

# KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : **Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Strykowie, gm. Stęszew**

Obiekt : **Oczyszczalnia ścieków**

Adres : **Strykowo, ul. Podgórna**

## Roboty elektryczne

Inwestor : **GINA STĘSZEW**  
ul. Poznańska 11, 62-060 Stęszew

Wykonawca : .....

Adres : .....

Wartość kosztorysowa robót : ..... zł

Podatek VAT ..... % : ..... zł

Wartość robót ogółem : ..... zł

Słownie : .....

### WIODACE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : ..... zł / r-g

Narzut kosztów pośrednich Kp : ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z : ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M) + ..... % od (S + Kp\_S)

Planowany termin realizacji : od ..... do .....

Podstawa wyceny : .....

Opracował : ..... Data : .....

Sprawdził : ..... Data : .....

Inwestor :

Wykonawca :

Egz. nr:.....

## Roboty elektryczne

Budowa : Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Strykowie, gm. Stęszew  
 Obiekt : Oczyszczalnia ścieków  
 Adres : Strykowo, ul. Podgórna

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Str: 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [ zł ]
<b>1</b>	<b>SŁUPOWA STACJA TRANSFORMATOROWA - PRZEBUDOWA UKŁADU POMIAROWEGO</b>	
	<b>Razem : SŁUPOWA STACJA TRANSFORMATOROWA - PRZEBUDOWA UKŁADU POMIAROWEGO</b>	
<b>2</b>	<b>MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO</b>	
	<b>Razem : MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO</b>	
<b>3</b>	<b>INSTALACJE ZEWNĘTRZNE</b>	
3.1	Kanalizacja kablowa i roboty ziemne	
3.2	Konstrukcje wsporcze	
3.3	Montaż rozdzielnic i osprzętu	
3.4	Układanie linii kablowych	
3.5	Instalacja wyrównawcza i uziemiająca	
3.6	Oświetlenie terenu oczyszczalni	
	<b>Razem : INSTALACJE ZEWNĘTRZNE</b>	
<b>4</b>	<b>INSTALACJE W BUDYNKU TECHNICZNYM - MECHANICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW</b>	
4.7	Konstrukcje wsporcze w budynku	
4.8	Montaż rozdzielnic	
4.9	Układanie przewodów	
4.10	Montaż opraw i osprzętu	
4.11	Instalacja wyrównawcza budynku	
	<b>Razem : INSTALACJE W BUDYNKU TECHNICZNYM - MECHANICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW</b>	
<b>5</b>	<b>INSTALACJE W BUDYNKU DMUCHAW I STACJI ODWADNIANIA OSADU</b>	
5.12	Konstrukcje wsporcze w budynku	
5.13	Montaż rozdzielnic	
5.14	Układanie przewodów	
5.15	Montaż opraw i osprzętu	
5.16	Instalacja wyrównawcza budynku	
	<b>Razem : INSTALACJE W BUDYNKU DMUCHAW I STACJI ODWADNIANIA OSADU</b>	
<b>6</b>	<b>INSTALACJE W BUDYNKU SOCJALNYM</b>	
6.17	Montaż rozdzielnic	
6.18	Układanie przewodów	
6.19	Montaż opraw i osprzętu	
6.20	Instalacja odgromowa budynku	
	<b>Razem : INSTALACJE W BUDYNKU SOCJALNYM</b>	
<b>7</b>	<b>AUTOMATYKA, MONITORING I WIZUALIZACJA</b>	
	<b>Razem : AUTOMATYKA, MONITORING I WIZUALIZACJA</b>	

## Roboty elektryczne

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Str: 2

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [ zł ]
-----	---------------------	----------------

Wartość kosztorysowa robót : .....

Inwestor :

Wykonawca :

## Roboty elektryczne

Budowa : Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Strykowie, gm. Stęszew  
 Obiekt : Oczyszczalnia ścieków  
 Adres : Strykowo, ul. Podgórna

## KOSZTORYS OFERTOWY

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

## 1 SŁUPOWA STACJA TRANSFORMATOROWA - PRZEBUDOWA UKŁADU POMIAROWEGO

Numer specyfikacji : ST-14.00

1	KNNR 005-0407-04-00 MRRiB <b>Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: rozłączników 3-biegunowych</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt			
2	KNNR 005-0407-01-00 MRRiB <b>Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: - wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt			
3	KNNR 005-0406-01-00 MRRiB <b>Montaż przekładników prądowych</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	3.000 szt			
4	KNNR 005-0406-01-00 MRRiB <b>Montaż listwy pomiarowej</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt			
5	KNNR 005-0308-04-00 MRRiB <b>Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych ze stykiem ochronnym</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000 szt			
6	KNR 5-15 0702-01 <b>Podłączenie przewodu prądowego strony 0,4kV</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	4.000 podłącz.			
7	KNNR 005-1302-03-00 MRRiB <b>Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 odc			
8	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego: - pierwszy pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt			
9	KNNR 005-1304-02-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego: - każdy następny pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt			

## 2 MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

Numer specyfikacji : ST-14.00

10	KNR 504-1301-03-00 IGM Warszawa <b>Wykonanie fundamentu żelbetowego (płyty dolnej) pod zespoły spalinowo-elektryczne o mocy: ponad 55 do 125 kVA</b> Numer specyfikacji : ST-09.00	1.000 szt			
11	KNR 504-1304-05-00 IGM Warszawa <b>Montaż zespołu prądotwórczego na fundamen.stałym - moc zespołu: 125 kVA</b> Numer specyfikacji : ST-09.00	1.000 szt			
12	KNR 504-1501-06-00 IGM Warszawa <b>Przegląd techniczny zespołu prądotwórczego</b> Numer specyfikacji : ST-09.00	1.000 szt			

## Roboty elektryczne

## 2. MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
13	KNR 504-1502-06-00 IGM Warszawa <b>Uruchomienie i próby zespołu prądotwórczego</b> Numer specyfikacji : ST-09.00	1.000	szt	.....	.....
14	KNNR 5 602-2 <b>Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno FeZn 30x4</b> Numer specyfikacji : ST-09.00	2.000	m	.....	.....
15	KNNR 5 612-6 <b>Złącze kontrolne</b> Numer specyfikacji : ST-09.00	1.000	szt	.....	.....
16	KNNR 5 611-1 <b>Spawanie bednarki o przekroju do 120 mm<sup>2</sup> w wykopie</b> Numer specyfikacji : ST-09.00	1.000	szt	.....	.....
17	KNNR 5 605-8 <b>Mechaniczne pograżenie uzimów pionowych prętowych, kat.gruntu III</b> Numer specyfikacji : ST-09.00	6.000	m	.....	.....
18	KNNR 5 605-2 <b>Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60 m, kat.gruntu III FeZn 30x4</b> Numer specyfikacji : ST-09.00	14.000	m	.....	.....
19	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego: - pierwszy pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-09.00	1.000	szt	.....	.....
20	KNNR 005-1304-02-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego: - każdy następny pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-09.00	1.000	szt	.....	.....

## 3 INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

Numer specyfikacji : ST-14.00

## 3.1 Kanalizacja kablowa i roboty ziemne

Numer specyfikacji : ST-16.00

21	KNR 501-0106-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat.III, przy 1 warstwie w ciągu kanalizacji - 1 rur. w warst.; 1 otw. w ciągu kanal. HDPE110</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	45.000	m	.....	.....
22	KNR 501-0106-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat.III, przy 1 warstwie w ciągu kanalizacji - 2 rur. w warst.; 2 otw. w ciągu kanal. HDPE110</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	80.000	m	.....	.....
23	KNR 501-0106-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat.III, przy 1 warstwie w ciągu kanalizacji - 4 rur. w warst.; 4 otw. w ciągu kanal. HDPE 110</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	55.000	m	.....	.....
24	KNR 501-0106-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat.III, przy 2 warstwach w ciągu kanalizacji - 3 rur. w warst.; 6 otw. w ciągu kanal.</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	50.000	m	.....	.....

## Roboty elektryczne

3. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE  
3.1. Kanalizacja kablowa i roboty ziemne

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
25	KNR 501-0401-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Budowa studni kablowych prefabrykowanych przelotowych dwuelementowych w gruncie - kat. III</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	6.000	studnia	.....	.....
26	KNR 501-0401-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych w gruncie - kat. III</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	6.000	studnia	.....	.....
27	KNNR 005-0701-02-00 MRRiB <b>Ręczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	24.000	m3	.....	.....
28	KNNR 005-0702-02-00 MRRiB <b>Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	18.000	m3	.....	.....
29	KNNR 005-0706-01-00 MRRiB <b>Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	150.000	m	.....	.....

## 3.2 Konstrukcje wsporcze

Numer specyfikacji : ST-14.00

30	KNNR 005-1101-04-00 MRRiB <b>Konstrukcje wsporcze przykręcane, o masie: ponad 1 do 2 kg - 2 mocowania</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	65.000	szt	.....	.....
31	KNNR 005-1105-08-00 MRRiB <b>Korytka montowane przez przykręcenie do gotowych otworów, o szerokości: ponad 100 do 200 mm</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	65.000	m	.....	.....
32	KNNR 005-1105-09-00 MRRiB <b>Przykręcenie pokryw, o szerokości: do 100 mm</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	65.000	m	.....	.....
33	KNNR 005-0103-03-00 MRRiB <b>Rury winidurowe układane n.t.na podłożu betonowym, o średnicy: ponad 28 do 37 mm</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	80.000	m	.....	.....

## 3.3 Montaż rozdzielnic i osprzętu

Numer specyfikacji : ST-14.00

34	KNNR 005-0403-01-00 MRRiB <b>Montaż terenowego zestawu gniazd TZG na cokole</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000	szt	.....	.....
35	KNNR 005-0405-06-00 MRRiB <b>Montaż skrzynki przyłączeniowej i sterowania lokalnego SPS z konstrukcją wsporczą</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	4.000	szt	.....	.....
36	KNNR 005-0405-08-00 MRRiB <b>Montaż szafki autonomicznej SZS (tylko montaż), szafki w dostawie technologicznej</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	3.000	szt	.....	.....
37	KNNR 005-0405-06-00 MRRiB <b>Montaż puszek przyłączeniowej izolacyjnej z tworzywa urządzeń pomiarowych</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	6.000	szt	.....	.....

## Roboty elektryczne

3. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE  
3.3. Montaż rozdzielnic i osprzętu

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
38	KNNR 005-0303-04-00 MRRiB <b>Puszki doziemne z tworzywa sztucznego IP68</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000 szt			
39	KNNR 5 512-5 <b>Oprawa przemysłowa n/t LED 35W IP65, z kloszem</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	2.000 kpl			
40	KNNR 5 406-1 <b>Montaż modułu awaryjnego Aw t&gt;1h w oprawie</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt			
41	KNNR 5 1304-1 <b>Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt			
42	KNNR 5 1304-2 <b>Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	4.000 szt			

## 3.4 Układanie linii kablowych

Numer specyfikacji : ST-14.00

43	KNNR 005-0707-05-00 MRRiB <b>Układanie kabla YKY 4x120 w rowach kablowych</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	30.000 m			
44	KNNR 005-0713-04-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YKY 4x120</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	10.000 m			
45	KNNR 005-0726-11-00 MRRiB <b>Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla, o przekroju żył: ponad 50 do 120 mm2</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000 szt			
46	KNNR 005-0707-02-00 MRRiB <b>Układanie kabla YKY 1x70 w rowach kablowych</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	100.000 m			
47	KNNR 005-0713-02-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YKY 1x70</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	75.000 m			
48	KNNR 005-0726-03-00 MRRiB <b>Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego, o przekroju żył: ponad 50 do 120 mm2</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	10.000 szt			
49	KNNR 005-0713-03-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YKY 5x50</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	62.000 m			
50	KNNR 005-0726-10-00 MRRiB <b>Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył: ponad 16 do 50 mm2</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000 szt			

## Roboty elektryczne

3. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE  
3.4. Układanie linii kablowych

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
51	KNNR 005-0713-01-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YKYžo 3x1,5</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	205.000 m			
52	KNNR 005-0713-01-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YKYžo 3x2,5</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	165.000 m			
53	KNNR 005-0713-01-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YKYžo 4x1,5</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	10.000 m			
54	KNNR 005-0713-01-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YKYžo 4x2,5</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	500.000 m			
55	KNNR 005-0713-01-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, 2YSLCYK-JB 4x2,5</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	52.000 m			
56	KNNR 005-0713-01-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YKYžo 5x2,5</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	85.000 m			
57	KNNR 005-0713-02-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YKYžo 5x6</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	12.000 m			
58	KNNR 005-0713-02-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YKYžo 5x10</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	262.000 m			
59	KNNR 005-0713-01-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YvKSLY 14x1</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	150.000 m			
60	KNNR 005-0713-01-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YKSLYekw 3x1</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	172.000 m			
61	KNNR 005-0713-01-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YKSLYekw 5x1</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	10.000 m			
62	KNNR 005-0713-01-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YvKSLY 7x1</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	85.000 m			
63	KNNR 005-0713-01-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YKSY 16x1,5</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	35.000 m			
64	KNNR 005-0713-01-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, Li2YCYv (TP) 2x2x0,5</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	390.000 m			
65	KNNR 005-0713-01-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, FTPw 4x2x0,5 kat.6</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	35.000 m			



## Roboty elektryczne

## 3. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

## 3.4. Układanie linii kablowych

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
66	KNNR 005-0713-01-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel zewnętrzny światłowodowy 8-włóknowy</b> Numer specyfikacji : ST-12.00	250.000 m			
67	KNNR 005-1302-02-00 MRRiB <b>Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 3-żyłowy</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	10.000 odc			
68	KNNR 005-1302-03-00 MRRiB <b>Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	18.000 odc			
69	KNNR 005-1302-04-00 MRRiB <b>Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 5-żyłowy</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	9.000 odc			
70	KNNR 005-1302-05-00 MRRiB <b>Badanie linii kablowej: sterowniczej - kabel 7-żyłowy sygnalizacyjny</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	13.000 odc			
71	KNNR 005-1302-07-00 MRRiB <b>Badanie linii kablowej: sterowniczej - kabel 14-żyłowy sygnalizacyjny</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	5.000 odc			
72	KNR 504-1804-02-20 IGM Warszawa <b>Montaż przepustów kablowych systemowych w budynku</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	3.000 szt			

## 3.5 Instalacja wyrównawcza i uziemiająca

Numer specyfikacji : ST-14.00

73	KNNR 5 602-2 <b>Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno FeZn 25x4</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	50.000 m			
74	KNNR 5 203-3 <b>Przewód LgY 16 układany luzem</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	20.000 m			
75	KNNR 5 612-6 <b>Wykonanie połączenia śrubowego do szyny wyrównawczej</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	20.000 szt			
76	KNNR 5 726-1 <b>Zarobienie na sucho końca przewodu LgY 16</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	40.000 szt			
77	KNNR 5 612-6 <b>Złącze kontrolne</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	10.000 szt			
78	KNNR 5 611-1 <b>Spawanie bednarki o przekroju do 120 mm<sup>2</sup> w wykopie</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	10.000 szt			

## Roboty elektryczne

3. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE  
3.5. Instalacja wyrównawcza i uziemiająca

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
79	KNNR 5 907-6 <b>Układanie uziomów w rowach kablowych FeZn 30x4</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	75.000 m		.....	.....
80	KNNR 5 1304-1 <b>Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt		.....	.....
81	KNNR 5 1304-2 <b>Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	5.000 szt		.....	.....

## 3.6 Oświetlenie terenu oczyszczalni

Numer specyfikacji : ST-14.00

82	KNNR 5 707-1 <b>Układanie kabla YAKY 4x16 w rowach kablowych</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	70.000 m		.....	.....
83	KNNR 5 713-1 <b>Układanie kabla YAKY 4x16 w słupach i budynku</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	40.000 m		.....	.....
84	KNNR 005-0713-02-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YAKY 4x16</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	140.000 m		.....	.....
85	KNNR 005-0726-05-00 MRRiB <b>Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	18.000 szt		.....	.....
86	KNNR 005-1302-03-00 MRRiB <b>Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	9.000 odc		.....	.....
87	KNNR 5 907-6 <b>Układanie uziomów w rowach kablowych FeZn 25x4</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	40.000 m		.....	.....
88	KNNR 5 612-6 <b>Wykonanie połączenia śrubowego bednarki uziemiającej ze słupem</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000 szt		.....	.....
89	KNNR 5 611-1 <b>Spawanie bednarki w wykopie - podłączenie do uziomu</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000 szt		.....	.....
90	KNNR 5 1304-1 <b>Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt		.....	.....
91	KNNR 5 1304-2 <b>Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000 szt		.....	.....
92	KNNR 5 1001-2 <b>Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych oc. 7m wraz z fundamentem betonowym</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	9.000 szt		.....	.....

## Roboty elektryczne

3. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE  
3.6. Oświetlenie terenu oczyszczalni

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
93	KNNR 5 1415-2 <b>Zabezpieczenie fundamentów betonowych</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	9.000 m2			
94	KNNR 005-1002-01-00 MRRiB <b>Wysięgnik 1R mocowany na słupie</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	4.000 szt			
95	KNNR 005-1002-02-00 MRRiB <b>Wysięgnik 2R (90 stopni) mocowany na słupie</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000 szt			
96	KNNR 005-1002-02-00 MRRiB <b>Wysięgnik 2R (180 stopni) mocowany na słupie</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	3.000 szt			
97	KNNR 005-1003-02-00 MRRiB <b>Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, przez wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, przy wysokości latarni: ponad 4 do 7 m</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	10.000 kpl			
98	KNNR 5 1004-2 <b>Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 50W IP66 na wysięgniku</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	14.000 szt			
99	KNNR 5 1301-1 <b>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód o 1 fazie</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	9.000 pomiar			

## 4 INSTALACJE W BUDYNKU TECHNICZNYM - MECHANICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

Numer specyfikacji : ST-14.00

## 4.7 Konstrukcje wsporcze w budynku

Numer specyfikacji : ST-14.00

100	KNNR 5 1101-4 <b>Konstrukcje wsporcze korytek kablowych przykręcane o masie do 2 kg, 2 mocowania</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	35.000 szt			
101	KNNR 5 1105-7 <b>Korytka o szer. 200 mm, h60, stalowe kwasoodporne., z pokrywą przykręcane do gotowych otworów</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	35.000 m			
102	KNNR 5 103-2 <b>Rura o średnicy 22 mm (dojścia do osprzętu)</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	50.000 m			
103	KNNR 5 705-1 <b>Ułożenie rur osłonowych (DVR 75 lub równoważna) przed zalaniem podłoża</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	5.000 m			

## 4.8 Montaż rozdzielnic

Numer specyfikacji : ST-14.00

104	KNNR 5 405-9 <b>Montaż rozdzielnic RO-K</b>	1.000 szt			
-----	--	-----------	--	--	--

## Roboty elektryczne

4. INSTALACJE W BUDYNKU TECHNICZNYM - MECHANICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW  
4.8. Montaż rozdzielnic

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
Numer specyfikacji : ST-14.00					

105	KNNR 5 401-1 <b>Montaż kaset sterowniczych wentylacji KS</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000	kpl	.....	.....
106	KNNR 5 401-1 <b>Montaż zespołów gniazd wtyczkowych ZG IP44</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000	kpl	.....	.....
107	KNNR 5 405-9 <b>Montaż szafki SZS (tylko montaż), szafki w dostawie technologicznej</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	3.000	szt	.....	.....
108	KNNR 5 1304-1 <b>Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000	szt	.....	.....
109	KNNR 5 1304-2 <b>Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000	szt	.....	.....

## 4.9 Układanie przewodów

Numer specyfikacji : ST-14.00

110	KNNR 5 209-4 <b>Przewody YDY 4x1 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	20.000	m	.....	.....
111	KNNR 5 209-4 <b>Przewody YDY 3x1,5 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	45.000	m	.....	.....
112	KNNR 5 209-4 <b>Przewody YDY 4x1,5 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	30.000	m	.....	.....
113	KNNR 5 209-4 <b>Przewody YDY 3x2,5 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	16.000	m	.....	.....
114	KNNR 5 209-4 <b>Przewody YDY 5x2,5 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	72.000	m	.....	.....
115	KNNR 5 209-4 <b>Przewody YDY 5x4 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	15.000	m	.....	.....
116	KNNR 5 707-1 <b>Układanie kabla Li2YCY (TP) 2x2x0,5 w budynkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	20.000	m	.....	.....
117	KNNR 5 1301-1 <b>Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia o 1 fazie</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	8.000	miar	.....	.....

**Roboty elektryczne**4. INSTALACJE W BUDYNKU TECHNICZNYM - MECHANICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW  
4.9. Układanie przewodów

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
118	KNNR 5 1301-2 <b>Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia o 3 fazach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	7.000	pomiar	.....	.....
119	KNNR 5 1302-5 <b>Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej - kabel o 7 żyłach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000	odcinek	.....	.....

**4.10 Montaż opraw i osprzętu**

Numer specyfikacji : ST-14.00

120	KNNR 5 304-4 <b>Odgąłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego przykręcane o 4 wlotach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	5.000	szt	.....	.....
121	KNNR 005-0306-05-10 MRRiB <b>Montaż na gotowym podłożu łączników natynkowych rodzaju : łącznik 1-biegunowy</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000	szt	.....	.....
122	KNNR 5 308-5 <b>Gniazda instalacyjne wtyczkowe n/t ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne, 2-biegunowe, pojedyncze</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000	szt	.....	.....
123	KNNR 5 512-5 <b>Oprawy przemysłowe LED 35W IP65 z kloszem</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	6.000	kpl	.....	.....
124	KNNR 5 406-1 <b>Montaż modułu awaryjnego Aw t&gt;1h w oprawie</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000	szt	.....	.....
125	KNNR 5 1008-4 <b>Naświetlacz LED z czujnikiem ruchu i czujnikiem zmierzchowym</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000	kpl	.....	.....
126	Analiza własna <b>Zakup, dostawa i montaż instalacji alarmowej sygnalizacji obecności stężenia gazu. Centralka alarmowa stężenia gazów+zasilacz+sygnalizator optyczno-akustyczny</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000	kpl	.....	.....
127	KNNR 005-1205-08-00 MRRiB <b>Podłączanie wentylatorów</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	2.000	szt	.....	.....
128	Analiza Własna <b>Prace demontażowe</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000	kpl	.....	.....

**4.11 Instalacja wyrównawcza budynku**

Numer specyfikacji : ST-14.00

129	KNNR 5 602-2 <b>Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno FeZn 25x4</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	35.000	m	.....	.....
-----	---	--------	---	-------	-------

**Roboty elektryczne**4. INSTALACJE W BUDYNKU TECHNICZNYM - MECHANICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW  
4.11. Instalacja wyrównawcza budynku

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
130	KNNR 5 613-2 <b>Uchwyt uziemiający skręcany</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	5.000 szt			
131	KNNR 5 203-3 <b>Przewód LgY 16 układany luzem</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	20.000 m			
132	KNNR 5 612-6 <b>Wykonanie połączenia śrubowego do szyny wyrównawczej</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	10.000 szt			
133	KNNR 5 726-1 <b>Zarobienie na sucho końca przewodu LgY 16</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	20.000 szt			
134	KNNR 5 612-6 <b>Złącze kontrolne połączone pręt-płaskownik</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000 szt			
135	KNNR 5 1304-1 <b>Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt			
136	KNNR 5 1304-2 <b>Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt			

**5 INSTALACJE W BUDYNKU DMUCHAW I STACJI ODWADNIANIA OSADU**

Numer specyfikacji : ST-14.00

**5.12 Konstrukcje wsporcze w budynku**

Numer specyfikacji : ST-14.00

137	KNNR 5 1101-4 <b>Konstrukcje wsporcze korytek kablowych przykręcane o masie do 2 kg, 2 mocowania</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	105.000 szt			
138	KNNR 5 1105-7 <b>Korytka o szer. 300 mm, h60, stalowe ocynk. z pokrywą przykręcane do gotowych otworów</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	5.000 m			
139	KNNR 5 1105-7 <b>Korytka o szer. 200 mm, h60, stalowe ocynk., z pokrywą przykręcane do gotowych otworów</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	50.000 m			
140	KNNR 5 1105-7 <b>Korytka o szer. 100 mm, h60, stalowe ocynk. z pokrywą przykręcane do gotowych otworów</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	60.000 m			
141	KNNR 5 103-2 <b>Rura o średnicy 22 mm (dojścia do osprzętu)</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	60.000 m			
142	KNNR 5 705-1 <b>Ułożenie rur osłonowych (DVR 75 lub równoważna) przed zalaniem podłoża</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	5.000 m			

## Roboty elektryczne

5. INSTALACJE W BUDYNKU DMUCHAW I STACJI ODWADNIANIA OSADU  
5.13. Montaż rozdzielnic

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

## 5.13 Montaż rozdzielnic

Numer specyfikacji : ST-14.00

143	KNNR 5 405-9 <b>Montaż rozdzielnic RTD</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt		.....	.....
144	KNNR 5 405-9 <b>Montaż rozdzielnic RO-D</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt		.....	.....
145	KNNR 5 401-1 <b>Montaż kaset sterowniczych wentylacji KS</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 kpl		.....	.....
146	KNNR 5 401-1 <b>Montaż zespołów gniazd wtyczkowych ZG IP44</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	5.000 kpl		.....	.....
147	KNNR 005-0406-04-00 MRRiB <b>Montaż falownika 15kW na ścianie</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	3.000 szt		.....	.....
148	KNNR 005-0406-04-00 MRRiB <b>Montaż falownika 22kW na ścianie</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	3.000 szt		.....	.....
149	KNNR 5 405-9 <b>Montaż szafki SZS (tylko montaż), szafki w dostawie technologicznej</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	3.000 szt		.....	.....
150	KNNR 5 1304-1 <b>Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt		.....	.....
151	KNNR 5 1304-2 <b>Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	5.000 szt		.....	.....

## 5.14 Układanie przewodów

Numer specyfikacji : ST-14.00

152	KNNR 5 209-4 <b>Przewody YDY 4x1 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	20.000 m		.....	.....
153	KNNR 5 209-4 <b>Przewody YDY 3x1,5 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	40.000 m		.....	.....
154	KNNR 5 209-4 <b>Przewody YDY 4x1,5 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	50.000 m		.....	.....
155	KNNR 5 209-4 <b>Przewody YDY 3x2,5 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	32.000 m		.....	.....

## Roboty elektryczne

5. INSTALACJE W BUDYNKU DMUCHAW I STACJI ODWADNIANIA OSADU  
5.14. Układanie przewodów

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
156	KNNR 5 209-4 <b>Przewody YDY 5x2,5 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	24.000 m			
157	KNNR 5 209-4 <b>Przewody YDY 4x6 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	27.000 m			
158	KNNR 5 209-4 <b>Przewody 2YSLCY-JB 4x16 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	12.000 m			
159	KNNR 5 209-4 <b>Przewody YDY 5x6 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	68.000 m			
160	KNNR 5 209-4 <b>Przewody YLY 4x16 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	25.000 m			
161	KNNR 5 209-4 <b>Przewody 2YSLCY-JB 4x16 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	12.000 m			
162	KNNR 5 209-4 <b>Przewody LiYCY 2x1 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	24.000 m			
163	KNNR 5 209-4 <b>Przewody LiYCY 5x1 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	10.000 m			
164	KNNR 5 209-4 <b>Przewody YStY 10x1 układane w gotowych korytkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	52.000 m			
165	KNNR 5 707-1 <b>Układanie kabla Li2YCY (TP) 2x2x0,5 w budynkach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	30.000 m			
166	KNNR 5 1301-1 <b>Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia o 1 fazie</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	9.000 pomiar			
167	KNNR 5 1301-2 <b>Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia o 3 fazach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	19.000 pomiar			
168	KNNR 005-1302-05-00 MRRiB <b>Badanie linii kablowej: sterowniczej - kabel 7-żyłowy sygnalizacyjny</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	3.000 odc			
169	KNNR 005-1302-06-00 MRRiB <b>Badanie linii kablowej: sterowniczej - kabel 10-żyłowy sygnalizacyjny</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	6.000 odc			



## Roboty elektryczne

5. INSTALACJE W BUDYNKU DMUCHAW I STACJI ODWADNIANIA OSADU  
5.15. Montaż opraw i osprzętu

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

## 5.15 Montaż opraw i osprzętu

Numer specyfikacji : ST-14.00

170	KNNR 5 304-4 <b>Odgąłęzniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego przykręcane o 4 wlotach</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	8.000 szt			
171	KNNR 005-0306-05-20 MRRiB <b>Montaż na gotowym podłożu łączników natynkowych rodzaju : łącznik schodowy</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	4.000 szt			
172	KNNR 5 308-5 <b>Gniazda instalacyjne wtyczkowe n/t ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne, 2-biegunowe, pojedyncze</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000 szt			
173	KNNR 5 512-5 <b>Oprawy przemysłowe LED 35W IP65 z kloszem</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	8.000 kpl			
174	KNNR 5 406-1 <b>Montaż modułu awaryjnego Aw t&gt;1h w oprawie</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000 szt			
175	KNNR 5 1008-4 <b>Naświetlacz LED z czujnikiem ruchu i czujnikiem zmierzchowym</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000 kpl			
176	Analiza własna <b>Zakup, dostawa i montaż instalacji alarmowej sygnalizacji obecności stężenia gazu. Centralka alarmowa stężenia gazów+zasilacz+sygnalizator optyczno-akustyczny</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 kpl			
177	KNNR 005-1205-08-00 MRRiB <b>Podłączanie wentylatorów</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	2.000 szt			
178	Analiza Własna <b>Prace demontażowe</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 kpl			

## 5.16 Instalacja wyrównawcza budynku

Numer specyfikacji : ST-14.00

179	KNNR 5 602-2 <b>Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno FeZn 25x4</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	45.000 m			
180	KNNR 5 613-2 <b>Uchwyt uziemiający skręcany</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	5.000 szt			
181	KNNR 5 203-3 <b>Przewód LgY 16 układany luzem</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	20.000 m			
182	KNNR 5 612-6 <b>Wykonanie połączenia śrubowego do szyny wyrównawczej</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	10.000 szt			

## Roboty elektryczne

5. INSTALACJE W BUDYNKU DMUCHAW I STACJI ODWADNIANIA OSADU  
5.16. Instalacja wyrównawcza budynku

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

183	KNNR 005-1204-02-00 MRRiB <b>Montaż końcówek, przez zaciskanie, na żyłach o przekroju: ponad 6 do 16 mm<sup>2</sup></b> Numer specyfikacji : ST-14.00	20.000 szt			
184	KNNR 005-0612-06-00 MRRiB <b>Montaż w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych złącza kontrolnego: pręt- płaskownik</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	2.000 szt			
185	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego: - pierwszy pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt			
186	KNNR 005-1304-02-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego: - każdy następny pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt			

## 6 INSTALACJE W BUDYNKU SOCJALNYM

Numer specyfikacji : ST-16.00

## 6.17 Montaż rozdzielnic

Numer specyfikacji : ST-16.00

187	KNNR 005-0404-04-00 MRRiB <b>Montaż rozdzielnic RG</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt			
188	KNNR 005-0405-07-00 MRRiB <b>Montaż szafki SZR (szafka w dostawie z agregatem)</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt			
189	KNNR 005-0405-07-00 MRRiB <b>Montaż szafki BKD kompensacji mocy biernej</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt			
190	KNNR 005-0405-07-00 MRRiB <b>Montaż szafki LPD</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000 szt			
191	KNNR 005-0404-01-00 MRRiB <b>Montaż rozdzielnic TB-S</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	1.000 szt			
192	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego: - pierwszy pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	1.000 szt			
193	KNNR 005-1304-02-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego: - każdy następny pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	3.000 szt			

## 6.18 Układanie przewodów

Numer specyfikacji : ST-16.00

194	KNNR 005-1207-03-00 MRRiB <b>Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych: w betonie</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	80.000 m			
-----	--	----------	--	--	--

## Roboty elektryczne

6. INSTALACJE W BUDYNKU SOCJALNYM  
6.18. Układanie przewodów

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
195	KNNR 005-1208-02-00 MRRiB <b>Zaprawianie bruzd gotową zaprawą cement.-wapienną, o szerokości: ponad 25 do 50 mm</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	80.000 m			
196	KNR 403-1003-18-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia do 2 cegieł i średnicy: ponad 40 do 60 mm</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	6.000 szt			
197	KNNR 005-0705-01-00 MRRiB <b>Ułożenie rur osłonowych (DVR 110 lub równoważna) przed zalaniem podłoża</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	30.000 m			
198	KNNR 005-0713-02-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YLYżo 5x16</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	6.000 m			
199	KNNR 005-0713-03-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, YKY 5x120</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	5.000 m			
200	KNNR 005-0715-02-00 MRRiB <b>Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach, z mocowaniem, YKYżo 5x16</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	14.000 m			
201	KNNR 005-0204-04-00 MRRiB <b>Przewody YDYżo 3x1,5 układane w tynku</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	70.000 m			
202	KNNR 005-0204-04-00 MRRiB <b>Przewody YDYżo 4x1,5 układane w tynku</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	20.000 m			
203	KNNR 005-0204-04-00 MRRiB <b>Przewody YDYżo 3x2,5 układane w tynku</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	161.000 m			
204	KNNR 005-0204-04-00 MRRiB <b>Przewody HDGs 3x2,5 układane w tynku</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	10.000 m			
205	KNNR 005-0204-04-00 MRRiB <b>Przewody YDYżo 5x2,5 układane w tynku</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	12.000 m			
206	KNNR 005-0204-04-00 MRRiB <b>Przewody UTP 4x2x0,5 kat 6 układane w tynku</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	50.000 m			
207	KNNR 005-1301-01-00 MRRiB <b>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 1-fazowego</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	15.000 pomiar			
208	KNNR 005-1301-02-00 MRRiB <b>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 3-fazowego</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	3.000 pomiar			

## Roboty elektryczne

6. INSTALACJE W BUDYNKU SOCJALNYM  
6.18. Układanie przewodów

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

209 Analiza Własna  
**Prace demontażowe**

1.000 kpl

Numer specyfikacji : ST-14.00

**6.19 Montaż opraw i osprzętu**

Numer specyfikacji : ST-16.00

210 KNR 508-0301-21-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa  
**Przygotowanie podłoża, pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez wykonanie otworów: w betonie, sposobem mechanicznym**

45.000 szt

Numer specyfikacji : ST-16.00

211 KNNR 005-0302-01-00 MRRiB  
**Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych o średnicy do 60 mm: pojedyncze**

45.000 szt

Numer specyfikacji : ST-16.00

212 KNNR 005-0304-04-00 MRRiB  
**Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego przykręcane o 4 wlotach**

10.000 szt

Numer specyfikacji : ST-16.00

213 KNNR 005-0306-02-10 MRRiB  
**Łączniki podtynkowe w puszcze instalacyjnej - jednobiegunowe**

2.000 szt

Numer specyfikacji : ST-16.00

214 KNNR 005-0306-02-10 MRRiB  
**Łączniki podtynkowe w puszcze instalacyjnej - schodowe**

10.000 szt

Numer specyfikacji : ST-16.00

215 KNNR 005-0308-02-00 MRRiB  
**Gniazda wtyczkowe instalacyjne, ze stykiem ochronnym, podtynkowe, 2-biegunowe, o obciążalności w amperach/przekrój przewodu w mm2 do 10/2,5 - pojedyncze**

23.000 szt

Numer specyfikacji : ST-16.00

216 KNNR 005-0308-03-00 MRRiB  
**Gniazda wtyczkowe instalacyjne, ze stykiem ochronnym, podtynkowe, 2-biegunowe, o obciążalności w amperach/przekrój przewodu w mm2 do 10/2,5 - podwójne**

11.000 szt

Numer specyfikacji : ST-16.00

217 KNNR 005-0308-03-00 MRRiB  
**Gniazda komputerowe RJ45 - podwójne**

2.000 szt

Numer specyfikacji : ST-16.00

218 KNNR 005-0512-05-00 MRRiB  
**OPRAWA LED n/t 4700lm 37W IP20**

9.000 kpl

Numer specyfikacji : ST-16.00

219 KNNR 005-0512-01-00 MRRiB  
**PLAFONIERA LED IP65 (2050 lm; 21.0 W)**

2.000 kpl

Numer specyfikacji : ST-16.00

220 KNNR 005-0512-01-00 MRRiB  
**PLAFONIERA LED IP65 (1200 lm; 11.0 W) z radarowym czujnikiem ruchu**

2.000 kpl

Numer specyfikacji : ST-16.00

221 KNNR 005-0512-01-00 MRRiB  
**OPRAWA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO 1W (149 lm) Z OPTYKĄ DO OŚW. KORYTARZY**

1.000 kpl

Numer specyfikacji : ST-16.00

## Roboty elektryczne

6. INSTALACJE W BUDYNKU SOCJALNYM  
6.19. Montaż opraw i osprzętu

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
222	KNNR 005-0512-01-00 MRRiB <b>OPRAWA KIERUNKOWA AWARYJNA 3h 1W</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	2.000	kpl	.....	.....
223	KNNR 005-0512-01-00 MRRiB <b>OPRAWA AWARYJNA OUTDOOR LED ZEWNĘTRZNA IP65 AW 3h 3W</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	2.000	kpl	.....	.....
224	KNNR 005-0512-01-00 MRRiB <b>NAŚWIETLACZ LED 25W, 3500lm, 4000K IP65, IK08 Z CZUJNIKIEM RUCHU I ZMIERZCHU</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	2.000	kpl	.....	.....
225	KNNR 005-1205-01-00 MRRiB <b>Podłączenie wentylatora</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	5.000	szt	.....	.....
226	KNNR 005-0405-06-00 MRRiB <b>Montaż przycisku sterowniczego wyłącznika głównego</b> Numer specyfikacji : ST-16.00	1.000	szt	.....	.....

## 6.20 Instalacja odgromowa budynku

Numer specyfikacji : ST-14.00

227	KNNR 005-0103-07-00 MRRiB <b>Rura winidurowa o średnicy do 37 mm, podłoże inne niż betonowe</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	12.000	m	.....	.....
228	KNNR 005-0301-02-00 MRRiB <b>Przygotowanie podłoża do montażu puszek połączeniowych przewodów odprowadzających instalacji odgromowej z wypustami uziomu</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	4.000	szt	.....	.....
229	KNNR 005-0303-10-00 MRRiB <b>Montaż puszek połączeniowych dla złączy kontrolnych instalacji odgromowej</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	4.000	szt	.....	.....
230	KNNR 005-0601-02-10 MRRiB <b>Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych FeZn fi:8</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	50.000	m	.....	.....
231	KNNR 005-0601-02-10 MRRiB <b>Przewody instalacji odgromowej nienaprężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych FeZn fi:8</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	16.000	m	.....	.....
232	KNNR 005-0609-04-00 MRRiB <b>Montaż iglic dachowych na podstawie betonowej h=1m</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	3.000	szt	.....	.....
233	KNNR 005-0612-01-00 MRRiB <b>Montaż w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych złącza - montowane na dachu</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	8.000	szt	.....	.....
234	KNNR 005-0612-06-00 MRRiB <b>Montaż w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych złącza kontrolnego: pręt-płaskownik</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	4.000	szt	.....	.....

## Roboty elektryczne

6. INSTALACJE W BUDYNKU SOCJALNYM  
6.20. Instalacja odgromowa budynku

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

235	KNNR 005-1304-03-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji odgromowej: - pierwszy pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000	szt	.....	.....
236	KNNR 005-1304-04-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji odgromowej: - każdy następny pomiar</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000	szt	.....	.....

## 7 AUTOMATYKA, MONITORING I WIZUALIZACJA

Numer specyfikacji : ST-14.00

237	Analiza Własna <b>Zakup i dostawa urządzeń do wizualizacji ( TV 65", monitor LED 27", stanowisko komputerowe do dyspozytorni)</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000	kpl	.....	.....
238	Analiza Własna <b>Oprogramowanie sterowników i panela operatorskiego wraz z uruchomieniem systemu powiadamiania</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000	kpl	.....	.....
239	Analiza Własna <b>Oprogramowanie SCADA</b> Numer specyfikacji : ST-14.00	1.000	kpl	.....	.....
Wartość kosztorysowa robót					