

---

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45315700-5	Instalowanie stacji rozdzielczych
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315000-8	Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45317000-2	Inne instalacje elektryczne
45312310-3	Ochrona odgromowa

NAZWA INWESTYCJI: Dobudowa do Ośrodka Szkolno Wychowawczego w Łupkach budynku stołówki z internatem, budynku o funkcji sportowo rehabilitacyjnej oraz łącznika komunikacyjnego w miejscowości Łupki - inst.elektryczne bud Internatu + zasilanie

ADRES INWESTYCJI: miejscowości Łupki 15, gmina Pisz, 12-200 Pisz, działka nr 52/1

INWESTOR: Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy w Łupkach im. Władysława Klementowskiego.

ADRES INWESTORA: Łupki 15, gmina Pisz,

WYKONAWCA: WYŁONIONY Z PRZETARGU

ADRES WYKONAWCY: JAK WYŻEJ

BRANŻE:

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Piotr Ciotrowski

DATA OPRACOWANIA: 2016-06

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR:</b>					
1	45311100-1	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYKOWYCH OGÓLNEGO, INSTALACJE DO ZASILANIA ODBIORNIKÓW TECHNOLOGICZNYCH			
1 d.1	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		125	m	125,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125,000</b>
2 d.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		125	m	125,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125,000</b>
3 d.1	KNNR 5 1207-15	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle	m		
		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
4 d.1	KNNR 5 0101-08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
5 d.1	KNNR 5 0101-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		195	m	195,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>195,000</b>
6 d.1	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		240	m	240,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>240,000</b>
7 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK75	m		
		6	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
8 d.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKXS5x70	m		
		8	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
9 d.1	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur-Przewód z żył Cu LgY-450/750V, 16 mm <sup>2</sup>	m		
		100	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
10 d.1	KNNR 5 0201-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 35 mm <sup>2</sup> wciągane do rur-Przewód z żył Cu LgY-450/750, 25 mm <sup>2</sup>	m		
		125	m	125,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125,000</b>
11 d.1	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur-Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x6mm <sup>2</sup>	m		
		25	m	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
12 d.1	KNNR 5 0205-03	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30 mm <sup>2</sup> - Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x6mm <sup>2</sup>	m		
		25	m	25	
				<b>RAZEM</b>	<b>25</b>
13 d.1	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur-Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x4mm <sup>2</sup>	m		
		70	m	70,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
14 d.1	KNNR 5 0205-03	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30 mm <sup>2</sup> - YDY 5x4	m		
		40	m	40	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>40</b>
15 d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur-Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x2,5mm2	m		
		100	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
16 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe-Przewód YDYp-450/750V 5x2,5mm2	m		
		60	m	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
17 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe-Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm2	m		
		1980	m	1 980,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 980,000</b>
18 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe-Przewód YDYp-450/750V 2x1,5mm2	m		
		400	m	400,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400,000</b>
19 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe-Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm2	m		
		600	m	600,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>600,000</b>
20 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe-Przewód YDYp-450/750V 3*2,5mm2	m		
		1850	m	1 850,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 850,000</b>
21 d.1	KNNR 5-08 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków METALOWYCH w podłożu betonowym	m		
		80	m	80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
22 d.1	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie-Przewód HDGs-300/500V 3x1,5mm2	m		
		80	m	80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
23 d.1	KNNR 5-08 0817-07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych- wypusty do plafonów nad umywalkami w łazienkach	szt.		
		16	szt.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
24 d.1	KNNR 5 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		10	szt.ż ył	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
25 d.1	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce-25mm2	szt.ż ył		
		10	szt.ż ył	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
26 d.1	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		20	szt.ż ył	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
27 d.1	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		40	szt.ż ył	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
28 d.1	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		100	szt.ż ył	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
29 d.1	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		140	szt.ż ył	140,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140,000</b>
<b>2</b>	<b>45315700-5</b>	<b>TABLICE ROZDZIELCZE , PRZYCISKI P.POŻ.</b>			
30 d.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż przycisku Ppoż. (1z+1r) , w obudowie natynko-wej IP55	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
31 d.2	KNNR 5-08 0805-06	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 1 dm <sup>3</sup>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
32 d.2	KNNR 5-08 0805-07	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle - dodatek za każdy dm <sup>3</sup> objętości powyżej 1 dm <sup>3</sup>	szt.		
		441,84	szt.	441,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>441,840</b>
33 d.2	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze wnekowe o masie do 50 kg montaż tablicy rozdzielczej RG, z wyposażeniem wg schematu ideowego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
34 d.2	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze wnekowe o masie do 50 kg montaż tablicy rozdzielczej TK z wyposażeniem wg schematu ideowego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
35 d.2	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze wnekowe o masie do 50 kg montaż tablicy rozdzielczej T0 z wyposażeniem wg schematu ideowego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
36 d.2	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg montaż tablicy wnekowej "TP-1" , wyposażonej zgodnie ze schematem ideowym zasilania	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
37 d.2	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg montaż tablicy wnekowej "TP-2" , wyposażonej zgodnie ze schematem ideowym zasilania	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
38 d.2	KNNR 5 0401-01	Złącza kablowe typu ZK1a 200 A	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3</b>	<b>45311200-2</b>	<b>PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA POD MONTAŻ OSPRZĘTU</b>			
39 d.3	KNNR 5-08 0802-07	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 1 dm <sup>3</sup> - PODKUCJA POD OSPRZĘT HERMETYCZNY WPUSZCZONY W TYNK	szt.		
		25	szt.	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
40 d.3	KNNR 5 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane	szt.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		25	szt.	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
41 d.3	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42 d.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		354	szt.	354,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>354,000</b>
43 d.3	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, konsolki osadzone w ślepych otworach w cegle - dla puszek 2- krotnych Krotność = 2	szt		
		11	szt	11	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
44 d.3	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, konsolki osadzone w ślepych otworach w cegle - dla puszek 3- krotnych Krotność = 3	szt		
		1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
45 d.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		280	szt.	280,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>280,000</b>
46 d.3	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
		74	szt.	74,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74,000</b>
47 d.3	KNNR 5 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, podwójne	szt		
		11	szt	11	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
48 d.3	KNNR 5 0302-03	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, potrójne	szt		
		1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>45311200-2</b>	<b>MONTAŻ OSPRZĘTU</b>			
49 d.4	KNNR 5 0306-02	Przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		18	szt.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
50 d.4	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik 1-bieg.	szt.		
		27	szt.	27,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,000</b>
51 d.4	KNNR 5 0306-04	Łączniki dwubiegunowe podtynkowe IP44 w puszcze instalacyjnej	szt.		
		16	szt.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
52 d.4	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		16	szt.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
53 d.4	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A st.pods. IP -4- wpuszczone w tynk	szt.		
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.4	KNNR 5 0307-02	Łączniki świecznikowe- Łącznik n/t świecz.250V/10A st.pods.IP-44-- wpuszczone w tynk	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
55 d.4	KNNR 5 0307-03	Łączniki schodowe IP44 p/t	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
56 d.4	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej-Łącznik schod.p/t 250V/6-10A st.pods.IP-20	szt.		
		40	szt.	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
57 d.4	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		44	szt.	44,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,000</b>
58 d.4	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegu- nowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo podwójne p/t przelotowe	szt.		
		54	szt.	54,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
59 d.4	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm2 przelotowe podwójne - Gniazdo wtyczkowe p.t. izolacyjne 2x2P+Z w ramce podwójnej	szt		
		11	szt	11	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
60 d.4	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo pojedyncze IP44, p/t przelotowe- adaptacja pozycji	szt.		
		43	szt.	43,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43,000</b>
61 d.4	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm2 przelotowe podwójne - adaptacja pozycji - 3 x gniazdo w potrójnej ramce-Gniazdo wtyczkowe p.t. izolacyjne 3x2P+Z w ramce potrójnej	szt		
		1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
62 d.4	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdopodwójne IP44,- wpuszczone w tynk	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
63 d.4	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-bieguno- we przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo pt RTV - adaptacja pozycji	szt.		
		16	szt.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
64 d.4	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 z wyłącznikiem-Gniazdo 3P+N+Z 415V 32A(25A) z rozł. blok.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
65 d.4	KNNR 5 0406-01	Montaż wyłączników bezpieczeństwa -2szt w obudowie IP65 wpuszczona w tynk	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.4	KNNR 5 0406-01	Montaż wyłączników bezpieczeństwa -3szt w obudowie IP65 wpuszczona w tynk	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
67 d.4	KNNR 5 0406-01	Montaż wyłączników bezpieczeństwa -4szt w obudowie IP65 wpuszczona w tynk	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5	45311200-2	<b>Puszki podłogowe</b>			
68 d.5	analiza indywidualna	Montaż oraz wyposażenie z podłączeniem puszek podłogowych 16M zgodnie z projektem- puszki oznaczone sa na rzucie parteru	kpl		
		6	kpl	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
6	45315000-8	<b>MONTAŻ DODATKOWEGO WYPOSAŻENIA</b>			
69 d.6	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- Dzwonek szkolny	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
70 d.6	KNNR 5 0406-02	Montaż automatycznych suszarek do rąk w obudowach metalowych do obiektów użyteczności publicznej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
71 d.6	KNNR 5 0410-02	Wentylatory ściennie	szt.		
		20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
72 d.6	KNNR 5 1205-07	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
		20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
7	45316000-5	<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE</b>			
73 d.7	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa świetłówkowa ze źródłem światła- oznaczona na rys. "B" - wymagania wg opisu standardu oprav	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
74 d.7	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa świetłówkowa ze źródłem światła- oznaczona na rys. "C" - wymagania wg opisu standardu oprav	kpl.		
		46	kpl.	46,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46,000</b>
75 d.7	KNNR 5 0512-05	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe -oprawa świetłówkowa ze źródłem światła- oznaczona na rys. D" - wymagania wg opisu standardu oprav	kpl.		
		52	kpl.	52,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,000</b>
76 d.7	KNNR 5 0512-05	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe-oprawa świetłówkowa ze źródłem światła- oznaczona na rys. E" - wymagania wg opisu standardu oprav	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
77 d.7	KNNR 5 0512-05	oprawa do montażu na stropie, świetłówki liniowe, obudowa z transparentnego poliwęglanu, dyfuzor z poliwęglanu -oprawa świetłówkowa szczelna ze źródłem światła- oznaczona na rys. "F" - wymagania wg opisu standardu oprav	kpl.		
		35	kpl.	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.7	KNNR 5 0512-05	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe - oprawa świetłówkowa rastrowa ze źródłem światła- oznaczona na rys. "G" - wymagania wg opisu standardu oprav	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
79 d.7	KNNR 5 0512-05	oprawa LED z wbudowanym czujnikiem PIR I CZUJ., ZMIERZCHOWYM - oznaczona na rys. H" "- wymagania wg opisu standardu oprav	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
80 d.7	KNR 5-08 0817-07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych	szt.		
		16	szt.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
<b>8</b>	<b>45316000-5</b>	<b>OPRAWY OSWIETLENIA AWARYJNEGO</b>			
81 d.8	KNNR 5 0511-03	oprawa ledowa awaryjna z modulem awaryjnym min. 2-godz., sufitowa z funkcją au-totestu, LED praca ciemna" f ozn. w proj. "V1" - wymagania wg opisu standardu oprav	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
82 d.8	KNNR 5 0511-03	oprawa ledowa awaryjna z modulem awaryjnym min. 2-godz., sufitowa z funkcją au-totestu, LED praca ciemna" f ozn. w proj. "V2" - wymagania wg opisu standardu oprav	kpl.		
		22	kpl.	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
83 d.8	KNNR 5 0511-03	oprawa awaryjna z modulem awaryjnym min. 2-godz., nacienna z funkcją au-totestu, LED do 7m IP65 2h do niskich temperatur " praca ciemna" ozn. w proj. "H4" - wymagania wg opisu standardu oprav	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
84 d.8	KNNR 5 0511-03	Oprawy oprawa awaryjna z modulem awaryjnym min. 2-godz., nacienna z funkcją au-totestu, LED IP65 2h " praca ciemna" ozn. w proj. "H1" - wymagania wg opisu standardu oprav	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
85 d.8	KNNR 5 0511-03	uniwersalna oprawa oświetleniowa awaryjnego min. 1-godz., dostropowa z funkcją au-totestu, LED np. oprawa IP44 " praca ciemna" ,ozn. w proj. "Y8"- wymagania wg opisu standardu oprav	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
86 d.8	KNNR 5 0511-03	uniwersalna opawa oświetleia awaryjnego min. 1-godz., nacienna z funkcją au-totestu, LED IP44 " praca ciemna" ozn. w proj. "Y1" - wymagania wg opisu standardu oprav	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
87 d.8	KNNR 5 0503-02 z.sz.2.3.	uniwersalna oprawa oświetleniowa awaryjnego min. 1-godz., dostropowa z funkcją au-totestu, LED np. oprawa IP44 " praca ciemna" ,ozn. w proj. "Y2"- wymagania wg opisu standardu oprav	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
<b>9</b>	<b>45317000-2</b>	<b>45310000-PRZEBICIA</b>			
88 d.9	KNR 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
		106	otw.	106,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>106,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.9	KNR 4-03 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
		72	otw.	72,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
90 d.9	KNR 4-03 1004-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 40 mm	otw.		
		5	otw.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
<b>10</b>	<b>45317000-2</b>	<b>45310000-POMIARY I BADANIA</b>			
91 d.10	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1 -fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
92 d.10	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1 -fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		73	pomi ar	73,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>73,000</b>
93 d.10	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3 -fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
94 d.10	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3 -fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		34	pomi ar	34,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,000</b>
95 d.10	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) - sprawdzenie połączeń urządzeń i instalacji sanitarnych do szyny wyrównawczej budynku	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
96 d.10	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		1	prób .	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
97 d.10	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)gniazda+odb.technol.	prób .		
		188	prób .	188,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>188,000</b>
98 d.10	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
99 d.10	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomi ar		
		29	pomi ar	29,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
100 d.10	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punk t		
		1	punk t	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.10	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		289	punkt	289,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>289,000</b>
<b>11</b>		<b>INSTALACJA KOMPUTEROWA ,TPSA,RTV naziemna</b>			
102 d.11	kalk. własna	Wykonanie instalacji komputerowej , telefonicznej oraz RTV- naziemnej zgodnie z rys. E-13	kol.		
		1	kol.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>12</b>	<b>45312310-3</b>	<b>INSTALACJA ODGROMOWA, UZIOM OTOKOWY, POŁĄCZENIA</b>			
103 d.12	KNNR 5 0601-01 z.sz.2.5.	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - wsporniki gąsiorowe	m		
		30	m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
104 d.12	KNNR 5 0601-01 z.sz.2.5.	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - wsporniki poddachówkowe	m		
		130	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
105 d.12	KNNR 5 1207-15	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle	m		
		42	m	42,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,000</b>
106 d.12	KNNR 5 0101-04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rury grubościennne niepalne p.t. do prowadzenia drutu DFeZn fi 8mm - adaptacja pozycji	m		
		42	m	42,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,000</b>
107 d.12	KNNR 5 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - drut DFeZn fi 8mm wciągany do rury grubościennnej - adaptacja pozycji	m		
		51	m	51,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51,000</b>
108 d.12	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		42	m	42,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,000</b>
109 d.12	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0,25	m <sup>3</sup>	0,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,250</b>
110 d.12	KNNR 5 0301-12	Przygotowanie podłoża do montażu obudowy złącza kontrolnego - adaptacja pozycji	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
111 d.12	KNNR 5 0303-10	Montaż skrzynek probierczych ze wzmocnioną pokrywą	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
112 d.12	KNNR 5 0612-05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
113 d.12	KNNR 5 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
114 d.12	KNNR-W 5-08 0618-01	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		25	szt.	25,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
115 d.12	KNR 5-08 0608-07 analogia	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2- uziom wyrównawczy	m		
		110	m	110,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110,000</b>
116 d.12	KNNR 5 0605-06	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV	m		
		90	m	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
117 d.12	KNNR 5 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		11	otw.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
118 d.12	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
		23	szt.	23,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
119 d.12	KNNR 5 0609-04	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku stromym- iglice kominowe 2 m montowane na dachu z gotowymi kotwami	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
120 d.12	KNNR 5 0609-04	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku stromym- iglice kominowe 3m montowane na dachu z gotowymi kotwami	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
121 d.12	KNR-W 5-08 0603-03	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach pionowych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm2	m		
		18	m	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
122 d.12	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym -LgY 16	m		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
123 d.12	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
124 d.12	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - przewód LgY(żo)4mm2 - adaptacja pozycji	m		
		150	m	150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
125 d.12	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - przewód LgY(żo)6mm2 - adaptacja pozycji	m		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
126 d.12	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		26	szt.	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
127 d.12	KNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
128 d.12	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20	szt.żył	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
129 d.12	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		26	szt.żył	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
130 d.12	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
131 d.12	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg-GSW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>13</b>	<b>45317000-2</b>	<b>BADANIA I POMIARY ODBIORCZE</b>			
132 d.13	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
133 d.13	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
134 d.13	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
135 d.13	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
<b>14</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty z zakresie kopania rowów kablowych</b>			
136 d.14	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		0,4 * 0,8 * 80	m3	25,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,600</b>
137 d.14	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		0,4 * 0,6 * 80	m3	19,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,200</b>
<b>15</b>	<b>45232200-4</b>	<b>Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli</b>			
138 d.15	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		80	m	80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
139 d.15	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK110	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
140 d.15	KNNR 5-08 0817-05 analogia	Uszczelnienie wylotu osprzętu kitem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
141 d.15	KNNR 5 0726-11 analogia	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
142 d.15	KNNR 5 0726-11 analogia	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
143 d.15	KNNR 5 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		8	szt.ż ył	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
<b>16</b>	<b>45312310-3</b>	<b>Montaż ochrony odgromowej i uziemień</b>			
144 d.16	KNNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup>	m		
		80	m	80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
145 d.16	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		24	m	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
<b>17</b>	<b>45231400-9</b>	<b>Układanie kabli</b>			
146 d.17	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kable YAKY4x120	m		
		80 - 20	m	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
147 d.17	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych+ ZAPAS-kable YAKY4x120	m		
		20 + 6	m	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
<b>18</b>	<b>45232000-2</b>	<b>Roboty naprawcze</b>			
148 d.18	KNNR 5 0719-02 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm	m <sup>2</sup>		
		20 * 0,5	m <sup>2</sup>	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
149 d.18	KNNR 5 0720-09 analogia	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		20 * 0,5	m <sup>2</sup>	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
<b>19</b>	<b>45232000-2</b>	<b>Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych</b>			
150 d.19	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
151 d.19	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		1	prób .	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
152 d.19	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób .		
		1	prób .	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
153 d.19	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
154 d.19	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20		<b>Wykonanie niezbędnych podłączeń celem zasilania budynku do czasu przebudowy zasilania</b>			
155 d.20	kalk. własna	Wykonanie niezbędnych podłączeń celem zasilania budynku do czasu przebudowy zasilania	kol.		
		1	kol.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>