

---

## PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamowień

---

45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania

NAZWA INWESTYCJI: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ  
O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNA

ADRES INWESTYCJI: STARA WIEŚ DRUGA, GM. BYCHAWA, OBREB: 060903\_5.0023 -  
STARA WIEŚ DRUGA, JEDNOSTKA EWID. 060903\_5 BYCHAWA  
DZIAŁKI NR EWID. 79 KATEGORIA OBIEKTU: IX

NAZWA INWESTORA: GMINA BYCHAWA

ADRES INWESTORA: UL. PATRYZANTÓW 1, 23-100 BYCHAWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

elektryczna inż. Krzysztof Kędziński LUB/0146/POOE/10

DATA OPRACOWANIA: luty 2021

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>					
<b>1 45317000-2 INSTALACJE UZIEMIĄJĄCE W GOTOWYCH WYKOPACH</b>					
1	KNNR 5 0603-01	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> ) <i>Bednarka stalowa ocynkowana 30x4</i> <i>materiały pomocnicze</i> <i>spawarka</i>	m		
d.1		123	m	123,000	
				RAZEM	<b>123,000</b>
2	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - MONTAŻ SZYNY GSU <i>Bednarka stalowa ocynkowana 30x4</i> <i>wsporniki ścienne drutu odgromowego</i> <i>śruby z akcesoriami</i> <i>materiały pomocnicze</i> <i>spawarka</i>	m		
d.1		1	m	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
3	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie <i>spawarka</i>	szt.		
d.1		14	szt.	14,000	
				RAZEM	<b>14,000</b>
4	ZKNR C-2 0807-05 analiza indywidualna	Zabezpieczenie antykorozyjne drobnych elementów - ZABEZPIECZENIE POŁĄCZEŃ SPAWANYCH <i>mineralna powłoka ochronna przed korozją</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
d.1		14	szt.	14,000	
				RAZEM	<b>14,000</b>
5	KNR 13-26 0406-06 analiza indywidualna	Ręczne malowanie bednarki uziemiającej o szerokości do 40 mm - MALOWANIE WYPUSTÓW Z BEDNARKI NA KOLOR ŻÓŁTO-ZIELONY <i>farba żółta</i> <i>farba zielona</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
d.1		14 * 2	m	28,000	
				RAZEM	<b>28,000</b>
6	KNR 5-15 0403-01 analiza indywidualna	Urządzenia uziemień - złącze kontrolne <i>Obudowa złącza kontrolnego instalacji odgromowej do ścian</i> <i>zacisk kontrolny bednarka-drut</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
d.1		8	szt.	8,000	
				RAZEM	<b>8,000</b>
7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
8	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
d.1		13	szt.	13,000	
				RAZEM	<b>13,000</b>
<b>2 45317000-2 INSTALACJE WYRÓWNAWCZE</b>					
9	KNNR 5 0206-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Przewód typu: LgYżo 450/750V / H07V-K, 25 mm<sup>2</sup>,</i> <i>klasyfikacja CPR</i> <i>kołki rozporowe plastikowe</i> <i>uchwyty kablowe uniwersalne</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
d.2		32	m	32,000	
				RAZEM	<b>32,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.2	KNNR 5 0206-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Przewód typu: LgYžo 450/750V / H07V-K, 16 mm<sup>2</sup>, klasyfikacja CPR</i> <i>kołki rozporowe plastikowe</i> <i>uchwyty kablów uniwersalne</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		59	m	59,000	
				RAZEM	<b>59,000</b>
11 d.2	KNNR 5 0206-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Przewód typu: LgYžo 450/750V / H07V-K, 10 mm<sup>2</sup>, klasyfikacja CPR</i> <i>kołki rozporowe plastikowe</i> <i>uchwyty kablów uniwersalne</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	<b>100,000</b>
12 d.2	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Przewód typu: LgYžo 450/750V / H07V-K, 6 mm<sup>2</sup>, klasyfikacja CPR</i> <i>kołki rozporowe plastikowe</i> <i>uchwyty kablów uniwersalne</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		126	m	126,000	
				RAZEM	<b>126,000</b>
13 d.2	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Przewód typu: LgYžo 450/750V / H07V-K, 4 mm<sup>2</sup>, klasyfikacja CPR</i> <i>kołki rozporowe plastikowe</i> <i>uchwyty kablów uniwersalne</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		229	m	229,000	
				RAZEM	<b>229,000</b>
14 d.2	KNR 4-03 0901-04	Podłączenie przewodów pojedynczych 4-35 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby <i>śruby z akcesoriami</i>	podł ącz.		
		216	podł ącz.	216,000	
				RAZEM	<b>216,000</b>
15 d.2	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
16 d.2	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>
<b>3</b>	<b>45311100-1</b>	<b>WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE</b>			
17 d.3	KNNR 5 0716-03 analogia	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 5x50 mm<sup>2</sup>, CPR: B2ca s1b d1 a1</i> <i>Opaska kablowa - ocechowana</i> <i>materiały pomocnicze</i> <i>środek transportowy</i>	m		
		64	m	64,000	
				RAZEM	<b>64,000</b>
18 d.3	KNNR 5 1204-03 analogia	Montaż końcówek kablów przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup> <i>Końcówka kablowa miedziana Cu 50mm<sup>2</sup></i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		2 * 5	szt.	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.3	KNNR 5 1203-05 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		poz.18	szt.ż ył	10,000	
				RAZEM	10,000
20 d.3	KNNR 5 0716-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 5x10 mm<sup>2</sup>, CPR: B2ca s1b d1 a1 materiały pomocnicze środek transportowy</i>	m		
		6 + 6 + 12	m	24,000	
				RAZEM	24,000
21 d.3	KNNR 5 0726-09 analogia	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 10 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa na żyłach Cu 10mm<sup>2</sup> materiały pomocnicze</i>	szt.		
		3 * 2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
22 d.3	KNNR 5 1203-04 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce z zarobieniem końców	szt.ż ył		
		poz.21 * 5	szt.ż ył	30,000	
				RAZEM	30,000
23 d.3	KNNR 5 0716-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 5x6 mm<sup>2</sup>, CPR: B2ca s1b d1 a1 materiały pomocnicze środek transportowy</i>	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
24 d.3	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa na żyłach Cu 6mm<sup>2</sup> materiały pomocnicze</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.3	KNNR 5 1203-03 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		poz.24 * 5	szt.ż ył	10,000	
				RAZEM	10,000
26 d.3	KNNR 5 0716-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel b/halog NHXH FE180/PH90 E90 3x4mm<sup>2</sup> materiały pomocnicze środek transportowy</i>	m		
		101	m	101,000	
				RAZEM	101,000
27 d.3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 4 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>końcówki kablowe do zaprasowania 0,5-8 mm<sup>2</sup> uchwyty uniwersalne kabli Opaska kablowa - ocechowana materiały pomocnicze</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.3	KNNR 5 1203-02 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		poz.27 * 3	szt.ż ył	6,000	
				RAZEM	6,000
29 d.3	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		5	odc.	5,000	
				RAZEM	5,000
30 d.3	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4</b>	<b>45317300-5</b>	<b>MONTAŻ ROZDZIELNIC ELEKTRYCZNYCH</b>			
31 d.4	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg <i>ROZDZIELNICA "TP-1" kompletna materiały pomocnicze</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.4	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg <i>ROZDZIELNICA "TG+TP0" kompletna materiały pomocnicze</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.4	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg <i>ROZDZIELNICA "TP1" kompletna materiały pomocnicze</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.4	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg <i>ROZDZIELNICA "TP2" kompletna materiały pomocnicze</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.4	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
36 d.4	analiza indywidualna	Prace rozruchowe i szkolenie personelu, znakowanie rozdzielnic	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5</b>	<b>45311200-2</b>	<b>MONTAŻ PWP</b>			
37 d.5	KNNR 5 0715-01 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel b/halog NHXH FE180/PH90 E90 5x1,5mm<sup>2</sup> Uchwyt elektroins. kabli E90 wazelina techniczna Opaska kablowa - ocechowana materiały pomocnicze środek transportowy</i>	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
38 d.5	KNNR 5 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.5	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		1 * 2 * 5	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.5	KNR 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących <i>kołki rozporowe plastikowe z wkrętami wkręty materiały pomocnicze</i>	apar at		
		1	apar at	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.5	KNR 5-08 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - PRZYCISK PWP <i>Przycisk wyłączenia pożarowego PWP z szybką do zbiccia i blokadą przypadkowego uruchomienia materiały pomocnicze</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.5	KNP 18 D13 1343-12 analogia	Symulowane próby działania układu zabezpieczenia wzrostowego - PRÓBY WYŁĄCZNIKA PWP	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>6</b>	<b>45311200-2</b>	<b>MONTAŻ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ODBIORCZYCH</b>			
43 d.6	KNNR 5 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 5x2,5 mm2, CPR: B2ca s1b d1 a1 materiały pomocnicze</i>	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
44 d.6	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 5x1,5 mm2, CPR: B2ca s1b d1 a1 materiały pomocnicze</i>	m		
		1458	m	1 458,000	
				RAZEM	1 458,000
45 d.6	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 5x1,5 mm2, CPR: B2ca s1b d1 a1 kołki rozporowe plastikowe uchwyty kablone uniwersalne materiały pomocnicze</i>	m		
		112	m	112,000	
				RAZEM	112,000
46 d.6	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 3x2,5 mm2, CPR: B2ca s1b d1 a1 materiały pomocnicze</i>	m		
		2712	m	2 712,000	
				RAZEM	2 712,000
47 d.6	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 3x2,5 mm2, CPR: B2ca s1b d1 a1 kołki rozporowe plastikowe uchwyty kablone uniwersalne materiały pomocnicze</i>	m		
		855	m	855,000	
				RAZEM	855,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.6	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 4x1,5 mm<sup>2</sup>, CPR: B2ca s1b d1 a1 materiały pomocnicze</i>	m		
		930	m	930,000	
				RAZEM	<b>930,000</b>
49 d.6	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 4x1,5 mm<sup>2</sup>, CPR: B2ca s1b d1 a1 kołki rozporowe plastikowe uchwyty kablowe uniwersalne materiały pomocnicze</i>	m		
		83	m	83,000	
				RAZEM	<b>83,000</b>
50 d.6	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 3x1,5 mm<sup>2</sup>, CPR: B2ca s1b d1 a1 materiały pomocnicze</i>	m		
		4131	m	4 131,000	
				RAZEM	<b>4 131,000</b>
51 d.6	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 3x1,5 mm<sup>2</sup>, CPR: B2ca s1b d1 a1 kołki rozporowe plastikowe uchwyty kablowe uniwersalne materiały pomocnicze</i>	m		
		665	m	665,000	
				RAZEM	<b>665,000</b>
52 d.6	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 2x1,5 mm<sup>2</sup>, CPR: B2ca s1b d1 a1 materiały pomocnicze</i>	m		
		1838	m	1 838,000	
				RAZEM	<b>1 838,000</b>
53 d.6	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 2x1,5 mm<sup>2</sup>, CPR: B2ca s1b d1 a1 kołki rozporowe plastikowe uchwyty kablowe uniwersalne materiały pomocnicze</i>	m		
		499	m	499,000	
				RAZEM	<b>499,000</b>
54 d.6	KNNR 5 1204-01 analogia	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup> <i>końcówki kablowe do zaprasowania 0,5-8 mm<sup>2</sup> materiały pomocnicze</i>	szt.		
		poz.55	szt.	884,000	
				RAZEM	<b>884,000</b>
55 d.6	KNR 4-03 0901-08	Podłączenie przewodów kabelkowych do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	podł ącz.		
		4 * 51 + 4 * 60 + 4 * 110	podł ącz.	884,000	
				RAZEM	<b>884,000</b>



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.6	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym <i>kołki rozporowe plastikowe z wkrętami</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		poz.57	szt.	111,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>111,000</b>
57 d.6	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszka p/t fi 60 do osprzętu</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
	Włączniki gniazda	49 + 11 51	szt. szt.	60,000 51,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>111,000</b>
58 d.6	KNR-W 5-08 0307-02 analogia	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik zwierny (z samozaciskami), Ramka 1-krotna,</i> <i>Komplet uszczelniający</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		13	szt.	13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
59 d.6	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik uniwersalny (z samozaciskami), Ramka 1-krotna,</i> <i>Komplet uszczelniający</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		33	szt.	33,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,000</b>
60 d.6	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik 2-grupowy (świecznikowy), (z samozaciskami),</i> <i>Ramka 1-krotna, Komplet uszczelniający</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
61 d.6	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm <sup>2</sup> przelotowych podwójnych <i>Gniazdo podwójne kompletne z uziem., 16 A, 250 V~, z</i> <i>przesłon. styków (z zac. śrub.) IP20'</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		68	szt.	68,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68,000</b>
62 d.6	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm <sup>2</sup> przelotowych podwójnych <i>Gniazdo pojedyncze kompletne z uziem., 16 A, 250 V~, z</i> <i>przesłon. styków (z zac. śrub.) IP44'</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		35	szt.	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
63 d.6	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm <sup>2</sup> <i>Gniazdo pojedyncze kompletne z uziem., 16 A, 250 V~, z</i> <i>przesłon. styków (z zac. śrub.) IP20 do syst. ramkowych</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		16	szt.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
64 d.6	KNR AT-21 0107-01 analogia	Uzbrajanie kaset - montaż puszek 4-krotnych <i>Puszka montażowa 4-krotna 45x45mm PC-ABS czarny do</i> <i>puszek podłogowych</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.6	KNR AT-21 0107-01 analogia	Uzbrajanie kaset - montaż gniazd <i>Gniazdo 2P+Z 33° 2-krotne 45x45mm bezhalogenowe biały do puszek podłogowych materiały pomocnicze</i>	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
66 d.6	KNR AT-21 0107-01 analogia	Uzbrajanie kaset - montaż gniazd <i>Gniazdo 2P+Z 33° 2-krotne 45x45mm bezhalogenowe czerwone do puszek podłogowych materiały pomocnicze</i>	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
67 d.6	KNR AT-21 0107-01 analogia	Uzbrajanie kaset - montaż gniazd <i>Gniazdo informatyczne z polem opisowym 1x RJ45 kat. 6 UTP 2M biały do puszek podłogowych materiały pomocnicze</i>	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
68 d.6	KNR-W 5-08 0502-08	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane mocowane na kołkach wstrzeliwanych (ilość mocowań 4) <i>kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze</i>	kpl.		
		110	kpl.	110,000	
				RAZEM	110,000
69 d.6	KNNR 5 0502-04 analogia	Montaż opraw oświetleniowych LED - tylko dostawa materiałów <i>dostawa kompletu opraw oświetleniowych zgodnie z projektem materiały pomocnicze</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.6	KNNR 5 0502-04 analogia	Montaż opraw oświetleniowych LED - tylko R	kpl.		
		110 + 74	kpl.	184,000	
				RAZEM	184,000
71 d.6	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		42	pomi ar	42,000	
				RAZEM	42,000
72 d.6	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		5	pomi ar	5,000	
				RAZEM	5,000
73 d.6	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		1	prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.6	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)	prób .		
		145	prób .	145,000	
				RAZEM	145,000
75 d.6	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punk t		
		110	punk t	110,000	
				RAZEM	110,000
76 d.6	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym - POMIARY OŚW. AWARYJNEGO	punk t		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		74	punkt	74,000	
				RAZEM	74,000
77 d.6	KNR 4-01 0311-01 analogia	Uszczelnienie przejść pożarowych - masa ogniochronna EI120 <i>Zaprawa ogniochronna EI120</i> <i>Piasek</i> <i>woda</i> <i>materiały pomocnicze</i>	kg		
		30	kg	30,000	
				RAZEM	30,000
<b>7</b>	<b>45312100-8</b>	<b>MONTAŻ INSTALACJI ODE</b>			
78 d.7	KNNR 5 0101-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton (RL 18) <i>Rura osłonowa sztywna do kabli, RL 18 bezhalogenowe</i> <i>złączki rur winidurowych</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		44	m	44,000	
				RAZEM	44,000
79 d.7	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Kabel b/halog NHXH FE180/PH90 E90 3x2,5mm<sup>2</sup></i> <i>kołki rozporowe plastikowe z wkrętami</i> <i>Uchwyt elektroins. kabli E90</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		147	m	147,000	
				RAZEM	147,000
80 d.7	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 2,5 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>uchwyty kablowe uniwersalne</i> <i>Opaska kablowa - ocechowana</i> <i>materiały pomocnicze</i> Krotność = 2	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
81 d.7	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Kable do instalacji ppoż HTKSHekw 1x2x0,8 PH 90</i> <i>kołki stalowe E90</i> <i>Uchwyt elektroins. kabli E90</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
82 d.7	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Kable do instalacji ppoż HTKSHekw 3x2x0,8 PH 90</i> <i>kołki stalowe E90</i> <i>Uchwyt elektroins. kabli E90</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
83 d.7	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Kable do instalacji ppoż HTKSHekw 5x2x0,8 PH 90</i> <i>kołki stalowe E90</i> <i>Uchwyt elektroins. kabli E90</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
84 d.7	KNR AL-01 0404-09 analogia	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - centrala oddymiania <i>Centrala sterownicza oddymiania, kompletna, 4x4A</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.7	KNR AL-01 0109-01 analogia	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah <i>Akumulator bezobsługowy - 7,2Ah/12V</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
86 d.7	KNR AL-01 0403-02	Montaż gniazd pożarowych czujek <i>Gniazdo czujki ppoż.</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
87 d.7	KNR AL-01 0401-01 analogia	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu <i>Czujka optyczna dymu z przełącznikami obrotowymi</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
88 d.7	KNNR 5 0305-01	Odgałęźniki w obudowie metalowej o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup> mocowane bezśrubowo (puszki E90 instalacji oddymiania) <i>Puszka przeciwpożarowa, prostokątna, E90, przelotowa, z bezpiecznikiem</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
89 d.7	KNR AL-01 0402-01	Montaż przycisku oddymiania aluminiowego (pomarańczowego) <i>przycisk oddymiania aluminiowy (pomarańczowy)</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
90 d.7	KNR AL-01 0402-01	Montaż przycisku przewietrzania aluminiowego <i>przycisk przewietrzania na kluczyk</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.7	KNR 7-30 1110-01 analogia	Montaż siłownika skrzydła drzwiowego <i>napęd drzwi 24 VDC komplet dla 1 skrzydła systemu oddymiania</i> <i>materiały pomocnicze</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
92 d.7	KNR 13-25 0908-05 analogia	Sprawdzenie elementów blokowego systemu elektrycznego regulacji ciągłej - siłownik (RAZEM Z SIŁOWNIKAMI FABRYCZNYMI KLAP I OKIEN NAPOWIETRZAJĄCYCH)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
93 d.7	KNR AL-01 0602-02	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych - LINIE CZUJEK, PRZYCISKÓW ODDYMIANIA	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
94 d.7	KNR AL-01 0602-01 analogia	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1 elemencie liniowym - LINIE PRZYCISKÓW PRZEWIETRZANIA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.7	KNR AL-01 0702-06	Programowanie i uruchomienie central	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.7	KNR AL-01 0604-01 analogia	Praca próbna i testowanie systemu oddymiania	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97 d.7	analiza indywidualna	Prace rozruchowe i szkolenie personelu	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>8</b>	<b>45312310-3</b>	<b>INSTALACJE ODGROMOWE</b>			
98 d.8	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych <i>pręty stalowe ocynkowane fi8</i> <i>wsporniki dachowe instalacji odgromowej</i> <i>materiały pomocnicze</i> <i>spawarka</i>	m		
		138	m	138,000	
				RAZEM	138,000
99 d.8	KNNR 5 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z prętą o śr.do 10 mm na dachu <i>Złącze drut-drut czterośrubowe</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
100 d.8	KNNR 5 0615-06 analogia	Iglite typu IO-4.0 montowane na dachu <i>iglica odgromowa 4m z podstawami betonowymi, zestaw regulacyjny</i> <i>materiały pomocnicze</i>	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
101 d.8	KNR-W 5-08 0101-09	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu z cegły <i>uchwyty rur odgromowych w komplecie z kolkiem</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		8 * 11	m	88,000	
				RAZEM	88,000
102 d.8	KNR-W 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach <i>Rura odgromowa sztywna 20/14 1250N czarna</i> <i>złączki rur odgromowych</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		poz.101	m	88,000	
				RAZEM	88,000
103 d.8	KNNR 5 0601-03 analogia	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe wciągane do rur <i>pręty stalowe ocynkowane fi8</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		13 * 8	m	104,000	
				RAZEM	104,000
104 d.8	KNNR 5 0612-01 analogia	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu <i>Złącze rynnowe skręcane</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
105 d.8	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
106 d.8	KNP 18 4611 -01.01 analogia	Wypisanie protokołu pomiaru badanej instalacji - SPORZĄDZENIE METRYKI URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNEGO	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9	45311000-0	<b>INSTALACJE FOTOWOLTAICZNE</b>			
107 d.9	KNNR 5 1104-02 analogia	Elementy konstrukcyjne - ułożenie na podłożu <i>Konstrukcje wsporcze balastowe modułów fotowoltaicznych kat nachylenia 25 stopni - profil stalowy - kpl dla 1 modułu Bloczek betonowy balastowy materiały pomocnicze</i>	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	<b>26,000</b>
108 d.9	KNR AT-13 0101-06	Osadzenie w podłożu betonowym kołków plastikowych rozporowych; średnica otworu do 20 mm <i>kołki rozporowe plastikowe z wkrętami materiały pomocnicze</i>	szt.		
		2 * poz.109	szt.	90,000	
				RAZEM	<b>90,000</b>
109 d.9	KNR AT-13 0108-05	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe o masie do 2 kg montowane na dachu <i>Wspornik dystansowy pochyły dla korytek kablowych klejony materiały pomocnicze</i>	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	<b>45,000</b>
110 d.9	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka perforowane szer. 100mm h=42mm, ocynk śruby z akcesoriami materiały pomocnicze</i>	m		
		poz.109	m	45,000	
				RAZEM	<b>45,000</b>
111 d.9	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 50 mm przykręcane <i>Pokrywa do korytka szer. 100mm, ocynk ogniowy materiały pomocnicze</i>	m		
		poz.109	m	45,000	
				RAZEM	<b>45,000</b>
112 d.9	KNNR 5 0303-08	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> <i>Puszka hermetyczna pusta czarna IP67 odporna na UV Listwa zaciskowa (korpus: polietylen PE) 16mm materiały pomocnicze</i>	szt.		
		2 * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
113 d.9	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg <i>ROZDZIELNICA "RPVDC" kompletna materiały pomocnicze</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
114 d.9	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg <i>ROZDZIELNICA "RPVAC" kompletna materiały pomocnicze</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
115 d.9	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
116 d.9	analiza indywidualna	Prace rozruchowe i szkolenie personelu, znakowanie rozdzielnic	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
117 d.9	KNNR 5 0406-05 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg <i>PANEL INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ 450W STC materiały pomocnicze</i>	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	<b>36,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118 d.9	KNNR 5 0406-06 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 50 kg <i>INWERTER O MOCY DO 17 kW, KOMPLET Z URUCHOMIENIEM</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
119 d.9	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Przeciwpożarowy wyłącznik bezpieczeństwa instalacji PV dla 2 stringów</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
120 d.9	KNNR 5 0715-01 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Przewód systemu PV 1x6m2 1000/1600V DO SYSTEMÓW FOTOWOLTAICZNYCH</i> <i>wazelina techniczna</i> <i>Opaska kablowa - ocechowana</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		320	m	320,000	
				RAZEM	320,000
121 d.9	KNNR 5 1204-01 analogia	Montaż końcówek kablowych - konektory DC <i>Wtyk PV - konektor DC IP67</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
122 d.9	KNNR 5 1301-01 analogia	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego prądu stałego	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
123 d.9	KNR 13-21 0608-05 analogia	Badanie układów 3-fazowych - badanie inwerterów, rozruch, próby funkcjonowania	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.9	kalk. własna	KONFIGURACJA WIZUALIZACJI, URUCHOMIENIE INSTALACJI I FUNKCJI SIECIOWYCH	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>10</b>	<b>45314000-1</b>	<b>INSTALACJE LAN</b>			
<b>10.1</b>	<b>45314000-1</b>	<b>MONTAŻ SZAFKI PPD</b>			
125 d.10.1	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej <i>materiały pomocnicze</i> <i>Szafka serw. wisząca 27U, 600/600, kompletna, drzwiczki dymione</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.10.1	KNR AT-14 0110-02 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa uziemiająca <i>Listwa uziemiająca szafy serwerowej</i> <i>materiały pomocnicze</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
127 d.10.1	KNR AT-14 0110-06	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy <i>Panel wentylacyjny szaf RACK z termostatem 19", wentylatory 4szt.</i> <i>materiały pomocnicze</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128 d.10.1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca <i>Listwa zasilająca 19"1U, 8xIEC 320 C13, bezpiecznik automatyczny 16A</i> <i>materiały pomocnicze</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.10.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne <i>Switch, 24x port RJ45, 4xPoE RJ45, 4 x 1000Mb/s RJ45/SFP UPLINK'</i> <i>materiały pomocnicze</i>	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
130 d.10.1	KNR AT-14 0108-01 kalk. własna	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Panel krosowy modułarny 24 port HD, kpl. bez wkładek, 1U</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
131 d.10.1	KNR AT-14 0107-01 kalk. własna	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu <i>Wkładka nieekranowana 1xRJ45 kat.6A ISO, T568A - montaż w panelu</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		poz.130 * 24	szt.	144,000	
				RAZEM	144,000
132 d.10.1	KNR AT-14 0110-03 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel porządkujący <i>Poziomy organizer kabli z klapką z przodu, czarny, 1U</i> <i>materiały pomocnicze</i>	kpl.		
		poz.130	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
133 d.10.1	KNR AT-14 0110-05 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy <i>Półka stała 19", 1U, o gł. 550 mm., moc.w czterech punktach RAL 9005 czarny</i> <i>materiały pomocnicze</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.10.1	KNR AT-14 0110-08 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym <i>Kabel krosowy U/UTP kat.6, 28AWG, 1m, CPR: Dca</i> <i>materiały pomocnicze</i>	kpl.		
		130	kpl.	130,000	
				RAZEM	130,000
135 d.10.1	analiza indywidualna	Prace rozruchowe, porządkowe, programowanie urządzeń	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>10.2</b>	<b>45314300-4</b>	<b>INSTALACJE SIECI LOGICZNEJ</b>			
136 d.10.2	KNR AT-15 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - kabel miedziany <i>Kabel U/UTP kat. 6 500 MHz, 4 pary, 23AWG, CPR: B2ca s1b d1 a1</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m kabl a		
		4872	m kabl a	4 872,000	
				RAZEM	4 872,000
137 d.10.2	KNR AT-14 0103-08 z.sz. 2.4.	Ręczne przeciąganie odcinków okablowania strukturalnego przez przepusty w przegrodach budowlanych - dodatek za przeciąganie na wysokości powyżej 2,0 m - wysokość ponad 2 m <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		3000	m	3 000,000	



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3 000,000
138 d.10.2	KNR AT-14 0101-05	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy - dodatek za układanie na drabinkach kablowych <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		1300	m	1 300,000	
				RAZEM	1 300,000
139 d.10.2	KNR AT-14 0102-05	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie w peszlu <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		216	m	216,000	
				RAZEM	216,000
140 d.10.2	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP - W SZAFIE DYSTRYBUCYJNEJ / OD STRONY URZĄDZENIA <i>złącze RJ45 nieekranowane materiały pomocnicze</i>	szt.		
		108	szt.	108,000	
				RAZEM	108,000
141 d.10.2	KNR AT-14 0105-04 analogia	ZNAKOWANIE KOŃCA KABLA W SZAFIE DYSTRYBUCYJNEJ / OD STRONY GNIAZD/URZĄDZEŃ <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		108	szt.	108,000	
				RAZEM	108,000
142 d.10.2	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany <i>kolki rozporowe plastikowe z wkretami materiały pomocnicze</i>	szt.		
		18 * 2	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
143 d.10.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszka p/t fi 60 do osprzętu materiały pomocnicze</i>	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
144 d.10.2	KNR AT-15 0108-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych <i>gniazdo podtynkowe dla 2 modułów RJ45 - stelaż materiały pomocnicze</i>	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
145 d.10.2	KNR AT-15 0108-05	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe <i>Moduł nieekranowany gniazda RJ45 Kat.6A materiały pomocnicze</i>	szt.		
		36 * 2	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
146 d.10.2	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd <i>Plakietka gniazda 2xRJ45 materiały pomocnicze</i>	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
147 d.10.2	KNR-W 5-08 0314-05	Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego - puszka osprzętowa <i>Gniazdo abonenckie 22,5x45mm 2xRJ45, do puszki podłogowej/blatowej, z modułami nieekranowanymi kat. 6a materiały pomocnicze</i>	szt		
		7 * 4	szt	28,000	
				RAZEM	28,000
148 d.10.2	KNR AT-14 0107-05	Montaż w gnieździe abonenckim - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazd <i>etykieta opisowa gniazda RJ45 materiały pomocnicze</i>	szt.		
		36 + 28	szt.	64,000	
				RAZEM	64,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
149 d.10.2	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami <i>materiały pomocnicze</i> <i>przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego</i> <i>środek łączności bezprzewodowej</i>	pomi ar		
		134	pomi ar	134,000	
				RAZEM	134,000
<b>11</b>	<b>45312200-9</b>	<b>INSTALACJE CCTV</b>			
150 d.11	KNR AT-14 0110-07 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - MONTAŻ SWITCHA W SZAFIE RACK <i>Switch instalacji CCTV, 24x port RJ45 PoE (10/100Mbps), 2xSFP UPLINK</i> <i>materiały pomocnicze</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
151 d.11	KNR AT-14 0108-01 kalk. własna	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Panel krosowy modularny 24 port HD, kpl. bez wkładek, 1U</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
152 d.11	KNR AT-14 0107-01 kalk. własna	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu <i>Wkładka nieekranowana 1xRJ45 kat.6A ISO, T568A - montaż w panelu</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
153 d.11	KNR AL-01 0502-07 z.sz. 3.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - cyfrowa krosownica wizyjna do 32 wejść video + próby funkcjonowania <i>Rejestrator sieciowy, 32 kanały IP</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
154 d.11	kalk. własna	Zakup licencji podstawowej do rejestratora <i>Licencja dodająca obsługę nagrywania 32 kamery</i> <i>materiały pomocnicze</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
155 d.11	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - magazyn danych <i>Dysk HDD 6 TB SATA II dedykowany do CCTV</i> <i>materiały pomocnicze</i>	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
156 d.11	KNR-W 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm	m		
		226	m	226,000	
				RAZEM	226,000
157 d.11	KNR-W 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym <i>kołki rozporowe plastikowe z wkrętami</i> <i>uchwyty rur winidurowych</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		226	m	226,000	
				RAZEM	226,000
158 d.11	KNNR 5 0102-01	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>Rura instalacyjna peszel fi 16mm, bezhalogenowa</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		226	m	226,000	
				RAZEM	226,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
159 d.11	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany <i>Kabel U/UTP kat. 6 500 MHz, 4 pary, 23AWG, CPR: B2ca s1b d1 a1 materiały pomocnicze</i>	m		
		945	m	945,000	
				RAZEM	<b>945,000</b>
160 d.11	KNR AT-14 0102-05	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		240	m	240,000	
				RAZEM	<b>240,000</b>
161 d.11	KNR AT-14 0102-07	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za ułożenie na suficie podwieszanym <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		620	m	620,000	
				RAZEM	<b>620,000</b>
162 d.11	KNR AT-14 0103-08 z.sz. 2.4.	Ręczne przeciąganie odcinków okablowania strukturalnego przez przepusty w przegrodach budowlanych - dodatek za przeciąganie na wysokości powyżej 2,0 m - wysokość ponad 2 m <i>materiały pomocnicze</i>	m		
		520	m	520,000	
				RAZEM	<b>520,000</b>
163 d.11	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP <i>materiały pomocnicze złącze RJ45 nieekranowane</i>	szt.		
		21 * 2	szt.	42,000	
				RAZEM	<b>42,000</b>
164 d.11	KNR AT-14 0105-04 analogia	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej - dodatek za przymocowanie kabla opaską mocującą do modułu - ZNAKOWANIE KOŃCA KABLA W SZAFIE DYSTRYBUCYJNEJ <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	<b>21,000</b>
165 d.11	KNR AT-14 0105-04 analogia	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej - dodatek za przymocowanie kabla opaską mocującą do modułu - ZAKOŃCZENIE PRZY KAMERZE <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	<b>21,000</b>
166 d.11	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami <i>materiały pomocnicze przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego środek łączności bezprzewodowej</i>	pomi ar		
		21	pomi ar	21,000	
				RAZEM	<b>21,000</b>
167 d.11	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna kopułkowa <i>Kamera wewnętrzna 4 Mpix, z podstawą, obudowa kopułkowa materiały pomocnicze</i>	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	<b>15,000</b>
168 d.11	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna bullet <i>Kamera zewnętrzna 5 Mpix, z podstawą, obudowa bullet materiały pomocnicze</i>	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	<b>6,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169 d.11	KNR AL-01 0505-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektyw ze zmienną ogniskową	szt.		
		15 + 6	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
170 d.11	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu <i>Karta pamięci do kamer IP, typ Security 32 GB materiały pomocnicze</i>	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
171 d.11	KNR AT-14 0110-08 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym <i>Kabel krosowy U/UTP kat.6, 28AWG, 1m, CPR: Dca materiały pomocnicze</i>	kpl.		
		23	kpl.	23,000	
				RAZEM	23,000
172 d.11	KNR AL-01 0501-01 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej IP - kamera TVU wewnętrzna	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
173 d.11	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej IP - kamera TVU zewnętrzna	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
174 d.11	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji IP	linia		
		21	linia	21,000	
				RAZEM	21,000
175 d.11	KNR AL-01 0702-06	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
176 d.11	kalk. własna	Wykonanie wizualizacji systemu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
177 d.11	KNR AL-01 0306-03	Szkolenie dla 4 pracowników (administratorów systemu)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>12</b>	<b>45312000-7</b>	<b>INSTALACJE PRZYŻYWOWE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH</b>			
178 d.12	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 2x1,5 mm<sup>2</sup>, CPR: B2ca s1b d1 a1 materiały pomocnicze</i>	m		
		68	m	68,000	
				RAZEM	68,000
179 d.12	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur <i>Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 2x1,5 mm<sup>2</sup>, CPR: B2ca s1b d1 a1 materiały pomocnicze</i>	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
180 d.12	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe HTKSH 3x2x0,5mm, CPR: B2ca s1b d1 a1' materiały pomocnicze</i>	m		
		54	m	54,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	54,000
181 d.12	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur <i>Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe HTKSH 3x2x0,5mm, CPR: B2ca s1b d1 a1' materiały pomocnicze</i>	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
182 d.12	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe HTKSH 2x2x0,5mm, CPR: B2ca s1b d1 a1' materiały pomocnicze</i>	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
183 d.12	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur <i>Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe HTKSH 2x2x0,5mm, CPR: B2ca s1b d1 a1' materiały pomocnicze</i>	m		
		54	m	54,000	
				RAZEM	54,000
184 d.12	KNNR 5 1203-08 analogia	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt. żył		
		72	szt. żył	72,000	
				RAZEM	72,000
185 d.12	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany <i>kołki rozporowe plastikowe z wkrętami materiały pomocnicze</i>	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
186 d.12	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe <i>Puszka instalacyjna - 2-krotna p/t do systemu przyzywowego materiały pomocnicze</i>	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
187 d.12	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe <i>Puszka instalacyjna - 1-krotna p/t do systemu przyzywowego materiały pomocnicze</i>	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
188 d.12	KNR 5-06 0403-06	Instalowanie transformatorów liniowych w puszcze p/t <i>Transformator bezpieczeństwa, 24V 12W - system przyzywowy materiały pomocnicze</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
189 d.12	KNR 5-06 1611-03	Montaż ramki 2-kr <i>Ramka 2-krotna do systemu przyzywowego</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
190 d.12	KNR 5-06 1611-03	Montaż ramki 1-kr <i>Ramka 1-krotna do systemu przyzywowego</i>	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
191 d.12	KNR 5-06 1611-03	Montaż lampki <i>Sygnalizator alarmu - system przyzywowy</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	<b>3,000</b>
192 d.12	KNR 5-06 1609-03	Montaż przycisku pociągowego <i>Przycisk pociągowy - system przyzywowy</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	<b>3,000</b>
193 d.12	KNR 5-06 1609-03	Montaż kasownika <i>Przycisk kasownika, z lampką - system przyzywowy</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	<b>3,000</b>
194 d.12	KNR 5-06 1614-01 analogia	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych - instalacja przywoławcza	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	<b>3,000</b>
195 d.12	KNR AL-01 0604-01 analogia	Praca próbna i testowanie systemu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>