

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych  
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych  
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej  
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : Roboty budowlane w zakresie modernizacji Krytej Pływalni Ośrodka Sportu i Rekreacji dzielnicy Ochota przy ul. Rokosowskiej 10 w Warszawie - ETAP I i II  
ADRES INWESTYCJI : Kryta pływalnia OSiR Ochota, ul. Rokosowska 10, 02-348 Warszawa  
INWESTOR : Ośrodek Sportu i Rekreacji m. st. Warszawy w Dzielnicy Ochota  
ADRES INWESTORA : ul. Nowowiejska 37 B, 02-010 Warszawa  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Robert Wrona  
DATA OPRACOWANIA : 29-11-2018

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. Nr 130, poz 1389)

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29-11-2018

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest modernizacja Krytej Pływalni Ośrodka Sportu i Rekreacji dzielnicy Ochota przy ul. Rokosowskiej 10 w Warszawie.

W zakres projektu wchodzi następujące instalacje branży elektrycznej :

ETAP I:

- Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego ewakuacyjnego,
- Instalacja gniazd 230V,
- Instalacja elektryczna dla potrzeb instalacji sanitarnych i technologicznych,
- Instalacja odgromowa,

ETAP II:

- Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego ewakuacyjnego,
- Instalacja gniazd 230V,
- Instalacja elektryczna dla potrzeb instalacji sanitarnych i technologicznych,

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Stawka roboczogodziny: 17,82 zł

Poziom cen: III kwartał 2018

Narzuty

Koszty pośrednie [Kp].....65.70 %R, S

Zysk [Z].....10.60%R+Kp(R), S+Kp(S)

Dane ogólne :

- Inwestor: Ośrodek Sportu i Rekreacji m. st. Warszawy w Dzielnicy Ochota, ul. Nowowiejska 37 B, 02-010 Warszawa

Dane o wykonywaniu robót budowlanych :

- sposobem ręcznym przy użyciu właściwych narzędzi odpowiednich dla wykonywanych robót

Wymagania odnośnie rodzajów robót i materiałów :

- wszystkie wbudowane materiały muszą posiadać ważne atesty, aprobaty techniczne PZH i ITB, certyfikat bezpieczeństwa klasy "B"

Dane dotyczące placu budowy :

wykonanie tymczasowych urządzeń placu budowy :

- ustawienie barakowozów o różnym przeznaczeniu wchodzi w skład kosztów pośrednich. Pełne zabezpieczenie urządzeń placu budowy wraz z ich eksploatacją obciąża wykonawcę. Zamawiający wskaże miejsce ustawienia barakowozu.

- przygotowanie stanowisk roboczych i składowisk materiałów i urządzeń:

- pełna organizacja stanowisk pracy obciąża wykonawcę,

- dostawa, wyładowanie i składowanie materiałów pomocniczych i pędnych według potrzeb na koszt wykonawcy

wykonanie wszelkich zabezpieczeń BHP :

- wykonanie zabezpieczeń wymaganych warunkami technicznymi oraz przepisami BHP obciąża wykonawcę, ogrodzenie i zabezpieczenie terenu robót obciąża wykonawcę w ramach kosztów pośrednich określonych w kosztorysie.

- koszt składowania odpadów budowlanych, koszt zajęcia ulic i chodników ujęte w kosztach pośrednich.

DZIAŁY PRZEDMIARU

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		ETAP I	1	65
1.1	4531000 0-3	Roboty demontażowe	1	10
1.2	4531120 0-2	Roboty przygotowawcze	11	11
1.3	4531110 0-1	Wewnętrzne linie zasilające	12	15
1.4	4531730 0-5	Rozdzielnie	16	18
1.5	4531600 0-5	Instalacja Oświetlenia	19	33
1.6	4531120 0-2	Gniazda 230V i zasilanie urządzeń	34	41
1.7	4531210 0-8	Instalacja SSP	42	46
1.8	4531000 0-3	Badania pomontażowe	47	58
1.9	4531231 1-0	Instalacja odgromowa	59	65
1.9.	4531231 1 1-0	Roboty demontażowe	59	59
1.9.	4531231 2 1-0	Montaż instalacji odgromowej	60	65
2		ETAP II	66	133
2.1	4531000 0-3	Roboty demontażowe	66	75
2.2	4531120 0-2	Roboty przygotowawcze	76	76
2.3	4531730 0-5	Rozdzielnie	77	83
2.4	4531600 0-5	Instalacja Oświetlenia	84	107
2.5	4531120 0-2	Gniazda 230V i zasilanie urządzeń	108	118
2.6	4531210 0-8	Instalacja SSP	119	123
2.7	4531000 0-3	Badania pomontażowe	124	133

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>ETAP I</b>			
<b>1.1</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Roboty demontażowe</b>			
1	ST12	KNNR 9 0301-03	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m		
d.1.			120	m	120.000	
1					RAZEM	120.000
2	ST12	KNNR 9 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
d.1.			1	szt.	1.000	
1					RAZEM	1.000
3	ST12	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
d.1.			8	szt.	8.000	
1					RAZEM	8.000
4	ST12	KNNR 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
d.1.			4	szt.	4.000	
1					RAZEM	4.000
5	ST12	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
d.1.			6	szt.	6.000	
1					RAZEM	6.000
6	ST12	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych - gniazdo LAN	szt.		
d.1.			2	szt.	2.000	
1					RAZEM	2.000
7	ST12	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych - gniazdo TV	szt.		
d.1.			2	szt.	2.000	
1					RAZEM	2.000
8	ST12	KNNR 9 0403-06	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt.		
d.1.			4	szt.	4.000	
1					RAZEM	4.000
9	ST12	KNNR 9 0201-06	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2 - (RS25)	szt.		
d.1.			2	szt.	2.000	
1					RAZEM	2.000
10	ST12	KNNR 9 0305-03	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układanych w korytkach i listwach instalacyjnych	m		
d.1.			72	m	72.000	
1					RAZEM	72.000
<b>1.2</b>		<b>45311200-2</b>	<b>Roboty przygotowawcze</b>			
11	ST12	KNNR 5 1209-1202	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
d.1.			5	otw.	5.000	
2					RAZEM	5.000
<b>1.3</b>		<b>45311100-1</b>	<b>Wewnętrzne linie zasilające</b>			
12	ST12	KNNR 5 0203-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 wciągane do rur - LGY 1x70mm2	m		
d.1.		analogia	5*72	m	360.000	
3					RAZEM	360.000
13	ST12	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - YDY 5x25mm2	m		
d.1.			22	m	22.000	
3					RAZEM	22.000
14	ST12	KNNR 5 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur - YDY 5x10mm2	m		
d.1.			30.	m	30.000	
3					RAZEM	30.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	ST12	KNNR 5 0103-04	Rury winidurkowe o śr.do 1100 mm układane n.t. na betonie	m		
d.1.			72	m	72.000	
3					RAZEM	72.000
<b>1.4</b>		<b>45317300-5</b>	<b>Rozdzielnie</b>			
16	ST12	KNNR 3 0304-01	Wykucie wnęk w ścianach z betonu na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem - tablica RS25	m <sup>3</sup>		
d.1.		analogia	0.056	m <sup>3</sup>	0.056	
4					RAZEM	0.056
17	ST12	KNNR 5 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - Tablica RS25	szt.		
d.1.			1	szt.	1.000	
4					RAZEM	1.000
18	ST12	KNNR 5-14 0604-02	Przyklejanie tabliczek opisowych	szt.		
d.1.			37	szt.	37.000	
4					RAZEM	37.000
<b>1.5</b>		<b>45316000-5</b>	<b>Instalacja Oświetlenia</b>			
19	ST12	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
d.1.			350	m	350.000	
5					RAZEM	350.000
20	ST12	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewody YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
d.1.			350	m	350.000	
5					RAZEM	350.000
21	ST12	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - przewody YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
d.1.			20	m	20.000	
5					RAZEM	20.000
22	ST12	KNNR 5 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
d.1.			6	otw.	6.000	
5					RAZEM	6.000
23	ST12	KNNR 5 0301-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
d.1.			1	szt.	1.000	
5					RAZEM	1.000
24	ST12	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
d.1.			52	szt.	52.000	
5					RAZEM	52.000
25	ST12	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.1.			1	szt.	1.000	
5					RAZEM	1.000
26	ST12	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
d.1.			20	szt.	20.000	
5					RAZEM	20.000
27	ST12	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1.			5	szt.	5.000	
5					RAZEM	5.000
28	ST12	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.1.			1	szt.	1.000	
5					RAZEM	1.000
29	ST12	KNNR 5 0502-03	Oprawa oświetlenia podstawowego ze źródłem LED - 2 - Oprawa LED 40W 4000lm IP54	kpl.		
d.1.						
5						

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
30	ST12	KNNR 5 0502-03	Oprawa oświetlenia podstawowego ze źródłem LED - 4 - Oprawa LED 16W 1330lm IP44	kpl.		
d.1.			2	kpl.	2.000	
5					RAZEM	2.000
31	ST12	KNNR 5 0502-03	Oprawa oświetlenia podstawowego ze źródłem LED - 5 - Oprawa LED 24W 2210lm IP44	kpl.		
d.1.			9	kpl.	9.000	
5					RAZEM	9.000
32	ST12	KNNR 5 0502-03	Oprawa awaryjna ze źródłem LED - AW1 - Oprawa awaryjna LED 1,2W CR IP65	kpl.		
d.1.			4	kpl.	4.000	
5					RAZEM	4.000
33	ST12	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czujnik ruchu	szt.		
d.1.		analogia	4	szt.	4.000	
5					RAZEM	4.000
<b>1.6</b>		<b>45311200-2</b>	<b>Gniazda 230V i zasilanie urządzeń</b>			
34	ST12	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
d.1.			60	m	60.000	
6					RAZEM	60.000
35	ST12	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - YDY 3x2,5mm2	m		
d.1.			60	m	60.000	
6					RAZEM	60.000
36	ST12	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie - YDY 3x2,5mm2	m		
d.1.			40	m	40.000	
6					RAZEM	40.000
37	ST12	KNNR 5 0301-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
d.1.			4	szt.	4.000	
6					RAZEM	4.000
38	ST12	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.1.			4	szt.	4.000	
6					RAZEM	4.000
39	ST12	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
d.1.			4	szt.	4.000	
6					RAZEM	4.000
40	ST12	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
d.1.			4	szt.	4.000	
6					RAZEM	4.000
41	ST12	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce (suszarki do włosów)	szt.żył		
d.1.			3*2	szt.żył	6.000	
6					RAZEM	6.000
<b>1.7</b>		<b>45312100-8</b>	<b>Instalacja SSP</b>			
42	ST12	KNR AL-01 0403-01	Demontaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - optyczna czujka dymu adresowalna	szt.		
d.1.			4	szt.	4.000	
7					RAZEM	4.000
43	ST12	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - optyczna dymu adresowalna	szt.		
d.1.			4	szt.	4.000	
7					RAZEM	4.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	ST12 d.1. 7	KNR AL-01 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	system  system	  1.000	
					RAZEM	1.000
45	ST12 d.1. 7	KNR AL-01 0603-06	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 48 adresów	lin.  lin.	  1.000	
					RAZEM	1.000
46	ST12 d.1. 7	KNR AL-01 0604-02	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych	szt  szt	  1.000	
					RAZEM	1.000
<b>1.8</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Badania pomontażowe</b>			
47	ST12 d.1. 8	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar  pomiar	  2.000	
					RAZEM	2.000
48	ST12 d.1. 8	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar  pomiar	  22.000	
					RAZEM	22.000
49	ST12 d.1. 8	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.  szt.	  1.000	
					RAZEM	1.000
50	ST12 d.1. 8	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.  szt.	  10.000	
					RAZEM	10.000
51	ST12 d.1. 8	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar  pomiar	  1.000	
					RAZEM	1.000
52	ST12 d.1. 8	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar  pomiar	  1.000	
					RAZEM	1.000
53	ST12 d.1. 8	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar  pomiar	  1.000	
					RAZEM	1.000
54	ST12 d.1. 8	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar  pomiar	  22.000	
					RAZEM	22.000
55	ST12 d.1. 8	KNNR-W 9 121-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - oświetlenie ogólne	punkt  punkt	  5.000	
					RAZEM	5.000
56	ST12 d.1. 8	KNNR-W 9 121-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt  punkt	  15.000	
					RAZEM	15.000
57	ST12 d.1. 8	KNNR-W 9 121-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - oświetlenie awaryjne	punkt  punkt	  3.000	
					RAZEM	3.000
58	ST12 d.1. 8	KNNR-W 9 121-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			6	punkt	6.000	
					RAZEM	6.000
<b>1.9</b>		<b>45312311-0</b>	<b>Instalacja odgromowa</b>			
<b>1.9.1</b>		<b>45312311-0</b>	<b>Roboty demontażowe</b>			
59 d.1. 9.1	ST12	KNNR 9 0601-07	Demontaż zwodów poziomych naprężanych instalacji odgromowej	m		
			412	m	412.000	
					RAZEM	412.000
<b>1.9.2</b>		<b>45312311-0</b>	<b>Montaż instalacji odgromowej</b>			
60 d.1. 9.2	ST12	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m		
			480	m	480.000	
					RAZEM	480.000
61 d.1. 9.2	ST12	KNNR 5 0609-03 analogia	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu płaskim - Maszt odgromowy 2m na podstawamie betonowej	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
62 d.1. 9.2	ST12	KNNR 5 0609-03 analogia	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu płaskim - Maszt odgromowy 3m na podstawamie betonowej	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
63 d.1. 9.2	ST12	KNNR 5 0609-03 analogia	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu płaskim - Maszt odgromowy 4m na podstawamie betonowej	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
64 d.1. 9.2	ST12	KNNR 5 0612-01	Złącza w instalacji odgromowej montowane na dachu	szt.		
			30	szt.	30.000	
					RAZEM	30.000
65 d.1. 9.2	ST12	KNNR 5 0612-01	Złącza w instalacji odgromowej montowane na dachu - złącze rynnowe	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
<b>2</b>			<b>ETAP II</b>			
<b>2.1</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Roboty demontażowe</b>			
66 d.2. 1	ST12	KNNR 9 0301-03	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m		
			2310	m	2310.000	
					RAZEM	2310.000
67 d.2. 1	ST12	KNNR 9 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
68 d.2. 1	ST12	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
			134	szt.	134.000	
					RAZEM	134.000
69 d.2. 1	ST12	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych awaryjnych	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
70 d.2. 1	ST12	KNNR 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
			16	szt.	16.000	
					RAZEM	16.000
71 d.2. 1	ST12	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
			18	szt.	18.000	
					RAZEM	18.000



## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72	ST12	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych - gniazdo LAN	szt.		
d.2.				szt.	2.000	
1			2			2.000
					RAZEM	2.000
73	ST12	KNNR 9 0403-06	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt.		
d.2.				szt.	46.000	
1			46			46.000
					RAZEM	46.000
74	ST12	KNNR 9 0403-07	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. ponad 60 mm	szt.		
d.2.				szt.	25.000	
1			25			25.000
					RAZEM	25.000
75	ST12	KNNR 9 0201-06	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2 - (R24)	szt.		
d.2.				szt.	1.000	
1			1			1.000
					RAZEM	1.000
<b>2.2</b>		<b>45311200-2</b>	<b>Roboty przygotowawcze</b>			
76	ST12	KNNR 5 1209-1202	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
d.2.				otw.	10.000	
2			10			10.000
					RAZEM	10.000
<b>2.3</b>		<b>45317300-5</b>	<b>Rozdzielnie</b>			
77	ST12	KNNR 3 0304-01 analogia	Wykucie wnęk w ścianach z betonu na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem - tablica R24	m <sup>3</sup>		
d.2.				m <sup>3</sup>	0.024	
3			0.024			0.024
					RAZEM	0.024
78	ST12	KNNR 5 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - Tablica R24	szt.		
d.2.				szt.	1.000	
3			1			1.000
					RAZEM	1.000
79	ST12	KNR 5-14 0604-02	Przyklejanie tabliczek opisowych	szt.		
d.2.				szt.	28.000	
3			28			28.000
					RAZEM	28.000
80	ST12	KNNR 9 0201-01	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m2 - tablica TS	szt.		
d.2.				szt.	1.000	
3			1			1.000
					RAZEM	1.000
81	ST12	KNNR 9 0201-01	Montaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m2 - Ponowny montaż tablicy TS	szt.		
d.2.				szt.	1.000	
3			1			1.000
					RAZEM	1.000
82	ST12	KNNR 9 0201-01 analogia	Montaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m2 - Przeniesienie tablic teleinformatycznych	szt.		
d.2.				szt.	2.000	
3			2			2.000
					RAZEM	2.000
83		KNNR-W 9 0810-01	Łączenie kabli wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm <sup>2</sup> z kablami jednożyłowymi z zastosowaniem mufy przelotowej i muf z taśm izolacyjnych na napięcie do 20 kV	szt		
d.2.				szt	1.000	
3			1			1.000
					RAZEM	1.000
<b>2.4</b>		<b>45316000-5</b>	<b>Instalacja Oświetlenia</b>			
84	ST12	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
d.2.				m	1050.000	
4			1050			1050.000
					RAZEM	1050.000
85	ST12	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewody YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
d.2.				m	1050.000	
4			1050			1050.000
					RAZEM	1050.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - przewody YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
			780	m	780.000	
					RAZEM	780.000
87 d.2. 4	ST12	KNNR 5 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
			66	otw.	66.000	
					RAZEM	66.000
88 d.2. 4	ST12	KNNR 5 1209-1102	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
			15	otw.	15.000	
					RAZEM	15.000
89 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0301-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
90 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
91 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
			155	szt.	155.000	
					RAZEM	155.000
92 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
			20	szt.	20.000	
					RAZEM	20.000
93 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
94 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
95 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0307-01	Łączniki instalacyjne podtynkowe bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
96 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0307-03	Łączniki instalacyjne podtynkowe bryzgoszczelne krzyżowe	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
97 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0502-03	Oprawa oświetlenia podstawowego ze źródłem LED - 2 - Oprawa LED 40W 4000lm IP54	kpl.		
			47	kpl.	47.000	
					RAZEM	47.000
98 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0502-03	Oprawa oświetlenia podstawowego ze źródłem LED - 4 - Oprawa LED 16W 1330lm IP44	kpl.		
			9	kpl.	9.000	
					RAZEM	9.000
99 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0502-03	Oprawa oświetlenia podstawowego ze źródłem LED - 5 - Oprawa LED 24W 2210lm IP44	kpl.		
			14	kpl.	14.000	
					RAZEM	14.000
100 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0502-03	Oprawa oświetlenia podstawowego ze źródłem LED - 6 - Oprawa LED 22W IP44	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0502-03	Oprawa oświetlenia podstawowego ze źródłem LED - 7 - Oprawa LED 11W IP44 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
					RAZEM	3.000
102 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0502-03	Oprawa oświetlenia podstawowego ze źródłem LED - 8 - Oprawa LED 79W 9800lm IP65 39	kpl. kpl.	 39.000	 39.000
					RAZEM	39.000
103 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0502-03	Oprawa oświetlenia podstawowego ze źródłem LED - Plafoniera LED 18W 1700lm IP54 5	kpl. kpl.	 5.000	 5.000
					RAZEM	5.000
104 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0502-03	Oprawa oświetlenia podstawowego ze źródłem LED - 9 - Oprawa LED 50W 6500lm IP65 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
					RAZEM	3.000
105 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0502-03	Oprawa awaryjna ze źródłem LED - AW1 - Oprawa awaryjna LED 1,2W CR IP65 8	kpl. kpl.	 8.000	 8.000
					RAZEM	8.000
106 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0502-03	Oprawa ewakuacyjna ze źródłem LED - EW1 - Oprawa ewakuacyjna LED 1,2W IP65 11	kpl. kpl.	 11.000	 11.000
					RAZEM	11.000
107 d.2. 4	ST12	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czujnik ruchu 26	szt. szt.	 26.000	 26.000
					RAZEM	26.000
<b>2.5</b>		<b>45311200-2</b>	<b>Gniazda 230V i zasilanie urządzeń</b>			
108 d.2. 5	ST12	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie 270	m m	 270.000	 270.000
					RAZEM	270.000
109 d.2. 5	ST12	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> 270	m m	 270.000	 270.000
					RAZEM	270.000
110 d.2. 5	ST12	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie - YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> 300	m m	 300.000	 300.000
					RAZEM	300.000
111 d.2. 5	ST12	KNNR 5 0301-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym 19	szt. szt.	 19.000	 19.000
					RAZEM	19.000
112 d.2. 5	ST12	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 15	szt. szt.	 15.000	 15.000
					RAZEM	15.000
113 d.2. 5	ST12	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach 19	szt. szt.	 19.000	 19.000
					RAZEM	19.000
114 d.2. 5	ST12	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
					RAZEM	10.000
115 d.2. 5	ST12	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 4	szt. szt.	 4.000	 4.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	4.000
116	ST12 d.2. 5	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 11	szt.  szt.	  11.000	  11.000
					RAZEM	15.000
117	ST12 d.2. 5	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne nt. wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 15	szt.  szt.	  15.000	  15.000
					RAZEM	66.000
118	ST12 d.2. 5	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce (suszarki do włosów)  3*22	szt.żył  szt.żył	  66.000	  66.000
					RAZEM	66.000
<b>2.6</b>		<b>45312100-8</b>	<b>Instalacja SSP</b>			
119	ST12 d.2. 6	KNR AL-01 0403-01	Demontaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - optyczna czujka dymu adresowalna  21	szt.  szt.	  21.000	  21.000
					RAZEM	21.000
120	ST12 d.2. 6	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - optyczna dymu adresowalna  21	szt.  szt.	  21.000	  21.000
					RAZEM	21.000
121	ST12 d.2. 6	KNR AL-01 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)  1	system  system	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
122	ST12 d.2. 6	KNR AL-01 0603-06	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 48 adresów  2	lin.  lin.	  2.000	  2.000
					RAZEM	2.000
123	ST12 d.2. 6	KNR AL-01 0604-02	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych  1	szt  szt	  1.000	  1.000
					RAZEM	1.000
<b>2.7</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Badania pomontażowe</b>			
124	ST12 d.2. 7	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  3	pomiar  pomiar	  3.000	  3.000
					RAZEM	55.000
125	ST12 d.2. 7	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  55	pomiar  pomiar	  55.000	  55.000
					RAZEM	1.000
126	ST12 d.2. 7	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)  1	pomiar  pomiar	  1.000	  1.000
					RAZEM	2.000
127	ST12 d.2. 7	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)  2	pomiar  pomiar	  2.000	  2.000
					RAZEM	1.000
128	ST12 d.2. 7	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)  1	pomiar  pomiar	  1.000	  1.000
					RAZEM	32.000
129	ST12 d.2. 7	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)  32	pomiar  pomiar	  32.000	  32.000
					RAZEM	32.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130 d.2. 7	ST12	KNNR-W 9 121-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - oświetlenie ogólne  29	punkt  punkt	  29.000	
					RAZEM	29.000
131 d.2. 7	ST12	KNNR-W 9 121-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu  105	punkt  punkt	  105.000	
					RAZEM	105.000
132 d.2. 7	ST12	KNNR-W 9 121-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - oświetlenie awaryjne  8	punkt  punkt	  8.000	
					RAZEM	8.000
133 d.2. 7	ST12	KNNR-W 9 121-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu  27	punkt  punkt	  27.000	
					RAZEM	27.000