

FAZA		PRZEDMIAR ROBÓT	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GOLCZEWIE WRAZ Z ADAPTACJĄ I PRZEBUDOWĄ NA ŻŁOBEK MIEJSKI	
BRANŻA		INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		UL. SZKOLNA 2, 72-410 GOLCZEWO	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		KATEGORIA IX – BUDYNEK OŚWIATY	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ ▪ NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO ▪ NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY 		JEDNOSTKA: GOLCZEWO OBRĘB: 0005 GOLCZEWO DZ. NR: 631/1, 632/15	
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA, ADRES INWESTORA		GMINA GOLCZEWO UL. ZWYCIĘSTWA 23 72-410 GOLCZEWO	
DATA OPRACOWANIA		LUTY 2024	
ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT	mgr inż. ZBIGNIEW MAJCHROWSKI spec. instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych nr upr. 146/Sz/85	
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. HUBERT MAJCHROWSKI spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. ZAP/0306/PWBE/21	

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GOL-
CZEWIE WRAZ Z ADAPTACJĄ I PRZEBUDOWĄ NA ŻŁOBEK MIEJSKI
ADRES INWESTYCJI : UL. MYŚLIWSKA 13, 72-150 MIĘDZYZDROJE
INWESTOR : GMINA GOLCZEWO
ADRES INWESTORA : UL. ZWYCIĘSTWA 23 72-410 GOLCZEWO
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zbigniew Majchrowski
DATA OPRACOWANIA : 02.2024

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

VAT [V] % $\Sigma(R, M, S)$

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
02.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Trasy kablowe, WLZ				
1 d.1	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania, uchwyty do korytek kablowych	szt.	13		
2 d.1	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości 50 mm przykręcane do gotowych otworów	m	25		
3 d.1	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości 50 mm układane na dachu	m	20		
4 d.1	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości 50 mm przykręcane	m	12		
5 d.1	KNNR 5 1207-15	Wykucie bruzd dla rur ośr, do 50mm w cegle	m	10		
6 d.1	KNNR 5 0101-08	Rury winidurkowe o śr.do 50 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	10		
7 d.1	KNNR 5 0203-04	Kable N2XH-O(J) 5x6 mm2 wciągane do rur	m	18		
8 d.1	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m ³	0.2		
9 d.1	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel N2XH-O(J) 5x6	m	82		
10 d.1	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	10		
11 d.1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4(5)-żyłowy	odc.	7		
2		Rozdzielnie i tablice rozdzielcze				
12 d.2	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - tablica TŻ	szt.	1		
13 d.2	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - ESZ-24W-0 Elektroniczna szafa zasilająca	szt.	1		
14 d.2	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - ESR-24W-0 Elektroniczna szafa regulacyjna do turbowentów	szt.	1		
3		Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych				
15 d.3	KNNR 5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętke) o śr.do 23 mm układane wewnątrz sufitów podwieszanych w ścianach GK	m	60		
16 d.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach - przewód N2XH-J 2x1,5	m	25		
17 d.3	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - przewód N2XH-J 2x1,5	m	20		
18 d.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach - przewód N2XH-J 3x1,5	m	170		
19 d.3	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - przewód N2XH-J 3x1,5	m	180		
20 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- przewód przewód N2XH-J 3x1,5	m	25		
21 d.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach - przewód N2XH-J 3x2,5	m	145		
22 d.3	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - przewód N2XH-J 3x2,5	m	90		
23 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- przewód przewód N2XH-J 3x2,5	m	55		
24 d.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach - przewód OWY 2x1,5	m	355		
25 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- przewód przewód OWY 2x1,5	m	74		
26 d.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach - przewód OWY 4x0,5	m	355		
27 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- przewód przewód OWY 4x0,5	m	74		
28 d.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	41		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
29 d.3	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 mm ² - gniazda zwykłe z uziemieniem w tynku i w ścianach GK	szt.	26		
30 d.3	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 mm ² - gniazda IP44 z uziemieniem	szt.	2		
31 d.3	KNNR 5 0306-01	łącznik świecznikowy	szt.	4		
32 d.3	KNNR 5 0306-01	łącznik pojedynczy	szt.	3		
33 d.3	KNNR 5 0306-01	przycisk bistabilny	szt.	6		
34 d.3	KNNR 5 0306-01	czujnik ruchu	szt.	6		
35 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dzwonek tonowy 230V	szt.	1		
36 d.3	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe typu 1	kpl.	10		
37 d.3	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe typu 2	kpl.	20		
38 d.3	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe typu 3	kpl.	8		
39 d.3	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe typu 4	kpl.	16		
40 d.3	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe - naświetlacz	kpl.	3		
41 d.3	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe - awaryjna	kpl.	11		
42 d.3	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe - ewakuacyjne jednostronna z pikogramem	kpl.	2		
43 d.3	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe - ewakuacyjna zewnętrzna z grzałką, IP65	kpl.	1		
44 d.3	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1		
45 d.3	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	38		
46 d.3	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.pom.	1		
47 d.3	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym samym stanowisku	kpl.pom.	12		
4		Instalacja LAN				
48 d.4	KNR AT-14 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy	m	45		
49 d.4	KNNR 5 1207-04	Wykucie bruzd dla rur i przewodów w gipsie, tynku, gazobetonie	m	74		
50 d.4	KNNR 5 0102-07	Rury karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	74		
51 d.4	KNR AT-15 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm	m kabla	185		
52 d.4	KNR AT-14 0101-12	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, za każdy kabel S/FTP kat. 6	m	34		
53 d.4	KNR AT-14 0110-01	Analogia Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących	kpl.	1		
54 d.4	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych - panel wentylacyjny z termostatem	kpl.	1		
55 d.4	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych - listwa zasilająca	kpl.	1		
56 d.4	KNR AT-14 0108-01	Montaż patchpanelu 24 x RJ45 kat. 6 w GPD	szt.	2		
57 d.4	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych - switch 12 port	kpl.	1		
58 d.4	KNR AT-14 0110-07	Wyposażenie switcha we wkładkę SFP	kpl.	1		
59 d.4	KNR AT-14 0108-01 analogia	Montaż paneli porządkujących w szafie rack	szt.	2		
60 d.4	ZN-97/TP S.A. 039 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych; przełącznica skrzynkowa, 1 spajany światłowód	złącz.	1		
61 d.4	ZN-97/TP S.A. 039 0701-01	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych; 1 łącznik centrujący lub patchcord	szt.	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
62 d.4	ZN-97/TP S.A. 039 0901-03	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych monta- żowe z przełącznicy (1 zmierzony światłowód)	odc.	1		
63 d.4	ZN-97/TP S.A. 039 0902-01	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii świat- łowodowych metodą transmisyjną (1 zmierzony światło- wód)	odc.	1		
64 d.4	KNR AT-14 0107-01	Zarobienie gniazd RJ45 w patchpanelu	szt.	4		
65 d.4	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.	24		
66 d.4	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w puszcze fi 60 w ramce wielokrot- nej	szt.	4		
67 d.4	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	9		
68 d.4	KNR AT-14 0107-07	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt.	4		
69 d.4	KNR AT-14 0107-07	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt.	4		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		Trasy kablowe, WLZ						
1	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania, uchwyty do korytek kablowych	szt.				13	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1000				
	0000000	-- Materiały -- Uchwyt sufitowy do karytka kablowego o szer. 50mm	szt	2.5000				
Razem pozycja 1							13.000	
2	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości 50 mm przykręcane do gotowych otworów	m				25	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1900				
	8322200	-- Materiały -- korytka X 111 o szerokości 50mm, wysokości 50mm	m	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 2							25.000	
3	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości 50 mm układane na dachu	m				20	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1600				
	8322200	-- Materiały -- korytka X 111 zewnętrzne pełne, ocynkowane metodą Sendzimira o szerokości 50mm, wysokości 40mm	m	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 3							20.000	
4	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości 50 mm przykręcane	m				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1000				
	8322399	-- Materiały -- pokrywa do korytek 50mm pełna ocynkowana metodą Sendzimira	m	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 4							12.000	
5	KNNR 5 1207-15	Wykucie bruzd dla rur ośr, do 50mm w cegle	m				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500				
Razem pozycja 5							10.000	
6	KNNR 5 0101-08	Rury winidurkowe o śr.do 50 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1400				
	7580099	-- Materiały -- rura BE czarna fi50	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 6							10.000	
7	KNNR 5 0203-04	Kable N2XH-O(J) 5x6 mm2 wciągane do rur	m				18	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0700				
	7999999	-- Materiały -- kabel YKXS 5x16	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 7							18.000	
8	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m ³				0.2	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	3.0100				
	1700312	-- Materiały -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32, 5-work	t	0.2700				
	1601870	Piasek uszlachetniony	m ³	1.2900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 8							0.200	
9	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel N2XH-O(J) 5x6	m				82	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1600				
	7999999	-- Materiały -- kabel N2XH-O(J) 5x16	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0067+0.0044=0.0111=	m-g	0.0100				
Razem pozycja 9							82.000	
10	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0500				
Razem pozycja 10							10.000	
11	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4(5) -żyłowy	odc.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9800				
Razem pozycja 11							7.000	
2	Rozdzielnie i tablice rozdzielcze							
12	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - tablica Tż	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.4000				
	7052999	-- Materiały -- Tablica Tż wg schematu rysunek nr E4	szt.	1.0000				
Razem pozycja 12							1.000	
13	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - ESZ-24W-0 Elektroniczna szafa zasilająca	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.4000				
	7052999	-- Materiały -- ESR-24W-0 Elektroniczna szafa zasilająca do turbowentów	szt.	1.0000				
Razem pozycja 13							1.000	
14	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - ESR-24W-0 Elektroniczna szafa regulacyjna do turbowentów	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.4000				
	7052999	-- Materiały -- ESR-24W-0 Elektroniczna szafa regulacyjna do turbowentów - 21 elektronicznych regulatorów prędkości obrotowej ERO-32MS-0	szt.	1.0000				
Razem pozycja 14							1.000	
3	Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
15	KNNR 5 0102-d.3	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane wewnątrz sufitów podwieszanych w ścianach GK	m				60	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0700				
	7580099	-- Materiały -- rury winidurowe karbowane "peszla" twarde, szare 20mm	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 15							60.000	
16	KNNR 5 0209-d.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach - przewód N2XH-J 2x1,5	m				25	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0400				
	7951299	-- Materiały -- przewód N2XH-J 2x1,5	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 16							25.000	
17	KNNR 5 0204-d.3	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - przewód N2XH-J 2x1,5	m				20	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0600				
	7951299	-- Materiały -- przewód N2XH-J 2x1,5	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 17							20.000	
18	KNNR 5 0209-d.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach - przewód N2XH-J 3x1,5	m				170	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0400				
	7951299	-- Materiały -- przewód N2XH-J 3x1,5	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 18							170.000	
19	KNNR 5 0204-d.3	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - przewód N2XH-J 3x1,5	m				180	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0600				
	7951299	-- Materiały -- przewód N2XH-J 3x1,5	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 19							180.000	
20	KNNR 5 0203-d.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- przewód przewód N2XH-J 3x1,5	m				25	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0400				
	7951299	-- Materiały -- przewód N2XH-J 3x1,5	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 20							25.000	
21	KNNR 5 0209-d.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach - przewód N2XH-J 3x2,5	m				145	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	0.0400				
	7951299 0000000	-- Materiały -- przewód N2XH-J 3x2,5 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 21							145.000	
22 d.3	KNNR 5 0204- 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącz- nym przekroju żył do 7.5 mm2 układa- ne w tynku innym niż betonowy - przewód N2XH-J 3x2,5	m				90	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0600				
	7951299 0000000	-- Materiały -- przewód N2XH-J 3x2,5 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 22							90.000	
23 d.3	KNNR 5 0203- 01	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- przewód przewód N2XH-J 3x2,5	m				55	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0400				
	7951299 0000000	-- Materiały -- przewód N2XH-J 3x2,5 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 23							55.000	
24 d.3	KNNR 5 0209- 01	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 układane w go- towych korytkach - przewód OWY 2x1,5	m				355	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0400				
	7951299 0000000	-- Materiały -- przewód OWY 2x1,5 czarny materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 24							355.000	
25 d.3	KNNR 5 0203- 01	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- przewód przewód OWY 2x1,5	m				74	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0400				
	7951299 0000000	-- Materiały -- przewód OWY 2x1,5 czarny materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 25							74.000	
26 d.3	KNNR 5 0209- 01	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 układane w go- towych korytkach - przewód OWY 4x0,5	m				355	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0400				
	0000000 7951299	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M) przewód OWY 4x0,5 czarny	 % m	 2.5000 1.0400				
Razem pozycja 26							355.000	
27 d.3	KNNR 5 0203- 01	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- przewód przewód OWY 4x0,5	m				74	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0400				
	7951299 0000000	-- Materiały -- przewód OWY 4x0,5 czarny materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 27							74.000	
28 d.3	KNNR 5 0302- 01	Puszki instalacyjne podtynkowe poje- dyncze o śr.do 60 mm	szt.				41	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0800				
	7540099 0000000	-- Materiały -- puszki izolacyjne podtynkowe fi 60 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 28							41.000	
29 d.3	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 - gniazda zwykle z uziemieniem w tynku i w ścianach GK	szt.				26	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700				
	7530399 0000000	-- Materiały -- gniazdo podtynkowe 2-biegunowe z uziemieniem 2P+Z' materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 29							26.000	
30 d.3	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 - gniazda IP44 z uziemieniem	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700				
	7530399 0000000	-- Materiały -- gniazdo podtynkowe 2-biegunowe 10/16A z uziemieniem 2P+Z IP44 do montażu w puszcze materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 30							2.000	
31 d.3	KNNR 5 0306-01	łącznik świecznikowy	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0500				
	7519999 0000000	-- Materiały -- łącznik świecznikowy materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 31							4.000	
32 d.3	KNNR 5 0306-01	łącznik pojedynczy	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0500				
	7519999 0000000	-- Materiały -- łącznik pojedynczy p/t materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 32							3.000	
33 d.3	KNNR 5 0306-01	przycisk bistabilny	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0500				
	7519999 0000000	-- Materiały -- przycisk bistabilny p/t materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 33							6.000	
34 d.3	KNNR 5 0306-01	czujnik ruchu	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0500				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	7519999	czujnik ruchu i obecności mikrofalowy 360 stopni n/t	szt.	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 34							6.000	
35	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dzwonek tonowy 230V	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6300				
	7099999	-- Materiały -- Dzwonek tonowy 230V	szt.	1.0000				
Razem pozycja 35							1.000	
36	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe typu 1	kpl.				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9200				
	7302299	-- Materiały -- Oprawa LED , nastropowa, kwadrato- wa, obudowa: blacha stalowa, raster OPAL, klosz biały, 595x595, IP65, I klasa ochronności, strumień oprawy min. 5100lm, skuteczność świetlna 118 lm/W 4000K, Ra >80, żywotność diod > 72.000h, z atestem PZH i cer- tyfikatem HACCP+	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 36							10.000	
37	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe typu 2	kpl.				20	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9200				
	7302299	-- Materiały -- oprawa LED , wewnętrzna kasetonowa, kwadratowa, alumini- owa, raster MPRM, wymiary 595x595, IP40, II klasa ochronności, strumień min. 3300lm skuteczność świetlna min 125 lm/W, 4000K, Ra> 80: żywot- ność diod > 72.000h, z atestem PZH i certyfikatem HACCP+	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 37							20.000	
38	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe typu 3	kpl.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9200				
	7302299	-- Materiały -- Oprawa LED , montaż nastropowy, okrągła, z tworzywa sztucznego, ras- ter opalowy, wymiary ?155 x 40mm, IP44, II klasa ochronności, strumień min. 2000lm skuteczność świetlna min 130 lm/W, 4000K, Ra min. 80, ży- wotność diod > 72.000h, z atestem PZH i certyfikatem HACCP+	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 38							8.000	
39	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe typu 4	kpl.				16	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9200				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	7302299	Oprawa LED, montaż uniwersalny, prostokątna, z tworzywa sztucznego, raster opalowy, wymiary ok. 1170x98x84, IP66, IK10, I klasa ochronności, strumień min. 4100lm skuteczność świetlna min 170 lm/W, 4000K, wskaźnik oddawania barw min. 80, LLMF min, 80% , żywotność diod > 72.000h	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 39							16.000	
40	KNNR 5 0502-d.3 04	Oprawy oświetleniowe - naświetlacz	kpl.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9200				
	7302299	-- Materiały -- Naświetlacz LED IP65, 20W, 2500 lm, 4000K ,z czujnikiem ruchu i zmierzchu	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 40							3.000	
41	KNNR 5 0502-d.3 04	Oprawy oświetleniowe - awaryjna	kpl.				11	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9200				
	7302299	-- Materiały -- Oprawa LED awaryjna, materiał: PC RAL9003, do oświetlenia antypanicznego, okrągła fi170, nastropowa lub do wbudowania w kaseton sufitowy, klasa ochronności IP65, IK08, strumień min. 270lm, moc max. 6,5W, czas pracy min. 1h, z autotestem, z atestem CNBO	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 41							11.000	
42	KNNR 5 0502-d.3 04	Oprawy oświetleniowe - ewakuacyjne jednostronna z pikogramem	kpl.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9200				
	7302299	-- Materiały -- Oprawa ewakuacyjna VIP MASTER PANEL 18xLED z modulem awaryjnym 3h jednostronna	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 42							2.000	
43	KNNR 5 0502-d.3 04	Oprawy oświetleniowe - ewakuacyjna zewnętrzna z grzałką, IP65	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9200				
	7302299	-- Materiały -- Oprawa ewakuacyjna IP65 z modulem awaryjnym 1h światło skierowane w dół 6W z grzałką, z autotestem, z atestem CNBOP	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 43							1.000	
44	KNNR 5 1305-d.3 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3300				
Razem pozycja 44							1.000	
45	KNNR 5 1305-d.3 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.				38	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700				
Razem pozycja 45							38.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
46	KNR 13-21 d.3 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.p om.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7100				
Razem pozycja 46							1.000	
47	KNR 13-21 d.3 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym samym stanowisku	kpl.p om.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2500				
Razem pozycja 47							12.000	
4	Instalacja LAN							
48	KNR AT-14 d.4 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy	m				45	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
	8079999	Kabel światłowodowy jednomodowy SM uniwersalny U-DQ(ZN)BH, 6J.	m	1.1000				
Razem pozycja 48							45.000	
49	KNNR 5 1207- d.4 04	Wykucie bruzd dla rur i przewodów w gipsie, tynku, gazobetonie	m				74	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0600				
Razem pozycja 49							74.000	
50	KNNR 5 0102- d.4 07	Rury karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m				74	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0800				
	7580099	-- Materiały -- rury winidurkowe karbowane "peszla" twarde, szare 20mm	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 50							74.000	
51	KNR AT-15 d.4 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm	m kabela				185	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
	874100206	-- Materiały -- Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 nieekranowany 4x2x23 AWG, LSOH	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
Razem pozycja 51							185.000	
52	KNR AT-14 d.4 0101-12	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, za każdy kabel S/FTP kat. 6	m				34	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
	874100206	Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 nieekranowany 4x2x23 AWG, LSOH	m	1.0400				
Razem pozycja 52							34.000	
53	KNR AT-14 d.4 0110-01	Analogia Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.4000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	7753999	-- Materiały -- Szafa wisząca RACK 19" 6U 350mm drzwi szklane szara z półką NEKU ECO BOX drzwi blacha/szkło	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
Razem pozycja 53							1.000	
54	KNR AT-14 d.4 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybu- cyjnych - panel wentylacyjny z ter- mostatem	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3200				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
	7761999	panel wentylacyjny 19"/1U	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 54							1.000	
55	KNR AT-14 d.4 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybu- cyjnych - listwa zasilająca	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2200				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
	7761999	listwa zasilająca 1U/230V z wyłączni- kiem	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 55							1.000	
56	KNR AT-14 d.4 0108-01	Montaż patchpanelu 24 x RJ45 kat. 6 w GPD	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2600				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
	7060999	Patchpanel 24-portowy, FTP, kat. 6, 1U, 19"	szt.	1.0000				
Razem pozycja 56							2.000	
57	KNR AT-14 d.4 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybu- cyjnych - switch 12 port	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
	7765999	Switch 12 x 10/100/1000	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 57							1.000	
58	KNR AT-14 d.4 0110-07	Wyposażenie sitcha we wkładkę SFP	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
	7765999	Moduł SFP 1,25 Gbps, LC/PC	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 58							1.000	
59	KNR AT-14 d.4 0108-01 analogia	Montaż paneli porządkujących w sza- fie rack	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2600				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
	7060999	Organizator kabli poziomy, 19", 1U	szt.	1.0000				
Razem pozycja 59							2.000	
60	ZN-97/TP S.A. d.4 039 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli świat- łowodowych tubowych; przełącznica skrzynkowa, 1 spajany światłowod	złącz.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	16.7000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	o000051 o000052	-- Materiały -- sznur optyczny zakończeniowy osłonka spoiny światłowodu	kpl. szt.	1.0000 1.0000				
	39511 o0031 o0032	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) spawarka do światłowodów reflektometr	m-g m-g m-g	3.0500 3.0500 3.0500				
Razem pozycja 60							1.000	
61 d.4	ZN-97/TP S.A. 039 0701-01	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych; 1 łącznik centrujący lub patchcord	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	5.7300				
	o000060	-- Materiały -- Przełącznica światłowodowa, 6xE2000/APC	kpl.	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2.9000				
Razem pozycja 61							1.000	
62 d.4	ZN-97/TP S.A. 039 0901-03	Pomiary reflektometryczne linii świat- łowodowych montażowe z przełączy- cy (1 zmierzony światłowód)	odc.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	10.4900				
	39511 o0032	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) reflektometr	m-g m-g	2.3400 2.3400				
Razem pozycja 62							1.000	
63 d.4	ZN-97/TP S.A. 039 0902-01	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych meto- dą transmisyjną (1 zmierzony światło- wód)	odc.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	16.1200				
	39511 73960 o0035	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) Zestaw do pomiaru reflektancji zestaw telefonów optycznych	m-g m-g m-g	3.6600 3.6600 3.6600				
Razem pozycja 63							1.000	
64 d.4	KNR AT-14 0107-01	Zarobienie gniazd RJ45 w patchpane- lu	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2000				
Razem pozycja 64							4.000	
65 d.4	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w sza- fie dystrybucyjnej	szt.				24	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0800				
	0000000 874150605	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Kabel krosowy U/UTP kat. 6, RJ45, 2, 0 m	% szt	1.5000 1.0000				
Razem pozycja 65							24.000	
66 d.4	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w puszcze fi 60 w ramce wielokrotnej	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2000				
	0000000 874150605	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Gniazdo p/t 2xRJ45 kat. 6 ekranowa- ne	% szt	2.5000 1.0000				
Razem pozycja 66							4.000	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
67	KNR AT-14 d.4 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	po- miar				9	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0000				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
	at142	-- Sprzęt -- przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	0.3000				
	at143	środek łączności bezprzewodowej	m-g	0.6000				
Razem pozycja 67							9.000	
68	KNR AT-14 d.4 0107-07	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
Razem pozycja 68							4.000	
69	KNR AT-14 d.4 0107-07	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- AccessPoint Wi-Fi 2,4/5,0 GHz, 802.11 b/g/n/ac, 802.3af PoE	szt	1.0000				
Razem pozycja 69							4.000	
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	298.0520		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	AccessPoint Wi-Fi 2,4/5,0 GHz, 802.11 b/g/n/ac, 802.3af PoE	szt	4.0000		4.0000			
2.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0540		0.0540			
3.	czujnik ruchu i obecności mikrofalowy 360 stopni n/t	szt	6.1200		6.1200			
4.	Dzwonek tonowy 230V	szt.	1.0000		1.0000			
5.	ESR-24W-0 Elektroniczna szafa regulacyjna do turbowentów - 21 elektronicznych regulatorów prędkości obrotowej ERO-32MS-0	szt.	1.0000		1.0000			
6.	ESR-24W-0 Elektroniczna szafa zasilająca do turbowentów	szt.	1.0000		1.0000			
7.	Gniazdo p/t 2xRJ45 kat. 6 ekranowane	szt	4.0000		4.0000			
8.	gniazdo podtynkowe 2-biegunowe 10/16A z uzziemieniem 2P+Z IP44 do montażu w puszcze	szt.	2.0400		2.0400			
9.	gniazdo podtynkowe 2-biegunowe z uzziemieniem 2P+Z'	szt.	26.5200		26.5200			
10.	Kabel krosowy U/UTP kat. 6, RJ45, 2,0 m	szt	24.0000		24.0000			
11.	kabel N2XH-O(J) 5x16	m	85.2800		85.2800			
12.	Kabel światłowodowy jednomodowy SM uniwersalny U-DQ(ZN)BH, 6J.	m	49.5000		49.5000			
13.	Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 nieekranowany 4x2x23 AWG, LSOH	m	227.7600		227.7600			
14.	kabel YKXS 5x16	m	18.7200		18.7200			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
15.	korytko X 111 o szerokości 50mm, wysokości 50mm	m	25.0000		25.0000			
16.	korytko X 111 zewnętrzne pełne, ocynkowane metodą Sendzimira o szerokości 50mm, wysokości 40mm	m	20.0000		20.0000			
17.	listwa zasilająca 1U/230V z wyłącznikiem	kpl.	1.0000		1.0000			
18.	łącznik pojedynczy p/t	szt	3.0600		3.0600			
19.	łącznik świecznikowy	szt	4.0800		4.0800			
20.	Moduł SFP 1,25 Gbps, LC/PC	kpl.	1.0000		1.0000			
21.	Naświetlacze LED IP65, 20W, 2500 lm, 4000K ,z czujnikiem ruchu i zmierzchu	szt.	3.0000		3.0000			
22.	Oprawa ewakuacyjna IP65 z modulem awaryjnym 1h światło skierowane w dół 6W z grzałką, z autotestem, z atestem CNBOP	szt.	1.0000		1.0000			
23.	Oprawa ewakuacyjna VIP MASTER PANEL 18xLED z modulem awaryjnym 3h jednostronna	szt.	2.0000		2.0000			
24.	Oprawa LED , montaż nastropowy, okrągła, z tworzywa sztucznego, raster opalowy, wymiary ? 155 x 40mm, IP44, II klasa ochronności, strumień min. 2000lm skuteczność świetlna min 130 lm/W, 4000K, Ra min. 80, żywotność diod > 72.000h, z atestem PZH i certyfikatem HACCP+	szt.	8.0000		8.0000			
25.	Oprawa LED , nastropowa, kwadratowa, obudowa: blacha stalowa, raster OPAL, klosz biały, 595x595, IP65, I klasa ochronności, strumień oprawy min. 5100lm,skuteczność świetlna 118 lm/W 4000K, Ra >80, żywotność diod > 72.000h, z atestem PZH i certyfikatem HACCP+	szt.	10.0000		10.0000			
26.	oprawa LED , wewnętrzna kasetonowa, kwadratowa, aluminiowa, raster MPRM, wymiary 595x595, IP40, II klasa ochronności, strumień min. 3300lm skuteczność świetlna min 125 lm/W, 4000K, Ra> 80: żywotność diod > 72.000h, z atestem PZH i certyfikatem HACCP+	szt.	20.0000		20.0000			
27.	Oprawa LED awaryjna, materiał: PC RAL9003, do oświetlenia antypanicznego, okrągła fi170, nastropowa lub do wbudowania w kaseton sufitowy, klasa ochronności IP65, IK08, strumień min. 270lm, moc max. 6,5W, czas pracy min. 1h, z autotestem, z atestem CNBO	szt.	11.0000		11.0000			
28.	Oprawa LED, montaż uniwersalny, prostokątna, z tworzywa sztucznego, raster opalowy, wymiary ok. 1170x98x84, IP66, IK10, I klasa ochronności, strumień min. 4100lm skuteczność świetlna min 170 lm/W, 4000K, wskaźnik oddawania barw min. 80, LLMF min, 80% , żywotność diod > 72.000h	szt.	16.0000		16.0000			
29.	Organizator kabli poziomy, 19", 1U	szt.	2.0000		2.0000			
30.	osłonka spoiny światłowodu	szt.	1.0000		1.0000			
31.	panel wentylacyjny 19"/1U	kpl.	1.0000		1.0000			
32.	Patchpanel 24-portowy, FTP, kat. 6, 1U, 19"	szt.	2.0000		2.0000			
33.	Piasek uszlachetniony	m ³	0.2580		0.2580			
34.	pokrywa do korytek 50mm pełna ocynkowana metodą Sendzimira	m	12.0000		12.0000			
35.	Przełącznica światłowodowa, 6xE2000/APC	kpl.	1.0000		1.0000			
36.	przewód N2XH-J 2x1,5	m	46.8000		46.8000			
37.	przewód N2XH-J 3x1,5	m	390.0000		390.0000			
38.	przewód N2XH-J 3x2,5	m	301.6000		301.6000			
39.	przewód OWY 2x1,5 czarny	m	446.1600		446.1600			
40.	przewód OWY 4x0,5 czarny	m	446.1600		446.1600			
41.	przycisk bistabilny p/t	szt	6.1200		6.1200			
42.	puszki izolacyjne podtynkowe fi 60	szt.	41.8200		41.8200			
43.	rura BE czarna fi50	m	10.4000		10.4000			
44.	rury winidurkowe karbowane "peszla" twarde, szare 20mm	m	139.3600		139.3600			
45.	Switch 12 x 10/100/1000	kpl.	1.0000		1.0000			
46.	Szafa wisząca RACK 19" 6U 350mm drzwi szklane szara z półką NEKU ECO BOX drzwi blacha/szkło	szt	1.0000		1.0000			
47.	sznur optyczny zakończeniowy	kpl.	1.0000		1.0000			
48.	Tablica Tż wg schematu rysunek nr E4	szt.	1.0000		1.0000			
49.	Uchwyt sufitowy do karytka kablowego o szer. 50mm	szt	32.5000		32.5000			
50.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	2.7000		
2.	reflektometr	m-g	5.3900		
3.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	12.7700		
4.	spawarka do światłowodów	m-g	3.0500		
5.	środek łączności bezprzewodowej	m-g	5.4000		
6.	Zestaw do pomiaru reflektancji	m-g	3.6600		
7.	zestaw telefonów optycznych	m-g	3.6600		
RAZEM					

Słownie: