

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania  
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

NAZWA INWESTYCJI : Remont Sali Senatu wraz z przyległym korytarzem w budynku Uniwersytetu Jana Długosza  
ADRES INWESTYCJI : Częstochowa ul. Waszyngtona 4/8  
INWESTOR : Uniwersytet Jana Długosza  
ADRES INWESTORA : ul. Waszyngtona 4/8, 42-218 Częstochowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ATTYKA PRACOWNIA PROJEKTOWA (Elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : 05.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.2024

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest kosztorys inwestorski instalacji elektrycznych opracowywany w ramach realizacji inwestycji "Remont sali senatu wraz z przyległym korytarzem w budynku Uniwersytetu Jana Długosza w Częstochowie przy ul. Wa-szyngtona 4/8". Inwestycja realizowana będzie w m-ci Częstochowa ul. Waszyngtona 4/8 dział-ka numer ewid. 83/3 obręb 150. Projekt obejmuje:

" Montaż rozdzielnic TS1.1 zasilonej z istniejącej rozdzielnicy TS1

" Montaż instalacji elektrycznych wewnętrznych tj.:

" Instalacji oświetlenia podstawowego i awaryjnego

" Instalacji gniazd wtykowych,

" Instalacji siłowej,

" Instalacji zasilania urządzeń,

" Instalacji audio-video

" Ochronę przeciwporażeniową;

" Ochronę przeciwprzepięciową;

;

Założenia do kosztorysu:

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

2. Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem roboty inżynieryjne i budowlane w zakresie instalacji elektrycznych

3. Jako podstawę wyceny przyjęto katalogi: KNR-4, KNR-5, KNNR-5.

4. Kosztorys został przedstawiony w formie szczegółowej kosztorysu inwestorskiego.

5. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie wg średnich cen materiałów SEKOCENBUD w II kwartale 2024 r. Koszty zakupu materiałów wliczone w cenę materiału.

Niniejszy dokument zawiera:

Ogólną charakterystykę obiektu

Założenia kosztorysowe

Kalkulacje uproszczoną - kosztorys inwestorski

Szczegółowy kosztorys Inwestorski

Tabele elementów scalonych

Tabele wartości elementów

Zestawienie materiałów

Zestawienie sprzętu

Zestawienie robocizny

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Demontaż</b>			
1	KNR 4-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
d.1	1116-03	150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
2	KNR 4-03	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 4 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1	1120-06	20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
3	KNR 4-03	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych	szt.		
d.1	1122-02	12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
4	KNR 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		
d.1	1124-02	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5	KNR 4-03	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt.		
d.1	1134-01	45	szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
<b>2</b>		<b>Rozdzielnica TS1.1</b>			
6	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.2	1207-01	6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
7	KNR 5-08	Zakup i montaż uchwytów zabezpieczających przewód zasilający układany p/t pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu z cegły	m		
d.2	0101-09	6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
8	KNR 5-08	Zakup i montaż przewodu w powłoce polwinitowej N2XH 5x6mm <sup>2</sup> układany w tynku	m		
d.2	0209-05	6*0.03+6	m	6.180	
				RAZEM	6.180
9	KNR 4-03	Ręczne wykucie wnęki w podłożu ceglanym	szt.		
d.2	1011-11	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 5-08	Zakup i montaż obudów wnękowych rozdzielnic	szt.		
d.2	0404-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 5	Zakup i montaż rozłącznika izolacyjnego 3 biegunowego w rozdzielnicy 100A	szt.		
d.2	0407-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 5-08	Zakup i montaż wyłączników różnicowoprądowych w rozdzielnicach	szt.		
d.2	0311-14	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
13	KNNR 5	Zakup i montaż wyłączników nadprądowych 1-biegunowych w rozdzielnicach	szt.		
d.2	0407-01	25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
14	KNNR 5	Zakup i montaż wyłączników nadprądowych 3-biegunowych w rozdzielnicach	szt.		
d.2	0407-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 5	Zakup i montaż ochronniki klasy (C) T2 w rozdzielnicach	szt.		
d.2	0407-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNNR 5	Zakup i montaż sygnalizacji zasilania w rozdzielnicach	kpl.		
d.2	0407-04	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
d.2	1208-05	6*0.02*0.02	m <sup>3</sup>	0.002	
				RAZEM	0.002
18	KNNR 5	Zaprawianie bruzd	m		
d.2	1208-02	6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
<b>3</b>		<b>Montaż instalacji oświetlenia</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 5 d.3 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
20	KNR 5-08 d.3 0101-09	Zakup i montaż uchwytów zabezpieczających przewody oświetleniowe układane p/t pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu z cegły	m		
		190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
21	KNR 5-08 d.3 0802-07	Mechaniczne wykonanie przebieg w ścianach i stropach	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
22	KNR 5-08 d.3 0303-08	Zakup i montaż puszek o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> - z przygotowaniem podłoża	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
23	KNR-W 5-08 d.3 0514-10	Zakup i montaż opraw oświetleniowych	kpl.		
		72	kpl.	72.000	
				RAZEM	72.000
24	KNR-W 5-08 d.3 0514-10	Zakup i montaż szynoprzewodów oświetleniowych oświetleniowych dł 8.5m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 5-08 d.3 0514-10	Zakup i montaż szynoprzewodów oświetleniowych oświetleniowych dł 2m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR-W 5-08 d.3 0514-10	Zakup i montaż szynoprzewodów oświetleniowych oświetleniowych dł 1m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNR-W 5-08 d.3 0514-10	Zakup i montaż paska LED dł 28m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 5-08 d.3 0514-10	Zakup i montaż opraw oświetleniowych awaryjnych i ewakuacyjnych	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
29	KNNR 5 d.3 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny instalacji oświetleniowej	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
30	KNR-W 5-08 d.3 0307-03	Zakup i montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych z podłączeniem	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
31	KNR-W 5-08 d.3 0308-07	Zakup i montaż na gotowym podłożu czujników ruchu sufitowych z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR 5-08 d.3 0209-05	Zakup i montaż przewodów w powłoce polwinitowej N2XH 3(4)x1,5mm <sup>2</sup> układany w tynku	m		
		190*0.03+190	m	195.700	
				RAZEM	195.700
33	KNNR 5 d.3 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		190*0.02*0.02	m <sup>3</sup>	0.076	
				RAZEM	0.076
34	KNNR 5 d.3 1208-02	Zaprawianie bruzd	m		
		190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
<b>4</b>		<b>Montaż koryt kablowych w posadzce</b>			
35	KNR AT-21 d.4 0101-03	Montaż koryt kablowych o szerokości do 400 mm mocowanych przez przystrzelenie w posadzce	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
36	KNR AT-21 d.4 0101-07	Montaż koryt kablowych pod gotową podłogą - przegroda montażowa	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
37	KNR AT-21 d.4 0101-08	Montaż koryt kablowych pod gotową podłogą - pokrywa	m		
		27	m	27.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNR AT-21 d.4 0101-09	Montaż koryt kablowych pod gotową podłogą - kąty, rozgałęzienia itp.	szt.	RAZEM	27.000
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>5</b>		<b>Montaż instalacji gniazd wtykowych, siły i zasilania urządzeń</b>			
39	KNNR 5 d.5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		339	m	339.000	
				RAZEM	339.000
40	KNR 5-08 d.5 0101-09	Zakup i montaż uchwytów do przewodów układanych p/t z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu z cegły	szt.		
		339	szt.	339.000	
				RAZEM	339.000
41	KNR 5-08 d.5 0802-07	Mechaniczne wykonanie przebiegów w ścianach i stropach	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
42	KNR 5-08 d.5 0209-05	Zakup i montaż przewodów w powłoce polwinitowej N2XH 3x1,5mm2 -(podłoże nie-betonowe) układany w tynku	m		
		25*0.03+25	m	25.750	
				RAZEM	25.750
43	KNR 5-08 d.5 0209-05	Zakup i montaż przewodów w powłoce polwinitowej N2XH 3x2,5mm2 -(podłoże nie-betonowe) układany w tynku	m		
		280*0.03+280	m	288.400	
				RAZEM	288.400
44	KNR 5-08 d.5 0208-01	Zakup i montaż przewodów w powłoce polwinitowej N2XH 3x2,5mm2 -(podłoże nie-betonowe) układany w korytach podłogowych	m		
		350*0.03+350	m	360.500	
				RAZEM	360.500
45	KNR 5-08 d.5 0209-05	Zakup i montaż przewodów w powłoce polwinitowej N2XH 5x2,5mm2 -(podłoże nie-betonowe) układany w tynku	m		
		34+34*0.03	m	35.020	
				RAZEM	35.020
46	KNNR 5 d.5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny gniazda 230V p/t	szt.		
		64	szt.	64.000	
				RAZEM	64.000
47	KNR 5-08 d.5 0309-03	Zakup i montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych	szt.		
		230V/16A/ 2.5mm2 z uziemieniem - z podłączeniem	szt.	64.000	
		64		RAZEM	64.000
48	KNNR 5 d.5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		367*0.02*0.02	m <sup>3</sup>	0.147	
				RAZEM	0.147
49	KNNR 5 d.5 1208-02	Zaprawianie bruzd	m		
		367	m	367.000	
				RAZEM	367.000
<b>6</b>		<b>Montaż instalacji strukturalnej</b>			
50	KNNR 5 d.6 0407-04	Zakup i montaż UPS wraz z baterią	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR AT-28 d.6 0110-01	Zakup i montaż szaf dystrybucyjnych stojących GPD	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR AT-28 d.6 0110-08	Zakup i montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR AT-28 d.6 0110-09	Zakup i montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNR AT-28 d.6 0110-10	Zakup i montaż wyposażenia szaf - półka	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR AT-28 d.6 0110-11	Zakup i montaż wyposażenia szaf - komplet zaślepiający	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR AT-28 d.6 0110-13	Zakup i montaż wyposażenia szaf - switch 16portów	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR AT-28 d.6 0110-14	Zakup i montaż wyposażenia szaf - organizator kabla	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58	KNR AT-28 d.6 0110-16	Zakup i montaż wyposażenia szaf - czujnik temperatury	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR AT-28 d.6 0112-02	Zakup i montaż paneli krosowych 19" RJ45/ACO	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR AT-28 d.6 0112-02	Zakup i montaż patchcord RJ45	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
61	KNNR 5 d.6 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
62	KNR 5-08 d.6 0201-02	Montaż uchwytów pod przewody wtynkowe z przygotowaniem podłoża mechanicznie - w podłożu z cegły	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
63	KNR 5-08 d.6 0802-07	Mechaniczne wykonanie przebiegów w ścianach i stropach	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
64	KNR 5-08 d.6 0209-05	Zakup i montaż przewodu UTP 4x2x0.5mm2 (podłoże nie-betonowe) układany w tynku zasilanie gniazd RJ45	m		
		52*0.03+52	m	53.560	
				RAZEM	53.560
65	KNR 5-08 d.6 0212-01	Zakup i montaż przewodu UTP 4x2x0.5mm2 (podłoże nie-betonowe) zasilanie gniazd RJ45 układane w gotowych korytkach podłogowych	m		
		117*0.03+117	m	120.510	
				RAZEM	120.510
66	KNNR 5 d.6 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacji strukturalnej	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
67	KNR 5-08 d.6 0309-03	Zakup i montaż gniazd RJ45 z podłączeniem	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
68	KNNR 5 d.6 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m³		
		155*0.02*0.2	m³	0.620	
				RAZEM	0.620
69	KNNR 5 d.6 1208-02	Zaprawianie bruzd	m		
		155	m	155.000	
				RAZEM	155.000
<b>7</b>		<b>Montaż instalacji uziemiającej i wyrównawczej</b>			
70	KNNR 5 d.7 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
71	KNR 5-08 d.7 0201-02	Montaż uchwytów pod przewody układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie w podłożu z cegły	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
72	KNR 5-08 d.7 0802-07	Mechaniczne wykonanie przebiegów w ścianach i stropach	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
73	KNR 5-08 d.7 0209-05	Zakup i montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych H07Z1-K 1x6mm2 układany w tynku	m		
		50*0.03+50	m	51.500	
				RAZEM	51.500
74	KNNR 5 d.7 1208-05	Zaprawianie bruzd z ręcznym przygotowaniem zaprawy cementowo-wapiennej	m³		
		28*0.02*0.02	m³	0.011	
				RAZEM	0.011
75	KNNR 5 d.7 1208-02	Zaprawianie bruzd	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
<b>8</b>		<b>Montaż iglic odgromowych i przepustów kablowych na dachu</b>			
76 d.8	KNR-W 5-08 0615-03	Zakup i montaż zwodów pionowych iglic kominowych h 2m instalacji odgromowej z pręta ocynkowanego na dachu płaskim	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.8	KNR-W 5-08 0604-04	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych	m		
		1.55	m	1.550	
				RAZEM	1.550
78 d.8	KNR-W 5-08 0619-05	Zakup i montaż złączy krzyżowych z połączeniem drut-drut w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.8	KNR-W 5-08 0619-05	Zakup i montaż przepustów kablowych z kołnierzem na dachu płaskim	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.8	KNR-W 5-08 0605-03	Zakup i montaż rur ochronnych odpornych na działanie warunków atmosferycznych na dachu płaskim	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
<b>9</b>		<b>Zakup i montaż systemu do głosowania</b>			
81 d.9	KNNR 5 1208-05	Zakup i montaż systemu do głosowania	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>10</b>		<b>Uszczelnienia przebić przez ściany oddzielenia pożarowego</b>			
82 d.10	KNNR 5 1208-05	Uszczelnienia przebić przez ściany oddzielenia pożarowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>11</b>		<b>Sprawdzenie poprawnego działania instalacji, wkonanie pomiarów</b>			
83 d.11	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
		25	odc.	25.000	
				RAZEM	25.000
84 d.11	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		3	odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
85 d.11	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
86 d.11	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		24	pomiar	24.000	
				RAZEM	24.000
87 d.11	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.11	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
89 d.11	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.11	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
91 d.11	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.11	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		6	prób.	6.000	
				RAZEM	6.000
93 d.11	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		9	pomiar	9.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	9.000
94	KNR 5-01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla do 10 par	odc.		
d.11	1310-01	9	odc.	9.000	
				RAZEM	9.000
95	KNR 5-01	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla do 10 par	odc.		
d.11	1311-01	9	odc.	9.000	
				RAZEM	9.000



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Cement portlandzki CEM 1	t	0.045		0.045			
2.	Cement portlandzki CEM 1	t	0.118		0.118			
3.	Ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0.038		0.038			
4.	Ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0.099		0.099			
5.	Czujnik temperatury	szt	1.000		1.000			
6.	Czujniki ruchu sufitowy	szt	2.040		2.040			
7.	Gniazda podtynkowe'	szt	65.280		65.280			
8.	Gniazdo RJ45	szt	9.180		9.180			
9.	H07Z1-K 1x6mm2	m	53.560		53.560			
10.	kąty, rozgałęzienia (kpl.)	szt.	4.000		4.000			
11.	kolki do wstrzeliwania	szt.	118.800		118.800			
12.	Kolki rozporowe plastikowe	szt	75.600		75.600			
13.	Kolki rozporowe plastikowe	szt	140.400		140.400			
14.	Komplet zaślepiający	kpl	1.000		1.000			
15.	koryto kablowe	m	29.700		29.700			
16.	Linka uziemiająca	szt	10.000		10.000			
17.	Listwa zasilająca 1U/220V z gniazdami	kpl	2.000		2.000			
18.	Łączniki instalacyjne	szt	7.140		7.140			
19.	N2XH 3(4)x1,5mm2	m	203.528		203.528			
20.	N2XH 3x1,5mm2	m	26.780		26.780			
21.	N2XH 3x2,5mm2	m	674.856		674.856			
22.	N2XH 5x2,5mm2	m	36.421		36.421			
23.	N2XH 5x6mm2	m	6.427		6.427			
24.	Ochronniki klasy T2	szt	2.000		2.000			
25.	Oprawy oświetleniowe	szt	72.000		72.000			
26.	Oprawy oświetleniowe awaryjne i ewakuacyjne	szt	7.000		7.000			
27.	Organizator kabla	szt	2.000		2.000			
28.	Panel krosowy TE ekranowany wyposażony	kpl	1.000		1.000			
29.	Panel wentylacyjny 19"	kpl	1.000		1.000			
30.	Pasek LED długość 28m	szt	1.000		1.000			
31.	Patchcord RJ45	kpl	9.000		9.000			
32.	Piasek do betonów	m <sup>3</sup>	0.260		0.260			
33.	Piasek do betonów	m <sup>3</sup>	0.682		0.682			
34.	pokrywa na koryto	m	28.350		28.350			
35.	Półka do szafy dystrybucyjnej 19"	kpl	2.000		2.000			
36.	Pręty ocynkowane - zwody pionowe iglice komi- nowe h 2m inst. odgromowej	m	1.000		1.000			
37.	pręty stalowe ocynkowane	m	1.612		1.612			
38.	przegroda (kpl.)	m	28.350		28.350			
39.	Przepusty kablowe z kołnierzem do montażu na dachy płaskim	szt	2.000		2.000			
40.	Puszki p/t - 4 wloty	szt	9.180		9.180			
41.	Rozdzielnica wnekowa'	szt	1.000		1.000			
42.	Rozłącznik izolacyjny 100A w RG	szt	1.000		1.000			
43.	rury ochronne odporne na działanie czynników at- mosferycznych	m	10.400		10.400			
44.	Switch 16 portów	szt	1.000		1.000			
45.	Szafa dystrybucyjna stojąca 42U	kpl	1.000		1.000			
46.	Szynoprzewód oświetleniowy 1m	szt	2.000		2.000			
47.	Szynoprzewód oświetleniowy 2m	szt	1.000		1.000			
48.	Szynoprzewód oświetleniowy 8,5m	szt	1.000		1.000			
49.	Uchwyty do przewodów p/t	szt	860.100		860.100			
50.	Uchwyty do przewodów p/t	szt	140.400		140.400			
51.	UPS wraz z baterią	szt	1.000		1.000			
52.	Uszczelnienia przebić przez ściany oddzielenia pożarowego	kpl.	1.000		1.000			
53.	UTP 4x2x0,5 kat 6	m	181.033		181.033			
54.	wsporniki dachowe	szt.	1.566		1.566			
55.	Wyłączniki nadprądowe 1 biegunowe	szt	25.000		25.000			
56.	Wyłączniki nadprądowe 3 biegunowe	szt	2.000		2.000			
57.	Wyłączniki różnicowoprądowe	szt	7.140		7.140			
58.	Zakup i montaż systemu do głosowania	kpl.	1.000		1.000			
59.	Złącza krzyżowe	szt	1.000		1.000			
60.	Materiały pomocnicze (od M)	zł						
61.	materiały pomocnicze	zł						
62.	Materiały pomocnicze (od R)	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Generator poziomu do 20 kHz	m-g	6.750		
2.	Megomierz	m-g	11.790		
3.	Miernik poziomu do 20 kHz	m-g	6.750		
4.	Mostek kablowy	m-g	6.120		
5.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	2.682		
6.	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	14.850		
7.	spawarka	m-g	1.860		
8.	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	5.364		
RAZEM					

Słownie: