

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

---

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45261215-4	Pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych

NAZWA ZADANIA: ZESPÓŁ BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WRAZ Z  
ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I INFRASTRUKTURĄ  
TOWARZYSZĄCĄ, W TYM INFRASTRUKTURĄ TURYSTYCZNO-  
REKREACYJNĄ I KOMUNIKACYJNĄ NA TERENIE PRZYSTANI  
MORSKIEJ W MECHELINKACH I TERENACH PRZYLEGŁYCH -  
BUDYNEK TOALETY PUBLICZNEJ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: ul. Nadmorska, 81-198 Mechelinki, gm. Kosakowo

NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO: GMINA KOSAKOWO

ADRES ZAMAWIAJĄCEGO: ul. Żeromskiego 69, 81-198 Kosakowo

BRANŻE: ELEKTRYCZNA - INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE

SPORZĄDZIŁ PRZEDMIAR:

Marian Dulek, kosztorysant, Certyfikat 01/2/07/SKB/NOT/2007  
inż. Tomasz Dulek

DATA OPRACOWANIA: 2022-08-31

---

## BUDYNEK TOALETY - INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE

## Spis działów przedmiaru robót

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Rozdzielnica główna RG	1.1	1.2
2	Rurki elektroinstalacyjne	2.1	2.4
3	Bruzdy i przebiecia dla przewodów wtynkowych	3.1	3.3
4	Przepusty ogniochronne	4.1	4.2
5	Przepusty gazo- i wodoszczelne	5.1	5.2
6	Okablowanie elektryczne B2ca	6.1	6.18
7	Oprawy oświetlenia podstawowego	7.1	7.5
8	Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego	8.1	8.5
9	Osprzęt instalacyjny - gniazda wtykowe	9.1	9.4
10	Osprzęt instalacyjny - czujki ruchu	10.1	10.2
11	Osprzęt instalacyjny - przyciski p.poż.	11.1	11.3
12	Wypusty elektryczne	12.1	12.2
13	Instalacja odgromowa i uziemiająca	13.1	13.11
14	Pomiary elektryczne	14.1	14.18
15	Instalacja fotowoltaiczna	15.1	15.12

## BUDYNEK TOALETY - INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE

Tabela przedmiaru robót

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa / Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>						
			<b>Rozdzielnica główna RG</b>			
1.1	ST 05.01	KNR 5-08 0401-20	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
1.2	ST 05.01	KNNR 5 0405-08	Rozdzielnica główna RG w/g projektu, kompletna, aparaty i osprzęt w/g projektu, obudowa natynkowa, stopień ochrony: IP44, klasa ochronności: II, odporność uderowa IK09, kolor: RAL 9010, normy: PN-EN 61439-2, -3 VDE 0660 część 500, 504, 504/A1, blacha stalowa: 1 mm, powlekana lakierem proszkowym, kategoria przepięciowa IV, Stopień zanieczyszczenia 3, wym. 550x950 mm, gł. zabudowy 205 mm	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>2</b>						
			<b>Rurki elektroinstalacyjne</b>			
2.1	ST 05.01	KNNR 5 0102-08	Rury elektroinstalacyjne giętkie bezhalogenowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 32 mm	m		
			30	m	30,00	
					RAZEM	30,00
2.2	ST 05.01	KNNR 5 1207-15	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur Fi 35 mm, w cegle	m		
			30	m	30,00	
					RAZEM	30,00
2.3	ST 05.01	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m		
			30	m	30,00	
					RAZEM	30,00
2.4	ST 05.01	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
			30,00 * 0,05 * 0,05	m3	0,08	
					RAZEM	0,08
<b>3</b>						
			<b>Bruzdy i przebiecia dla przewodów wtynkowych</b>			
3.1	ST 05.01	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m		
			120	m	120,00	
					RAZEM	120,00
3.2	ST 05.01	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m		
			120	m	120,00	
					RAZEM	120,00
3.3	ST 05.01	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
			120,00 * 0,025 * 0,025	m3	0,08	
					RAZEM	0,08
<b>4</b>						
			<b>Przepusty ogniochronne</b>			
4.1	ST 05.01	AT 17 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie	otwór		
			16	otwór	16,00	
					RAZEM	16,00
4.2	ST 05.01	DC 14 0103-01	Uszczelnianie otworów w stropach i ścianach budynków, uszczelnienie masą ogniotrwałą i wełną skalną - do EI 30, EI60, EI120 i EI240	otwór		
			16	otwór	16,00	
					RAZEM	16,00

BUDYNEK TOALETY - INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE

Tabela przedmiaru robót

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa / Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>5</b>			<b>Przepusty gazo- i wodoszczelne</b>			
5.1	ST 05.01	AT 17 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie	otwór		
			1	otwór	1,00	
					RAZEM	1,00
5.2	ST 05.01	KNNR 5 0114-08	Przepusty gazo- i wodoszczelne	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>6</b>			<b>Okablowanie elektryczne B2ca</b>			
6.1	ST 05.01	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5 kg/m, przewód HDGs 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m		
			4	m	4,00	
					RAZEM	4,00
6.2	ST 05.01	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5 kg/m, przewód HDHP-J 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m		
			145	m	145,00	
					RAZEM	145,00
6.3	ST 05.01	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5 kg/m, przewód HDHP-J 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m		
			55	m	55,00	
					RAZEM	55,00
6.4	ST 05.01	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5 kg/m, przewód HDHP-J 3x4 mm <sup>2</sup>	m		
			4	m	4,00	
					RAZEM	4,00
6.5	ST 05.01	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5 kg/m, przewód HDHP-J 3x10 mm <sup>2</sup>	m		
			5	m	5,00	
					RAZEM	5,00
6.6	ST 05.01	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 2,0 kg/m, przewód N2XH-J 4x25 mm <sup>2</sup>	m		
			7	m	7,00	
					RAZEM	7,00
6.7	ST 05.01	KNNR 5 0718-01	Roboty uzupełniające w robotach kablowych, umocowanie uchwytów kablowych stalowych ocynkowanych PH90 na kołkach stalowych E90	m		
			4	m	4,00	
					RAZEM	4,00
6.8	ST 05.01	KNNR 5 0726-05	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, 1,5 mm <sup>2</sup>	szt		
			6	szt	6,00	
					RAZEM	6,00
6.9	ST 05.01	KNNR 5 0726-05	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, 2,5 mm <sup>2</sup>	szt		
			10	szt	10,00	
					RAZEM	10,00
6.10	ST 05.01	KNNR 5 0726-05	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, 4 mm <sup>2</sup>	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2,00
6.11	ST 05.01	KNNR 5 0726-05	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, 10 mm <sup>2</sup>	szt		

## BUDYNEK TOALETY - INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE

## Tabela przedmiaru robót

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa / Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2,00
6.12	ST 05.01	KNNR 5 0726-09	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, 6 mm <sup>2</sup>	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2,00
6.13	ST 05.01	KNNR 5 0726-10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, 25 mm <sup>2</sup>	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2,00
6.14	ST 05.01	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt		
			16 * 3	szt	48,00	
					RAZEM	48,00
6.15	ST 05.01	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4 mm <sup>2</sup>	szt		
			2 * 3	szt	6,00	
					RAZEM	6,00
6.16	ST 05.01	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm <sup>2</sup>	szt		
			2 * 5	szt	10,00	
					RAZEM	10,00
6.17	ST 05.01	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm <sup>2</sup>	szt		
			3 * 2	szt	6,00	
					RAZEM	6,00
6.18	ST 05.01	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50 mm <sup>2</sup>	szt		
			4 * 2	szt	8,00	
					RAZEM	8,00
<b>7</b>			<b>Oprawy oświetlenia podstawowego</b>			
7.1	ST 05.01	KNR 5-08 0502-12	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane	kpl		
			25	kpl	25,00	
					RAZEM	25,00
7.2	ST 05.01	KNNR 5 0503-0103	Oprawa oświetleniowa "D6". Oprawa LED typu downlight podtynkowa, 1650lm 12W, 4000K IP44	kpl		
			18	kpl	18,00	
					RAZEM	18,00
7.3	ST 05.01	KNNR 5 0502-0101	Oprawa oświetleniowa "B8". Oprawa LED typu kinkiet - 579mm, 600lm 7W, 4000K, IP44. Oprawa w kolorze białym	kpl		
			6	kpl	6,00	
					RAZEM	6,00
7.4	ST 05.01	KNNR 5 1008-04	Oprawa oświetleniowa "N3". Oprawa LED typu naświetlacz natynkowa, 3600lm 27W, 4000K, IP66, kąt nachylenia 30st.	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
7.5	ST 05.01	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt		
			25	szt	25,00	
					RAZEM	25,00
<b>8</b>			<b>Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego</b>			
8.1	ST 05.01	KNR 5-08 0502-12	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane	kpl		
			12	kpl	12,00	
					RAZEM	12,00
8.2	ST 05.01	KNNR 5 0503-0103	Oprawa oświetleniowa "AW1". Oprawa awaryjna LED podtynkowa, optyka otwarta, czas podtrzymania 1h, 1W IP65	kpl		

## BUDYNEK TOALETY - INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE

## Tabela przedmiaru robót

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa / Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4	kpl	4,00	
					RAZEM	4,00
8.3	ST 05.01	KNNR 5 0504-01	Oprawa ewakuacyjna "EXIT". Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego EXIT	kpl		
			4	kpl	4,00	
					RAZEM	4,00
8.4	ST 05.01	KNNR 5 1008-04	Oprawa LED zewnętrzna z termostatem. Oprawa LED natynkowa, czas podtrzymania 1h; zewnętrzna doświetlająca, wyposażona w termostat i grzałkę	kpl		
			4	kpl	4,00	
					RAZEM	4,00
8.5	ST 05.01	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt		
			12	szt	12,00	
					RAZEM	12,00
9			<b>Osprzęt instalacyjny - gniazda wtykowe</b>			
9.1	ST 05.01	KNNR 5-08 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do konsolek osadzonych w podłożu ceglany, wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt		
			11	szt	11,00	
					RAZEM	11,00
9.2	ST 05.01	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt		
			11	szt	11,00	
					RAZEM	11,00
9.3	ST 05.01	KNNR 5 0308-05	Gniazdo wtykowe bryzgoszczelne 1P+N+Z, 230V/16A, IP44	szt		
			11	szt	11,00	
					RAZEM	11,00
9.4	ST 05.01	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt		
			11	szt	11,00	
					RAZEM	11,00
10			<b>Osprzęt instalacyjny - czujki ruchu</b>			
10.1	ST 05.01	KNNR 5-06 1607-08	Czujka ruchu i obecności 360st., d=8m, montaż podtynkowy lub natynkowy, 84x84mm	szt		
			11	szt	11,00	
					RAZEM	11,00
10.2	ST 05.01	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt		
			11	szt	11,00	
					RAZEM	11,00
11			<b>Osprzęt instalacyjny - przyciski p.poż.</b>			
11.1	ST 05.01	KNNR 5-08 0301-04	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do do kołków wstrzeliwanych	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
11.2	ST 05.01	KNNR 5 0406-01	Przycisk p.poż.	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
11.3	ST 05.01	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00

## BUDYNEK TOALETY - INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE

Tabela przedmiaru robót

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa / Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>12</b>			<b>Wypusty elektryczne</b>			
12.1	ST 05.01	KSNR 5 0407 -0201	Wypust 1-fazowy	szt		
			13	szt	13,00	
					RAZEM	<b>13,00</b>
12.2	ST 05.01	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt		
			13	szt	13,00	
					RAZEM	<b>13,00</b>
<b>13</b>			<b>Instalacja odgromowa i uziemiająca</b>			
13.1	ST 05.01	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej, przewody naprężane poziome - drut FeZn Fi 8 mm	m		
			35	m	35,00	
					RAZEM	<b>35,00</b>
13.2	ST 05.01	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej, przewody naprężane pionowe - przewód izolowany wysokonapięciowy	m		
			28	m	28,00	
					RAZEM	<b>28,00</b>
13.3	ST 05.01	KNNR 5 0608-07	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup> - płaskownik FeZn 30x4 mm	m		
			65	m	65,00	
					RAZEM	<b>65,00</b>
13.4	ST 05.01	KNNR 5 0602-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na kołkach wstrzeliwanych - przewód LgY 16 mm <sup>2</sup>	m		
			7	m	7,00	
					RAZEM	<b>7,00</b>
13.5	ST 05.01	KNNR 5 0101-07	Rury elektroinstalacyjne sztywne bezhalogenowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 32 mm - rura odgromowa do prowadzenia instalacji odgromowej w elewacji	m		
			28	m	28,00	
					RAZEM	<b>28,00</b>
13.6	ST 05.01	KNNR 5 0615-05	Maszt odgromowy o wys. h=1,5m	kpl		
			2	kpl	2,00	
					RAZEM	<b>2,00</b>
13.7	ST 05.01	KNNR 5 0612-06	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik - złącze kontrolno-pomiarowe w skrzynce kontrolnej montowanej w ziemi	szt		
			4	szt	4,00	
					RAZEM	<b>4,00</b>
13.8	ST 05.01	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm <sup>2</sup>	szt		
			7	szt	7,00	
					RAZEM	<b>7,00</b>
13.9	ST 05.01	KNNR 5 0611-07	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, pręt do Fi 10 mm	szt		
			4	szt	4,00	
					RAZEM	<b>4,00</b>
13.10	ST 05.01	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120 mm <sup>2</sup>	szt		
			5	szt	5,00	
					RAZEM	<b>5,00</b>
13.11	ST 05.01	KNNR 5 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10 mm	szt		

## BUDYNEK TOALETY - INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE

Tabela przedmiaru robót

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa / Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			6	szt	6,00	
					RAZEM	6,00
<b>14</b>			<b>Pomiary elektryczne</b>			
14.1	ST 05.01	KNP 1813 1301-01	Pomiar rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego do 5 pól	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
14.2	ST 05.01	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	prób a		
			1	prób a	1,00	
					RAZEM	1,00
14.3	ST 05.01	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	prób a		
			2	prób a	2,00	
					RAZEM	2,00
14.4	ST 05.01	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomi ar		
			11	pomi ar	11,00	
					RAZEM	11,00
14.5	ST 05.01	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomi ar		
			2	pomi ar	2,00	
					RAZEM	2,00
14.6	ST 05.01	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomi ar		
			1	pomi ar	1,00	
					RAZEM	1,00
14.7	ST 05.01	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomi ar		
			10	pomi ar	10,00	
					RAZEM	10,00
14.8	ST 05.01	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomi ar		
			1	pomi ar	1,00	
					RAZEM	1,00
14.9	ST 05.01	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomi ar		
			1	pomi ar	1,00	
					RAZEM	1,00
14.10	ST 05.01	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
14.11	ST 05.01	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt		
			3	szt	3,00	
					RAZEM	3,00



## BUDYNEK TOALETY - INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE

Tabela przedmiaru robót

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa / Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14.12	ST 05.01	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
14.13	ST 05.01	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt		
			3	szt	3,00	
					RAZEM	3,00
14.14	ST 05.01	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
14.15	ST 05.01	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt		
			10	szt	10,00	
					RAZEM	10,00
14.16	ST 05.01	KNNRW 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, bezpośredni na stanowisku roboczym	punkt		
			7	punkt	7,00	
					RAZEM	7,00
14.17	ST 05.01	KNNRW 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
			1	punkt	1,00	
					RAZEM	1,00
14.18	ST 05.01	KNNRW 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
			7	punkt	7,00	
					RAZEM	7,00
<b>15</b>			<b>Instalacja fotowoltaiczna</b>			
15.1	ST 05.01	KNR-W 2-17 0212-07	Konstrukcja wsporcza pod panele fotowoltaiczne wg projektu	szt		
			8	szt	8,00	
					RAZEM	8,00
15.2	ST 05.01	KNR K-05/601/1 0 0000-00	Panel PV 460 Wp	szt		
			8	szt	8,00	
					RAZEM	8,00
15.3	ST 05.01	KNNR 5 0207-0402	Przewody kabelkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> , płaskownik przykręcany, kabel solarny 2x4 mm <sup>2</sup>	m		
			16	m	16,00	
					RAZEM	16,00
15.4	ST 05.01	KNNR 5 0301-04	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki wstrzeliwane	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2,00
15.5	ST 05.01	KNNR 5 0406-05	Inwerter DC/AC 3,3kW, 230V 1F, w skrzynce	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00

## BUDYNEK TOALETY - INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE

Tabela przedmiaru robót

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa / Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15.6	ST 05.01	KNNR 5 0405-07	Skrzynka przyłączeniowa hermetyczna z ogranicznikiem przepięć DC, typ 1+2	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
15.7	ST 05.01	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 4*mm2	szt		
			16	szt	16,00	
					RAZEM	16,00
15.8	ST 05.01	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomi ar		
			1	pomi ar	1,00	
					RAZEM	1,00
15.9	ST 05.01	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomi ar		
			1	pomi ar	1,00	
					RAZEM	1,00
15.10	ST 05.01	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
15.11	ST 05.01	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt		
			7	szt	7,00	
					RAZEM	7,00
15.12	ST 05.01	KNR 2-20 0404-01	Uruchomienie instalacji PV	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00