
134.	Oslona spawu R&M	szt	66		
135.	Pa-C6Au-1-gy-st-rj45u-st-rj45u-a-0.5	szt	4		
136.	Pa-C6Au-1-gy-st-rj45u-st-rj45u-a-1.0	kpl	66		
137.	Pa-C6Au-1-gy-st-rj45u-st-rj45u-a-2.0	szt	100		
138.	Panel wentylacyjny dachowy PWD-2W 380x380mm z 2 wentylatorami	kpl	1		
139.	Patchcord ze złączami SC/PC Simplex-SC/PC Simplex; kabel simplex 2,5mm; SM 9um; J G652 dł.2m	kpl	4		
140.	Piasek do betonów zwykłych	m3	38,5608		
141.	Pokrywa do korytka RG 60-10S szer. 100 mm	szt	80		
142.	Pokrywa do korytka RG 60-20S szer. 200 mm	szt	80		
143.	PP HD-19" 1U-empty	kpl	3		
144.	Pręty stalowe ocynkowane fi= 8 mm	m	123,444		
145.	Przełącznica 1U 19 cali UniRack dla 24xSC/PC duplex, wyposażona w 6xSC/PC duplex, SM 9/125um; G652D	kpl	2		
146.	Przepust z rury z tworzywa sztucznego 25 mm	szt	55,55		
147.	Przepust z rury z tworzywa sztucznego 40 mm	szt	14,14		
148.	Przepust z rury z tworzywa sztucznego 63 mm	szt	6,06		
149.	Przepust z rury z tworzywa sztucznego 80 mm	szt	2,02		
150.	Przewód HDGs 3x2.5 mm2	m	26		
151.	Przewód YLYžo 5x4 mm2	m	260		
152.	Przewód YLYžo 5x6 mm2	m	228,8		
153.	Przewód YLYžo 5x16 mm2	m	52		

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
154.	Przewód grzejny VCDR 20/1140 dł. 57m	szt	2		
155.	Przewód grzejny VCDR 20/800 dł. 40m	szt	2		
156.	Przewód HDGs 300/500V 3x1,5mm2	m	20,8		
157.	Przewód HLGs 300/500V 2x1mm2	m	104		
158.	Przewód HTKSY PH90 3x2x0,8mm2	m	26		
159.	Przewód LYd 450/750V 1x16 mm2	m	10,3		
160.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm2	m	20,8		
161.	Przewód YDYp-750V 4x1,5mm2	m	52		
162.	Przewód YDYzo 450/750V 3x1,5 mm2	m	2 600		
163.	Przewód YDYzo 450/750V 3x2,5 mm2	m	5 200		
164.	Przewód YDYzo 450/750V 5x2,5 mm2	m	104		
165.	Przewód YDYzo 450/750V 5x10 mm2	m	52		
166.	Przewód YLYzo 5x10 mm2	m	219,44		
167.	Przewód YLYzo 5x25 mm2	m	8,32		
168.	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8	m	1 040		
169.	Puszka instalacyjna PIP 1A	szt	7,14		
170.	Puszka instalacyjna	szt	52		
171.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	118,32		
172.	Puszka odgałęźna izolacyjna n.t. 75x75 mm, do szyjek złącznych	szt	23,46		
173.	Puszka odgałęźna izolacyjna n.t. 85x105 mm, do szyjek złącznych	szt	5,1		
174.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	48,96		
175.	R1- Oprawa oświetlenia podstawowego nastropowa IP44, źródło światła 2x TC TELI 26W 3600lm, np. BEGA 3643	szt	14		
176.	R2- Oprawa oświetlenia podstawowego naścienna IP44, źródło światła LED 9,5W 1000lm, np. BEGA 3326	szt	14		
177.	ROP IQ8 analog. - elektronika z izolatorem, EN54-11	szt	6		
178.	Rozdzielnica główna budynku RG z wyposażeniem	szt	1		
179.	Rozdzielnica (zestaw)	kpl	3		
180.	RT 45 - Przycisk oddymiania w obudowie aluminiowej	szt	4		
181.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 16	m	1 217,84		
182.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 18	m	396,24		
183.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 25	m	216,32		
184.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana Fi 19 mm	m	52		
185.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18 mm	m	1 040		
186.	Rura osłonowa do kabli AROT DVK 50	m	224,64		
187.	Rura osłonowa do kabli AROT DVK 110	m	11,44		
188.	Rura osłonowa do kabli AROT DVR 75	m	114,4		
189.	RZN 4416-M - Centrala oddymiania modułowa 16A / AdComNet	szt	1		
190.	Siłownik ZWS230	szt	5		
191.	Skrzynka probiercza /biała/ 150 x 150 x 50	szt	4		
192.	Słup oświetleniowy SAL-60	szt	11		
193.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30 cm	szt	30		
194.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,07072		
195.	Stacja robocza HP Z420 Workstation, procesor 4-rdzeniowy Intel Xeon E5-1620 3.6GHz 10MB Cache, HDD 1TB 7200 RPM SATA, 8GB DDR3-1600 ECC (4x2GB), DVD RW 16x, czytnik kart 22w1, system Win 7 Pro 64bit PL/EN, mysz USB, klawiatura, zasilacz 600W ?=90%,	szt	1		
196.	Sygnalizator akust/opt, czerwony	szt	4		
197.	System transmisji alarmów pożarowych STAP 2009	szt	1		
198.	Szafa serwerowa SE 19" 42U 800x1000 z cokołem 100mm	kpl	1		
199.	Szafka naścienna SJ2 19" 1-sekcyjna 12U/500 z drzwiami szklanymi	kpl	1		
200.	Tablica rozdzielcza BRM z wyposażeniem	szt	1		
201.	Tablica rozdzielcza COD z wyposażeniem	szt	1		
202.	Tablica rozdzielcza CSP z wyposażeniem	szt	1		
203.	Tablica rozdzielcza TD z wyposażeniem	szt	1		
204.	Tablica rozdzielcza HYDR. POŻAR z wyposażeniem	szt	1		
205.	Tablica rozdzielcza ZAS z wyposażeniem	szt	1		
206.	Termostat KTS 1141 (zamykający)	szt	1		
207.	TR 42 - Przekaznik NO/NC alarm + uszkodzenie	szt	1		
208.	Uchwyt do kabli ognioodpornych certyfikowany	szt	602,1		
209.	Uchwyt odstępowy do mocowania rur elektroinstalacyjnych AROT DVR 50	szt	189		
210.	Uchwyt odstępowy do mocowania rur elektroinstalacyjnych AROT DVR 75	szt	231		
211.	Uchwyt odstępowy U-16 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2 459,1		
212.	Uchwyt odstępowy U-18 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	800,1		
213.	Uchwyt odstępowy U-25 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	226,8		
214.	Uniwersalny moduł 4G2R 4 wejścia, 2 wyjścia kpl. 2	szt	2		
215.	UPS o mocy 10 kVA, autonomia 5 minut, 3f/3f, VFI (true on-line, podwójna konwersja energii): UPS ESTER DSP 10 o mocy 10 kVA marki Inform/Legrand Group	szt	1		
216.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,1056		
217.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	18,16		
218.	WRG 82 - Czujka pogodowa 24 V	szt	1		
219.	Wskaznik zadziałania czujki programowalny, aktywny 4 LED	szt	27		
220.	Wspornik ścienny do korytka kablowego RG 60-10S	szt	80		
221.	Wspornik ścienny do korytka kablowego RG 60-20S	szt	160		
222.	Wsporniki dachowe	szt	68,7305		
223.	Wsporniki ścienne	szt	240,178		
224.	Wykonanie przegród przejść kablowych pomiędzy strefami p.poz	kpl	8		
225.	Wyłącznik główny	szt	1,02		
226.	Wysięgnik słupa oświetleniowego dł. 2m, np. Rosa WR-61	szt	3		
227.	Zacisk instalacji odgromowej K-314, ocynkowany do połączeń z rynną dachową	szt	4		
228.	Zapłoniki	szt	132		
229.	Zasilacz do centrali KX-TDE200	szt	1		
230.	Zasilacz buforowy 7A/24V, 28Ah ZSP-135-DR, CNBOP, bez akumulatorów	szt	2		
231.	Zespół obsługi centrali C/M z drukarka bez zwijarki, PL	szt	1		
232.	Zespół wentylacyjny 230V 22W do szafek naściennych SJ2, SD2	kpl	1		
233.	Zestaw baterii na 5 min przy obciążeniu 8kW, umieszczone wewnątrz UPS'a.	kpl	1		
234.	Zewnętrzny czujnik temperatury ETF-744/99	szt	3		

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
235.	Złącza uniwersalne	szt	9		
236.	Złącze kablowe ZK-2a+ 1PP	szt	1		
237.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	4		
238.	Złącze słupowe TB-12	szt	11		
239.	Złącze światłowodowe MT-RJ R&M	kpl	80		
240.	Złączka do rur AROT	szt	21		
241.	Złączka do rur AROT DVR 50	szt	36,9		
242.	Złączka do rur AROT DVR 75	szt	45,1		
243.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL16	szt	480,11		
244.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL18	szt	156,21		
245.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL25	szt	85,28		
246.	Żarówka HST-TS 150W	szt	8		
247.	Żwir do betonów zwykłych	m3	0,484		
Razem (z dokładnością do zaokrążeń):					

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	8,604		
2.	Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	52,36271		
3.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	10,58		
4.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	8,604		
5.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	15,87		
6.	Przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	m-g	5,7		
7.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	6,5311		
8.	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	5,3704		
9.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,385		
10.	Spawarka	m-g	30,524		
11.	Spawarka światłowodowa	m-g	27,06		
12.	Środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	15,87		
13.	Środek transportowy (1)	m-g	36,666		
14.	Zestaw do montażu złącz światłowodowych R&M	m-g	27,92		
15.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	9,264		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrążeń):			261,31121		