

Termomodernizacja budynku Zespołu Szkoły
Podstawowej i Gimnazjum nr 1 przy ul. Szkolnej w Szczyrku

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA PRZEDMIAR ROBÓT



LOKALIZACJA:	43-370 Szczyrk, ul. Szkolna 9 działka nr 1376
INWESTOR:	Gmina Szczyrk ul. Beskidzka 4, 43-370 Szczyrk

Bielsko-Biała, luty 2017

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1 Instalacje elektryczne - parter		
		1.1 PRACE DEMONTAŻOWE CPV45311100-1		
1.1.1	KNP 1901 182/1	Ręczne załadowanie materiałów, osprzętu i innych ładunków na środek transportu z przemieszczeniem do 5 m, ciężar do 5 kg/szt (wywóz całości materiału z demontażu)	szt	221,00
1.1.2	KNNR 9 301/3	Przewody układane pod tynkiem, demontaż przewodu wtykowego, płaskiego lub kabelkowego okrągłego	m	1.000,00
1.1.3	KNNR 9 402/5	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	37,00
1.1.4	KNNR 9 501/1	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, wymiana oprawy żarowej	szt	146,00
1.1.5	KNNR 9 401/7	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	38,00
1.1.6	KNNR 9 403/7	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszek lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi ponad 60 mm	szt	130,00
1.1.7	KNNR 9 201/8	Demontaż rozdzielnic T1 (z przeniesieniem układu pomiarowego)	kpl.	1,00
1.1.8	KNNR 9 201/8	Demontaż rozdzielnic T2	kpl.	1,00
		1.2 Instalacje zasilania elektrycznego CPV45315300-1		
1.2.1	KNNR 5 205/4	Przewód YDYżo 3x1,5mm ² 750 V	m	1.950,00
1.2.2	KNNR 5 205/4	Przewód YDYżo 2x1,5mm ² 750 V	m	200,00
1.2.3	KNNR 5 205/4	Przewód YDYżo 3x2,5mm ² 750 V	m	730,00
1.2.4	KNNR 5 205/4	Przewód YDYżo 5x6mm ² 750 V	m	90,00
1.2.5	KNNR 5 205/4	Przewód YDYżo 5x10mm ² 750 V	m	80,00
1.2.6	KNNR 5 205/4	Przewód LgY 16	m	100,00
1.2.7	KNNR 5 102/2	Rura karbowana 29mm PCV niepal.	m	90,00
1.2.8	KNNR 5 102/2	Rura karbowana 37mm PCV niepal.	m	80,00
1.2.9	KNR 508 301/23	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła	szt	60,00
1.2.10	KNRW 403 1001/5	Wykucie bruzd, dla przewodów wtykowych, ręcznie na podłożu z cegły	m	1.350,00
1.2.11	KNRW 403 1001/23	Wykucie bruzd, dla rur RKLg28, RS-P29, RS37, mechanicznie na podłożu z cegły	m	100,00
1.2.12	KNR 506 1609/5	Przycisk p.poż p/t z młotkiem	szt	1,00
1.2.13	KNR 506 1609/5	Przycisk dzwonka szkolnego	szt	1,00
1.2.14	KNR 506 1609/5	Dzwonek DNS 212D lub równoważny	szt	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.15	KNNR 5 212/1	Przewód HDGs 2x1,5 PH90	m	8,00
1.2.16	KNNR 5 302/1	Elektro-plast puszka podtynkowa PK-60 60 mm lub równoważna	szt	110,00
1.3 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych CPV45317300-5, montaż rozdzielnic RG				
1.3.1	KNNRS 5 201/2	Komplet obudów np. Emiter lub równoważnych	kpl.	1,00
1.3.2	KNNRS 5 203/1	Rozłącznik mocy LN1-4-125I lub równoważna	szt	1,00
1.3.3	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 4P C16 lub równoważny	szt	1,00
1.3.4	KNNRS 5 203/1	Wkładki topikowe ETI gG 40 A lub równoważne	szt	20,00
1.3.5	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 3P B4	szt	1,00
1.3.6	KNNRS 5 203/1	Lampka modułowa Z-BEL/R230 lub równoważna	szt	3,00
1.3.7	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 4P C20	szt	1,00
1.3.8	KNNRS 5 203/1	Ogranicznik przepięć 4p B+C	szt	1,00
1.3.9	KNNRS 5 203/1	Rozłącznik bezpiecznikowy 3p+N 63 A Z-SLS	szt	5,00
1.3.10	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik RCD CFI6 2p 25 A 30 mA lub równoważny	szt	5,00
1.3.11	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B16 lub równoważny	szt	9,00
1.3.12	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B4 lub równoważny	szt	1,00
1.3.13	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B6 lub równoważny	szt	5,00
1.3.14	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B10 lub równoważny	szt	11,00
1.3.15	KNNRS 5 203/1	Przełącznik bistabilny BIS-412 lub równoważny	szt	4,00
1.3.16	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 4P B6 lub równoważny	szt	5,00
1.3.17	KNNRS 5 203/1	Sterownik dzwonka szkolnego SDM-10 lub równoważny	szt	1,00
1.4 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych CPV45317300-5, montaż rozdzielnic T1				
1.4.1	KNNRS 5 203/1	Rozłącznik modułowy 40 A 4p IS-40 lub równoważny	szt	1,00
1.4.2	KNNRS 5 203/1	Wkładki topikowe ETI gG 32 A lub równoważne	szt	8,00
1.4.3	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 3P B4 lub równoważny	szt	1,00
1.4.4	KNNRS 5 203/1	Lampka modułowa Z-BEL/R230 lub równoważna		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	3,00
1.4.5	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 4P C20 lub równoważny	szt	2,00
1.4.6	KNNRS 5 203/1	Ogranicznik przepięć 4p B+C lub równoważny	szt	1,00
1.4.7	KNNRS 5 203/1	Rozłącznik bezpiecznikowy 3p+N 63 A Z-SLS lub równoważny	szt	2,00
1.4.8	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik RCD CFI6 2p 25 A 30 mA lub równoważny	szt	5,00
1.4.9	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B16 lub równoważny	szt	6,00
1.4.10	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B10 lub równoważny	szt	9,00
1.4.11	KNNRS 5 201/2	Obudowa Hager FWB32D 72 moduły lub równoważna	szt	1,00
		1.5 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych CPV45317300-5, montaż rozdzielnic T2		
1.5.1	KNNRS 5 203/1	Rozłącznik modułowy 32 A 4p IS-32 lub równoważny	szt	1,00
1.5.2	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 3P B4 lub równoważny	szt	1,00
1.5.3	KNNRS 5 203/1	Lampka modułowa Z-BEL/R230 lub równoważna	szt	3,00
1.5.4	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 4P C20 lub równoważny	szt	2,00
1.5.5	KNNRS 5 203/1	Ogranicznik przepięć 4p B+C lub równoważny	szt	1,00
1.5.6	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik RCD CFI6 2p 25 A 30 mA lub równoważny	szt	5,00
1.5.7	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B16 lub równoważny	szt	6,00
1.5.8	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B10 lub równoważny	szt	9,00
1.5.9	KNNRS 5 201/2	Obudowa Hager FWB32D 72 moduły lub równoważna	szt	1,00
		1.6 Sala gimnastyczna - 2-gi etap robót		
1.6.1	KNNR 9 501/1	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, wymiana oprawy żarowej	szt	28,00
1.6.2	KNNR 9 301/3	Przewody układane pod tynkiem, demontaż przewodu wtynkowego, płaskiego lub kabelkowego okrągłego	m	150,00
1.6.3	KNNR 9 402/5	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	9,00
1.6.4	KNNR 9 401/7	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	4,00
1.6.5	KNNR 9 403/7	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi ponad 60 mm	szt	20,00
1.6.6	KNNR 5 503/3	Oprawa Plexiform Torino Sport, 4x25 W LED, PAR, 12310 Lm, 4000 K lub równoważna	szt.	12,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.6.7	KNNR 5 503/1	Oprawa Tm Technologie Ontec S M2 302 M/NM, 2W / 14xLED, 3h, 218 Lm lub równoważna	szt.	3,00
1.6.8	KNNR 5 503/1	Oprawa Tm Technologie Ontec S W1 302 COLD DATA M/NM, 2,5 W / 1xLED, 3h, 185 Lm lub równoważna	szt.	1,00
1.6.9	KNNR 5 503/1	Oprawa Tm Technologie Ontec R M2 302 M LED, 4,4 W, 3h, 261 Lm lub równoważna	szt.	2,00
1.6.10	KNR 506 1609/5	Dzwonek DNS 212D lub równoważny	szt	1,00
1.6.11	KNNR 5 306/3	Łącznik świecznikowy serii Bas lub równoważny	szt	4,00
1.6.12	KNNR 5 308/4	Gniazdo podwójne 2P+Z serii Basic-moduł lub równoważne	szt	9,00
1.6.13	KNNR 5 503/1	Siatka ochronna Ontec S lub równoważna	szt.	4,00
1.6.14	KNNR 5 503/1	Oprawa Beghelli Pane LED O 40 W, 600x600 cm, 4000 K, 3000 Lm lub równoważna	szt.	10,00
1.6.15	KNNR 5 503/1	Oprawa Beghelli Pan Led O 48 W, 600x600 cm, 4000 K, 3000 Lm lub równoważna	szt.	4,00
1.6.16	KNNR 5 501/2	Oprawa CLF Led Hermetic, 840, 4700 Lm, 120 cm, 52 W, 4000K lub równoważna	szt.	2,00
1.6.17	KNNR 5 306/3	Kontakt- Basic Ramka 1-krotna biała lub równoważna	szt	13,00
1.6.18	KNNR 5 205/4	Przewód YDYżo 3x1,5mm ² 750 V	m	150,00
1.6.19	KNNR 5 205/4	Przewód YDYżo 2x1,5mm ² 750 V	m	50,00
1.6.20	KNNR 5 205/4	Przewód YDYżo 3x2,5mm ² 750 V	m	70,00
1.6.21	KNR 202 1605/4	Rusztowanie wewnętrzne rurowe, 1-pomostowe do robót wykonywanych na sufitach, do 9 m, nakłady podstawowe	kpl.	12,00
1.6.22	KNR 508 301/23	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła	szt	10,00
1.6.23	KNRW 403 1001/5	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, ręcznie na podłożu z cegły	m	150,00
1.6.24	KNNR 5 302/1	Elektro-plast puszka podtynkowa PK-60 PRO 60 mm lub równoważna	szt	20,00
1.6.25	KNRW 508 501/4	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - zawieszane, podłoże betonowe, na kołkach plastikowych lub kotwiących, 2 mocowania	szt	36,00
1.6.26	KNNR 5 1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	4,00
1.6.27	KNNR 5 1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	4,00
1.6.28	KNNRW 9 1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	4,00
1.6.29	KNNRW 9 1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	12,00
		1.7 Lampy i oprawy oświetleniowe CPV31520000-7		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.7.1	KNNR 5 501/2	Oprawa CLF Led Line, 150 cm, 840, Opal, 7475 Lm, 65 W lub równoważna	szt.	30,00
1.7.2	KNNR 5 501/2	Oprawa CLF Led Line, 120 cm, 840 GY, 5980 Lm, 52 W lub równoważna	szt.	10,00
1.7.3	KNNR 5 501/2	Oprawa CLF Led Hermetic, 840, 4700 Lm, 120 cm, 52 W, 4000K lub równoważna	szt.	20,00
1.7.4	KNNR 5 502/2	Oprawa Greenlux Ara NW LED, 24 W 2500 Lm, 4200 K lub równoważna	szt.	21,00
1.7.5	KNNR 5 503/1	Oprawa Beghelli Pane LED O 40 W, 600x600 cm, 4000 K, 3000 Lm lub równoważna	szt.	24,00
1.7.6	KNNR 5 503/1	Oprawa Beghelli Pan Led O 48 W, 600x600 cm, 4000 K, 3000 Lm lub równoważna	szt.	62,00
1.7.7	KNNR 5 503/1	Oprawa Tm Technologie iTech M2 302 M LED, 3h, 245 Lm lub równoważna	szt.	20,00
1.7.8	KNNR 5 503/1	Oprawa Tm Technologie Ontec S W1 302 COLD DATA M/NM, 2,5W / 1xLED, 3h, 185 Lm lub równoważna	szt.	3,00
1.7.9	KNNR 5 503/1	Oprawa Tm Technologie Ontec G E1B LED, 301 M AT/W, 8 LED/16 LED, 3h, >300cd/m2 lub równoważna	szt.	22,00
1.7.10	KNNR 5 503/1	Oprawa Tm Technologie Ontec R M2 302 M LED, 4,4 W, 3h, 261 Lm lub równoważna	szt.	14,00
1.7.11	KNNR 5 503/1	Oprawa Tm Technologie Ontec R C1 302 NM LED, 4,4 W, 3h, 218 Lm lub równoważna	szt.	5,00
1.7.12	KNNR 5 503/1	Siatka ochronna Ontec S lub równoważna	szt.	16,00
1.7.13	KNNR 5 306/2	Łącznik jednobiegunowy serii Basic lub równoważny	szt	11,00
1.7.14	KNNR 5 306/3	Łącznik świecznikowy serii Basic lub równoważny	szt	17,00
1.7.15	KNNR 5 306/3	Centralna konsola sterowania oświetleniem w budynku w obudowie Eaton M22-i3 (z 2 przyciskami załącz/wyłącz) lub równoważnej	szt	1,00
1.7.16	KNNR 5 306/3	Przycisk samopowrotny z podświetleniem serii Basic lub równoważny	szt	9,00
1.7.17	KNNR 5 306/3	Kontakt- Ramka 1-krotna biała lub równoważna	szt	50,00
1.7.18	KNRW 508 501/4	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - zawieszane, podłoże betonowe, na kołkach plastikowych lub kotwiących, 2 mocowania	szt	187,00
1.8 Wtyki i gniazda CPV31224100-3				
1.8.1	KNNR 5 308/4	Gniazdo podwójne 2P+Z serii Basic-moduł lub równoważne	szt	50,00
1.8.2	KNNR 5 308/4	Gniazdo IP44 podwójne 2P+Z serii Basic-moduł lub równoważne	szt	4,00
1.8.3	KNNR 5 306/3	Kontakt- Basic Ramka 1-krotna IP44 lub równoważna	szt	5,00
1.8.4	KNNR 5 306/3	Kontakt- Basic Ramka 1-krotna biała lub równoważna	szt	65,00
1.8.5	KNNR 5 308/4	Gniazdo 400 V 4p + Z serii Basic-moduł lub równoważne	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.9 Badania i pomiary CPV45317000-2				
1.9.1	KNNR 5 1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	57,00
1.9.2	KNNR 5 1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	22,00
1.9.3	KNNR 5 1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego	próba	16,00
1.9.4	KNNRW 9 1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	29,00
1.9.5	KNNRW 9 1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	31,00
2 Instalacje elektryczne - piętro				
2.1 PRACE DEMONTAŻOWE CPV45311100-1				
2.1.1	KNP 1901 182/1	Ręczne załadowanie materiałów, osprzętu i innych ładunków na środek transportu z przemieszczeniem do 5 m, ciężar do 5 kg/szt	szt	130,00
2.1.2	KNNR 9 301/3	Przewody układane pod tynkiem, demontaż przewodu wtynkowego, płaskiego lub kabelkowego okrągłego	m	1.000,00
2.1.3	KNNR 9 402/5	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	27,00
2.1.4	KNNR 9 502/4	Oprawy oświetleniowe montowane w sufitach podwieszonych, demontaż oprawy żarowej, halogenowej, compact	szt	102,00
2.1.5	KNNR 9 401/7	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	20,00
2.1.6	KNNR 9 403/7	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszek lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi ponad 60 mm	szt	75,00
2.1.7	KNNR 9 201/8	Demontaż rozdzielnic T3 i T4	kpl.	2,00
2.2 Instalacje zasilania elektrycznego CPV45315300-1				
2.2.1	KNNR 5 205/4	Przewód YDYżo 3x1,5mm ² 750 V	m	1.300,00
2.2.2	KNNR 5 205/4	Przewód YDYżo 2x1,5mm ² 750 V	m	130,00
2.2.3	KNNR 5 205/4	Przewód YDYżo 3x2,5mm ² 750 V	m	500,00
2.2.4	KNR 508 301/20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	szt	50,00
2.2.5	KNRW 403 1001/5	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, ręcznie na podłożu z cegły	m	1.000,00
2.2.6	KNR 506 1609/5	Przycisk dzwonka szkolnego	szt	1,00
2.2.7	KNR 506 1609/5	Dzwonek DNS 212D lub równoważny	szt	2,00
2.2.8	KNNR 5 302/1	Elektro-plast puszka podtynkowa PK-60 PRO 60 mm lub równoważna	szt	75,00
2.3 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych CPV45317300-5, montaż rozdzielnic T3				
2.3.1	KNNRS 5 203/1	Rozłącznik modułowy 40 A 4p IS-40 lub równoważny	szt	1,00
2.3.2	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 3P B4 lub równoważny		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	1,00
2.3.3	KNNRS 5 203/1	Lampka modułowa Z-BEL/R230 lub równoważna	szt	3,00
2.3.4	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 4P C20 lub równoważny	szt	1,00
2.3.5	KNNRS 5 203/1	Ogranicznik przepięć 4p B+C lub równoważny	szt	1,00
2.3.6	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik RCD CFI6 2p 25 A 30 mA lub równoważny	szt	4,00
2.3.7	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B16 lub równoważny	szt	6,00
2.3.8	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B10 lub równoważny	szt	5,00
2.3.9	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B4 lub równoważny	szt	1,00
2.3.10	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B6 lub równoważny	szt	2,00
2.3.11	KNNRS 5 203/1	Przełącznik bistabilny BIS-412 lub równoważny	szt	2,00
2.3.12	KNNRS 5 201/2	Obudowa Hager FWB32D 72 moduły lub równoważna	szt	1,00
2.3.13	KNNRS 5 203/1	Separator galwaniczny Cobi electronic SEP-1 lub równoważny	szt	2,00
		2.4 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych CPV45317300-5, montaż rozdzielnic T4		
2.4.1	KNNRS 5 203/1	Rozłącznik modułowy 32 A 4p IS-32 lub równoważny	szt	1,00
2.4.2	KNNRS 5 203/1	Wkładki topikowe ETI gG 32 A lub równoważne	szt	4,00
2.4.3	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 3P B4 lub równoważny	szt	1,00
2.4.4	KNNRS 5 203/1	Lampka modułowa Z-BEL/R230 lub równoważna	szt	3,00
2.4.5	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 4P C20 lub równoważny	szt	2,00
2.4.6	KNNRS 5 203/1	Ogranicznik przepięć 4p B+C lub równoważny	szt	1,00
2.4.7	KNNRS 5 203/1	Rozłącznik bezpiecznikowy 3p+N 63 A Z-SLS lub równoważny	szt	1,00
2.4.8	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik RCD CFI6 2p 25 A 30 mA lub równoważny	szt	4,00
2.4.9	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B16 lub równoważny	szt	6,00
2.4.10	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B10 lub równoważny	szt	6,00
2.4.11	KNNRS 5 201/2	Obudowa Hager FWB32D 72 moduły lub równoważna	szt	1,00
		2.5 Lampy i oprawy oświetleniowe CPV31520000-7		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.5.1	KNNR 5 501/2	Oprawa CLF Led Line 150 cm 840 Opal 7475 Lm 65 W lub równoważna	szt.	24,00
2.5.2	KNNR 5 501/2	Oprawa CLF Led Hermetic 840 4700 Lm 120 cm 52 W 4000 K	szt.	5,00
2.5.3	KNNR 5 502/2	Oprawa Greenlux Ara Led 24 W 2500 Lm IP54 lub równoważna	kpl	22,00
2.5.4	KNNR 5 503/1	Oprawa Beghelli Pan Led O 600x600 4000 K 40 W 3400 Lm lub równoważna	kpl	4,00
2.5.5	KNNR 5 503/1	Oprawa Beghelli Pan Led O 600x600 4000 K 48 W 4900 Lm lub równoważna	szt.	75,00
2.5.6	KNNR 5 503/1	Oprawa Tm Technologie iTech M2 302 M AT/W lub równoważna	szt.	6,00
2.5.7	KNNR 5 503/1	Oprawa Tm Technologie Ontec G E1B 101 M AT/W lub równoważna	szt.	5,00
2.5.8	KNNR 5 503/1	Oprawa Tm Technologie Ontec R M2 302 NM lub równoważna	szt.	13,00
2.5.9	KNNR 5 503/1	Oprawa Tm Technologie Ontec R C1 302 NM lub równoważna	szt.	4,00
2.5.10	KNNR 5 306/2	Łącznik jednobiegunowy serii Basic lub równoważny	szt	7,00
2.5.11	KNNR 5 306/3	Łącznik świecznikowy serii Basic lub równoważny	szt	13,00
2.5.12	KNNR 5 306/3	Przycisk samopowrotny z podświetleniem serii Basic lub równoważny	szt	9,00
2.5.13	KNNR 5 306/3	Kontakt- Basic Ramka 1-krotna biała lub równoważna	szt	32,00
2.5.14	KNRW 508 501/4	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - zawieszane, podłoże betonowe, na kołkach plastikowych lub kotwiących, 2 mocowania	szt	158,00
2.6 Wtyki i gniazda CPV31224100-3				
2.6.1	KNNR 5 308/4	Gniazdo podwójne 2P+Z serii Basic-moduł (kontakt-simon) lub równoważne	szt	42,00
2.6.2	KNNR 5 308/4	Gniazdo pojedyncze 2P+Z 230 V serii Basic-moduł lub równoważne	szt	2,00
2.6.3	KNNR 5 306/3	Kontakt-Basic Ramka 1-krotna biała lub równoważna	szt	47,00
2.7 Badania i pomiary CPV45317000-2				
2.7.1	KNNR 5 1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	32,00
2.7.2	KNNR 5 1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	9,00
2.7.3	KNNR 5 1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	8,00
2.7.4	KNNRW 9 1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	33,00
2.7.5	KNNRW 9 1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	43,00
3 Instalacje elektryczne - piwnica				
3.1 PRACE DEMONTAŻOWE CPV45311100-1				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.1	KNP 1901 182/1	Ręczne załadowanie materiałów, osprzętu i innych ładunków na środek transportu z przemieszczeniem do 5 m, ciężar do 5 kg/szt	szt	25,00
3.1.2	KNNR 9 301/3	Przewody układane pod tynkiem, demontaż przewodu wtykowego, płaskiego lub kabelkowego okrągłego	m	500,00
3.1.3	KNNR 9 402/5	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	5,00
3.1.4	KNNR 9 502/4	Oprawy oświetleniowe montowane w sufitach podwieszonych, demontaż oprawy żarowej, halogenowej, compact	szt	20,00
3.1.5	KNNR 9 401/7	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	15,00
3.1.6	KNNR 9 403/7	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszek lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi ponad 60 mm	szt	30,00
3.2 Instalacje zasilania elektrycznego CPV45315300-1				
3.2.1	KNNR 5 205/4	Przewód YDYżo 3x1,5mm ² 750 V	m	300,00
3.2.2	KNNR 5 205/4	Przewód YDYżo 2x1,5mm ² 750 V	m	50,00
3.2.3	KNNR 5 205/4	Przewód YDYżo 3x2,5mm ² 750 V	m	150,00
3.2.4	KNNR 5 205/4	Przewód YDYżo 5x2,5mm ² 750 V	m	50,00
3.2.5	KNR 508 301/20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	szt	15,00
3.2.6	KNRW 403 1001/5	Wykucie bruzd, dla przewodów wtykowych, ręcznie na podłożu z cegły	m	700,00
3.2.7	KNR 506 1609/5	Dzwonek DNS 212D lub równoważny	szt	1,00
3.2.8	KNNR 5 302/1	Elektro-plast puszka podtynkowa PK-60 PRO 60 mm lub równoważna	szt	30,00
3.3 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych CPV45317300-5, montaż rozdzielnic T5				
3.3.1	KNNRS 5 203/1	Rozłącznik modułowy 40 A 4p IS-40 lub równoważny	szt	1,00
3.3.2	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 3P B4 lub równoważny	szt	1,00
3.3.3	KNNRS 5 203/1	Lampka modułowa Z-BEL/R230 lub równoważna	szt	3,00
3.3.4	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 4P C20 lub równoważny	szt	1,00
3.3.5	KNNRS 5 203/1	Ogranicznik przepięć 4p B+C lub równoważny	szt	1,00
3.3.6	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik RCD CFI6 2p 25 A 30 mA lub równoważny	szt	4,00
3.3.7	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B16 lub równoważny	szt	6,00
3.3.8	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B10 lub równoważny	szt	5,00
3.3.9	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B4 lub równoważny		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	1,00
3.3.10	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy CLS6 1P B6 lub równoważny	szt	2,00
3.3.11	KNNRS 5 203/1	Przełącznik bistabilny BIS-412 lub równoważny	szt	2,00
3.3.12	KNNRS 5 201/2	Obudowa FWB32D 72 moduły lub równoważna	szt	1,00
3.3.13	KNNRS 5 203/1	Separator galwaniczny SEP-1 lub równoważny	szt	2,00
		3.4 Lampy i oprawy oświetleniowe CPV31520000-7		
3.4.1	KNNR 5 501/2	Oprawa CLF Led Line 150 cm 840 Opal 7475 Lm 65 W lub równoważna	szt.	29,00
3.4.2	KNNR 5 501/2	Oprawa CLF Led Hermetic 840 4700 Lm 120 cm 52 W 4000 K	szt.	31,00
3.4.3	KNNR 5 502/2	Oprawa Greenlux Ara Led 24 W 2500 Lm IP54 lub równoważna	kpl	2,00
3.4.4	KNNR 5 503/1	Oprawa Tm Technologie Ontec G E1B 101 M AT/W lub równoważna	szt.	5,00
3.4.5	KNNR 5 503/1	Oprawa Tm Technologie Ontec R M2 302 NM lub równoważna	szt.	13,00
3.4.6	KNNR 5 503/1	Oprawa Tm Technologie Ontec R C1 302 NM lub równoważna	szt.	4,00
3.4.7	KNNR 5 306/2	Łącznik jednobiegunowy serii Basic (kontakt-simon) lub równoważny	szt	7,00
3.4.8	KNNR 5 306/3	Łącznik świecznikowy serii Basic (kontakt-simon) lub równoważny	szt	4,00
3.4.9	KNNR 5 306/3	Przycisk samopowrotny z podświetleniem serii Basic lub równoważny	szt	6,00
3.4.10	KNNR 5 306/3	Kontakt- Basic Ramka 1-krotna biała lub równoważna	szt	20,00
3.4.11	KNRW 508 501/4	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - zawieszane, podłoże betonowe, na kołkach plastikowych lub kotwiących, 2 mocowania	szt	90,00
		3.5 Wtyki i gniazda CPV31224100-3		
3.5.1	KNNR 5 308/4	Gniazdo podwójne 2P+Z serii Basic-moduł lub równoważne	szt	10,00
3.5.2	KNNR 5 308/6	Gniazdo 400 V 4P+Z serii Basic-Moduł lub równoważne	szt	1,00
3.5.3	KNNR 5 306/3	Kontakt- Basic Ramka 1-krotna biała lub równoważna	szt	13,00
		3.6 Badania i pomiary CPV45317000-2		
3.6.1	KNNR 5 1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	22,00
3.6.2	KNNR 5 1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	6,00
3.6.3	KNNR 5 1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	8,00
3.6.4	KNNRW 9 1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	23,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.6.5	KNNRW 9 1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	23,00
4 Instalacja fotowoltaiczna				
4.1 Instalacje zasilania elektrycznego CPV45315300-1				
4.1.1	KNNR 5 205/4	Kabel BC-SUN PVI-F 4mm 0,6/1kV lub równoważny	m	270,00
4.1.2	KNNR 5 205/4	Kabel YKY 5x4mm ² 0,6/1kV lub równoważny	m	60,00
4.1.3	KNNRS 5 203/1	Falownik Sunny tripower 12000TL/STP lub równoważny	szt	1,00
4.1.4	KNNRS 5 203/1	Wyłącznik nadprądowy ETI B25 A 3p Etimat lub równoważny	szt	1,00
4.1.5	KNNRS 5 203/1	Rozłącznik bezpiecznikowy 3p+N 63 A Z-SLS lub równoważny	szt	1,00
4.1.6	KNNRS 5 203/1	Wkładki topikowe ETI gG 32 A lub równoważne	szt	4,00
4.1.7	KNNRS 5 203/1	Rozłącznik Jean Mueller CMS223 lub równoważny	szt	1,00
4.1.8	KNNRS 5 203/1	Wkładka topikowa ETI gG 125 A lub równoważna	szt	3,00
4.1.9	KNNRS 5 203/1	Ogranicznik przepięć Jean Mueller DS130R lub równoważne	szt	1,00
4.1.10	KNNRS 5 203/1	Rozłącznik izolacyjny ETI 40 A 3p SV 340 lub równoważny	szt	1,00
4.1.11	KNNRS 5 201/2	Obudowa Hager FWB41D 48 modułów lub równoważna	szt	1,00
4.1.12	KNNRS 5 201/2	Panele fotowoltaiczne Bosch 250 W lub równoważne	szt	40,00
4.1.13	KNNR 5 113/1	Rura RL 32 PVC	m	60,00
4.2 Montaż instalacji piorunochronnej CPV45312311-0				
4.2.1	KNNR 5 601/1	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, Drut odgromowy FeZn fi 8mm	m	200,00
4.2.2	KNNR 5 612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	10,00
4.2.3	KNR 508 618/1	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	szt	20,00
4.2.4	KNNR 5 615/5	Iglice typu IO, na dachu z gotowymi kotwami, IO-3,5, masa 21 kg	kpl	2,00
4.2.5	KNNR 9 403/7	Puszki do połączenia paneli PV	kpl.	1,00