

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA WRAZ Z MODERNIZACJĄ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I WYMIANĄ OŚWIETLENIA NA ENERGOOSZCZĘDNE DLA BUDYNKU KAPLICY
ADRES INWESTYCJI : PARAFIA KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO PW. MATKI BOŻEJ SZKAPLERZNEJ I ŚW. DOMINIKA W ŁĄBUNIACH
UL. KOŚCIELNA 43
22-437 ŁĄBUNIE
INWESTOR : PARAFIA KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO PW. MATKI BOŻEJ SZKAPLERZNEJ I ŚW. DOMINIKA W ŁĄBUNIACH
ADRES INWESTORA : UL. KOŚCIELNA 43
22-437 ŁĄBUNIE

DATA OPRACOWANIA : 2019.06

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2019.06

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja fotowoltaiczna			
1.1		Prace przygotowawcze			
1 d.1.1	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 6	otw. otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
2 d.1.1	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 6	otw. otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
3 d.1.1	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RL22 w cegle 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
4 d.1.1	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
5 d.1.1	KNR K-04 0201-02	Dwukrotne malowanie powierzchni wewnętrznych - podłóży gipsowych i z płyt gipsowo-kartonowych z jednokrotnym gruntowaniem 20	m ² m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
6 d.1.1	KNR 2-02 2009-04	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku 20	m ² m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
7 d.1.1	KNR-W 4-01 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią 200	m ² m ²	200.000	
				RAZEM	200.000
1.2		Instalacja fotowoltaiczna			
8 d.1.2	KNR 4-03 0303-03 analogia	Wymiana tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2 na cegle - tablica TE <i>Tablica TE - wg schematu</i> 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9 d.1.2	KNNR 5 0103-08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton <i>Rura RHDPE-UV 32/3</i> 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
10 d.1.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Przewód LGY 1x16mm2</i> 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
11 d.1.2	KNNR 5 0201-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm2 wciągane do rur <i>Kabel BCSUN 1F PV 6mm2</i> 2.5*30+15	m m	90.000	
				RAZEM	90.000
12 d.1.2	TZKNBK XXIV 2201-05 analogia	Konstrukcje aluminiowe lekkie proste o ciężarze do 1000 kg - konstrukcja dla paneli PV 30*35	kg kg	1050.000	
				RAZEM	1050.000
13 d.1.2	KNNR 5 0405-07 analogia	Montaż panelu fotowoltaicznego. <i>Panel PV 260Wp</i> 30	szt. szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
14 d.1.2	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>Tablica TGPV</i> 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.1.2	kalkulacja własna	Podłączenie tablicy TGPV do rozdzielni TE 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.1.2	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>Tablica łączeniowa paneli fotowoltaicznych</i> 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.1.2	KNNR 5 0606-02	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.I-II 4	szt. szt.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNNR 5 d.1.2 0406-05	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg <i>Inwerter 3F 400V 7,8kWp</i> 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	4.000 1.000
19	KNNR 5 d.1.2 0406-05	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg <i>Obudowa DIN-2</i> 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
20	KNNR 5 d.1.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III <i>29*0.8*0.4</i>	m ³ m ³	RAZEM 9.280	9.280 9.280
21	KNNR 5 d.1.2 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III <i>29*0.8*0.4</i>	m ³ m ³	RAZEM 9.280	9.280 9.280
22	KNNR 5 d.1.2 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m <i>29*2*0.2</i>	m m	RAZEM 11.600	11.600 11.600
23	KNNR 5 d.1.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm. Rura DVK50 10	m m	RAZEM 10.000	10.000 10.000
24	KNNR 5 d.1.2 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 29	m m	RAZEM 29.000	29.000 29.000
25	KNNR 5 d.1.2 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur <i>Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 0,6/1kV 5x6mm²</i> 41	m m	RAZEM 41.000	41.000 41.000
1.3		Pomiary i uruchomienia			
26	KNNR 5 d.1.3 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar	1.000	1.000
2		Zewnętrzna instalacja elektryczna			
2.1		Prace przygotowawcze			
27	KNNR 5 d.2.1 1209-12	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 2	otw. otw.	2.000	2.000
28	KNNR 5 d.2.1 1207-13	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w betonie 10	m m	10.000	10.000
29	KNNR 5 d.2.1 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 10	m m	10.000	10.000
30	KNNR K-04 d.2.1 0201-02	Dwukrotne malowanie powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych i z płyt gipsowo-kartonowych z jednokrotnym gruntowaniem 10	m ² m ²	10.000	10.000
31	KNNR 2-02 d.2.1 2009-04	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku 10	m ² m ²	10.000	10.000
32	KNNR-W 4-01 d.2.1 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią 10	m ² m ²	10.000	10.000
33	KNNR 4-03 d.2.1 0303-03 analogia	Wymiana tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m ² na cegle - rozbudowa rozdzielnic głównej kościoła <i>Rozbudowa RG kościoła - rozłącznik bezpiecznikowy</i> 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
2.2		Instalacja WLZ			
34	KNNR 5 d.2.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III <i>61*0.8*0.4</i>	m ³ m ³	19.520	19.520
35	KNNR 5 d.2.2 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III <i>61*0.8*0.4</i>	m ³ m ³	19.520	19.520

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNNR 5 d.2.2 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m 61*2*0.2	m m	RAZEM 24.400	19.520 24.400
37	KNNR 5 d.2.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm. Rura DVK50 27	m m	RAZEM 27.000	27.000
38	KNNR 5 d.2.2 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 61	m m	RAZEM 61.000	61.000
39	KNNR 5 d.2.2 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 0,6/1kV 5x35mm2 92	m m	RAZEM 92.000	92.000
40	KNNR 5 d.2.2 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w go- towych brzdach w podłożu innym niż betonowe- przewód (N)HXH-FE 180/ E90 3x2,5mm2 10	m m	RAZEM 10.000	10.000
41	KNNR 5 d.2.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- przycisk ppoż głównego wyłącznika prądu 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
2.3		Pomiary i uruchomienia			
42	KNNR 5 d.2.3 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar	RAZEM 1.000	1.000
3		Instalacja oświetlenia			
3.1		Demontaż oprav			
43	KNNR 9 d.3.1 0501-05	Demontaż źródeł oprav oświetleniowych - Źródło żarowe 60W E27 25	szt. szt.	RAZEM 25.000	25.000
44	Kalk. wyko- d.3.1 nawcy	Utylizacja zdemontowanych źródeł światła. 25	kpl. kpl.	RAZEM 25.000	25.000
3.2		Instalacja oświetlenia			
45	KNNR 5 d.3.2 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20W. Analo- gia - źródło oprawy LED Oprawa LED 350 n/t ED 3600lm/830 PLX IP40 białe 16	kpl. kpl.	RAZEM 16.000	16.000
46	KNNR 5 d.3.2 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20W. Analo- gia - źródło oprawy LED Oprawa LED 4450lm 840 PC OPAL 24	kpl. kpl.	RAZEM 24.000	24.000
47	KNNR 5 d.3.2 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20W. Analo- gia - źródło oprawy LED Oprawa LED kinkiet 16D 6X1W 12	kpl. kpl.	RAZEM 12.000	12.000
48	KNNR 5 d.3.2 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20W. Analo- gia - źródło oprawy LED Oprawa awaryjna R M2 13	kpl. kpl.	RAZEM 13.000	13.000
49	KNNR 5 d.3.2 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20W. Analo- gia - źródło oprawy LED Oprawa LED 450lm - zewn. 7	kpl. kpl.	RAZEM 7.000	7.000
50	KNNR 5 d.3.2 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20W. Analo- gia - źródło oprawy LED Oprawa awaryjna S W1 302 NM COLD 3	kpl. kpl.	RAZEM 3.000	3.000
51	KNNR 5 d.3.2 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20W. Analo- gia - źródło oprawy LED Oprawa ewakuacyjna S 302 NM 7	kpl. kpl.	RAZEM 7.000	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.3.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe- Kabel magistrali DALI N2XH-J 2x1,5mm2 4500	m m	 4500.000	 4500.000
53 d.3.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe- przewód N2XH-J 3x1,5mm2 10665	m m	 10665.000	 10665.000
54 d.3.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe- przewód N2XH-J 4x1,5mm2 5333	m m	 5333.000	 5333.000
55 d.3.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe- Przewód NHHX-J FE180/E90 3X2,5mm2 0,6/1kV 3550	m m	 3550.000	 3550.000
56 d.3.2	KNNR 5 0301-10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
57 d.3.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
58 d.3.2	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
59 d.3.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej- Łącznik jednobiegunowy IP20 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
60 d.3.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej- Łącznik świecznikowy IP20 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
61 d.3.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej- Łącznik schodowy IP20 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
62 d.3.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej- Łącznik schodowy podwójny IP20 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
63 d.3.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej- Przycisk łącznikowy IP20 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
64 d.3.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód YDY 3x1,5mm2 328	m m	 328.000	 328.000
65 d.3.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód YDY 4x1,5mm2 150	m m	 150.000	 150.000
66 d.3.2	kalk. własna	Akcesoria do montażu opraw 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
67 d.3.2	wycena własna	Prace towarzyszące. 1	szt szt	 1.000	 1.000
4		Instalacja siłowa i gniazd			
4.1		Instalacja gniazd			
68 d.4.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 46	szt. szt.	 46.000	 46.000
69 d.4.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		46	szt.	46.000	
				RAZEM	46.000
70	KNNR 5	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów	szt.		
d.4.1	0303-02	o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
		6		6.000	
				RAZEM	6.000
71	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-bieguno-	szt.		
d.4.1	0308-04	we przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		Gniazdo 230V		8.000	
		8		RAZEM	8.000
72	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-bieguno-	szt.		
d.4.1	0308-04	we przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		Gniazdo 2x230V		19.000	
		19		RAZEM	19.000
73	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-bie-	szt.		
d.4.1	0308-06	gunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5	szt.		
	analogia	mm ²		4.000	
		Puszka przyłączeniowa 400V		RAZEM	4.000
		4			
74	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.4.1	0406-01	Wyłącznik bezpieczeństwa	szt.		
		16		16.000	
				RAZEM	16.000
4.2		Instalacja siłowa			
75	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w go-	m		
d.4.2	0205-01	towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		Przewód YDY 3x2,5mm ²		540.000	
		540		RAZEM	540.000
76	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w go-	m		
d.4.2	0205-01	towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		Przewód YDY 5x2,5mm ²		60.000	
		60		RAZEM	60.000
77	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w go-	m		
d.4.2	0205-01	towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		Przewód YDY 5x6mm ²		26.000	
		26		RAZEM	26.000
78	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach	otw.		
d.4.2	1209-12	z betonu	otw.		
		10		10.000	
				RAZEM	10.000
79	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z	otw.		
d.4.2	1209-12	betonu	otw.		
		10		10.000	
				RAZEM	10.000
80	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RL22 w cegle	m		
d.4.2	1207-05		m		
		200		200.000	
				RAZEM	200.000
81	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.4.2	1208-02		m		
		200		200.000	
				RAZEM	200.000
82	KNR K-04	Dwukrotne malowanie powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych i z płyt	m ²		
d.4.2	0201-02	gipsowo-kartonowych z jednokrotnym gruntowaniem	m ²		
		20		20.000	
				RAZEM	20.000
83	KNR 2-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 3 mm z gipsu szpachlowego	m ²		
d.4.2	2009-04	wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku	m ²		
		20		20.000	
				RAZEM	20.000
84	KNR-W 4-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m ²		
d.4.2	1216-01		m ²		
		250		250.000	
				RAZEM	250.000
5		Instalacje niskoprądowe			
5.1		Instalacja SSWiN			
85	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m		
d.5.1	0203-01	YTKSY 6x0,75mm ²	m		
		120		120.000	
				RAZEM	120.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.5.1	KNR AL-01 0101-05	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 128 linii dozorowych- Centrala SSWiN 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.5.1	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- Czujka PIR 21	szt. szt.	 21.000	
				RAZEM	21.000
88 d.5.1	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - Manipulator 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.5.1	KNR AL-01 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego- Sygnalizator alarmowy zewnętrzny 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.5.1	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah- Akumulator 12V, 18Ah 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.5.1	KNR AL-01 0101-05	Ekspander wejść 8x 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
92 d.5.1	wycena włas- na	Prace towarzyszące. 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.2		Instalacja nagłośnienia			
93 d.5.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód głośnikowy TLgYp 2x2,5mm</i> 66	m m	 66.000	
				RAZEM	66.000
94 d.5.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Wzmacniacz 100V miksujący 120W (4, 8, 30V, 100V), 7 wejść (6xMIK, AUDIO - gain, phantom, bramka szumów, regulacja barwy dźwięku), filtry, korektor 10-pasmowy, strefy, limiter dynamiczny, eliminator sprzężeń akustycznych</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.5.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Głośniki kolumnowy linii 100V 18W z regulacją</i> 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
96 d.5.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Mikrofon elektretowy z podstawką, pasmo przenoszenia 30Hz - 18kHz, czułość przy 1kHz- 15 mV/Pa, impedancja 200</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar
1		Instalacja fotowoltaiczna		
1.1		Prace przygotowawcze		
1 d.1. 12 1	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	6
2 d.1. 12 1	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	6
3 d.1. 05 1	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RL22 w cegle	m	50
4 d.1. 02 1	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	50
5 d.1. 0201-02 1	KNR K-04 0201-02	Dwukrotne malowanie powierzchni wewnętrznych - podłóży gipsowych i z płyt gipsowo-kartonowych z jednokrotnym gruntowaniem	m ²	20
6 d.1. 04 1	KNR 2-02 2009-04	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku	m ²	20
7 d.1. 1216-01 1	KNR-W 4-01 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m ²	200
1.2		Instalacja fotowoltaiczna		
8 d.1. 03 2 analogia	KNR 4-03 0303-03	Wymiana tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2 na cegle - tablica TE <i>Tablica TE - wg schematu</i>	kpl.	1
9 d.1. 08 2	KNNR 5 0103-08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton <i>Rura RHDPE-UV 32/3</i>	m	20
10 d.1. 01 2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Przewód LGY 1x16mm2</i>	m	20
11 d.1. 03 2	KNNR 5 0201-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm2 wciągane do rur <i>Kabel BCSUN 1F PV 6mm2</i>	m	2.5*30+15 = 90.000
12 d.1. 2201-05 2 analogia	TZKNBK XXIV 2201-05	Konstrukcje aluminiowe lekkie proste o ciężarze do 1000 kg - konstrukcja dla paneli PV	kg	30*35 = 1050.000
13 d.1. 07 2 analogia	KNNR 5 0405-07	Montaż panelu fotowoltaicznego. <i>Panel PV 260Wp</i>	szt.	30
14 d.1. 07 2	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>Tablica TGPV</i>	szt.	1
15 d.1. na 2	Kalkulacja własna	Podłączenie tablicy TGPV do rozdzielni TE	kpl.	1
16 d.1. 07 2	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>Tablica łączeniowa paneli fotowoltaicznych</i>	szt.	1
17 d.1. 02 2	KNNR 5 0606-02	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.I-II	szt.	4
18 d.1. 05 2	KNNR 5 0406-05	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg <i>Inwerter 3F 400V 7,8kWp</i>	szt.	1
19 d.1. 05 2	KNNR 5 0406-05	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg <i>Obudowa DIN-2</i>	szt.	1
20 d.1. 02 2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	29*0.8*0.4 = 9.280
21 d.1. 02 2	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	29*0.8*0.4 = 9.280
22 d.1. 02 2	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m	29*2*0.2 = 11.600
23 d.1. 01 2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm. Rura DVK50	m	10
24 d.1. 04 2	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	29

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar
25 d.1. 03 2	KNNR 5 0203-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wcią- gane do rur <i>Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 0,6/1kV 5x6mm²</i>	m	41
1.3		Pomiary i uruchomienia		
26 d.1. 02 3	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego nis- kiego napięcia	pomiar	1
2		Zewnętrzna instalacja elektryczna		
2.1		Prace przygotowawcze		
27 d.2. 12 1	KNNR 5 1209-	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścia- nach lub stropach z betonu	otw.	2
28 d.2. 13 1	KNNR 5 1207-	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w betonie	m	10
29 d.2. 02 1	KNNR 5 1208-	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	10
30 d.2. 0201-02 1	KNNR K-04	Dwukrotne malowanie powierzchni wewnętrznych - podłóży gip- sowych i z płyt gipsowo-kartonowych z jednokrotnym gruntowa- niem	m ²	10
31 d.2. 04 1	KNNR 2-02 2009-	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku	m ²	10
32 d.2. 1216-01 1	KNNR-W 4-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m ²	10
33 d.2. 03 1	KNNR 4-03 0303-	Wymiana tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m ² na cegły - rozbudowa rozdzielnic głównej kościoła <i>Rozbudowa RG kościoła - rozłącznik bezpiecznikowy</i>	kpl.	1
2.2		Instalacja WLZ		
34 d.2. 02 2	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	61*0.8*0.4 = 19.520
35 d.2. 02 2	KNNR 5 0702-	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	61*0.8*0.4 = 19.520
36 d.2. 02 2	KNNR 5 0706-	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szero- kości do 0.6 m	m	61*2*0.2 = 24.400
37 d.2. 01 2	KNNR 5 0705-	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm. Rura DVK50	m	27
38 d.2. 04 2	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcz- nie	m	61
39 d.2. 03 2	KNNR 5 0203-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wcią- gane do rur <i>Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 0,6/1kV 5x35mm²</i>	m	92
40 d.2. 01 2	KNNR 5 0205-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² ukła- dane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe- przewód (N)HXH-FE 180/E90 3x2,5mm ²	m	10
41 d.2. 01 2	KNNR 5 0406-	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- przycisk ppoż główne- go wyłącznika prądu	szt.	1
2.3		Pomiary i uruchomienia		
42 d.2. 02 3	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego nis- kiego napięcia	pomiar	1
3		Instalacja oświetlenia		
3.1		Demontaż opraw		
43 d.3. 05 1	KNNR 9 0501-	Demontaż źródeł opraw oświetleniowych - Źródło żarowe 60W E27	szt.	25
44 d.3. cy 1	Kalk. wykonaw- cy	Utylizacja zdemontowanych źródeł światła.	kpl.	25
3.2		Instalacja oświetlenia		
45 d.3. 02 2	KNNR 5 0502-	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20W. Analogia - źródło oprawy LED <i>Oprawa LED 350 n/t ED 3600lm/830 PLX IP40 białe</i>	kpl.	16
46 d.3. 02 2	KNNR 5 0502-	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20W. Analogia - źródło oprawy LED <i>Oprawa LED 4450lm 840 PC OPAL</i>	kpl.	24

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar
47 d.3. 02 2	KNNR 5 0502-	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20W. Analogia - źródło oprawy LED <i>Oprawa LED kinkiet 16D 6X1W</i>	kpl.	12
48 d.3. 02 2	KNNR 5 0502-	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20W. Analogia - źródło oprawy LED <i>Oprawa awaryjna R M2</i>	kpl.	13
49 d.3. 02 2	KNNR 5 0502-	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20W. Analogia - źródło oprawy LED <i>Oprawa LED 450lm - zewn.</i>	kpl.	7
50 d.3. 02 2	KNNR 5 0502-	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20W. Analogia - źródło oprawy LED <i>Oprawa awaryjna S W1 302 NM COLD</i>	kpl.	3
51 d.3. 02 2	KNNR 5 0502-	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20W. Analogia - źródło oprawy LED <i>Oprawa ewakuacyjna S 302 NM</i>	kpl.	7
52 d.3. 01 2	KNNR 5 0205-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe- Kabel magistrali DALI N2XH-J 2x1,5mm2	m	4500
53 d.3. 01 2	KNNR 5 0205-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe- przewód N2XH-J 3x1,5mm2	m	10665
54 d.3. 01 2	KNNR 5 0205-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe- przewód N2XH-J 4x1,5mm2	m	5333
55 d.3. 01 2	KNNR 5 0205-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe- Przewód NHXH-J FE180/E90 3X2,5mm2 0,6/1kV	m	3550
56 d.3. 10 2	KNNR 5 0301-	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym	szt.	6
57 d.3. 01 2	KNNR 5 0302-	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	6
58 d.3. 02 2	KNNR 5 0303-	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.	6
59 d.3. 02 2	KNNR 5 0306-	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej- Łącznik jednobiegunowy IP20	szt.	1
60 d.3. 02 2	KNNR 5 0306-	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej- Łącznik świecznikowy IP20	szt.	2
61 d.3. 02 2	KNNR 5 0306-	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej- Łącznik schodowy IP20	szt.	2
62 d.3. 02 2	KNNR 5 0306-	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej- Łącznik schodowy podwójny IP20	szt.	4
63 d.3. 02 2	KNNR 5 0306-	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej- Przycisk łącznikowy IP20	szt.	4
64 d.3. 01 2	KNNR 5 0205-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY 3x1,5mm2</i>	m	328
65 d.3. 01 2	KNNR 5 0205-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY 4x1,5mm2</i>	m	150
66 d.3. kalk. własna 2		Akcesoria do montażu opraw	kpl	1
67 d.3. 2	wycena własna	Prace towarzyszące.	szt	1
4		Instalacja siłowa i gniazd		
4.1		Instalacja gniazd		
68 d.4. 11 1	KNNR 5 0301-	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	46
69 d.4. 01 1	KNNR 5 0302-	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	46
70 d.4. 02 1	KNNR 5 0303-	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.	6

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar
71 d.4. 1	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo 230V</i>	szt.	8
72 d.4. 1	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo 2x230V</i>	szt.	19
73 d.4. 1	KNNR 5 0308-06 analogia	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Puszka przyłączeniowa 400V</i>	szt.	4
74 d.4. 1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Wyłącznik bezpieczeństwa</i>	szt.	16
4.2	Instalacja siłowa			
75 d.4. 2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY 3x2,5mm²</i>	m	540
76 d.4. 2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY 5x2,5mm²</i>	m	60
77 d.4. 2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY 5x6mm²</i>	m	26
78 d.4. 2	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	10
79 d.4. 2	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	10
80 d.4. 2	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RL22 w cegle	m	200
81 d.4. 2	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	200
82 d.4. 2	KNR K-04 0201-02	Dwukrotne malowanie powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych i z płyt gipsowo-kartonowych z jednokrotnym gruntowaniem	m ²	20
83 d.4. 2	KNR 2-02 2009-04	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku	m ²	20
84 d.4. 2	KNR-W 4-01 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m ²	250
5	Instalacje niskoprądowe			
5.1	Instalacja SSWiN			
85 d.5. 1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>YTKSY 6x0,75mm²</i>	m	120
86 d.5. 1	KNR AL-01 0101-05	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 128 linii dozorowych- Centrala SSWiN	szt.	1
87 d.5. 1	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- Czujka PIR	szt.	21
88 d.5. 1	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - Manipulator	szt.	1
89 d.5. 1	KNR AL-01 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego- Sygnalizator alarmowy zewnętrzny	szt.	1
90 d.5. 1	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah- Akumulator 12V, 18Ah	szt.	1
91 d.5. 1	KNR AL-01 0101-05	Ekspander wejść 8x	szt.	2
92 d.5. 1	wycena własna	Prace towarzyszące.	szt	1
5.2	Instalacja nagłośnienia			
93 d.5. 2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód głośnikowy TLgYp 2x2,5mm</i>	m	66

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar
94 d.5. 2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Wzmacniacz 100V miksujący 120W (4, 8, 30V, 100V), 7 wejść (6xMIK, AUDIO - gain, phantom, bramka szumów, regulacja barwy dźwięku), filtry, korektor 10-pasmowy, strefy, limiter dynamiczny, eliminator sprzężeń akustycznych</i>	szt.	1
95 d.5. 2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Głośniki kolumnowy linii 100V 18W z regulacją</i>	szt.	6
96 d.5. 2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Mikrofon elektretowy z podstawką, pasmo przenoszenia 30Hz - 18kHz, czułość przy 1kHz- 15 mV/Pa, impedancja 200</i>	szt.	1