

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312200-9	Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
45317300-5	Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI: ROBOTY BUDOWLANE W BUDYNKU ADMINISTRACYJNYM

ADRES INWESTYCJI: 64-920 Piła, ul. Łączna 4, dz. nr 145

NAZWA INWESTORA: MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA: ul. Łączna 4, 64-920 Piła,

BRANŻE: instalacje elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Sebastian Tobółka

DATA OPRACOWANIA: 22.06.2023

POZIOM CEN: II kwartał 2023 Intercenbud

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: zł

PODATEK VAT: ( ) zł

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: zł

SŁOWNIE: zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

22.06.2023

Data zatwierdzenia

## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Obmiar	3
1 Rozdzielnie elektryczne - rozbudowa	3
2 Przebudowa WLZ	4
3 Montaż koryt oraz konstrukcji	4
4 Instalacja gniazd wtykowych	4
5 Okablowanie	5
6 Oprawy oświetleniowe	6
7 Instalacja sieci komputerowej	7
8 Pomiary	8
9 Linia światłowodowa	8
10 Sprzęt wizualny	9
Tabela elementów scalonych	10
Zestawienie robocizny	11
Zestawienie sprzętu	11
Zestawienie materiałów	11

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBIAR:</b>					
1		Rozdzielnie elektryczne - rozbudowa			
1.1		Rozdzielnia R8			
1 d.1.1	KNNR 5 0404-03	Montaż rozdzielni p/t 2x12	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1.1	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3P C25	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
3 d.1.1	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1.1	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - modułowy blok rozdzielniczy 3P+N 100A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1.1	KNNR 5 0408-03	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Rozdzielnia R8-1			
6 d.1.2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - wyłączniki nadprądowe 1P C16	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1.2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - wyłączniki nadprądowe 1P B10	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1.2	KNNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Stycznik instalacyjny 2P 25A 230V AC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.2	KNNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Zegar astronomiczny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		Rozdzielnia R8-3			
10 d.1.3	KNNR 9 0202-01	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych do 10 kg - rozdzielnia n/t 2x12	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.3	KNNR-W 9 0207-03	Demontaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach modułowych - wyłącznik P312 30mA B16	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
12 d.1.3	KNNR 5 0404-03	Montaż rozdzielni p/t 2x12	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1.3	KNNR 5 0407-03	Wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - istn. P312 30mA B16	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
14 d.1.3	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.4		<b>Szafa SKppoż</b>			
15 d.1.4	KNNR 5 0401-01	Szafa SKppoż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		<b>Przebudowa WLZ</b>			
16 d.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		0,64	m3	0,640	
				RAZEM	0,640
17 d.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
18 d.2	KNNR-W 9 0806-01	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm <sup>2</sup> o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
3		<b>Montaż koryt oraz konstrukcji</b>			
19 d.3	KNR-W 5-08 0115-02	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu innym niż beton	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
20 d.3	KNR-W 5-08 0115-04	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu innym niż beton	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
21 d.3	KNR-W 5-08 0115-04	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu innym niż beton	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
22 d.3	KNR-W 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
		108	m	108,000	
				RAZEM	108,000
23 d.3	KNR-W 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		108	m	108,000	
				RAZEM	108,000
4		<b>Instalacja gniazd wtykowych</b>			
24 d.4	KNR-W 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
25 d.4	KNR-W 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
26 d.4	KNR-W 4-03 1002-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gazobetonu o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
		28	otw.	28,000	
				RAZEM	28,000
27 d.4	KNNR-W 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.4	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		84	szt.	84,000	
				RAZEM	84,000
29 d.4	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - 2x2P+PE natynkowe kodowane	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
30 d.4	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
31 d.4	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
32 d.4	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
33 d.4	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
34 d.4	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
35 d.4	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
36 d.4	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.4	KNNR 5 0306-01	Łączniki natynkowo-wtyczkowe w puszcze szczelnej przycisk ppoż	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5		<b>Okablowanie</b>			
38 d.5	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY-450/750 V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		630	m	630,000	
				RAZEM	630,000
39 d.5	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDY-450/750 V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
40 d.5	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton YDY-450/750 V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
41 d.5	KNR-W 5-08 0209-02	Przewód wtyczkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> (podłoże inne niż beton) układany w tynku - DY-450/750 V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
42 d.5	KNR-W 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur	m		
		112	m	112,000	
				RAZEM	112,000
43 d.5	KNR-W 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
44 d.5	KNR-W 5-08 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu - HDGs-450/750 V 3x1,5mm2	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
6		<b>Oprawy oświetleniowe</b>			
45 d.6	KNNR-W 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
46 d.6	KNR-W 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
47 d.6	KNR-W 5-08 0511-05	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 2x20W - końcowych	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
48 d.6	KNR-W 5-08 0512-03	Montaż opraw w sufitach podwieszanych - 600x600	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
49 d.6	KNR-W 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - awaryjna LED AW1	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
50 d.6	KNR-W 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - awaryjna LED AW2	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
51 d.6	KNR-W 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - awaryjna LED AW3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.6	KNR-W 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - awaryjna LED AW4	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
53 d.6	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa LED ewakuacyjna EW1	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
54 d.6	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa LED ewakuacyjna EW2	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.6	KNNR-W 9 0507-08	Wymiana świetlówek w oprawach wewnętrznych (zainstalowanych) świetłówkowych i belkach montażowych w obudowach otwartych - pierwsza	szt		
		38	szt	38,000	
				RAZEM	38,000
56 d.6	KNNR-W 9 0507-08	Wymiana świetlówek w oprawach wewnętrznych (zainstalowanych) świetłówkowych i belkach montażowych w obudowach otwartych - pierwsza	szt		
		135	szt	135,000	
				RAZEM	135,000
7		Instalacja sieci komputerowej			
57 d.7	KNR-W 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	szt.		
		42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
58 d.7	KNR-W 5-08 0303-03	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - mocowanych przez przykręcenie	szt.		
		46	szt.	46,000	
				RAZEM	46,000
59 d.7	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.		
		63	szt.	63,000	
				RAZEM	63,000
60 d.7	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd HDMI w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
61 d.7	KNR-W 5-08 0109-03	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach (średnicy do 26 mm podłoże betonowe)	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
62 d.7	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
63 d.7	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		240	m	240,000	
				RAZEM	240,000
64 d.7	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		3150	m	3 150,000	
				RAZEM	3 150,000
65 d.7	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.7	KNR AT-15 0109-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.7	KNR AT-15 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
68 d.7	KNR AT-15 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel zaślepiający	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.7	KNR AT-15 0112-01	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
70 d.7	KNR AT-15 0112-01	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.7	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
		42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
72 d.7	KNR AT-15 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim	szt.		
		67	szt.	67,000	
				RAZEM	67,000
73 d.7	KNR AT-15 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>8</b>		<b>Pomiary</b>			
74 d.8	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 4-żyłowy	odc.		
		3	odc.	3,000	
				RAZEM	3,000
75 d.8	KNNR-W 9 1202-10	Sprawdzenie stanu izolacji rozdzielnic	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
76 d.8	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomi ar		
		48	pomi ar	48,000	
				RAZEM	48,000
77 d.8	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomi ar		
		48	pomi ar	48,000	
				RAZEM	48,000
78 d.8	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomi ar		
		67	pomi ar	67,000	
				RAZEM	67,000
<b>9</b>		<b>Linia światłowodowa</b>			
79 d.9	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
80 d.9	KNR AT-15 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.9	KNR AT-15 0110-01	Tablice rozdzielcze światłowodowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
82 d.9	KNR AT-15 0106-02	Montaż mechaniczny złącza światłowodowego LC na kablu światłowodowym	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.9	KNR AT-15 0110-02	Wypożyczenie tablic rozdzielczych światłowodowych - adapter światłowodowy	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
84 d.9	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel światłowodowy	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
10		<b>Sprzęt wizualny</b>			
85 d.10	analiza indywidualna	Dostawa i montaż projektora multimedialnego	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
86 d.10	analiza indywidualna	Dostawa i montaż ekranu multimedialnego o szerokości do 2,7m sterowany elektrycznie	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	Rozdzielnie elektryczne - rozbudowa								
1.1	Rozdzielnia R8								
1.2	Rozdzielnia R8-1								
1.3	Rozdzielnia R8-3								
1.4	Szafa SKppoż								
2	Przebudowa WLZ								
3	Montaż koryt oraz konstrukcji								
4	Instalacja gniazd wtykowych								
5	Okablowanie								
6	Oprawy oświetleniowe								
7	Instalacja sieci komputerowej								
8	Pomiary								
9	Linia światłowodowa								
10	Sprzęt wizualny								
	Kosztorys netto								
	VAT 23%								
	Kosztorys brutto								

Słownie:

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	577,4696		
RAZEM					

Słownie:

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	żuraw samochodowy	m-g	0,6609		
2	środek transportowy	m-g	2,0297		
3	ciągnik kołowy	m-g	0,6609		
4	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,6609		
5	zestaw do montażu złącz światłowodowych	m-g	4,9200		
6	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	28,1400		
RAZEM					

Słownie:

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	Przełącznik sieciowy 48 portowy porty 10/100/1000 Mb/s + 4xSFP combo	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
2	Projektor multimedialny	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
3	Ekran multimedialny o szerokości do 2,7m sterowany elektrycznie	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
4	Rury osłonowe karbowane (peszel) fi 16 mm	m	41,6000	0,0000	41,6000		
5	szyna łączeniowa 3-biegunowa 12 modułowa	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
6	Modułowy blok rozdzielczy 3P+N 100A	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
7	Rozdzielnia 2x12 p/t	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
8	organizator kabla	szt.	5,0000	0,0000	5,0000		
9	panel zaślepiający 1U	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
10	tablica rozdzielcza 24xRJ45 kat 5e UTP	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
11	tablica rozdzielcza 24xRJ45 kat 6 UTP	kpl.	3,0000	0,0000	3,0000		
12	przełącznica światłowodowa rack 19", 1U MT-524 12x LX duplex	kpl.	2,0000	0,0000	2,0000		
13	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LED, natynkowa, 1W/AT/1h, IP20 posiadająca certyfikat CNBOP wyposażona w piktogram, montaż sufitowy	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
14	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LED, natynkowa, 1W/AT/1h, IP20 posiadająca certyfikat CNBOP wyposażona w piktogram, montaż ścienny	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
15	Oprawa typu LED PT 4000lm 35W 840	szt.	6,0000	0,0000	6,0000		
16	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED, natynkowa, 2W/185m/AT/1h, IP65 posiadająca certyfikat CNBOP wersja COLD	szt.	5,0000	0,0000	5,0000		
17	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED, punktowa, n/t, 3W/AT/1h/370lm optyka pomieszczeń komunikacji IP44 posiadająca certyfikat CNBOP	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
18	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED, punktowa, n/t, 1W/AT/1h/140lm optyka pomieszczeń otwartych IP44 posiadająca certyfikat CNBOP	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
19	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED, punktowa, n/t, 2W/AT/1h/270lm optyka pomieszczeń otwartych IP44 posiadająca certyfikat CNBOP	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
20	Światłówka LED T8 G13 8W 4000K	szt.	39,5200	0,0000	39,5200		
21	Światłówka LED T8 G13 18W 4000K	szt.	140,4000	0,0000	140,4000		
22	wyłącznik nadprądowy 3P C25	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
23	wyłączniki nadprądowe 1P C16	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
24	wyłączniki nadprądowe 1P B10	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
25	Stycznik instalacyjny 2P 25A 230V AC	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
26	Zegar astronomiczny	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
27	Rozłącznik izolacyjny 3P 63A	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
28	Przycisk ppoż. PWP	szt.	2,0400	0,0000	2,0400		
29	łączniki instalacyjne pojedynczy	szt.	3,0600	0,0000	3,0600		
30	podwójny przycisk zwierny n/t	szt.	8,1600	0,0000	8,1600		
31	łączniki instalacyjne n/t	szt.	1,0200	0,0000	1,0200		
32	łączniki instalacyjne świecznikowe	szt.	4,0800	0,0000	4,0800		
33	łączniki instalacyjne schodowe	szt.	8,1600	0,0000	8,1600		
34	gniazda podtynkowe 2-biegunowe 2P+PE IP20	szt.	6,0000	0,0000	6,0000		
35	Puszka natynkowa 80x80, ramka i adapter do gniazd Keystone,	szt.	46,9200	0,0000	46,9200		
36	puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	23,4600	0,0000	23,4600		
37	gniazdo RJ45 kat 6 UTP keystone	szt.	63,0000	0,0000	63,0000		
38	gniazdo HDMI	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
39	złącze światłowodowe mechaniczne	kpl.	24,0000	0,0000	24,0000		
40	adapter światłowodowy jednomodowy 2xLC 2xLCduplex	kpl.	12,0000	0,0000	12,0000		
41	rury winidurkowe RL28	m	112,3200	0,0000	112,3200		
42	złączki	szt.	44,2800	0,0000	44,2800		
43	łączniki (różne)	szt.	95,2000	0,0000	95,2000		
44	kanał instalacyjny KI60x40.2	m	41,6000	0,0000	41,6000		
45	kanał instalacyjny KI90x40.2	m	52,0000	0,0000	52,0000		
46	Przegroda koryta	m	104,0000	0,0000	104,0000		
47	kanał instalacyjny KI110x40.2	m	52,0000	0,0000	52,0000		
48	uchwyty	szt.	226,8000	0,0000	226,8000		
49	opaski kablowe typu Oki	szt.	12,0000	0,0000	12,0000		
50	szafa dystrybucyjna 19" 18U	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
51	listwa zasilająca 1U/230V z gniazdami z bolcem	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
52	Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	52,0000	0,0000	52,0000		
53	Przewód HDGs-450/750 V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	26,0000	0,0000	26,0000		
54	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	759,2000	0,0000	759,2000		
55	YKY 5x6mm <sup>2</sup>	m	116,4800	0,0000	116,4800		
56	YKSY 24x1mm <sup>2</sup>	m	26,0000	0,0000	26,0000		
57	Przewód UTP kat 5e żelowany do instalacji zewnętrznych	m	249,6000	0,0000	249,6000		
58	kabel krosowy RJ45-RJ45 2m	szt.	42,0000	0,0000	42,0000		
59	Patchcord 1,5m 2xLC 2xLC	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
60	Kabel światłowodowy jednomodowy zewnętrzny 5/125um 12 włókien	m	156,0000	0,0000	156,0000		
61	kołki kotwiące	szt.	18,0000	0,0000	18,0000		
62	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	3 380,0000	0,0000	3 380,0000		
63	kołki rozporowe plastikowe	szt.	958,8000	0,0000	958,8000		
64	Uchwyt UDF	szt.	50,0000	0,0000	50,0000		
65	Obudowa n/t	szt.	6,0000	0,0000	6,0000		
66	Pigtail jednomodowy 1xLC	szt.	24,0000	0,0000	24,0000		
67	Moduł SFP 2xLC jednomodowy	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
68	materiały pomocnicze	zł		0,0000	940,8717		
69	Szafa SKppoż	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
70	YAKY 4x35mm <sup>2</sup>	m	3,1200	0,0000	3,1200		
71	zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach do 1kV	kpl.	2,0000	0,0000	2,0000		
72	tulejka kablowa	szt.	8,0000	0,0000	8,0000		
RAZEM							

Słownie: