

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Kryta pływalnia sportowo - rekreacyjna przy Gimnazjum Publicznym nr 1 im. Ignacego Gilewskiego w Siemiatyczach - instalacje elektryczne  
ADRES INWESTYCJI : 17-300 Siemiatycze, ul. Świętojańska 25  
INWESTOR : Miasto Siemiatycze  
ADRES INWESTORA : 17-300 Siemiatycze, ul. Pałacowa 2

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tomasz Sierociński  
DATA OPRACOWANIA : 16 grudzień 2016

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
16 grudzień 2016

Data zatwierdzenia

Spis działów przedmiaru

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	PRZYŁĄCZE KABLOWE - ZŁĄCZE KABLOWE NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU WYŁĄCZNIK GŁÓWNY WG ORAZ AUTOAMTYKA SAMOCZYNNEGO ZAŁĄCZANIA REZERWY SZR	1	1
2	Przyciski sterujące ppoż., kabel sterujący	2	8
3	OPRAWY OŚWIETLENIOWE - wewnątrz oraz na zewnątrz na budynku	9	21
4	OPRAWY OŚWIETLENIOWE - oświetlenie terenu - słupy oświetleniowe	22	36
5	OPRAWY OŚWIETLENIOWE - awaryjne	37	45
6	Osprzęt elektroinstalacyjny - instalacja oświetleniowa	46	55
7	Osprzęt elektroinstalacyjny - instalacja gniazd wtyczkowych	56	66
8	Rozdzielnice elektryczne	67	103
8.1	Rozdzielnica główna RG	67	69
8.2	Rozdzielnica wentylacja RW	70	72
8.3	Rozdzielnica kotłowni RK	73	75
8.4	Rozłącznik główny kotłowni RK - zabudowany w obudowie hermetycznej IP65	76	76
8.5	Rozdzielnica elektryczna basenu piwnicy RP 400/230V - sekcja A - zasilanie podstawowe	77	78
8.6	Rozdzielnica elektryczna basenu piwnicy RP 400/230V - sekcja B - zasilanie rezerwowe	79	80
8.7	Rozdzielnica elektryczna basenu parteru R0 400/230V - sekcja A - zasilanie podstawowe	81	82
8.8	Rozdzielnica elektryczna basenu parteru R0 400/230V - sekcja B - zasilanie rezerwowe	83	84
8.9	Rozdzielnica elektryczna basenu piętra R1 400/230V - sekcja A - zasilanie podstawowe	85	86
8.10	Rozdzielnica elektryczna basenu piętra R1 400/230V - sekcja B - zasilanie rezerwowe	87	88
8.11	Rozdzielnica elektryczna pożarowa Ppoż. 400/230V	89	90
8.12	Rozdzielnica elektryczna komputerowa serwerowni Ppoż. 400/230V	91	92
8.13	Rozdzielnica zasilająca - sterująca basenu RZS BP 400/230 V	93	95
8.14	Rozdzielnica zasilająca - sterująca basenu rekreacyjnego oraz brodziku RZS BRB 400/230 V	96	98
8.15	Rozdzielnica zasilająca - sterująca wanny RZS W 400/230 V	99	101
8.16	Rozdzielnica elektryczna kompleksu SPA - RSPA 400/230V	102	103
9	Kable elektroenergetyczne	104	129
10	Przewody elektroenergetyczne	130	141
11	System korytek oraz rur ochronny elektroinstalacyjnych	142	153
12	Instalacja odgromowa oraz uziom otokowy	154	172
13	Instalacja wyrównawcza główna i lokalna	173	182

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>PRZYŁĄCZE KABLOWE - ZŁĄCZE KABLOWE NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU WYŁĄCZNIK GŁÓWNY WG ORAZ AUTOAMTYKA SAMOCZYNNEGO ZAŁĄCZANIA REZERWY SZR</b>			
1 d.1	ST-E1	kalk. własna	Złącze kablowe na zewnątrz budynku, wyłącznik główny oraz automatyka samoczynnego załączania rezerwy SZR z wyposażeniem wg dokumentacji projektowej 1	szt.		
				szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>			<b>Pprzyciski sterujące ppoż., kabel steujący</b>			
2 d.2	ST-E1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle  200.0	m		
				m	200.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
3 d.2	ST-E1	KNNR 5 0406-01 analogia	Wyłącznik alarmowy p.-poż. typu PE08; 1NO+1NC; 10 A; 250 V; IP55 (kolor czerwony); wersja natynkowa z polami opisowymi: "pożar", "zbić szybkość"  4	szt.		
				szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4 d.2	ST-E1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe sterujące HDGS 3*1,5 FE180/PH90 wciągane do rur  300.0	m		
				m	300.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
5 d.2	ST-E1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe sterujące HDGS 3*1,5 FE180/PH90 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe 200.00	m		
				m	200.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
6 d.2	ST-E1	KNNR 5 0107-05 analogia	Rury stalowe do przewodów ppoż o śr. 16 mm np. E90 RU/16 układane n.t. na podłożu innym niż beton  300.00	m		
				m	300.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
7 d.2	ST-E1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm  200.00	m		
				m	200.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
8 d.2	ST-E1	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej  200.0*0.025*0.025	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	0.125	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.125</b>
<b>3</b>			<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE - wewnątrz oraz na zewnątrz na budynku</b>			
9 d.3	ST-E1	KNNR 5 0501-03 analogia	Oprawa nastropowa LED 17000 lm, 126W, IP65, np., BY471P 1 xGRN170S/840 A50 G  18	kpl.		
				kpl.	18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
10 d.3	ST-E1	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawa podstropowa LED 2100 lm, 22W, IP44 np.DN130B D217 1xLED20S/840  79	kpl.		
				kpl.	79.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>79.000</b>
11 d.3	ST-E1	KNNR 5 0503-02 analogia	Oprawa podstropowa LED 3700 lm, 37,5W, IP20, np.RC120B W60L60 1xLED37S/840 PSU  31	kpl.		
				kpl.	31.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
12 d.3	ST-E1	KNNR 5 0503-02 analogia	Oprawa podstropowa LED 3499lm, 40W IP65, np. CR250B LED35S/840 PSU W30L120 IP65  51	kpl.		
				kpl.	51.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
13 d.3	ST-E1	KNNR 5 0502-03 analogia	Oprawa nastropowa LED 3700 lm, 40,5W, IP20, np.SM 120V W20L120 1xLED37S/840 PSU  22	kpl.		
				kpl.	22.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
14 d.3	ST-E1	KNNR 5 0501-03 analogia	Oprawa do zwieszenia h=2,2m LED 3000 lm, 22,5W, IP40, np. SP 524P 2xLED15S/840  4	kpl.		
				kpl.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
15 d.3	ST-E1	KNNR 5 0502-03 analogia	Oprawa nastropowa LED 2200 lm, 20W, IP65 np. WT120C L1200 1xLED22S/840  7	kpl.		
				kpl.	7.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
16 d.3	ST-E1	KNNR 5 0502-03 analogia	Oprawa nastropowa LED 4000 lm, 38W, IP65 np. WT120C L1200 1xLED40S/840	kpl.		
			24	kpl.	24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
17 d.3	ST-E1	KNNR 5 0502-03 analogia	Oprawa nastropowa LED 6000 lm, 57W, IP65 np. WT120C L1500 1xLED60S/840	kpl.		
			56	kpl.	56.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
18 d.3	ST-E1	KNNR 5 0502-03 analogia	Oprawa nastropowa LED 6000 lm, 57W, IP65 np. WT120C L600 1xLED18S/840	kpl.		
			5	kpl.	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
19 d.3	ST-E1	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawa nastropowa LED 6200 lm, 46W, IP65, np. BWP333 GRN59-3S/740 PSU I DM	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
20 d.3	ST-E1	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawa nastropowa LED 1050 lm, 23,5W, IP65, np. DCP623 FG 1xCDM-Rm-25-20W EB_830	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21 d.3	ST-E1	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawa nastropowa LED 2600 lm, 33W, IP65, np. Philips Five Wall LED 2600lm, 33W, IP65	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>4</b>			<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE - oświetlenie terenu - słupy oświetleniowe</b>			
22 d.4	ST-E1	KNNR 5 1007-02 analogia	Montaż latarni oświetleniowych z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - słup oświetleniowy aluminiowy, anodowany o wysokości 4,5m np. SAL-4,5 anodowany	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
23 d.4	ST-E1	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawa LED 28W, 2950lm IP66, np. Iskra Alfa Led 24W	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
24 d.4	ST-E1	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	4.000	
			4			
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
25 d.4	ST-E1	KNNR 5 1005-02 analogia	Złącza słupowe z wkładkami topikowymi 6A	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
26 d.4	ST-E1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
			0.4*0.6*90.0	m <sup>3</sup>	21.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.600</b>
27 d.4	ST-E1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
			90.0	m	90.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
28 d.4	ST-E1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa DVK fi 50mm sztywna	m		
			20.0	m	20.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
29 d.4	ST-E1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa DVK fi 50mm giętka	m		
			50.00	m	50.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
30 d.4	ST-E1	KNNR 2-19 0219-01 kalk. własna	Oznakowanie trasy kabla elektrycznego ułożonego w ziemi taśmą niebieską z tworzywa sztucznego	m		
			90.00	m	90.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.4	ST-E1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach - kabel YAKY 4x10 mm2 90.0	m m	 90.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
32 d.4	ST-E1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 16	szt. szt.	 16.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
33 d.4	ST-E1	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III (90.00*0.4*0.6)-[(90*0.1*0.4)]	m³ m³	 18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
34 d.4	ST-E1	KNNR 5 0605-02	Montaż uziorów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - Fe/Zn 25x4mm 40.0	m m	 40.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
35 d.4	ST-E1	KNNR 5 0209-03 analogia	Przewody kabelkowe NKGs 5x10 FE180 PH90 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 70.0	m m	 70.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
36 d.4	ST-E1	kalk. własna	Złączka przyłączeniowa E90 połączenia kabli YKY 4x10 z NKGs 5x10 na zewnątrz budynku przy ZK 1	kpl. kpl.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5</b>			<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE - awaryjne</b>			
37 d.5	ST-E1	KNNR 5 0502-01	Oprawa nastropowa LED 245 lm, 2W, IP65, 1h, z autotestem np. iTECH M2 302 DATA maintained 88	kpl. kpl.	 88.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
38 d.5	ST-E1	KNNR 5 0502-01	Oprawa nastropowa LED 222 lm, 2W, IP65, 1h, z autotestem np. iTECH S1 302 DATA maintained 14	kpl. kpl.	 14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
39 d.5	ST-E1	KNNR 5 0502-01	Oprawa nastropowa LED 244 lm, 2W, IP65, 1h, z autotestem np. iTECH C1 302 DATA maintained 6	kpl. kpl.	 6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
40 d.5	ST-E1	KNNR 5 0502-03 analogia	Oprawa nastropowa LED 185 lm, 2,5W, IP65, 1h, z autotestem na zewnątrz, np. ONTEC S W1 302 M COLD DATA 5	kpl. kpl.	 5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
41 d.5	ST-E1	KNNR 5 0502-03 analogia	Oprawa nastropowa LED 193lm, 1W, IP65, 1h, z autotestem, np. ONTEC S M1 301 M DATA 37	kpl. kpl.	 37.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
42 d.5	ST-E1	KNNR 5-08 0502-05 analogia	Zestaw do montażu podtynkowego elem. do montażu AW 41	kpl. kpl.	 41.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
43 d.5	ST-E1	KNNR 5-08 0502-05 analogia	Zestaw do montażu podtynkowego elem. do montażu EW 4	kpl. kpl.	 4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
44 d.5	ST-E1	kalk. własna	Centrala oświetlenia awaryjnego np. DATA-S EASY wraz z uruchomieniem systemu 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45 d.5	ST-E1	KNNR 5 0502-01	Oprawy awaryjne PPOŻ np. iTECH M2 302 DATA maintained AW1 6	kpl. kpl.	 6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>6</b>			<b>Osprzęt elektroinstalacyjny - instalacja oświetleniowa</b>			
46 d.6	ST-E1	KNNR 5 0307-01	Łącznik klawiszowy, pojedynczy, podtynkowy 16 A; 230 V; IP44 38	szt. szt.	 38.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
47 d.6	ST-E1	KNNR 5 0307-02	Łącznik klawiszowy, świecznikowy, podtynkowy 16 A; 230 V; IP20	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			7	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
48 d.6	ST-E1	KNNR 5 0307-02	Łącznik klawiszowy, świecznikowy, podtynkowy 16 A; 230 V; IP44	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
49 d.6	ST-E1	KNNR 5 0307-03	Łącznik klawiszowy, schodowy, podtynkowy 16 A; 230 V; IP44	szt.		
			14	szt.	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
50 d.6	ST-E1	KNNR 5 0307-03	Łącznik klawiszowy, schodowy, podtynkowy 16 A; 230 V; IP20	szt.		
			15	szt.	15.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
51 d.6	ST-E1	KNNR 5 0307-03	Łącznik klawiszowy, krzyżowy, podtynkowy 16 A; 230 V; IP44	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
52 d.6	ST-E1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 38+7+3+14+15+4	szt.		
				szt.	81.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>81.000</b>
53 d.6	ST-E1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
			81	szt.	81.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>81.000</b>
54 d.6	ST-E1	KNNR 5 0406-03 analogia	Kaseta sterującą oświetleniem hali basenowej 6 otworowa M22-I6+przyciski płaskie 6szt+element stykowy -1 styk zwierny M22-CK 6szt.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55 d.6	ST-E1	KNNR 5 0406-03 analogia	Kaseta sterującą oświetleniem podbasenia 4 otworowa M22-I4+przyciski płaskie 4szt+element stykowy -1 styk zwierny M22-CK 4szt.	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>7</b>			<b>Osprzęt elektroinstalacyjny - instalacja gniazd wtyczkowych</b>			
56 d.7	ST-E1	KNNR 5 0308-01	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze + ramka pojedyncza 16 A; 230 V; 2P+Z; IP20	szt.		
			30	szt.	30.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
57 d.7	ST-E1	KNNR 5 0308-05	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze bryzgoszczelne + ramka pojedyncza 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44	szt.		
			32	szt.	32.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
58 d.7	ST-E1	KNNR 5 0308-05	Gniazdo wtyczkowe natynkowe, pojedyncze + bryzgoszczelne, ramka pojedyncza 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44	szt.		
			15	szt.	15.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
59 d.7	ST-E1	KNNR 5 0308-01	Gniazdo wtyczkowe, podwójne + ramka podwójna 16 A; 230 V; 2P+Z; IP20	szt.		
			27	szt.	27.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
60 d.7	ST-E1	KNNR 5 0308-05	Gniazdo wtyczkowe podwójne bryzgoszczelne + ramka podwójna 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44	szt.		
			10	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
61 d.7	ST-E1	KNNR 5 0308-05	Gniazdo wtyczkowe natynkowe, podwójne bryzgoszczelne + ramka podwójna 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44	szt.		
			10	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
62 d.7	ST-E1	KNNR 5 0308-09 analogia	Gniazdo wtyczkowe natynkowe 3f, 16 A; 400 V; 5P	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
63 d.7	ST-E1	KNNR 5 0308-01	Gniazdo wtyczkowe DATA komputerowe (czerwone), pojedyncze + ramka pojedyncza 16 A; 230 V; 2P+Z; IP20	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
64 d.7	ST-E1	KNNR 5 0308-01	Gniazdo wtyczkowe DATA komputerowe (czerwone), podwójne + ramka podwójna 16 A; 230 V; 2P+Z; IP20	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			13	szt.	13.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
65 d.7	ST-E1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 30+32+27*2+10*2+2+13*2	szt.		
				szt.	164.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>164.000</b>
66 d.7	ST-E1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
			164	szt.	164.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>164.000</b>
<b>8</b>			<b>Rozdzielnice elektryczne</b>			
<b>8.1</b>			<b>Rozdzielnica główna RG</b>			
67 d.8. 1	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica główna RG - aparatura wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68 d.8. 1	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica główna RG - rozdzielnica wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69 d.8. 1	ST-E1	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.2</b>			<b>Rozdzielnica wentylacja RW</b>			
70 d.8. 2	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica wentylacja RW - aparatura wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
71 d.8. 2	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica wentylacja RW - rozdzielnica wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
72 d.8. 2	ST-E1	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.3</b>			<b>Rozdzielnica kotłowni RK</b>			
73 d.8. 3	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica kotłowni RK - aparatura wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
74 d.8. 3	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica kotłowni RK - rozdzielnica wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75 d.8. 3	ST-E1	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.4</b>			<b>Rozłącznik główny kotłowni RK - zabudowany w obudowie hermetycznej IP65</b>			
76 d.8. 4	ST-E1	kalk. własna	Rozłącznik główny kotłowni RK - zabudowany w obudowie hermetycznej IP65	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.5</b>			<b>Rozdzielnica elektryczna basenu piwnicy RP 400/230V - sekcja A - zasilanie podstawowe</b>			
77 d.8. 5	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica elektryczna basenu piwnicy RP 400/230V - sekcja A - zasilanie podstawowe wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.8. 5	ST-E1	KNP 18 D13 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt		
		1		szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.6</b>			<b>Rozdzielnica elektryczna basenu piwnicy RP 400/230V - sekcja B - zasilanie rezerwowe</b>			
79 d.8. 6	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica elektryczna basenu piwnicy RP 400/230V - sekcja B - zasilanie rezerwowe wg dokumentacji projektowej	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80 d.8. 6	ST-E1	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt		
		1		szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.7</b>			<b>Rozdzielnica elektryczna basenu parteru R0 400/230V - sekcja A - zasilanie podstawowe</b>			
81 d.8. 7	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica elektryczna basenu piwnicy RP 400/230V - sekcja A - zasilanie podstawowe wg dokumentacji projektowej	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82 d.8. 7	ST-E1	KNP 18 D13 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt		
		1		szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.8</b>			<b>Rozdzielnica elektryczna basenu parteru R0 400/230V - sekcja B - zasilanie rezerwowe</b>			
83 d.8. 8	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica elektryczna basenu parteru R0 400/230V - sekcja B - zasilanie rezerwowe wg dokumentacji projektowej	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84 d.8. 8	ST-E1	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt		
		1		szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.9</b>			<b>Rozdzielnica elektryczna basenu piętra R1 400/230V - sekcja A - zasilanie podstawowe</b>			
85 d.8. 9	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica elektryczna basenu piętra R1 400/230V - sekcja A - zasilanie podstawowe wg dokumentacji projektowej	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86 d.8. 9	ST-E1	KNP 18 D13 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt		
		1		szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.10</b>			<b>Rozdzielnica elektryczna basenu piętra R1 400/230V - sekcja B - zasilanie rezerwowe</b>			
87 d.8. 10	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica elektryczna basenu piętra R1 400/230V - sekcja B - zasilanie rezerwowe wg dokumentacji projektowej	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88 d.8. 10	ST-E1	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt		
		1		szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.11</b>			<b>Rozdzielnica elektryczna pożarowa Ppoż. 400/230V</b>			
89 d.8. 11	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica elektryczna pożarowa Ppoż. 400/230V wg dokumentacji projektowej	kpl.		
		1		kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
90 d.8. 11	ST-E1	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt		
		1		szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.12</b>			<b>Rozdzielnica elektryczna komputerowa serwerowni Ppoż. 400/230V</b>			



## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91 d.8. 12	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica elektryczna basenu piętra R1 400/230V - sekcja A - zasilanie podstawowe wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92 d.8. 12	ST-E1	KNP 18 D13 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.13</b>			<b>Rozdzielnica zasilająco - sterująca basenu RZS BP 400/230 V</b>			
93 d.8. 13	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica zasilająco - sterująca basenu RZS BP 400/230 V - aparatura wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94 d.8. 13	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica zasilająco - sterująca basenu RZS BP 400/230 V - rozdzielnica wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95 d.8. 13	ST-E1	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.14</b>			<b>Rozdzielnica zasilająco - sterująca basenu rekreacyjnego oraz brodziku RZS BRB 400/230 V</b>			
96 d.8. 14	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica zasilająco - sterująca basenu rekreacyjnego oraz brodziku RZS BRB 400/230 V - aparatura wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97 d.8. 14	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica zasilająco - sterująca basenu rekreacyjnego oraz brodziku RZS BRB 400/230 V - rozdzielnica wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98 d.8. 14	ST-E1	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.15</b>			<b>Rozdzielnica zasilająco - sterująca wanny RZS W 400/230 V</b>			
99 d.8. 15	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica zasilająco - sterująca wanny RZS W 400/230 V - aparatura wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100 d.8. 15	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica zasilająco - sterująca wanny RZS W 400/230 V - rozdzielnica wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101 d.8. 15	ST-E1	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.16</b>			<b>Rozdzielnica elektryczna kompleksu SPA - RSPA 400/230V</b>			
102 d.8. 16	ST-E1	kalk. własna	Rozdzielnica elektryczna kompleksu SPA - RSPA 400/230V wg dokumentacji projektowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103 d.8. 16	ST-E1	KNP 18 D13 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>9</b>			<b>Kable elektroenergetyczne</b>			
104 d.9	ST-E1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
			0.4*0.6*(60.0+60.0)	m <sup>3</sup>	28.800	

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>28.800</b>
105	ST-E1 d.9	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 60.0+60.0	m m	 120.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
106	ST-E1 d.9	KNNR 2-19 0219-01 kalk. własna	Oznakowanie trasy kabla elektrycznego ułożonego w ziemi taśmą niebieską z tworzywa sztucznego 120.00	m m	 120.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
107	ST-E1 d.9	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 0.4*0.6*(60.0+60.0)-[(120*0.1*0.4)]	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
108	ST-E1 d.9	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa DVK fi 110 mm sztywna 40.0	m m	 40.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
109	ST-E1 d.9	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa DVK fi 110 mm giętka 60.0	m m	 60.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
110	ST-E1 d.9	KNNR 5 0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel elektroenergetyczny typu YAKXS 4x240mm <sup>2</sup> 0,6/1kV 60.0	m m	 60.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
111	ST-E1 d.9	KNNR 5 0713-04	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel elektroenergetyczny typu YAKXS 4x240mm <sup>2</sup> 0,6/1kV 90.0	m m	 90.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
112		KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel elektroenergetyczny typu YAKXS 4x120mm <sup>2</sup> 0,6/1kV 60.0	m m	 60.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
113	ST-E1 d.9	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe sterownicze YKSY 4x1,5mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 60.00	m m	 60.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
114	ST-E1 d.9	KNNR 5 0713-04	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel elektroenergetyczny typu YKY 5x70 mm <sup>2</sup> 750 V 160.0	m m	 160.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
115	ST-E1 d.9	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel elektroenergetyczny typu YKY 5x50 mm <sup>2</sup> 750 V 170.0	m m	 170.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>170.000</b>
116	ST-E1 d.9	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel elektroenergetyczny typu YKY 5x35 mm <sup>2</sup> 750 V 250.0	m m	 250.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
117	ST-E1 d.9	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel elektroenergetyczny typu YKY 5x25 mm <sup>2</sup> 750 V 120.0	m m	 120.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
118	ST-E1 d.9	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel elektroenergetyczny typu YKY 5x16 mm <sup>2</sup> 750 V 100.0	m m	 100.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
119	ST-E1 d.9	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach - kabel elektroenergetyczny typu YKY 5x6 mm <sup>2</sup> 60.0	m m	 60.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
120	ST-E1 d.9	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel elektroenergetyczny typu YKY 5x4 mm <sup>2</sup> 750 V 200.0	m m	 200.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
121	ST-E1 d.9	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel elektroenergetyczny typu YKY 5x2,5 mm <sup>2</sup> 750 V 500.0	m m	 500.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
122	ST-E1 d.9	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach - kabel elektroenergetyczny typu YKY 3x4 mm <sup>2</sup> 50.0	m m	 50.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
123	ST-E1 d.9	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach - kabel elektroenergetyczny typu YKY 3x2,5 mm2 500.0	m m	500.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
124	ST-E1 d.9	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach - kabel elektroenergetyczny typu YKY 3x1,5 mm2 2000.0	m m	2000.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2000.000</b>
125	ST-E1 d.9	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe sterownicze LIYCY 8*1,0 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 30.00	m m	30.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
126	ST-E1 d.9	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe YTKSY 2x1mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 700.00+210.00	m m	910.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>910.000</b>
127	ST-E1 d.9	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe LYg 1x35 mm2 wciągane do rur 60.0	m m	60.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
128	ST-E1 d.9	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe LYg 1x25 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 200.00	m m	200.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
129	ST-E1 d.9	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe LYg 1x16 mm2 wciągane do rur 200.0	m m	200.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
<b>10</b>			<b>Przewody elektroenergetyczne</b>			
130	ST-E1 d.10	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle kable YDY 500.00	m m	500.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
131	ST-E1 d.10	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 500.00	m m	500.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
132	ST-E1 d.10	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 500.00*0.02*0.02	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.200</b>
133	ST-E1 d.10	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe YDY 5x6 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 10.0	m m	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
134	ST-E1 d.10	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe YDY 5x4 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 60.0	m m	60.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
135	ST-E1 d.10	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe YDY 5x2,5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 60.0	m m	60.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
136	ST-E1 d.10	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe YDY 4x1,5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 500.0	m m	500.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
137	ST-E1 d.10	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 3800.0	m m	3800.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3800.000</b>
138	ST-E1 d.10	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 1500.0	m m	1500.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1500.000</b>
139	ST-E1 d.10	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe HDGS 5x4mm2 FE180PH90 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 25.0	m m	25.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
140	ST-E1 d.10	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe HDGS 3x2,5mm2 FE180PH90 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 300.0	m m	300.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
141 d.10	ST-E1	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe HDGS 3x1,5mm <sup>2</sup> FE180PH90 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 15.0	m m	 15.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
<b>11</b>			<b>System korytek oraz rur ochronny elektroinstalacyjnych</b>			
142 d.11	ST-E1	kalk. własna	Przykręcanie do gotowych otworów korytek KCP 200 H60/3 lub równoważnych 70*3	m m	 210.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>210.000</b>
143 d.11	ST-E1	kalk. własna	Przykręcanie do gotowych otworów korytek KCP 200 H80/3 lub równoważnych 90*3	m m	 270.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>270.000</b>
144 d.11	ST-E1	kalk. własna	Drabinka kablowa pionowa+uchwyty kablowe 80.0	m m	 80.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
145 d.11	ST-E1	KNNR 5 1207-12 analogia	Wykucie bruzd dla rur RL50 i karbowanych 50 w cegle 300.0+500.0	m m	 800.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>800.000</b>
146 d.11	ST-E1	KNNR 5 1207-05 analogia	Wykucie bruzd dla rur RL 25 i karbowanych 25 w cegle 500.0+900.0	m m	 1400.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1400.000</b>
147 d.11	ST-E1	KNNR 5 0101-07	Rury elektroinstalacyjne RL 50 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 300.0	m m	 300.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
148 d.11	ST-E1	KNNR 5 0101-01	Rury elektroinstalacyjne RL 25 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 500.0	m m	 500.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
149 d.11	ST-E1	KNNR 5 0102-06	Rury karbowane (giętke) o śr.25 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 900.0	m m	 900.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>900.000</b>
150 d.11	ST-E1	KNNR 5 0102-08	Rury karbowane (giętke) o śr. 50 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 500.0	m m	 500.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
151 d.11	ST-E1	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 300+500	m m	 800.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>800.000</b>
152 d.11	ST-E1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 500+900	m m	 1400.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1400.000</b>
153 d.11	ST-E1	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej (1400*0.025*0.025)+(800.0*0.05*0.05)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.875	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.875</b>
<b>12</b>			<b>Instalacja odgromowa oraz uziom otokowy</b>			
154 d.12	ST-E1	KNR 5-08 0604-03	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta Fe/Zn fi 8 mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie 375.0-180.0	m m	 195.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>195.000</b>
155 d.12	ST-E1	KNR 5-08 0607-02 analogia	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - pręt Fe/Zn fi 8 180.00	m m	 180.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
156 d.12	ST-E1	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur 16 mm w cegle 180.00	m m	 180.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
157 d.12	ST-E1	KNR 5-08 0101-09	Montaż uchwytów pod rury układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu z cegły 180.00	m m	 180.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
158 d.12	ST-E1	KNR 5-08 0110-01 analogia	Rura ochronna do przewodów odprowadzających z PCV fi 16mm - gr. ścianki min. 5 mm 180.00	m m	 180.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
159 d.12	ST-E1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 180.0	m m	 180.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
160 d.12	ST-E1	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 180.00*0.02*0.02	m³ m³	 0.072	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.072</b>
161 d.12	ST-E1	kalk. własna	Przewód izolowany wysokonapięciowy 3,5 m, końcówka przewodu wysokonapięciowego 2 szt, uchwyt przewodu z prętem gwintowanym M83 szt, 1	kpl. kpl.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
162 d.12	ST-E1	kalk. własna	Maszt odgromowy z podstawą betonową 4,0m 7	kpl. kpl.	 7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
163 d.12	ST-E1	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr. 8 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 4 otworowych 30	szt. szt.	 30.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
164 d.12	ST-E1	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr. 8 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych 2 elementowych 11	szt. szt.	 11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
165 d.12	ST-E1	KNR 4-03 0711-06 analogia	Wymiana złączy kontrolnych instalacji odgromowych - złącze kontrolne w obudowie do gruntu 9	szt. szt.	 9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
166 d.12	ST-E1	KNR 4-03 0711-06	Wymiana złączy kontrolnych instalacji odgromowych, połączenie pręt-płaskownik 9	szt. szt.	 9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
167 d.12	ST-E1	KNR 4-03 0712-02	Wymiana osłon przewodów uziemiających do 2 m na cegle 9	szt. szt.	 9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
168 d.12	ST-E1	KNR 5-08 0607-09	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - bednarka 25x4 30.0	m m	 30.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
169 d.12	ST-E1	KNR 5-08 0611-05 analogia	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.7 m w gruncie kat.III - bednarka ocynkowana 50x4 mm 200.00	m m	 200.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
170 d.12	ST-E1	kalk. własna	Zabezpieczenie połączeń śrubowych (wazelina) i ziemnych (taśma antykorozyjna) 1	kpl. kpl.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
171 d.12	ST-E1	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej 1	miar miar	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
172 d.12	ST-E1	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej 8	miar miar	 8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>13</b>			<b>Instalacja wyrównawcza główna i lokalna</b>			
173 d.13	ST-E1	KNR 5-08 0611-05 analogia	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.7 m w gruncie kat.III - bednarka ocynkowana 30x4 mm 320.0	m m	 320.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>320.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
174 d.13	ST-E1	KNR 5-08 0602-14 analogia	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na kołkach wstrzeliwanych - przekrój bednarki do 200 mm <sup>2</sup> - główna szyna wyrównawcza Fe/Zn 30x4 mm 180.0	m m	 180.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
175 d.13	ST-E1	KNNR 5 0201-05 analogia	Przewody izolowane LYg 1x6 mm <sup>2</sup> wciągane do rur 100	m m	 100.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
176 d.13	ST-E1	KNNR-W 9 0607-01 analogia	Prefabrykowana szyna wyrównawcza 6	szt. szt.	 6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
177 d.13	ST-E1	kalk. własna	Sprawdzenie, pomiary instalacji wyrównawczej 1	kpl. kpl.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
178 d.13	ST-E1	kalk. własna	Przepusty kablowe + uszczelnienie przepustów kablowych pianka ogniotrwała 1	kpl. kpl.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
179 d.13	ST-E1	kalk. własna	Bateria kondensatorów 45 kVA niskiego napięcia z automatyczną regulacją cos fi - np. regulacją BKD96 o mocy 45/5 kVA p=14% 1	kpl. kpl.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
180 d.13	ST-E1	kalk. własna	Rejestrator parametrów sieci nN w RG P43 1	kpl. kpl.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
181 d.13	ST-E1	kalk. własna	Zasilanie urządzeń : 8 central wentylacyjnych, 3 wentylatory sufitowe, 2 wentylatory dachowe, 9 wpustów dachowych, 2 zasobniki wody, centrala odzysku ciepła, klimatyzatory, pompa ciepła zasilanie kotłów 2x i regulatorów, centrala systemu bezpieczeństwa gazu, stacja uzupełniania glikolu, grzejniki elektryczne, urządzenia SPA :systemy grzewcze saun oraz pozostałe urządzenia kompleksu SPA wymagające zasilania energii elektrycznej 1	kpl. kpl.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
182 d.13	ST-E1	kalk. własna	Pomiar stanu izolacji przewodów i kabli, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, uziemienia 1	kpl. kpl.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>