

ZATWIERDZIŁ

.....

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI : Wydzielenie klatek schodowych wraz z dostosowaniem
do obowiązujących przepisów ppoż. budynku KPP w Kwidzynie

ADRES INWESTYCJI : ul. Kościuszki 30, 82-500 Kwidzyn

INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku

ADRES INWESTORA : 80-819 Gdańsk, ul. Okopowa 15

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Adam KIBORT

DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2019 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
wrzesień 2019 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest kosztorys wykonania instalacji elektrycznych przy realizacji zadania pt.:
**WYDZIELENIE KLATEK SCHODOWYCH WRAZ Z DOSTOSOWANIEM DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW P.POŻ.
BUDYNKU KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI w KWIDZYNIE**

Zakres opracowania obejmuje:

- 1) Ułożenie niezbędnego oprzewodowania, okablowania p/t [w bruzdach] w korytkach PCV wraz z niezbędnymi robotami towarzyszącymi na potrzeby wykonania instalacji oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego w zakresie zasilania oraz magistrali monitorującej pracę systemu ośw. awaryjnego w budynku KPP w Kwidzynie;
- 2) Montaż 51 szt. nowych opraw oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego;
- 3) Montaż urządzenia elektrycznej kurtyny powietrznej na wejściu do budynku od terenu wewnętrznego KPP;
- 4) Rozbudowa istn. elektrycznej rozdzielnicy głównej oraz funkcyjnej ROSW;
- 5) Wymiana istn. centralki monitorującej stan opraw ośw. awaryjnego/ewakuacyjnego na nową z możliwością zdalnego monitorowania jej przez sieć IT i serwer w KPP;
- 6) Wymiana istn. 73 szt. opraw ośw. awaryjnego/ewakuacyjnego w ramach wystandaryzowania i ujednolicenia wyposażenia wszystkich opraw w akumulatory typu LiFePO4 [okres trwałości akumulatorów 7-10 lat];
- 7) Wykonanie niezbędnych prac kontrolno-pomiarowych, badań oraz innych czynności związanych m.in. z przeadresowaniem opraw ośw. awaryjnego/ewakuacyjnego, uruchomieniem centralki monitorującej i sporządzeniem niezbędnej dokumentacji powykonawczej.

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3.000
8	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4) - biegunowy	szt		
d.1	0407-04	Wyszczególnienie robót: 1. Zainstalowanie aparatu na szynie nośnej (euroszyne). 2. Podłączenie przewodów do aparatu. 3. Sprawdzenie działania aparatu. 4. Złożenie oznacznika z opisem obwodu.			
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm ²	szt		
d.1	0812-01	Wyszczególnienie robót: 1. Ucięcie przewodu. 2. Zdjęcie izolacji. 3. Oczyszczenie żyły. 4. Złutowanie końca żyły wielodrutowej lub wykonanie oczka na przewodzie jednodrutowym.			
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
10	KNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 4 mm ²	szt		
d.1	0812-02	Wyszczególnienie robót: 1. Ucięcie przewodu. 2. Zdjęcie izolacji. 3. Oczyszczenie żyły. 4. Złutowanie końca żyły wielodrutowej lub wykonanie oczka na przewodzie jednodrutowym.			
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
11	KNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 16 mm ²	szt		
d.1	0812-04	Wyszczególnienie robót: 1. Ucięcie przewodu. 2. Zdjęcie izolacji. 3. Oczyszczenie żyły. 4. Złutowanie końca żyły wielodrutowej lub wykonanie oczka na przewodzie jednodrutowym.			
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
2		Instalacja wewnętrzna - zasilanie odborników technologicznych i innych			
12	KNR AT-43	Sufit podwieszany kasetonowy z wypełnieniem płytami sufitowymi RIGIPS GY-PREX (system 4.07.80)	m ²		
d.2	0213-03	- demontaż i ponowny montaż istn. płyt kasetonowych w sufitach podwieszanych na potrzeby wykonania instalacji elektrycznej ośw. awaryjnego w przestrzeni nad istn. sufitem podwieszanym			
	analogia	Wyszczególnienie robót: 1. Wytrasowanie siatki rusztu na podłożu. 2. Ułożenie wełny mineralnej i paroizolacji (opcjonalnie). 3. Montaż kątownika przyściennego, profili nośnych i poprzecznych. 4. Wypoziomowanie konstrukcji. 5. Wypełnienie rusztu płytami sufitowymi.			
		15	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
13	KNR 4-03	Wykucie mechanicznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły	m		
d.2	1001-01	Wyszczególnienie robót: 1. Trasowanie. 2. Kucie z odbiciem warstwy tynku. 3. Sprawdzenie wymiarów bruzdy. Przy mechanicznym kuciu: 4. Montaż i demontaż zasilania sprzętu.			
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
14	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
d.2	1003-16	Wyszczególnienie robót: 1. Trasowanie otworów. 2. Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego. 3. Przebicie otworu. 4. Sprawdzenie wymiarów.			
		3	otw.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.2	KNR 4-03 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 25 mm Wyszczególnienie robót: 1. Trasowanie otworów. 2. Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego. 3. Przebicie otworu. 4. Sprawdzenie wymiarów. 4	otw. otw.	 4.000	 4.000
16 d.2	KNR 4-03 1004-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 25 mm Wyszczególnienie robót: 1. Trasowanie otworów. 2. Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego. 3. Przebicie otworu. 4. Sprawdzenie wymiarów. 4	otw. otw.	 4.000	 4.000
17 d.2	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd.Łączny przekrój żył do 12Cu,20Al mm2,podłoże różne od betonu- (N)HXH-J FE180/E90 3x2,5mm^2 Wyszczególnienie robót: jak w tablicy 09 20	m m	 20.000	 20.000
18 d.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd.Łączny przekrój żył do 24Cu,40Al mm2,podłoże różne od betonu - YDYżo 5x4mm^2 Wyszczególnienie robót: jak w tablicy 09 15	m m	 15.000	 15.000
19 d.2	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd.Łączny przekrój żył do 12Cu,20Al mm2,podłoże różne od betonu - YDYp 3x2,5mm^2 Wyszczególnienie robót: jak w tablicy 09 20	m m	 20.000	 20.000
20 d.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd.Łączny przekrój żył do 24Cu,40Al mm2,podłoże różne od betonu - (N)HXH-J FE180/E90 5x4mm^2 Wyszczególnienie robót: jak w tablicy 09 20	m m	 20.000	 20.000
21 d.2	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm Wyszczególnienie robót: 1. Zaprawianie bruzdy gotową zaprawą cementowo-wapienną. Uwagi: 1. Zaprawienie bruzd o szerokości większej od 150 mm należy traktować jako naprawę tynków i kalkulować wg KNR 4-01 przyjmując za jednostkę 1 m2 powierzchni. 2. Nakłady na przygotowanie zaprawy cementowo - wapiennej przyjmuje się na podstawie tablicy 1014. 70	m m	 70.000	 70.000
				RAZEM	70.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22 d.2	KNR-W 5-08 0114-05	<p>Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych). Mocowanie listew przez przykręcanie do podłoża z betonu. Trasy dla kablo NHXH</p> <p>Wyszczególnienie robót:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trasowanie. 2. Oznaczenie i ucięcie listew. <p>Dla kol. 01:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Przygotowanie kleju. 4. Zamocowanie listew do podłoża z zastosowaniem wszystkich czynności przewidzianych instrukcją technologiczną klejenia. <p>Dla kol. 03-05:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Wykonanie ślepych otworów. 4. Osadzenie kołków rozporowych. <p>Dla kol. 02-05:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Wiercenie otworów w listwach. 6. Umocowanie listew za pomocą wkrętów. 7. Zmontowanie pozostałych elementów i pokryw. <p>Uwaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masę kleju należy przyjąć zgodnie z informacją producenta (Lp. 23) 2. W przypadku montażu listew o szerokości podstawy do 20 mm do nakładów robocizny należy zastosować współczynnik 0,8. 	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
23 d.2	KNR 5-08 0201-03	<p>Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża sprzętem mechan.Przykręcenie uchwytów do kołków plastik., podłoże betonowe</p> <p>Wyszczególnienie robót:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trasowanie. 2. Przykręcanie uchwytów do podłoża. <p>Dla kol. 01-03:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Wykonanie ślepych otworów. 4. Osadzenie kołków rozporowych. <p>Dla kol. 04:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Wstrzelenie kołków. <p>Dla kol. 05:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Montaż i demontaż zasilania spawarki. 4. Ucięcie i przyspawanie płaskowników perforowanych. 5. Oczyszczenie i pomalowanie płaskowników. 	m		
		125	m	125.000	
				RAZEM	125.000
24 d.2	KNR 5-08 0211-02	<p>Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej n.t. układane na przygotowanym podłożu,mocowane paskami lub klamerkami. Łączny przekrój żył do 12Cu, 20Al mm2. Kabel NHXH 3x2,5mm^2 układany w korytku i natynkowo w przestrzeni nad sufitem podwieszanym, przy użyciu uchwytów klasowych</p> <p>Wyszczególnienie robót:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwinięcie. 2. Sprawdzenie, odmierzenie i ucięcie. 3. Wprowadzenie końców przewodu do puszek lub odgałęźników. 	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
25 d.2	KNR 5-08 0211-03	<p>Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej n.t. układane na przygotowanym podłożu,mocowane paskami lub klamerkami. Łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm2. Kabel NHXH 5x4mm^2 układany w korytku i natynkowo w przestrzeni nad sufitem podwieszanym, przy użyciu uchwytów klasowych</p> <p>Wyszczególnienie robót:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwinięcie. 2. Sprawdzenie, odmierzenie i ucięcie. 3. Wprowadzenie końców przewodu do puszek lub odgałęźników. 	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.3	KNR 5-08 0502-03	Przygotowanie podłoża z gipsu, gazobetonu pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach rozporowych plastikowych, dwa mocowania Wyszczególnienie robót: 1. Trasowanie. Dla kol. 01, 02: 2. Nawiercanie otworów w drewnie. Dla kol. 03-06, 09, 10: 2. Wykonanie ślepych otworów mechanicznie. Dla kol. 03, 04: 3. Osadzenie kołków rozporowych plastikowych. Dla kol. 05, 06, 09, 10: 3. Osadzenie kołków kotwiących. Dla kol. 07, 08, 11, 12: 2. Wstrzelenie kołków. 13	kpl. kpl.	 13.000	 13.000
				RAZEM	
45 d.3	KNR 5-08 0504-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych, zwykłych, zawieszanych, końcowych z podłączeniem Wyszczególnienie robót: 1. Rozpakowanie oprawy. 2. Oczyszczenie oprawy. 3. Otwarcie i zamknięcie oprawy. 4. Obcięcie i obrobienie końców przewodu. 5. Wkręcenie żarówki i sprawdzenie oprawy przed zainstalowaniem. 6. Zamontowanie dodatkowych detali jak: kloszy, siatek, odbłyśników. 7. Transport pionowy. 4	szt szt	 4.000	 4.000
				RAZEM	
46 d.3	KNR 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych, zwykłych, przykręcanych, końcowych z podłączeniem Wyszczególnienie robót: 1. Rozpakowanie oprawy. 2. Oczyszczenie oprawy. 3. Otwarcie i zamknięcie oprawy. 4. Obcięcie i obrobienie końców przewodu. 5. Wkręcenie żarówki i sprawdzenie oprawy przed zainstalowaniem. 6. Zamontowanie dodatkowych detali jak: kloszy, siatek, odbłyśników. 7. Transport pionowy. 29	szt szt	 29.000	 29.000
				RAZEM	
47 d.3	KNR 4-03 1124-01	Demontaż łączników instalacyjnych, podtynkowanych: wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy o ilości wylotów 1 i natężeniu prądu do 10 A Wyszczególnienie robót: 1. Odłączenie przewodów od zacisków łącznika. 2. Demontaż łącznika z podłoża z wykuciem lub odkręceniem śrub. 10	szt szt	 10.000	 10.000
				RAZEM	
48 d.3	KNR 5-08 0307-03 analogia	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej- montaż czujników ruchu w puszcze instalacyjnej Wyszczególnienie robót: 1. Niezbędne rozmontowanie łączników i przycisków. 10	szt szt	 10.000	 10.000
				RAZEM	
4		Prace kontrolno-pomiarowe			
49 d.4	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Pierwszy pomiar rezystancji izolacji obwodu 1-fazowego Wyszczególnienie robót: 1. Odłączenie zasilania i odbiorników. 2. Wykonanie pomiaru rezystancji izolacji między przewodami roboczymi i między przewodami roboczymi a ziemią. 3. Sporządzenie protokołu wraz z oceną. 1	pomiar pomiar	 1.000	 1.000
				RAZEM	
50 d.4	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Za każdy następny pomiar rezystancji izolacji obwodu 1-fazowego Wyszczególnienie robót: 1. Odłączenie zasilania i odbiorników. 2. Wykonanie pomiaru rezystancji izolacji między przewodami roboczymi i między przewodami roboczymi a ziemią. 3. Sporządzenie protokołu wraz z oceną. 3	pomiar pomiar	 3.000	 3.000
				RAZEM	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
59	Kalkulacja d.4 własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	Kalkulacja d.4 własna	Wykonanie powykonawczej dokumentacji pomiarowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego - piwnica			
61	KNR 4-03 d.5 1001-01	Wykucie mechanicznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły Wyszczególnienie robót: 1. Trasowanie. 2. Kucie z odbiciem warstwy tynku. 3. Sprawdzenie wymiarów bruzdy. Przy mechanicznym kuciu: 4. Montaż i demontaż zasilania sprzętu. 100	m		
			m	100.000	
				RAZEM	100.000
62	KNR 5-08 d.5 0210-01	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm2,podłoże różne od betonu Wyszczególnienie robót: jak w tablicy 09 200	m		
			m	200.000	
				RAZEM	200.000
63	KNR 4-03 d.5 1012-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm Wyszczególnienie robót: 1. Zaprawianie bruzdy gotową zaprawą cementowo-wapienną. Uwagi: 1. Zaprawienie bruzd o szerokości większej od 150 mm należy traktować jako naprawę tynków i kalkulować wg KNR 4-01 przyjmując za jednostkę 1 m2 powierzchni. 2. Nakłady na przygotowanie zaprawy cementowo - wapiennej przyjmuje się na podstawie tablicy 1014. 100	m		
			m	100.000	
				RAZEM	100.000
64	KNR 5-08 d.5 0217-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w tunelach, na gotowej konstrukcji bez mocowania. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 Wyszczególnienie robót: jak w tablicy 13. 200	m		
			m	200.000	
				RAZEM	200.000
65	KNR 5-08 d.5 0502-05	Przygotowanie podłoża ceglanego pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach kotwiących, dwa mocowania Wyszczególnienie robót: 1. Trasowanie. Dla kol. 01, 02: 2. Nawiercanie otworów w drewnie. Dla kol. 03-06, 09, 10: 2. Wykonanie ślepych otworów mechanicznie. Dla kol. 03, 04: 3. Osadzenie kołków rozporowych plastikowych. Dla kol. 05, 06, 09, 10: 3. Osadzenie kołków kotwiących. Dla kol. 07, 08, 11, 12: 2. Wstrzelenie kołków. 19	kpl.		
			kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
66	KNR 5-08 d.5 0501-04	Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe-zawieszane. Mocowanie na kołkach rozporowych plastikowych, dwa mocowania Wyszczególnienie robót: 1. Trasowanie. Dla kol. 01, 02: 2. Nawiercanie otworów w drewnie. Dla kol. 03, 04, 07, 08: 2. Wykonanie ślepych otworów mechanicznie. Dla kol. 03, 04: 3. Osadzenie kołków rozporowych plastikowych. Dla kol. 05, 06: 2. Wstrzelenie kołków. Dla kol. 01, 02: 3. Wkręcenie haczyków w podłoże. Dla kol. 07, 08: 3. Osadzenie haczyków w betonie.	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.5	KNR 5-08 0504-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych, zwykłych, zawieszanych, końcowych z podłączeniem Wyszczególnienie robót: 1. Rozpakowanie oprawy. 2. Oczyszczenie oprawy. 3. Otwarcie i zamknięcie oprawy. 4. Obcięcie i obrobienie końców przewodu. 5. Wkręcenie żarówki i sprawdzenie oprawy przed zainstalowaniem. 6. Zamontowanie dodatkowych detali jak: kloszy, siatek, odbłyśników. 7. Transport pionowy. 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.5	KNR 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych, zwykłych, przykręcanych, końcowych z podłączeniem Wyszczególnienie robót: 1. Rozpakowanie oprawy. 2. Oczyszczenie oprawy. 3. Otwarcie i zamknięcie oprawy. 4. Obcięcie i obrobienie końców przewodu. 5. Wkręcenie żarówki i sprawdzenie oprawy przed zainstalowaniem. 6. Zamontowanie dodatkowych detali jak: kloszy, siatek, odbłyśników. 7. Transport pionowy. 19	szt szt	 19.000	
				RAZEM	19.000
69 d.5	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Pierwszy pomiar rezystancji izolacji obwodu 1-fazowego Wyszczególnienie robót: 1. Odłączenie zasilania i odbiorników. 2. Wykonanie pomiaru rezystancji izolacji między przewodami roboczymi i między przewodami roboczymi a ziemią. 3. Sporządzenie protokołu wraz z oceną. 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.5	KNR 13-21 0301-03	Pomiar natężenia oświetlenia - pierwszy kpl.5 pomiarów dokonywany na stanowisku Wyszczególnienie robót: 1. Pomiar rezystancji izolacji oraz sprawdzenie obwodu w zakresie poprawności połączeń pomiędzy urządzeniami (kol. 01 i 02). 2. Sprawdzenie kolejności wirowania faz (kol. 02). 3. Pomiar natężenia oświetlenia (kol. 03 i 04). 4. Pomiar współczynnika odbicia ścian (kol. 05 i 06). 13	kpl. kpl.	 13.000	
				RAZEM	13.000
71 d.5	KNR 13-21 0301-04	Pomiar natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl. pomiarów dokonywany z tego samego stanowiska Wyszczególnienie robót: 1. Pomiar rezystancji izolacji oraz sprawdzenie obwodu w zakresie poprawności połączeń pomiędzy urządzeniami (kol. 01 i 02). 2. Sprawdzenie kolejności wirowania faz (kol. 02). 3. Pomiar natężenia oświetlenia (kol. 03 i 04). 4. Pomiar współczynnika odbicia ścian (kol. 05 i 06). 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
6		Wymiana istn. opraw ośw. awaryjnego - dostosowanie do nowych standardów			
72 d.6	KNR 4-03 0310-01 analogia	Wymiana lamp kierunkowych sygnalizacji hotelowej lub szpitalnej na betonie - wymiana istn. opraw ośw. awaryjnego/ewakuacyjnego Wyszczególnienie robót: 1. Demontaż oprawy z podłoża. 2. Odłączenie i oczyszczenie przewodów. 3. Uzupełnienie podłoża. 4. Przymocowanie oprawy zamienną do podłoża. 5. Podłączenie przewodów. 6. Wkręcenie żarówki. 7. Zamknięcie oprawy. 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.6	KNR 4-03 0310-01 analogia	Wymiana lamp kierunkowych sygnalizacji hotelowej lub szpitalnej na betonie - wymiana istn. opraw ośw. awaryjnego/ewakuacyjnego Wyszczególnienie robót: 1. Demontaż oprawy z podłoża. 2. Odłączenie i oczyszczenie przewodów. 3. Uzupełnienie podłoża. 4. Przymocowanie oprawy zamiennej do podłoża. 5. Podłączenie przewodów. 6. Wkręcenie żarówki. 7. Zamknięcie oprawy. 65	szt. szt.	 65.000	 65.000
				RAZEM	65.000
74 d.6	KNR 4-03 1129-01	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0,5 m2 Wyszczególnienie robót: 1. Odkręcenie śrub. 2. Demontaż tablicy. Uwaga: 1. Nakłady robocizny w kolumnie 01 i 02 nie uwzględniają nakładów na odłączenie przewodów. Nakłady na odłączenie przewodów kalkuluje się na podstawie tablicy 0907. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
75 d.6	KNR 5-08 0401-10	Przygotowanie podłoża betonowego do zabudowania aparatów posiadających do 4 otworów mocujących. Kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe Wyszczególnienie robót: 1. Trasowanie. Dla kol. 01-20: 2. Wykonanie ślepych otworów. Dla kol. 01-06, 15-20: 3. Osadzenie śrub kotwowych i zabetonowanie. Dla kol. 07-10: 3. Osadzenie kołków rozporowych plastikowych. Dla kol. 11-14: 3. Osadzenie kołków kotwiących. Dla kol. 21-22: 3. Wywiercenie otworów. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
76 d.6	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża Wyszczególnienie robót: Dla kol. 01-06: 1. Ustawienie rozdzielnic i zabezpieczenie przed poruszeniem. 2. Osadzenie konstrukcji z rozdzielnicą w gotowych otworach. 3. Zabetonowanie. Dla kol. 07-12: 1. Ustawienie i przykręcenie rozdzielnic wraz z konstrukcją śrubami do gotowego podłoża. Dla kol. 13-18: 1. Ustawienie. 2. Wypoziomowanie. 3. Przyspawanie do podłoża konstrukcji. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
77 d.6	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4) - biegunowy Wyszczególnienie robót: 1. Zainstalowanie aparatu na szynie nośnej (euroszyne). 2. Podłączenie przewodów do aparatu. 3. Sprawdzenie działania aparatu. 4. Złożenie oznacznika z opisem obwodu. 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000

[illegible]

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	674.8015		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Centrałka RUBIC MINI UNA (500), WWW, RJ-45, (DIN-3 TH35)	szt	1.0000		1.0000			
2.	Czujka ruchu PIR 160st, zasięg 9m, do zabudowy w puszkę fi 60, 1200W	szt	10.2000		10.2000			
3.	Kabel (N)HXH-J FE180/E90 3x2,5mm ² 0,6/1kV	m	145.6000		145.6000			
4.	Kabel (N)HXH-J FE180/E90 5x4mm ² 0,6/1kV	m	57.2000		57.2000			
5.	Kabel FTP cat.7 4x2xAWG23/1	m	41.6000		41.6000			
6.	Kanał instalacyjny 45x30 biały bezhalogenowy WDKH-30045RW 6175405	m	187.2000		187.2000			
7.	Kolek rozporowy 6x32mm MD 6 GTP 3484629	szt	915.0000		915.0000			
8.	Kolek rozporowy fi 6x40mm	szt	356.0000		356.0000			
9.	Kolek rozporowy ze śrubą 12x100 mm M8	kg	0.2400		0.2400			
10.	Korytka kablowe PCV KN 40x25/2 białe E02KK-02010101101	m	114.4000		114.4000			
11.	Kurtyna powietrzna szerokość 1,2m, 3x400V, 2, 7kW / 5,3kW / 8kW, max przepływ powietrza 1700m ³ /h, max prędkość powietrza 13,6m/s	szt	1.0000		1.0000			
12.	Obudowa N/T S12 wykonana z PCV IP20	szt	1.0000		1.0000			
13.	Obudowa N/T S18 z drzwiczkami transparentnymi wykonana z PCV IP20	szt	1.0000		1.0000			
14.	Odgałęźnik natynkowy PK-3 + 5 zacisków typu WAGO 2x2,5mm ²	szt	1.0200		1.0200			
15.	oprawa wg proj. typu EXIT M LED 3W 3h UNA programowalny tryb SA/SE (350lm) ETE/3W/B/3/SE/RU/WH	szt	3.0000		3.0000			
16.	oprawa wg proj. typu INFINITY II 1W 3h UNA programowalny tryb SA/SE (z pikt. uniwersalnym) IF2ALS/1W/B/3/SA/RU/WH	szt	8.0000		8.0000			
17.	oprawa wg proj. typu INFINITY II 1W 3h UNA programowalny tryb SA/SE (z pikt. uniwersalnym) IF2BWS/1W/B/3/SA/RU/WH	szt	15.0000		15.0000			
18.	oprawa wg proj. typu LOVATO II corridor 3W 3h UNA programowalny tryb SA/SE (360lm) LV2C/3W/B/3/SE/RU/WH	szt	28.0000		28.0000			
19.	oprawa wg proj. typu LOVATO II open 3W 3h UNA programowalny tryb SA/SE (390lm) LV2O/3W/B/3/SE/RU/WH	szt	19.0000		19.0000			
20.	oprawa wg proj. typu ON30+T - OUTDOOR 3x1W 3h RS programowalny tryb SA/SE (360lm) + Grzałka do pakietu HTR-25	szt	1.0000		1.0000			
21.	oprawa wg proj. typu VN11 - LOVATO II open 1W 3h RS programowalny tryb SA/SE (140lm)	szt	2.0000		2.0000			
22.	oprawa wg proj. typu VN31- LOVATO II open 3W 3h RS programowalny tryb SA/SE (390lm) LV2O/3W/B/3/SE/RU/WH	szt	3.0000		3.0000			
23.	oprawa wg proj. typu VN34 - LOVATO II uniwersal 3W 3h RS programowalny tryb SA/SE (390lm)	szt	9.0000		9.0000			
24.	oprawa wg proj. typu XS10 - EXIT S LED 1W 3h RS programowalny tryb SA/SE (130lm)	szt	13.0000		13.0000			
25.	oprawa wg proj. typu Y1- INFINITY II 1W 3h RS programowalny tryb SA/SE (z pikt. uniwersalnym) IF2BWS/1W/B/3/SA/RU/WH	szt	13.0000		13.0000			
26.	oprawa wg proj. typu Y2 - INFINITY II 1W 3h RS programowalny tryb SA/SE (z pikt. uniwersalnym) IF2ALS/1W/B/3/SA/RU/WH	szt	4.0000		4.0000			
27.	oprawa wg. proj. typu ON30+T - OUTDOOR 3x1W 3h RS programowalny tryb SA/SE (360lm) + Grzałka do pakietu HTR-25	szt	1.0000		1.0000			
28.	oprawa wg. proj. typu VN31- LOVATO II open 3W 3h RS programowalny tryb SA/SE (390lm) LV2O/3W/B/3/SE/RU/WH	szt	6.0000		6.0000			
29.	oprawa wg. proj. typu Y2 - INFINITY II 1W 3h RS programowalny tryb SA/SE (z pikt. uniwersalnym) IF2ALS/1W/B/3/SA/RU/WH	szt	1.0000		1.0000			
30.	Protokół z pomiarów instalacji elektrycznej	szt	2.0000		2.0000			
31.	Przewody typu YDYp 3x2,5mm ²	m	83.2000		83.2000			
32.	Przewód sygnalizacyjny typu YTKSYekw 2x2x0,8mm ²	m	390.0000		390.0000			
33.	Przewód typu LgY 10mm ²	m	15.6000		15.6000			
34.	Przewód typu YDYżo 3x1,5mm ² /750V	m	390.0000		390.0000			
35.	Przewód typu YDYżo 5x4mm ² /750V	m	57.2000		57.2000			
36.	Rozłącznik typu R301	szt	3.0000		3.0000			
37.	Rozłącznik typu R303	szt	1.0000		1.0000			
38.	Rura karbowana typu peszla fi 18 450N	m	2.0800		2.0800			
39.	Śruby i kołki kotwiące fi 6 x 40mm	szt	86.0000		86.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
40.	Uchwyt metalowy do kabli 10mm 1015 10 G 1009079	szt	75.0000		75.0000			
41.	Uchwyt metalowy do kabli 7mm 1015 7 G 1009044	szt	300.0000		300.0000			
42.	Wkładka bezpiecznikowa DO2 gG 16A	szt	3.0000		3.0000			
43.	Wkładka bezpiecznikowa DO2 gG 25A	szt	3.0000		3.0000			
44.	Wkręty do drewna 3,5x40	szt	8.0000		8.0000			
45.	Wyłącznik nadprądowy S301 B10	szt	1.0000		1.0000			
46.	Wyłącznik nadprądowy S301 B16	szt	1.0000		1.0000			
47.	Wyłącznik nadprądowy S303 B20	szt	1.0000		1.0000			
48.	Materiały pomocnicze	zł						
49.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta opraw ośw. awaryjnego	m-g	0.9500		
RAZEM					

Słownie: