

# **Przedmiar robót**

## **Przedmiar**

Budowa: „Kompleksowa rewitalizacja obszarów zdegradowanych na terenie Gminy Dzwola – obiekty sportowe w miejscowości Krzemień Drugi”

Obiekt lub rodzaj robót: **Gmina: Dzwola**

**Jednostka ewidencyjna: 060503\_2.0005.4 Dzwola**

**060503\_2.0014.1427/2; 060503\_2.0014.1430/2; 060503\_2.0014.1433/2; 060503\_2.0014.1436/2;**

**060503\_2.0014.1439/2; 060503\_2.0014.1442/2; 060503\_2.0014.1445/4**

Kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**

**51314000-6 Usługi instalowania urządzeń wideo**

**32333000-6 Aparatura do nagrywania lub powielania obrazu wideo**

**45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania**

**45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego**

Inwestor: **Gmina Dzwola**

**Dzwola 168**

**23 – 304 Dzwola**

Wartość kosztorysu: **zł**

Data opracowania:

**2025-04-24**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Kosztorys stanowi kalkulację kosztów robót budowlanych niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia dotyczącego „Kompleksowa rewitalizacja obszarów zdegradowanych na terenie Gminy Dzwola – obiekty sportowe w miejscowości Krzemień Drugi”

- zasilanie zalicznikowe oświetlenia boisk,
- oświetlenie boisk sportowych,
- zasilanie zalicznikowe szafki nawadniania boiska,
- system nawadniania boiska,
- instalacja uziemiająca,
- instalacji elektrycznych oświetlenia podstawowego trybuny,
- instalacji elektrycznych oświetlenia awaryjnego trybuny,
- instalacji elektrycznych budynku socjalnego,
- instalacji elektrycznych oświetlenia podstawowego budynku socjalnego (wymiana oświetlenia),
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- system monitoringu,
- sieć Ethernet,
- system prowadzenia instalacji elektrycznych i teletechnicznych,
- zasilanie urządzeń indywidualnych,
- pomiary elektryczne i fotometryczne

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Przedmiar</b>		
1	Element	<b>Zasilanie szaf kablowych ZK i SO</b>		
1.1	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		321*0,6*0,8	154,080000	
		51*0,4*0,8	16,320000	
		RAZEM:	170,400000	m3
1.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	146
1.3	KNNR 5/706/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6 m	m	355
1.4	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią - YAKXS 4x35		
		Wyliczenie ilości robót:		
		row	2	2,000000
		zapas	2	2,000000
		RAZEM:	4,000000	m
1.5	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią - YAKXS 5x35		
		Wyliczenie ilości robót:		
		row	417	417,000000
		zapas	20	20,000000
		RAZEM:	437,000000	m
1.6	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	170,4
1.7	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50 mm <sup>2</sup>	szt	10
1.8	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym - szafa ZK-1	szt	1
1.9	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym - szafa SO-1	szt	1
1.10	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym - szafa SO-2	szt	1
1.11	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym - szafa SO-3	szt	1
1.12	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym - szafa SO-4	szt	1
1.13	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym - szafa SO-5	szt	1
1.14	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1
1.15	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	5
1.16	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
1.17	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	5
2	Element	<b>Oświetlenie dużego boiska</b>		
2.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25*0,7*0,4	7,000000	
		RAZEM:	7,000000	m3
2.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	25
2.3	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią	m	25
2.4	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	7
2.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - w fundamentach	m	12
2.6	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m	m	12
2.7	KNNR 1/308/3	Wykopy liniowe szerokości 2,5-4,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II	m3	2,5
2.8	Kalkulacja własna	Stabilizacja gruntu pod montaż fundamentu słupowego	kpl	4
2.9	KNNR 5/1001/3 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 480 kg, stalowy	szt	4
2.10	KNNR 5/1002/2	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30 kg	szt	8
2.11	KNNR 5/1003/4 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 12 m, przewody kabelkowe	kpl	7
2.12	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	szt	7
2.13	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.14	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	24
2.15	Kalkulacja własna	Pomiary fotometryczne	kpl	1
3	Element	<b>Oświetlenie małego boiska</b>		
3.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		95*0,8*0,4	30,400000	
		RAZEM:	30,400000	m3
3.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	95
3.3	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią		
		Wyliczenie ilości robót:		
		row	150	150,000000
		zapas	14	14,000000
		RAZEM:	164,000000	m
3.4	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	30,400
3.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - w fundamentach	m	12
3.6	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m	m	12
3.7	KNNR 1/308/3	Wykopy liniowe szerokości 2,5-4,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II	m3	2,5
3.8	Kalkulacja własna	Stabilizacja gruntu pod montaż fundametu słupowego	kpl	4
3.9	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300 kg, stalowy	szt	4
3.10	KNNR 5/1002/2	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30 kg	szt	4
3.11	KNNR 5/1003/4 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 12 m, przewody kabelkowe	kpl	2
3.12	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	szt	2
3.13	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	4
3.14	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	4
3.15	Kalkulacja własna	Pomiary fotometryczne	kpl	1
4	Element	<b>Sterowanie DALI</b>		
4.1	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	12
4.2	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup>	m	20
4.3	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi-25 mm	otwór	1
4.4	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	12
4.5	KNKRB 3/605/4	Malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną dwukrotnie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni	m <sup>2</sup>	4,8
4.6	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - sterownik router DALI	szt	1
4.7	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - zasilacz magistrali	szt	1
4.8	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - panel sterujący klawiszowy	szt	1
4.9	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - panel sterujący dotykowy 7-8"	szt	1
4.10	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		35*0,4*0,7	9,800000	
		RAZEM:	9,800000	m3
4.11	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	35
4.12	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią		
		Wyliczenie ilości robót:		
		row	450	450,000000
		zapas	24	24,000000
		RAZEM:	474,000000	m
4.13	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - w fundamentach (słupy S1-S4)	m	8
4.14	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m	m	12
4.15	Kalkulacja własna	Programowanie systemu	kpl	1
5	Element	<b>Uziemienie</b>		
5.1	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	430
5.2	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii III	m	71
5.3	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm <sup>2</sup>	szt	30

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.4	KNNR 5/603/1	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach odkrytych i na słupach, w kanałach lub tunelach luzem, bednarka do 120·mm2 - szafy kablowe	m	2
5.5	KNNR 5/603/7	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach odkrytych i na słupach, na słupach, bednarka do 200·mm2 - słupy stalowe	m	2
5.6	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy (maszty, szafy kablowe)	szt	3
5.7	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny (maszty szafy kablowe)	szt	12
6	Element	<b>Instalacja odgromowa trybuny i masztów oświetleniowych</b>		
6.1	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6·m, grunt kategorii III	m	4
6.2	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6·m, grunt kategorii III (krata ekwipotencjalna przy masztach i słupach)	m	78
6.3	KNNR 5/611/5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji, bednarka do 120·mm2	szt	4
6.4	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120·mm2	szt	4
6.5	KNNR 5/404/5	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,1 m2 - puszka probiercza gruntowa	szt	4
6.6	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
6.7	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	3
6.8	Kalkulacja własna	Tabliczki ostrzegawcze na maszty oświetleniowe	kpl	8
7	Element	<b>Oświetlenie trybuny podstawowe i awaryjne</b>		
7.1	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5·kg/m, przykrycie folią - YKY 5x2,5mm2		
Wyliczenie ilości robót:				
	rów	18	18,000000	
	zapas	2	2,000000	
		RAZEM:	20,000000	m
7.2	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5·kg/m, przykrycie folią - YKY 3x1,5mm2		
Wyliczenie ilości robót:				
	rów	18	18,000000	
	zapas	2	2,000000	
		RAZEM:	20,000000	m
7.3	KNNR 5/104/7	Rury winidurkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, Fi 37·mm	m	5
7.4	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100·mm	m	35
7.5	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5·kg/m - YKY 5x2,5mm2	m	38
7.6	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5·kg/m - YKY 3x1,5mm2	m	38
7.7	KNNR 5/104/5 (1)	Rury winidurkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, Fi 16	m	5
7.8	KNNR 5/104/5 (3)	Rury winidurkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, Fi 20	m	6
7.9	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5·kg/m - YKY 5x2,5mm2	m	11
7.10	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5·kg/m - YKY 3x1,5mm2	m	10
7.11	KNNR 5/304/2	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 4 wyloty	szt	11
7.12	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy LED (oświetlenie podstawowe)	kpl	6
7.13	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy LED (oświetlenie awaryjne)	kpl	5
7.14	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	2
7.15	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	2
7.16	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	9
7.17	Kalkulacja własna	Pomiary fotometryczne	kpl	2
8	Element	<b>System nawadniania boiska</b>		
8.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
Wyliczenie ilości robót:				
		8*0,4*0,7	2,240000	
		RAZEM:	2,240000	m3
8.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4·m	m	8
8.3	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	2,24
8.4	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0·kg/m, przykrycie folią - YAKXS 5x16		
Wyliczenie ilości robót:				
	rów	60	60,000000	
	zapas	4	4,000000	
		RAZEM:	64,000000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.5	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20·kg, na fundamencie prefabrykowanym - szafa ZZS	szt	1
8.6	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - sterownik nawadniania	kpl	1
8.7	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5·kg/m, przykrycie folią (kabel układać w spólnym wykopie dla rur nawadniających PE16)	m	1 005
8.8	Kalkulacja własna	Wykonanie sterowania pracą pomp, wykonanie zasilania pomp, elektrozaworu, aparatura sterująca	kpl	1
9	Element	<b>Monitoring</b>		
9.1	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10 kg - router	szt	1
9.2	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi·25·mm	otwór	2
9.3	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	10
9.4	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm <sup>2</sup> - YDY 3x2,5	m	10
9.5	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm <sup>2</sup> - YKY 3x4	m	20
9.6	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm <sup>2</sup> - UTP żel	m	20
9.7	KNNR 5/102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19·mm	m	10
9.8	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m - światłowód	m	10
9.9	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	m	10
9.10	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią - YKY 3x4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rów	328	328,000000
		zapasy	14	14,000000
		RAZEM:	342,000000	m
9.11	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią - światłowód		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rów	342	342,000000
		zapas	30	30,000000
		RAZEM:	372,000000	m
9.12	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią - UTP żel		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rów	259	259,000000
		zapas	30	30,000000
		RAZEM:	289,000000	m
9.13	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - w fundamentach	m	12
9.14	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m - UTP żel	m	24
9.15	KNNR 5/1003/2 (2)	Montaż przewodów do słupów - UTP żel	kpl	12
9.16	KNNR 5/405/6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg - skrzynka CCTV	kpl	3
9.17	KNNR 5/407/1	Ochronniki przepięciowe kamer IP	szt	14
9.18	KNNR 5/406/1	Kamera zewnętrzna	szt	14
9.19	KNNR 5/405/9	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkow, masa do 150 kg - szafa RACK	kpl	1
9.20	KNNR 5/406/4	Aparaty elektryczne, masa do 20 kg - UPS	szt	1
9.21	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - monitor, klawiatura, mysz	szt	1
9.22	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	2
9.23	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	2
9.24	Kalkulacja własna	Obróbka i zarobienie przewodów, podłączenie, konfiguracja systemu i uruchomienie, szkolenie personelu	kpl	1
10	Element	<b>Wymiana oświetlenia budynek socjalny</b>		
10.1	KNNR 9/501/6	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	szt	42
10.2	KNNR 5/1207/3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m	25
10.3	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm <sup>2</sup>	m	25
10.4	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	m	25
10.5	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa LED nr 1	kpl	2
10.6	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa LED nr 2	kpl	9
10.7	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa LED nr 3	kpl	9
10.8	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa LED nr 4	kpl	3
10.9	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa LED nr 5	kpl	8
10.10	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa LED nr 6	kpl	11

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10.11	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	3
11	Element	<b>Gniazda 230V budynek socjalny, wymiana rozdzielnicy R1</b>		
11.1	KNNR 9/201/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, wymiana tablicy, powierzchnia do 0,5·m2	szt	1
11.2	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	12
11.3	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm2	m	12
11.4	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	m	12
11.5	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	1
11.6	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt	1
11.7	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5·mm2 przelotowe podwójne	szt	1
11.8	KNNR 9/402/3	Gniazda instalacyjne wtykowe, wymiana gniazda uszczelnionego 2-biegunowego (na zewnątrz budynku)	szt	1
11.9	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	2