
PRZEDMIAR ROBÓT PIWNICA I PARTER ŁĄCZNIKA

NAZWA INWESTYCJI : WYMIANA INSTALACJI LAN, ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ W BUDYNKU BIUROWYM W GRYFINIE PRZY UL.ŁUŻYCKIEJ
ADRES INWESTYCJI : ul.Łużycka 12 74-100 Gryfino
INWESTOR : Ośrodek Pomocy Społecznej w Gryfinie
ADRES INWESTORA : ul.Łużycka 12 74-100 Gryfino

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Hubert Majchrowski
DATA OPRACOWANIA : 23.09.2020r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

VAT [V] % R, M, S

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
23.09.2020r.

Data zatwierdzenia

Kosztorys obejmuje montaż nowej instalacji elektrycznej i teletechnicznej (LAN) w piwnicy oraz na parterze budynku:

- 3 pomieszczenia magazynowe w piwnicy łącznika
 - pomieszczenia nr nr: 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26a, 26b i 26c na parterze łącznika
 - wszystkie oprawy oświetleniowe ze źródłem światła LED o skuteczności świetlnej minimum 100 lumenów/Wat
 - wymagane natężenie oświetlenia przy współczynniku równomierności min. 0,6 : magazyny min. 200lx, pomieszczenia biurowe min. 500lx, komunikacja, pom. sanitarne min 150lx
- Przewody sieci LAN z szafy serwerowej na I piętrze w części wysokiej budynku układać w istniejących kanałach kablowych.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1.1	Oprzewodowanie				
1.2	Tablice rozdzielcze				
1.3	Osprzęt instalacyjny				
1.4	Oprawy oświetleniowe				
1.5	Pomiary elektryczne				
1	Instalacje elektryczne w piwnicy				
2.1	Oprzewodowanie				
2.2	Tablica rozdzielcza				
2.3	Osprzęt instalacyjny				
2.4	Oprawy oświetleniowe				
2.5	Pomiary elektryczne				
2	Instalacje elektryczne łącznik parter				
3	Instalacje teletechniczne łącznik parter				
	RAZEM netto				
	VAT				
	Razem brutto				

Słownie:

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	1 - 8	Oprzewodowanie						
1.2	9 - 9	Tablice rozdzielcze						
1.3	10 - 15	Osprzęt instalacyjny						
1.4	16 - 17	Oprawy oświetleniowe						
1.5	18 - 23	Pomiary elektryczne						
1	1 - 23	Instalacje elektryczne w piwnicy						
2.1	24 - 36	Oprzewodowanie						
2.2	37 - 37	Tablica rozdzielcza						
2.3	38 - 45	Osprzęt instalacyjny						
2.4	46 - 50	Oprawy oświetleniowe						
2.5	51 - 56	Pomiary elektryczne						
2	24 - 56	Instalacje elektryczne łącznik parter						
3	57 - 71	Instalacje teletechniczne łącznik parter						
		RAZEM netto						
		VAT						
		Razem brutto						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Instalacje elektryczne w piwnicy				
1.1		Oprzewodowanie				
d.1.1	1 KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	120		
d.1.1	2 KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m ³	0,1		
d.1.1	3 KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	120		
d.1.1	4 KNNR 5 1209-08	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	1		
d.1.1	5 KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	4		
d.1.1	6 KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 3x1,5mm ²	m	75		
d.1.1	7 KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 3x2,5mm ²	m	60		
d.1.1	8 KNNR 5 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYp 5x2,5mm ²	m	8		
1.2		Tablice rozdzielcze				

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
9 d.1.2	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze wnekowa IP40, RP02 - prafabrykacja, montaż aparatury i montaż w budynku	szt.	1		
1.3		Osprzęt instalacyjny				
10 d.1.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	34		
11 d.1.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	33		
12 d.1.3	KNR 4-03 0904-09	Wykon.połączeń przewodów kabelkowych do 2.5 mm ² w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. bez zadławiania przewodów (3 odgałęzienia)	kpl.	46		
13 d.1.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	1		
14 d.1.3	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	2		
15 d.1.3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.	10		
1.4		Oprawy oświetleniowe				
16 d.1.4	KNNR 5 0511-04	Oprawy świetłówkowe 2x36W, hermetyczne, nastropiowe	kpl.	10		
17 d.1.4	KNNR 5 0512-05	Oprawy przykręcane końcowe - zewnętrzna ścienna okrągłą fi400, IP54, z czujnikiem ruchu i czujnika światła dziennego LED 2000 kumennów	kpl.	1		
1.5		Pomiary elektryczne				
18 d.1.5	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	4		
19 d.1.5	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1		
20 d.1.5	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1		
21 d.1.5	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następnny pomiar)	szt.	9		
22 d.1.5	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	szt.	1		
23 d.1.5	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.pom.	2		
2		Instalacje elektryczne łącznik parter				
2.1		Oprzewodowanie				
24 d.2.1	KNNR 5 1207-15	Wykucie bruzd dla rur o śr. do 50mm w cegle	m	85		
25 d.2.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	276		
26 d.2.1	KNNR 5 0101-04	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m	85		
27 d.2.1	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	51		
28 d.2.1	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m ³	0,6		
29 d.2.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	275		
30 d.2.1	KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	3		
31 d.2.1	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	13		
32 d.2.1	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur - YDYp 5x4mm ²	m	40		
33 d.2.1	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 3x1,5mm ²	m	355		
34 d.2.1	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 4x1,5mm ²	m	115		
35 d.2.1	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 3x2,5mm ²	m	290		
36 d.2.1	KNNR 5 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYp5x4	m	55		
2.2		Tablica rozdzielcza				
37 d.2.2	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze - wyposażenie w aparaturę z podłączeniem przewodów istniejącej tablicy wnekowej RP0	szt.	1		
2.3		Osprzęt instalacyjny				
38 d.2.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	45		
39 d.2.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	45		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
40 d.2.3	KNR 4-03 0904-09	Wykon.połączeń przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. bez zadławiania przewodów (3 odgałęzienia)	kpl.	125		
41 d.2.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	6		
42 d.2.3	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	1		
43 d.2.3	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	12		
44 d.2.3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	1		
45 d.2.3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym IP20, 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	23		
2.4		Oprawy oświetleniowe				
46 d.2.4	KNNR 5 0511-04	Oprawy LED, IP20 nastropiowe, 600x600mm, 4500 lumenów	kpl.	12		
47 d.2.4	KNNR 5 0511-04	Oprawy LED, IP20 nastropiowe, 1000 x 200mm, 2300 lumenów	kpl.	2		
48 d.2.4	KNNR 5 0512-05	Oprawy przykręcane końcowe - nastropowe okrągłą fi315, IP54, LED 2000 lumenów	kpl.	3		
49 d.2.4	KNNR 5 0512-05	Oprawy przykręcane końcowe - nastropowe, okrągłą fi400, IP54, LED 2000 lumenów	kpl.	8		
50 d.2.4	KNNR 5 0512-05	Oprawy przykręcane końcowe - zewnętrzna ścienna okrągłą fi400, IP54, z czujnikiem ruchu i czujnika światła dziennego LED 2000 kumennów	kpl.	3		
2.5		Pomiary elektryczne				
51 d.2.5	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	18		
52 d.2.5	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1		
53 d.2.5	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1		
54 d.2.5	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.	35		
55 d.2.5	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	szt.	4		
56 d.2.5	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.pom.	10		
3		Instalacje teletechniczne łącznik parter				
57 d.3	KNNR 5 1207-09	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle	m	25		
58 d.3	KNR 4-03 1006-17	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 40 mm	otw.	16		
59 d.3	E 0508 0800-04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m	18		
60 d.3	KNR 5-08 0109-08	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton)	m	25		
61 d.3	KNR 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.	70		
62 d.3	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.	70		
63 d.3	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m ³	0,06		
64 d.3	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	25		
65 d.3	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze wnekowa IP40, TK01 - prafabrykacja, montaż aparatury i montaż w budynku	szt.	1		
66 d.3	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany	m	2530		
67 d.3	KNR AT-14 0102-05	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu	m	560		
68 d.3	KNR AT-14 0101-04	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy - dodatek za układanie w korytach	m	2530		
69 d.3	KNR AT-14 0107-01	Montaż zestawu gniazd 4x Gniazdo 230V, kodowane + 1x gniazdo 3xRJ45	szt.	14		
70 d.3	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.	42		
71 d.3	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	42		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		Instalacje elektryczne w piwnicy						
1.1		Oprzewodowanie						
1	KNNR 5 1207- d.1. 01 1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m				120	
	999	-- Robocizna -- 0,0798=0,080=	r-g	0,08				
Razem pozycja 1							120,00	
2	KNNR 5 1208- d.1. 06 1	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m ³				0,1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,01				
	1700399	-- Materiały -- cement portlandzki CEM 1	t	0,27				
	1601899	piasek do betonów	m ³	1,29				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 2							0,10	
3	KNNR 5 1208- d.1. 01 1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m				120	
	999	-- Robocizna -- 0,0315=0,032=	r-g	0,032				
Razem pozycja 3							120,00	
4	KNNR 5 1209- d.1. 08 1	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,70				
Razem pozycja 4							1,00	
5	KNNR 5 1209- d.1. 07 1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,05				
Razem pozycja 5							4,00	
6	KNNR 5 0204- d.1. 05 1	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 3x1,5mm ²	m				75	
	999	-- Robocizna -- 0,0609=0,061=	r-g	0,06				
	7951007	-- Materiały -- Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm ²	m	1,04				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 6							75,00	
7	KNNR 5 0204- d.1. 05 1	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 3x2,5mm ²	m				60	
	999	-- Robocizna -- 0,0609=0,061=	r-g	0,06				
	7951008	-- Materiały -- Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm ²	m	1,04				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 7							60,00	
8	KNNR 5 0205- d.1. 03 1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYp 5x2,5mm ²	m				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,084				
	7951008	-- Materiały -- Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm ²	m	1,04				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 8							8,00	
1.2		Tablice rozdzielcze						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
9	KNNR 5 0404-	Tablice rozdzielcze wnąkowa IP40, RP02 - prafabrykacja, montaż aparatury i montaż w budynku	szt.				1	
d.1. 04								
2		-- Robocizna --						
	999		r-g	8,00				
		-- Materiały --						
	7058999	Tablica RPO2 obudowa IP40, stalowa, wnąkowa, malowana proszkowo, do montażu urządzeń modułowych , wyposażenie:włłączniki różnicowoprądowy, 3-faz - 1 szt.. włłączniki nadmiarowe 1-faz.- 4 szt.	szt.	1,00				
Razem pozycja 9							1,00	
1.3		Osprzęt instalacyjny						
10	KNNR 5 0301-	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.				34	
d.1. 11								
3		-- Robocizna --						
	999	0,0914=0,091=	r-g	0,09				
Razem pozycja 10							34,00	
11	KNNR 5 0302-	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.				33	
d.1. 01								
3		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,084				
		-- Materiały --						
	7540471	Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60 pogłębiane	szt	1,02				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 11							33,00	
12	KNR 4-03	Wykon.połączeń przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. bez zadławiania przewodów (3 odgałęzienia)	kpl.				46	
d.1. 0904-09								
3		-- Robocizna --						
	999	0,1953=0,195=	r-g	0,195				
Razem pozycja 12							46,00	
13	KNNR 5 0306-	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.				1	
d.1. 02								
3		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,16				
		-- Materiały --						
	7510400	Łącznik p/t 1-biegunowy st. podwyż. IP-44	szt	1,02				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 13							1,00	
14	KNNR 5 0306-	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.				2	
d.1. 03								
3		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,19				
		-- Materiały --						
	7510431	Łącznik p/t świeczn. z podś. podw. IP44	szt	1,02				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 14							2,00	
15	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.				10	
d.1. 05								
3		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,26				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	753410101 0000000	Gniazdo wtykowe podtynkowe IP-44 16A 250V z klapką w kolorze wyrobu materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,02 2,50				
Razem pozycja 15							10,00	
1.4		Oprawy oświetleniowe						
16 d.1. 4	KNNR 5 0511- 04	Oprawy świetłówkowe 2x36W, hermetyczne, nastropiowe	kpl.				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,14				
	7302499	-- Materiały -- Oprawy IP65, nastropiowe LED 6000 lumenów, sprawność minimum 100lm/W,	szt.	1,00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 16							10,00	
17 d.1. 4	KNNR 5 0512- 05	Oprawy przykręcane końcowe - zewnętrzna ścienna okrągła fi400, IP54, z czujnikiem ruchu i czujnika światła dziennego LED 2000 kumenów	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,84				
	7302299	-- Materiały -- Oprawa oświetleniowa nastropowa i naścienna, IP54, IK10, ze źródłem światła LED, min. 2000 lumenów,skuteczność świetlna min. 100lm/W, 3000K, wyposażona w dzienną czujkę ruchu.	szt.	1,00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 17							1,00	
1.5		Pomiary elektryczne						
18 d.1. 5	KNNR 5 1301- 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,30				
Razem pozycja 18							4,00	
19 d.1. 5	KNNR 5 1301- 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,76				
Razem pozycja 19							1,00	
20 d.1. 5	KNNR 5 1304- 05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,50				
Razem pozycja 20							1,00	
21 d.1. 5	KNNR 5 1304- 06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.				9	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,28				
Razem pozycja 21							9,00	
22 d.1. 5	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,97				
Razem pozycja 22							1,00	
23 d.1. 5	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl. pom.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,71				
Razem pozycja 23							2,00	
2		Instalacje elektryczne łącznik parter						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2.1		Oprzewodowanie						
24	KNNR 5 1207- d.2. 15 1	Wykucie bruzd dla rur o śr. do 50mm w cegle -- Robocizna --	m				85	
	999		r-g	0,35				
Razem pozycja 24							85,00	
25	KNNR 5 1207- d.2. 01 1	Wykucie bruzd dla przewodów wtyk- owych w cegle -- Robocizna --	m				276	
	999	0,0798=0,080=	r-g	0,08				
Razem pozycja 25							276,00	
26	KNNR 5 0101- d.2. 04 1	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm ukła- dane p.t. w gotowych bruzdach w beto- nie -- Robocizna --	m				85	
	999		r-g	0,15				
	7580099 0000000	-- Materiały -- rury winidurkowe RL47 materiały pomocnicze(od M)	m %	1,04 2,50				
Razem pozycja 26							85,00	
27	KNNR 5 1208- d.2. 02 1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm -- Robocizna --	m				51	
	999	0,0525=0,053=	r-g	0,053				
Razem pozycja 27							51,00	
28	KNNR 5 1208- d.2. 06 1	Zaprawianie bruzd - ręczne przygoto- wanie zaprawy cementowej -- Robocizna --	m ³				0,6	
	999		r-g	3,01				
	1700399 1601899 0000000	-- Materiały -- cement portlandzki CEM 1 piasek do betonów' materiały pomocnicze(od M)	t m ³ %	0,27 1,29 2,50				
Razem pozycja 28							0,60	
29	KNNR 5 1208- d.2. 01 1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm -- Robocizna --	m				275	
	999	0,0315=0,032=	r-g	0,032				
Razem pozycja 29							275,00	
30	KNNR 5 1209- d.2. 07 1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o dłu- gości do 2 ceg. w ścianach lub stro- pach z cegły -- Robocizna --	otw.				3	
	999		r-g	1,05				
Razem pozycja 30							3,00	
31	KNNR 5 1209- d.2. 05 1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o dłu- gości do 1 ceg. w ścianach lub stro- pach z cegły -- Robocizna --	otw.				13	
	999		r-g	0,39				
Razem pozycja 31							13,00	
32	KNNR 5 0203- d.2. 03 1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 30 mm ² wciągane do rur - YDYp 5x4mm ² -- Robocizna --	m				40	
	999	0,0536=0,054=	r-g	0,054				
	7951008 0000000	-- Materiały -- Przewód YDYp-450/750V 5x4mm ² materiały pomocnicze(od M)	m %	1,04 2,50				
Razem pozycja 32							40,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
33 d.2. 05 1	KNNR 5 0204- 999 7951007 0000000	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 3x1,5mm ² -- Robocizna -- 0,0609=0,061= -- Materiały -- Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm ² materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,06 1,04 2,50			355	
Razem pozycja 33							355,00	
34 d.2. 05 1	KNNR 5 0204- 999 7951013 0000000	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 4x1,5mm ² -- Robocizna -- 0,0609=0,061= -- Materiały -- Przewód YDYp-750V 4x1,5mm ² materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,06 1,04 2,50			115	
Razem pozycja 34							115,00	
35 d.2. 05 1	KNNR 5 0204- 999 7951008 0000000	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 3x2,5mm ² -- Robocizna -- 0,0609=0,061= -- Materiały -- Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm ² materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,06 1,04 2,50			290	
Razem pozycja 35							290,00	
36 d.2. 03 1	KNNR 5 0205- 999 7951008 0000000	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYp5x4 -- Robocizna -- -- Materiały -- Przewód YDYp-450/750V 5x4mm ² materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,084 1,04 2,50			55	
Razem pozycja 36							55,00	
2.2	Tablica rozdzielcza							
37 d.2. 04 2	KNNR 5 0404- 999 7058999	Tablice rozdzielcze - wyposażenie w aparaturę z podłączeniem przewodów istniejącej tablicy wnątkowej RP0 -- Robocizna -- -- Materiały -- Tablica RP0 IP40, stalowa, wnątkowa, malowana proszkowo, do montażu urządzeń modułowych , wyposażenie: wyłączniki różnicowo-prądowe, 3-faz - 4 szt., wyłączniki nadmiarowe - 11 szt, rozłącznik FR 3-faz - 1 szt., listwy zaciskowe	szt. r-g szt.	 4,00 1,00			1	
Razem pozycja 37							1,00	
2.3	Osprzęt instalacyjny							
38 d.2. 11 3	KNNR 5 0301- 999	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany -- Robocizna -- 0,0914=0,091=	szt. r-g	 0,09			45	
Razem pozycja 38							45,00	
39 d.2. 01 3	KNNR 5 0302- 999	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm -- Robocizna --	szt.				45	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Materiały --	r-g	0,084				
	7540471	Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60 poglebiane	szt	1,02				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 39							45,00	
40	KNR 4-03 d.2. 0904-09 3	Wykon.połączeń przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. bez zadławiania przewodów (3 odgałęzienia)	kpl.				125	
	999	-- Robocizna -- 0,1953=0,195=	r-g	0,195				
Razem pozycja 40							125,00	
41	KNNR 5 0306- d.2. 02 3	Łączniki jednobiegunowe podtyrkowe w puszcze instalacyjnej	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,16				
	7510400	-- Materiały -- Łącznik p/t 1-biegunowy st. podwyż. IP-44	szt	1,02				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 41							6,00	
42	KNNR 5 0306- d.2. 03 3	Łączniki świecznikowe podtyrkowe w puszcze instalacyjnej	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,19				
	7510431	-- Materiały -- Łącznik p/t świeczn. z podś. podw. IP44	szt	1,02				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 42							1,00	
43	KNNR 5 0306- d.2. 04 3	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtyrkowe w puszcze instalacyjnej	szt.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,23				
	7510430	-- Materiały -- Łącznik p/t schod. podśw. podw.IP44	szt	1,02				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 43							12,00	
44	KNNR 5 0308- d.2. 05 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,26				
	753410101	-- Materiały -- Gniazdo wtykowe podtyrkowe IP-44 16A 250V z klapką w kolorze wyrobu	szt	1,02				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 44							1,00	
45	KNNR 5 0308- d.2. 05 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym IP20, 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.				23	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,26				
	753410101	-- Materiały -- Gniazdo wtykowe podtyrkowe IP-44 16A 250V z klapką w kolorze wyrobu	szt	1,02				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 45							23,00	
2.4	Oprawy oświetleniowe							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
46	KNNR 5 0511- d.2. 04 4	Oprawy LED, IP20 nastropowe, 600x600mm, 4500 lumenów	kpl.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,14				
	7302499	-- Materiały -- Oprawa oświetleniowa nastropowa metalowa o wym. 600x600mm IP20, ze źródłem światła LED, min. 4500 lu- menów,skuteczność świetlna min. 100lm/W, 4000K,	szt.	1,00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 46							12,00	
47	KNNR 5 0511- d.2. 04 4	Oprawy LED, IP20 nastropowe, 1000 x 200mm, 2300 lumenów	kpl.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,14				
	7302499	-- Materiały -- Oprawa oświetleniowa nastropowa metalowa o wym. ok.1000xs250mm IP20, ze źródłem światła LED, min. 2300 lumenów,skuteczność świetlna min. 100lm/W, 4000K,	szt.	1,00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 47							2,00	
48	KNNR 5 0512- d.2. 05 4	Oprawy przykręcane końcowe - na- stropowe okrągłą fi315, IP54, LED 2000 lumenów	kpl.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,84				
	7302299	-- Materiały -- Oprawa oświetleniowa nastropowa i naścienna, okrągłą fi 315, IP54, ze źródłem światła LED, min. 2000 lume- nów,skuteczność świetlna min. 100lm/ W, 3000K,	szt.	1,00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 48							3,00	
49	KNNR 5 0512- d.2. 05 4	Oprawy przykręcane końcowe - na- stropowe, okrągłą fi400, IP54, LED 2000 lumenów	kpl.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,84				
	7302299	-- Materiały -- Oprawa oświetleniowa nastropowa i naścienna, okrągłą fi 400, IP54, ze źródłem światła LED, min. 2000 lume- nów,skuteczność świetlna min. 100lm/ W, 3000K,	szt.	1,00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 49							8,00	
50	KNNR 5 0512- d.2. 05 4	Oprawy przykręcane końcowe - ze- wnetrzna ścienna okrągłą fi400, IP54, z czujnikiem ruchu i czujnika światła dziennego LED 2000 kumenów	kpl.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,84				
	7302299	-- Materiały -- Oprawa oświetleniowa nastropowa i naścienna, IP54, IK10, ze źródłem światła LED, min. 2000 lumenów,sku- teczność świetlna min. 100lm/W, 3000K, wyposażona w dzienną czuj- kę ruchu.	szt.	1,00				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 50							3,00	
2.5	Pomiary elektryczne							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
51 d.2. 01 5	KNNR 5 1301- 999	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna --	po- miar r-g	1,30			18	
Razem pozycja 51							18,00	
52 d.2. 02 5	KNNR 5 1301- 999	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna --	po- miar r-g	1,76			1	
Razem pozycja 52							1,00	
53 d.2. 05 5	KNNR 5 1304- 999	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) -- Robocizna --	szt. r-g	0,50			1	
Razem pozycja 53							1,00	
54 d.2. 06 5	KNNR 5 1304- 999	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) -- Robocizna --	szt. r-g	0,28			35	
Razem pozycja 54							35,00	
55 d.2. 0402-03 5	KNR 13-21 999	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego -- Robocizna --	szt. r-g	3,97			4	
Razem pozycja 55							4,00	
56 d.2. 0301-03 5	KNR 13-21 999	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku -- Robocizna --	kpl. pom. r-g	1,71			10	
Razem pozycja 56							10,00	
3	Instalacje teletechniczne łącznik parter							
57 d.3 09	KNNR 5 1207- 999	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle -- Robocizna --	m r-g	0,19			25	
Razem pozycja 57							25,00	
58 d.3 1006-17	KNR 4-03 999	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 40 mm -- Robocizna --	otw. r-g	2,39			16	
Razem pozycja 58							16,00	
59 d.3	E 0508 0800-04 999	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły -- Robocizna --	m r-g	0,44			18	
	758180313	-- Materiały -- Listwy kablowe z PVC typu KIO o wym. 150x50 mm	m	1,10				
	758190302	Narożnik wewnętrzny do listwy kablowej KI 150x50 mm	szt	0,39				
	758190303	Narożnik zewnętrzny do listwy kablowej KI 150x50 mm	szt	0,28				
	758190304	Łącznik prosty do listwy kablowej KI 150x50 mm	szt	0,60				
	8990499	kołki rozporowe 8x60	szt.	2,70				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50				
Razem pozycja 59							18,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
60 d.3	KNR 5-08 0109-08	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton)	m				25	
	999	-- Robocizna -- 0,088*0,955=	r-g	0,084				
	7580999 0000000	-- Materiały -- rury winidurowe karbowane materiały pomocnicze(od M)	m %	1,04 2,50				
Razem pozycja 60							25,00	
61 d.3	KNR 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.				70	
	999	-- Robocizna -- 0,264*0,955=	r-g	0,25				
Razem pozycja 61							70,00	
62 d.3	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.				70	
	999	-- Robocizna -- 0,088*0,955=	r-g	0,084				
	7540471 0000000	-- Materiały -- Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60 pogłębiane materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,02 2,50				
Razem pozycja 62							70,00	
63 d.3	KNNR 5 1208- 06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m ³				0,06	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,01				
	1700399 1601899 0000000	-- Materiały -- cement portlandzki CEM 1 piasek do betonów" materiały pomocnicze(od M)	t m ³ %	0,27 1,29 2,50				
Razem pozycja 63							0,06	
64 d.3	KNNR 5 1208- 02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m				25	
	999	-- Robocizna -- 0,0525=0,053=	r-g	0,053				
Razem pozycja 64							25,00	
65 d.3	KNNR 5 0404- 04	Tablice rozdzielcze wnątkowa IP40, TK01 - prafabrykacja, montaż aparatury i montaż w budynku	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	8,00				
	7058999	-- Materiały -- Tablica TK01 obudowa IP40, stalowa, wnątkowa, malowana proszko-wo, do montażu urządzeń modułowych , wyposażenie: wyłącznik główny 3-faz. wyłączniki różnicowo-prądowy z członem nadprądowym 1-faz.- 4 szt.	szt.	1,00				
Razem pozycja 65							1,00	
66 d.3	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany	m				2530	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,017				
	0000000 7986999	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Przewód F/UTP, kat.6, wewnętrzny, szary, 4x2x23 AWG, drut	% m	2,50 1,00				
Razem pozycja 66							2530,00	
67 d.3	KNR AT-14 0102-05	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu	m				560	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- 0,01506=0,015=	r-g	0,015				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2,50				
Razem pozycja 67							560,00	
68	KNR AT-14 d.3 0101-04	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy - dodatek za układanie w korytach	m				2530	
	999	-- Robocizna -- 0,0064=0,006=	r-g	0,006				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2,50				
Razem pozycja 68							2530,00	
69	KNR AT-14 d.3 0107-01	Montaż zestawu gniazd 4x Gniazdo 230V, kodowane + 1x gniazdo 3xRJ45	szt.				14	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,20				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2,50				
	7551999	Zestaw gniazd 4x gniazdo 230V, kodowane + 1x gniazdo 3xRJ45	szt.	1,00				
Razem pozycja 69							14,00	
70	KNR AT-14 d.3 0107-07	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt.				42	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,21				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2,50				
Razem pozycja 70							42,00	
71	KNR AT-14 d.3 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	po- miar				42	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,00				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2,50				
	at142	-- Sprzęt -- przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	0,30				
	at143	środek łączności bezprzewodowej	m-g	0,60				
Razem pozycja 71							42,00	
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji elektrycznych (ZP)	r-g	572,49		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	cement portlandzki CEM 1	t	0,20		0,20			
2.	Gniazdo wtykowe podtynkowe IP-44 16A 250V z kłapką w kolorze wyrobu	szt	34,68		34,68			
3.	kołki rozporowe 8x60	szt.	48,60		48,60			
4.	Listwy kablowe z PVC typu KIO o wym. 150x50 mm	m	19,80		19,80			
5.	Łącznik p/t 1-biegunowy st. podwyż. IP-44	szt	7,14		7,14			
6.	Łącznik p/t schod. podśw. podw.IP44	szt	12,24		12,24			
7.	Łącznik p/t świeczn. z podś. podw.IP44	szt	3,06		3,06			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
8.	Łącznik prosty do listwy kablowej KI 150x50 mm	szt	10,80		10,80			
9.	Narożnik wewnętrzny do listwy kablowej KI 150x50 mm	szt	7,00		7,00			
10.	Narożnik zewnętrzny do listwy kablowej KI 150x50 mm	szt	5,00		5,00			
11.	Oprawa oświetleniowa nastropowa i naścienna, IP54, IK10, ze źródłem światła LED, min. 2000 lumenów, skuteczność świetlna min. 100lm/W, 3000K, wyposażona w dzienną czujkę ruchu.	szt	4,00		4,00			
12.	Oprawa oświetleniowa nastropowa i naścienna, okrągłą fi 315, IP54, ze źródłem światła LED, min. 2000 lumenów, skuteczność świetlna min. 100lm/W, 3000K,	szt	3,00		3,00			
13.	Oprawa oświetleniowa nastropowa i naścienna, okrągłą fi 400, IP54, ze źródłem światła LED, min. 2000 lumenów, skuteczność świetlna min. 100lm/W, 3000K,	szt	8,00		8,00			
14.	Oprawa oświetleniowa nastropowa metalowa o wym. 600x600mm IP20, ze źródłem światła LED, min. 4500 lumenów, skuteczność świetlna min. 100lm/W, 4000K,	szt.	12,00		12,00			
15.	Oprawa oświetleniowa nastropowa metalowa o wym. ok.1000x250mm IP20, ze źródłem światła LED, min. 2300 lumenów, skuteczność świetlna min. 100lm/W, 4000K,	szt.	2,00		2,00			
16.	Oprawy IP65, nastropowe LED 6000 lumenów, sprawność minimum 100lm/W,	szt.	10,00		10,00			
17.	piasek do betonów	m ³	0,13		0,13			
18.	piasek do betonów'	m ³	0,77		0,77			
19.	piasek do betonów"	m ³	0,08		0,08			
20.	Przewód F/UTP, kat.6, wewnętrzny, szary, 4x2x23 AWG, drut	m	2530,00		2530,00			
21.	Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm ²	m	447,20		447,20			
22.	Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm ²	m	372,32		372,32			
23.	Przewód YDYp-450/750V 5x4mm ²	m	98,80		98,80			
24.	Przewód YDYp-750V 4x1,5mm ²	m	119,60		119,60			
25.	Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60 pogłębiane	szt	150,96		150,96			
26.	rury winidurowe karbowane	m	26,00		26,00			
27.	rury winidurowe RL47	m	88,40		88,40			
28.	Tablica RPO2 obudowa IP40, stalowa, wnąkowa, malowana proszkowo, do montażu urządzeń modułowych , wyposażenie:wylaczniki różnicowo-prądowy, 3-faz - 1 szt.. wylaczniki nadmiarowe 1-faz. - 4 szt,	szt.	1,00		1,00			
29.	Tablica TK01 obudowa IP40, stalowa, wnąkowa, malowana proszkowo, do montażu urządzeń modułowych , wyposażenie: wylacznik główny 3-faz. wylaczniki różnicowo-prądowy z członem nadprądowym 1-faz.- 4 szt,	szt.	1,00		1,00			
30.	Tablica RP0 IP40, stalowa, wnąkowa, malowana proszkowo, do montażu urządzeń modułowych , wyposażenie: wylaczniki różnicowo-prądowe, 3-faz - 4 szt.. wylaczniki nadmiarowe - 11 szt, rozłącznik FR 3-faz - 1 szt., listwy zaciskowe	szt.	1,00		1,00			
31.	Zestaw gniazd 4x gniazdo 230V, kodowane + 1x gniazdo 3xRJ45	szt.	14,00		14,00			
32.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	12,52		
2.	środek łączności bezprzewodowej	m-g	25,03		
RAZEM					

Słownie: