

---

# PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

NAZWA INWESTYCJI: KOMPLEKSOWA MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU  
ADRES INWESTYCJI: SAŁOPY, DZIAŁKA NR: 254/6, OBREB GEODEZYJNY: SAŁOPY  
11, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: GMINA BISZTYNEK  
INWESTOR: GMINA BISZTYNEK  
ADRES INWESTORA: Ul. Kościuszki 2, 11-230 Bisztynek  
WYKONAWCA:  
ADRES WYKONAWCY:  
BRANŻE: Elektryczna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:  
DATA OPRACOWANIA: 2017-11-21

---

Stawka roboczogodziny 0,00 zł

POZIOM CEN:

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]	3% materiały wykonawcy
Koszty pośrednie [Kp]	60%R+60%S
Zysk [Z]	11%R+11%S
Zysk [Z]	11%Kp(R)+11%Kp(S)
Podatek VAT [PV]	23% (RMS+U)

WARTOŚĆ KOSZTORYSU ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 0,00 zł

PODATEK VAT: 0,00 zł

OGÓLEM WARTOŚĆ KOSZTORYSU ROBÓT: 0,00 zł

SŁOWNIE: zł

WYKONAWCA:

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR:</b>					
1		<b>PRACE DEMONTAŻOWE</b>			
1.1	KNNR-W 9 0301-0300	Demontaż przewodu wtynkowego, płaskiego lub kabelkowego okrągłego - obw. gniazd	100 m		
		7	100 m	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
1.2	KNNR-W 9 0402-0600	Demontaż gniazda instalacyjnego wtykowego 2-bieg.	100 szt.		
		1	100 szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.3	KNNR-W 9 0501-0500	Demontaż zawieszanych, przykręcanych opraw żarowych	szt.		
		40	szt.	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
1.4	KNNR-W 9 0501-0600	Demontaż zawieszanych, przykręcanych opraw światłómkowych z kloszem	szt.		
		200	szt.	200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
1.5	KNNR-W 9 0401-0800	Demontaż łączników uszczelnionych z tworzywa sztucznego lub metalu	100 szt.		
		1	100 szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.6	KNNR-W 9 0301-0300	Demontaż przewodu wtynkowego, płaskiego lub kabelkowego okrągłego - obw. oświetlenia	100 m		
		10	100 m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
1.7	KNNR-W 9 0812-0400	Odtączenie kabli w rozdzielnicach i rozdzielniach, przekrój żył kabla do 16 mm <sup>2</sup>	100 szt.		
		3	100 szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
1.8	KNNR-W 9 0812-0500	Odtączenie kabli w rozdzielnicach i rozdzielniach, przekrój żył kabla do 50 mm <sup>2</sup>	100 szt.		
		0,3	100 szt.	0,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,300</b>
1.9	KNNR 9 0202 -0800	Demontaż skrzynki lub rozdzielnicy skrzynkowej o masie do 150 kg - RG	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.10	KNNR 9 0202 -0600	Demontaż skrzynki lub rozdzielnicy skrzynkowej o masie do 20 kg	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
1.11	KNNR-W 9 0301-0300	Demontaż przewodu wtynkowego, płaskiego lub kabelkowego okrągłego - WLZY	100 m		
		2	100 m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		<b>WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE</b>			
2.1	KNNR 5 1207 -0100	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych, podłoże - cegła	m		
		12 + 20 + 62 + 25 + 40 + 20 + 22 + 15 + 42 + 20 + 64	m	342,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>342,000</b>
2.2	KNNR 5 0101 -0800	Rury winidurowe o średnicy do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - RL37	m		
		12 + 15 + 64	m	91,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>91,000</b>
2.3	KNNR 5 0406 -0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - PGWP	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
2.4	KNNR 5 0205 -0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - PRZEWÓD DO PGWP + GAZEX	m		
		20 + 62 + 40	m	122,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>122,000</b>
2.5	KNNR 5 0205 -0300	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - HDGs 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> - zasilanie GAZEX	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
2.6	KNNR 5 0715 -0100	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - WLZY wykonane przewodem YDY 5 x 6 mm <sup>2</sup>	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
2.7	KNNR 5 0715 -0100	Układanie kabli o masie do 1 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - WLZY wykonane przewodem YKY 5 x 10 mm <sup>2</sup>	m		
		22	m	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
2.8	KNNR 5 0715 -0100	Układanie kabli o masie do 1 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - WLZY wykonane przewodem YKY 5 x 16 mm <sup>2</sup>	m		
		42	m	42,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,000</b>
2.9	KNNR 5 0201 -0600	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 35 mm <sup>2</sup> - LgY 25 mm <sup>2</sup>	m		
		(12 + 15 + 64) * 5	m	455,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>455,000</b>
2.10	KNNR 5 0715 -0100	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - połączenie RG z GSU + LgYzo 25mm <sup>2</sup>	m		
		25	m	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
2.11	KNNR 5 1208 -0500	Zaprawienie bruzd. Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		550 * 0,1 * 0,03	m <sup>3</sup>	1,650	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,650</b>
2.12	KNNR 5 0602 -0400	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód ułożony pod tynkiem - DY 6mm <sup>2</sup> - POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE	m		

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		50	m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
2.13	KNNR 5 1209 -1100	Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu betonowym, długość przebicia do 30 cm	szt.		
		25	szt.	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
2.14	KNR-W 5-08 0808-05	Uszczelnienie wylotu masą HILTI	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
<b>3</b>		<b>MONTAŻ ROZDZIELNIC</b>			
3.1	KNR-W 4-03 1010-1100	Mechaniczne wykucie wnęki w podłożu ceglany, o objętości do 1,00 dm <sup>3</sup> - POD ROZDZIELNICE WNĘKOWE	szt.		
		150	szt.	150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
3.2	KNNR 5 0405 -0300	Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie do podłoża - ROZDZIELNICA RG	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3.3	KNNR 5 0405 -0200	Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie do podłoża - ROZDZIELNICA R1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3.4	KNNR 5 0405 -0200	Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie do podłoża - ROZDZIELNICA R2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3.5	KNNR 5 0405 -0200	Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie do podłoża - ROZDZIELNICA RS	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3.6	KNNR 5 0405 -0200	Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie do podłoża - ROZDZIELNICA RW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3.7	KNR 4-03 1014-0100	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej - DO ZABETONOWANIA ROZDZIELNIC	m <sup>3</sup>		
		0,6	m <sup>3</sup>	0,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,600</b>
3.8	KNNR 5 1203 -0100	Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.		
		400	szt.	400,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400,000</b>
3.9	KNNR 5 1203 -0300	Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.		
		60	szt.	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.10	KNNR 5 1203 -0400	Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
3.11	KNNR 5 1203 -0500	Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.		
		3 * 10 + 5 + 2	szt.	37,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,000</b>
4		<b>GNIAZDA WTYCZKOWE I ODBIORNIKI ELEKTRYCZNE</b>			
4.1	KNNR 5 0301 -1100	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły	szt.		
		88 + 16	szt.	104,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>104,000</b>
4.2	KNNR 5 0302 -0100	Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze	szt.		
		104	szt.	104,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>104,000</b>
4.3	KNNR 5 1208 -0500	Zaprawienie bruzd. Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej do montażu puszek	m <sup>3</sup>		
		0,2	m <sup>3</sup>	0,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,200</b>
4.4	KNNR 5 0302 -0600	Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 80 mm o 4 wylotach z pierścieniami odgałęźnymi - wypusty 1-fazowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4.5	KNNR 5 0302 -0600	Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 80 mm o 4 wylotach z pierścieniami odgałęźnymi - wypusty 3-fazowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
4.6	KNNR 5 0308 -0300	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		68	szt.	68,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68,000</b>
4.7	KNNR 5 0308 -0300	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne DATA. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		15	szt.	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
4.8	KNNR 5 0308 -0500	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		16	szt.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
4.9	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - F/FTP (PIMF) kat.6, 4 pary 23AWG, LSZH, 25 lat gwarancji	m		
		125	m	125,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125,000</b>
4.10	KNR 5-08 0309-02	Montaż gniazd wtyczkowych końcowych RJ45 ekanowany XG AWC,SL, STP/S-STP T568A/B	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.11	KNNR 5 1207 -0100	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych, podłoże - cegła	m		
		980	m	980,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>980,000</b>
4.12	KNNR 5 0204 -0200	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane w tynku w podłożu innym niż beton - YDYpzo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		1550	m	1 550,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 550,000</b>
4.13	KNNR 5 0204 -0600	Przewody płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku w podłożu innym niż beton	m		
		120	m	120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
4.14	KNNR 5 0204 -0600	Przewody płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku w podłożu innym niż beton	m		
		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
4.15	KNNR 5 1208 -0200	Zaprawienie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		890	m	890,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>890,000</b>
4.16	KNNR 5 1208 -0500	Zaprawienie bruzd. Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0,8	m <sup>3</sup>	0,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,800</b>
4.17	KNNR 5 1209 -1000	Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu betonowym, długość przebicia do 20 cm	szt.		
		65	szt.	65,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
4.18	KNR-W 5-08 0808-05	Uszczelnienie wylotu masą HILTI	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
<b>5</b>		<b>OŚWIETLENIE WEWNĘTRZNE</b>			
5.1	KNR 4-03 1001-0500	Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły	m		
		830	m	830,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>830,000</b>
5.2	KNNR 5 1208 -0200	Zaprawienie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		830	m	830,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>830,000</b>
5.3	KNNR 5 1208 -0500	Zaprawienie bruzd. Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		1,1	m <sup>3</sup>	1,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,100</b>
5.4	KNNR 5 0204 -0200	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane w tynku w podłożu innym niż beton - YDYp 2x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		520	m	520,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>520,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.5	KNNR 5 0204 -0200	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane w tynku w podłożu innym niż beton - YDyp 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		1680	m	1 680,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 680,000</b>
5.6	KNNR 5 0204 -0200	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane w tynku w podłożu innym niż beton - YDyp 4x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		310	m	310,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>310,000</b>
5.7	KNNR 5 0301 -1100	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły	szt.		
		40	szt.	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
5.8	KNNR 5 0302 -0100	Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze	szt.		
		40	szt.	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
5.9	KNNR 5 0306 -0200	Łączniki instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych	szt.		
		19	szt.	19,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
5.10	KNNR 5 0306 -0200	Łączniki instalacyjne jednobiegunowe monostabilny podtynkowe w puszkach instalacyjnych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5.11	KNNR 5 0306 -0200	Łączniki instalacyjne świecznikowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych	szt.		
		18	szt.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
5.12	KNNR 5 0406 -0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
5.13	KNR 13-14 0202-0300	Instalacje gniazd wtykowych 5-biegunowych. Wypust na gniazdo wtykowe 3-biegunowe z bolcem uziemiającym 32 A.	m		
		1	m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5.14	KNR-W 5-08 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4)	kpl.		
		58	kpl.	58,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,000</b>
5.15	KNR-W 5-08 0502-0900	Przygotowanie podłoża z betonu pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, mocowane na kołkach kotwiących, dwa mocowania	kpl.		
		77	kpl.	77,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>77,000</b>
5.16	KNNR 5 0405 -0600	Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża. Rozdzielnica monitoringu oświetlenia awaryjnego RM	szt.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wylczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5.17	KNR 5-06 1612-0200	Instalowanie czujek ruchu. Czujka ruchu PIR 360 stopni montaż na stropowy	szt.		
		31	szt.	31,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>
5.18	KNNR 5 0502 -0400	Oprawy oświetleniowe - stylowe LED 24 W przed wejściem do budynku wg wyboru inwestora	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
5.19	KNNR 5 0502 -0400	Oprawy oświetleniowe - oznaczenie na schemacie "G1.1" - lub oprawy o odpowiadających parametrach	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5.20	KNNR 5 0502 -0400	Oprawy oświetleniowe - oznaczenie na schemacie "B1.1" - lub oprawy o odpowiadających parametrach	kpl.		
		47	kpl.	47,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,000</b>
5.21	KNNR 5 0502 -0400	Oprawy oświetleniowe - oznaczenie na schemacie "B1.2" - lub oprawy o odpowiadających parametrach	kpl.		
		27	kpl.	27,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,000</b>
5.22	KNNR 5 0502 -0400	Oprawy oświetleniowe - oznaczenie na schemacie "B1.3" - lub oprawy o odpowiadających parametrach	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
5.23	KNNR 5 0502 -0400	Oprawy oświetleniowe - oznaczenie na schemacie "C1.1" - lub oprawy o odpowiadających parametrach	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
5.24	KNNR 5 0502 -0400	Oprawy oświetleniowe - oznaczenie na schemacie "C1.2" - lub oprawy o odpowiadających parametrach	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
5.25	KNNR 5 0502 -0400	Oprawy oświetleniowe - oznaczenie na schemacie "C1.3" - lub oprawy o odpowiadających parametrach	kpl.		
		36	kpl.	36,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,000</b>
5.26	KNNR 5 0502 -0400	Oprawy oświetleniowe - oznaczenie na schemacie "D1.2" - lub oprawy o odpowiadających parametrach	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
5.27	KNR-W 5-08 0504-04	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych kierunkowych Aw3.1 lub równoważnych	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
5.28	KNR-W 5-08 0504-04	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych kierunkowych Aw4.1 lub równoważnych	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
5.29	KNR-W 5-08 0504-04	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych kierunkowych Aw6.1 lub równoważnych	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.30	KNR-W 5-08 0504-04	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych kierunkowych Ew1.1 lub równoważnych	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
5.31	KNR-W 5-08 0504-04	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych kierunkowych Ew2.1 lub równoważnych	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
5.32	50 0410-02 50	Montaż wentylatorów	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
5.33	KNR-W 5-08 0808-05	Uszczelnienie wylotu masą HILTI	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
<b>6</b>		<b>INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>			
6.1	KNR 2-01 0701-0201	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III.	m		
		49	m	49,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,000</b>
6.2	KNR 5-10 0301-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
		49	m	49,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,000</b>
6.3	KNR 2-25 0612-0200	Układanie rur ochronnych PCW w wykopie	m		
		7	m	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
6.4	KNNR 5 0707 -0300	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm YKY 5x16	m		
		49,000	m	49,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,000</b>
6.5	KNNR 5 0707 -0300	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm SOLARFLEX-XPV!-f 1x6	m		
		64	m	64,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,000</b>
6.6	KNNR 5 0707 -0200	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm NHXH-J FE180/E90 4x1,5 0,6/1kV	m		
		49	m	49,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,000</b>
6.7	KNR 2-01 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III.	m		
		49,000	m	49,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,000</b>
6.8	KNNR 5 0715 -0100	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - połączenie RG z ZF - zasilanie z paneli fotowoltaicznych	m		
		145	m	145,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wycienienia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>145,000</b>
6.9	KNNR 5 0205-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - PRZEWÓD DO sterowania wyłącznikiem głównym prądu i sygnalizacji braku zasilania z paneli fotowoltaicznych	m		
		145	m	145,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>145,000</b>
6.10	KSNR 5 0101-0300	Montaż złączy kablowych typu ZF wg rys E5	kpl		
		1,000	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6.11	KNR 5-10 0809-0200	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających w wykopach o głębokości 0,60 m. Grunt kategorii III	m		
		45,000	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
6.12	KNR 5-10 0809-1100	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych. Grunt kategorii III	szt.		
		18,000	szt.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
6.13	KNP 18-13 1327-0102	BADANIA LINII kablowej do 1 kV 4-żyłowe	odcinek		
		3,000	odcinek	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
6.14	KNR 13-06 1023-0100	Pomiar uziemienia roboczego, ochronnego lub dodatkowego	szt.		
		3,000	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
6.15	KNNR 7 0209-0400	Konstrukcje stalowe różne pod panele fotowoltaiczne wg rys E-6 ( rozwiązanie systemowe).Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji skręcanych na śruby o masie elementu 20 kg	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
6.16	KNNR 5 0406-0400	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg Panele fotowoltaiczne	szt.		
		40	szt.	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
6.17	KNR AT-13 0106-02	Listwy instalacyjne przykręcane o szer.ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm	m		
		17	m	17,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
6.18	KNR AT-13 0105-05	Wykucie bruzd o szer do 2,5 cm w ścianach - podłoże z cegły	m		
		130	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
6.19	KNNR 5 1208-0200	Zaprawienie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		130	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>7</b>		<b>INSTALACJA ODGROMOWA I WYRÓWNAWCZA</b>			
7.1	KNR 5-10 0809-1100	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych. Grunt kategorii III - uziom pionowy typu A	szt.		
		19	szt.	19,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
7.2	KNR 5-10 0809-0200	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających w wykopach o głębokości 0,60 m. Grunt kategorii III - bednarka w fundamentach, do GSU budynku	m		
		60	m	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
7.3	KNNR 5 0611 -0100	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych. Bednarka o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> , spaw wykonany w wykopie	szt.		
		19	szt.	19,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
7.4	KNNR 5 0601 -0201	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome z prętów stalowych ocynkowanych, mocowane na wspornikach klejonych	m		
		780	m	780,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>780,000</b>
7.5	KNNR 5 0612 -0100	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, montowane na dachu - uchwyt na rynnę	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
7.6	KNNR 5 0615 -0500	Iglice kominowe h=1m z gotowymi kotwami	kpl.		
		24 + 11	kpl.	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
7.7	KNNR 5 0612 -0500	Złącza krzyżowe, połączenie pręt-pręt w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych	szt.		
		100	szt.	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
7.8	KNNR 5 0601 -0301	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe z prętów stalowych ocynkowanych, mocowane na wspornikach obsadzanych - otoki na kominach	m		
		50	m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
7.9	KNNR 5 0103 -0200	Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t. w betonie	m		
		6 * 18	m	108,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>108,000</b>
7.10	KNNR 5 0602 -0400	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód ułożony luzem w rurze ostonowej - przewody odprowadzające	m		
		6 * 18	m	108,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>108,000</b>
7.11	KNNR 5 0602 -0200	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu pozostałym - GSU	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
7.12	KNNR 5 0602 -0400	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód ułożony luzem - DYżo 6mm <sup>2</sup>	m		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		60	m	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>

<b>8 POMIARY ELEKTRYCZNE</b>					
8.1	KNNR 5 1301 -0100	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1 - pomiar rezystancji izolacji	pomi ar		
		100	pomi ar	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
8.2	KNNR 5 1301 -0200	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 - pomiar rezystancji izolacji	pomi ar		
		20	pomi ar	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
8.3	KNNR 5 1304 -0600	Badania i pomiary skuteczności zerowania za każdy następny pomiar - pomiar impedancji pętli zwarcia	szt.		
		350	szt.	350,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350,000</b>
8.4	KNNR 5 1304 -0300	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej. Instalacja odgromowa, pomiar pierwszy - rezystancja uziemienia	szt.		
		19	szt.	19,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
8.5	KNNR 5 1305 -0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób a		
		1	prób a	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8.6	KNNR 5 1305 -0200	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób a		
		21	prób a	21,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,000</b>
8.7	KNR-W 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar natężenia oświetlenia			
		60		60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>