

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWEGO W ZAKRESIE POMIESZCZEŃ STRAŻY GMINNEJ I GABINETU STOMATOLOGICZNEGO NA BIURZEAS W DROBREJ  
ADRES INWESTYCJI : Dołuje, ul. Daniela 32, Dz. Nr 148/2, obr. Dołuje  
INWESTOR : GMINA DOBRA  
ADRES INWESTORA : ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra  
BRANŻA : Elektryczna, Teletechniczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dawid Witamborski (Elektryczna)  
mgr inż. Paweł Dutkiewicz (Elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : 2020-02-15

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
Podatek VAT : zł  
Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2020-02-15

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacje elektryczne</b>			
<b>1.1</b>		<b>Demontaż istniejących instalacji elektrycznych</b>			
1	KNNR-W 9	Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg (łączniki oświetleniowe, oprawy oświetleniowe, gniazda wtykowe, oprawy oświetleniowe itp.)	kpl.		
d.1.	0204-05				
1	analiza indywidualna		kpl.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.2</b>		<b>Montaż zabezpieczenia Tablicy TB w Rozdzielnicy Głównej RG i w/z</b>			
2	KNR 5-08	Montaż zabezpieczenia przedlicznikowego w RG	szt.		
d.1.	0403-02				
2	analiza indywidualna		szt.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
d.1.	1001-01				
2			m	20,000	
		20			
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
4	KNR 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
d.1.	0210-02				
2			m	25,000	
		25			
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
5	KNR 4-03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
d.1.	1014-01				
2			m <sup>3</sup>	0,050	
		20*0,05*0,05			
				<b>RAZEM</b>	<b>0,050</b>
6	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
d.1.	1012-02				
2			m	25,000	
		25			
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
<b>1.3</b>		<b>Montaż Tablicy Bezpiecznikowej TB</b>			
7	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym	szt.		
d.1.	1010-11				
3			szt.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym (do 5 dm <sup>3</sup> )	szt.		
d.1.	1010-12				
3			szt.	47,000	
		47			
				<b>RAZEM</b>	<b>47,000</b>
9	KNNR 5	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
d.1.	1208-05				
3			m <sup>3</sup>	0,114	
		(9,55*6,7*1,78)/1000			
				<b>RAZEM</b>	<b>0,114</b>
10	KNR 5-08	Montaż tablicy podtynkowej TB wraz z aparatami (wyposażona zgodnie z zestawieniem materiałów) - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
d.1.	0404-09				
3	analiza indywidualna		szt.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
d.1.	1001-01	Krotność = 10			
3			m	2,000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
12	KNR 4-03	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu betonowym	otw.		
d.1.	1009-05				
3			otw.	6,000	
		3*2			
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
13		Odbiór instalacji w/z z ENEA Operator sp. z o.o. wraz z przekazaniem dokumentów Inwestorowi celem podpisania umowy kompleksowej (lub dystrybucyjnej)	kpl.		
d.1.					
3			kpl.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.4</b>		<b>Montaż gniazd wtykowych i wypustów dla urządzeń</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR 4-03 d.1. 1009-05 4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu betonowym	otw.		
		10*4	otw.	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
15	KNR 5-08 d.1. 0211-01 4	Montaż przewodów YDY 3x2,5 dla gniazd wtykowych i jednostek wentylacyjnych wewnętrznych	m		
		380	m	380,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>380,000</b>
16	KNR 5-08 d.1. 0211-01 4	Montaż przewodów YDY 3x4 dla jednostek zewnętrznych klimatyzacji	m		
		40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
17	KNR 5-08 d.1. 0211-01 4	Montaż przewodów YDY 5x4 dla kurtyny powietrznej	m		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
18	KNR 5-08 d.1. 0309-03 4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych pojedynczych wtyczkowych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem (gniazda dla klimatyzacji)	szt.		
		25	szt.	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
19	KNR 5-08 d.1. 0309-03 4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych pojedynczych wtyczkowych IP44 1-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem (gniazdo ogólne)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
20	KNR 5-08 d.1. 0309-03 4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych pojedynczych wtyczkowych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem (gniazda dla klimatyzacji)	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
21	KNR 5-08 d.1. 0309-04 4 analiza indywidualna	Montaż do gotowego podłoża punktów elektryczno-logicznych PEL-1	kpl.		
		13	kpl.	13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
22	KNR 5-08 d.1. 0309-04 4 analiza indywidualna	Montaż do gotowego podłoża punktów elektryczno-logicznych PEL-2	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
23	KNR 4-03 d.1. 1010-17 4	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu betonowym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
24	KNR 5-08 d.1. 0309-04 4 analiza indywidualna	Montaż do gotowego podłoża punktów elektryczno-logicznych PEL-3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
25	KNR 5-08 d.1. 0207-01 4 analiza indywidualna	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - HDMI	m		
		6	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
26	KNR 5-08 d.1. 0207-01 4 analiza indywidualna	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - VGA	m		
		6	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
27	KNR 5-08 d.1. 0207-01 4 analiza indywidualna	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - USB	m		
		6	m	6,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
<b>1.5</b>		<b>Koryta kablowe i elementy instalacyjne</b>			
28	KNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
d.1.	0301-03	Krotność = 4			
5		55	szt.	55,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
29	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur RL20 o śr. do 47 mm w tynku	m		
d.1.	1001-08	(poz.18+poz.19+poz.20+poz.21+poz.22+poz.25)*3,5	m	192,500	
5				<b>RAZEM</b>	<b>192,500</b>
30	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur DVR50 w tynku	m		
d.1.	1001-08	8	m	8,000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
31	KNR 5	Kanał instalacyjny PVC 40x90 o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe	m		
d.1.	0111-01	10	m	10,000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
32	KNR 5	Kanał instalacyjny PVC 40x40 o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe	m		
d.1.	0111-01	35	m	35,000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
33	KNR 5	Kanał instalacyjny PVC 30x45 o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe	m		
d.1.	0111-01	10	m	10,000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
34	KNR 5	Montaż kąta wewnętrznego dla kanału elektroinstalacyjnego 40x40	szt		
d.1.	0111-01	4	szt	4,000	
5	analiza indywidualna			<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
35	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
d.1.	0101-03	poz.29	m	192,500	
5				<b>RAZEM</b>	<b>192,500</b>
36	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
d.1.	0107-01	poz.29	m	192,500	
5				<b>RAZEM</b>	<b>192,500</b>
37	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
d.1.	0107-04	poz.30	m	8,000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
38	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
d.1.	1012-01	poz.36	m	192,500	
5				<b>RAZEM</b>	<b>192,500</b>
39	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
d.1.	1012-02	poz.37	m	8,000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
<b>1.6</b>		<b>Montaż łączników oświetleniowych, łączników</b>			
<b>1.6.1</b>		<b>Montaż lamp oświetleniowych</b>			
40	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.1.	1001-01	138	m	138,000	
6.1				<b>RAZEM</b>	<b>138,000</b>
41	KNR 4-03	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu betonowym	otw.		
d.1.	1009-05	poz.43	otw.	28,000	
6.1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
42	KNR 5-08 d.1. 0211-01 6.1	Przewody kabelkowe w powłocepolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) monotowane na ścianie i suficie.	m		
		130	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
43	KNR 5-08 d.1. 0502-06 6.1	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4)	kpl.		
		poz.44+poz.45+poz.46	kpl.	28,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
44	KNR 5-08 d.1. 0511-19 6.1 analiza indywidualna	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED z blachy stalowej z kloszem lub rastrem - przykręcanych oprawa typu A1	szt.		
		19	szt.	19,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
45	KNR 5-08 d.1. 0511-19 6.1 analiza indywidualna	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED z blachy stalowej z kloszem lub rastrem - przykręcanych oprawa typu A2	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
46	KNR 5-08 d.1. 0511-19 6.1 analiza indywidualna	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED z blachy stalowej z kloszem lub rastrem - przykręcanych oprawa A3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.6.</b>		<b>Montaż łączników oświetleniowych</b>			
<b>2</b>					
47	KNR 5-08 d.1. 0301-20 6.2	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle (pod puszki fi 60mm głębokie)	szt.		
		11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
48	KNR 5-08 d.1. 0726-05 6.2 analiza indywidualna	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
49	KNR 5-08 d.1. 0302-01 6.2	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
50	KNR 5-08 d.1. 0307-02 6.2	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
51	KNR 5-08 d.1. 0307-03 6.2	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
52	KNR 5-08 d.1. 0307-03 6.2	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>1.7</b>		<b>Pomiary Elektryczne w zakresie instalacji elektrycznej</b>			
53	KNP 18 d.1. 1301-01.03 7	Badanie TB pierwsze 20 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
54	KNR-W 5-08 d.1. 0901-01 7	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNR-W 5-08 d.1. 0901-02 7	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		20	pomiar	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
56	KNR-W 5-08 d.1. 0901-03 7	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
57	KNR-W 5-08 d.1. 0901-04 7	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		5	pomiar	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
58	KNR-W 5-08 d.1. 0902-05 7	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy (RG)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
59	KNR-W 5-08 d.1. 0902-06 7	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny (RG)	pomiar		
		8	pomiar	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
60	KNR-W 5-08 d.1. 0902-01 7	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy (kable zasilające tablice RG)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
61	KNR-W 5-08 d.1. 0902-02 7	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny (kable zasilające tablice RG)	pomiar		
		80	pomiar	80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
62	KNR 13-21 d.1. 0301-03 7	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl. pom.		
		8	kpl. pom.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
<b>2</b>		<b>Instalacja strukturalna LAN</b>			
<b>2.1</b>		<b>Montaż instalacji LAN</b>			
63	KNR 5-08 d.2. 0212-01 1 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polwinowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (LAN)	m		
		480	m	480,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>480,000</b>
64	KNR 5-08 d.2. 0727-03 1 analiza indywidualna	Obróbka kabli teletechnicznych (do 8 żył) - (LAN)	szt.		
		2*(poz.21+poz.22+poz.25)-1	szt.	39,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,000</b>
65	KNR 5-06 d.2. 0704-06 1 analogia	Zarabianie i podłączanie przewodów o wspólnym ekranie i 7 żyłach do piórek - RJ-45 gniazdo	końc.		
		poz.64	końc.	39,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,000</b>
<b>2.2</b>		<b>Montaż elementów szafy RACK</b>			
66	KNR AT-14 d.2. 0110-13 2	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
67	KNR 5-06 d.2. 0205-01 2	Panele krosowe 19" 24xRJ45 ekranowane, z gniazdami (komplet)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
68	KNR 5-06 d.2. 0205-01 2	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69	KNR 5-01	Montaż przełącznika 24-portowego, zarządzalny	szt.		
d.2.	0816-02				
2		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
70	KNR 5-01	Montaż przełącznika 24-portowego, zarządzalny - centrala telefoniczna IP	szt.		
d.2.	0816-02				
2		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
71	KNR 5-01	Montaż listwy zasilającej	szt.		
d.2.	0816-02				
2		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
72		Zaszycie, opisanie i rozruch szafy	kpl		
d.2.	analiza indy-				
2	widualna	1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.3</b>		<b>Pomiary odbiorcze projektowanych instalacji teletechnicznych</b>			
73	KNR AT-15	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
d.2.	0118-01				
3		1	pomiar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
74	KNR AT-15	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
d.2.	0118-02				
3		15	pomiar	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
<b>3</b>		<b>Instalacja sygnalizacji alarmu włamania i napadu - uzupeł</b>			
<b>3.1</b>		<b>Prace przygotowawcze</b>			
75	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
d.3.	1003-21				
1		2	otw.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
76	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
d.3.	1003-11				
1		2	otw.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>3.2</b>		<b>Układanie przewodów, montaż puszek</b>			
77	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
d.3.	1001-01				
2		100	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
78	KNR 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - przewód YTKSY	m		
d.3.	0210-01				
2		100	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
<b>3.3</b>		<b>Montaż urządzeń SSWiN</b>			
79	KNR AL-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych - z 64 wyjściami	szt.		
d.3.	0102-01				
3		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
80	KNR AL-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 4 linii - moduł PC5108	szt.		
d.3.	0103-01				
3	analiza indy-	1	szt.	1,000	
	widualna			<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
81	KNR AL-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową	szt.		
d.3.	0115-04				
3		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
82	KNR AL-01	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD (szyfrator)	szt.		
d.3.	0111-02				
3		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
83	KNR AL-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
d.3.	0109-02				
3	analiza indywidualna				
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
84	KNR AL-01	Montaż czujki ruchu dualna - pasywna podczerwieni i stłuczenia szkła	szt.		
d.3.	0201-01				
3	analiza indywidualna				
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
85	KNR AL-01	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego	szt.		
d.3.	0108-04				
3		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3.4</b>		<b>Uruchomienie systemu SSWiN</b>			
86	KNR AL-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kół programowych (instrukcji)	system		
d.3.	0601-02				
4		1	system	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
87	KNR AL-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1 elemencie liniowym	szt.		
d.3.	0602-01				
4		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
88	KNR AL-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt		
d.3.	0604-01				
4		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>4</b>		<b>Rozbudowa instalacji ppoż</b>			
<b>4.1</b>		<b>Układanie przewodów, montaż puszek</b>			
89	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
d.4.	1001-01				
1		50	m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
90	KNR 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - Kabel YnTKSYekw 1X2X1,0 istniejący	m		
d.4.	0210-01				
1		80	m	80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
91	KNR 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - Kabel YnTKSYekw 1X2X1,0 projektowany	m		
d.4.	0210-01				
1		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
<b>4.2</b>		<b>Montaż czujek ppoż</b>			
92	KNR AL-01	Montaż czujki ppoż wraz z podłączeniem	szt.		
d.4.	0201-01				
2		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
93	KNR AL-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1 elemencie liniowym	szt.		
d.4.	0602-01				
2	analiza indywidualna	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>



Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczo- ne	RAZEM
1	Instalacje elektryczne							
1.1	Demontaż istniejących instalacji elektrycznych							
1.2	Montaż zabezpieczenia Tablicy TB w Rozdzielnicy Głównej RG i w/z							
1.3	Montaż Tablicy Bezpiecznikowej TB							
1.4	Montaż gniazd wtykowych i wypustów dla urządzeń							
1.5	Koryta kablowe i elementy instalacyjne							
1.6	Montaż łączników oświetleniowych, łączników							
1.6.1	Montaż lamp oświetleniowych							
1.6.2	Montaż łączników oświetleniowych							
1.7	Pomiary Elektryczne w zakresie instalacji elektrycznej							
2	Instalacja strukturalna LAN							
2.1	Montaż instalacji LAN							
2.2	Montaż elementów szafy RACK							
2.3	Pomiary odbiorcze projektowanych instalacji teletechnicznych							
3	Instalacja sygnalizacji alarmu włamania i napadu - uzupeł							
3.1	Prace przygotowawcze							
3.2	Układanie przewodów, montaż puszek							
3.3	Montaż urządzeń SSWiN							
3.4	Uruchomienie systemu SSWiN							
4	Rozbudowa instalacji ppoż							
4.1	Układanie przewodów, montaż puszek							
4.2	Montaż czujek ppoż							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 62	Instalacje elektryczne					
1.1	1 - 1	Demontaż istniejących instalacji elektrycznych					
1.2	2 - 6	Montaż zabezpieczenia Tablicy TB w Rozdzielniczy Głównej RG i w/z					
1.3	7 - 13	Montaż Tablicy Bezpiecznikowej TB					
1.4	14 - 27	Montaż gniazd wtykowych i wypustów dla urządzeń					
1.5	28 - 39	Koryta kablowe i elementy instalacyjne					
1.6	40 - 52	Montaż łączników oświetleniowych, łączników					
1.6.1	40 - 46	Montaż lamp oświetleniowych					
1.6.2	47 - 52	Montaż łączników oświetleniowych					
1.7	53 - 62	Pomiary Elektryczne w zakresie intalacji elektrycznej					
2	63 - 74	Instalacja strukturalna LAN					
2.1	63 - 65	Montaż instalacji LAN					
2.2	66 - 72	Montaż elementów szafy RACK					
2.3	73 - 74	Pomiary odbiorcze projektowanych instalacji teletechnicznych					
3	75 - 88	Instalacja sygnalizacji alarmu włamania i napadu - uzupeł					
3.1	75 - 76	Prace przygotowawcze					
3.2	77 - 78	Układanie przewodów, montaż puszek					
3.3	79 - 85	Montaż urządzeń SSWiN					
3.4	86 - 88	Uruchomienie systemu SSWiN					
4	89 - 93	Rozbudowa instalacji ppoż					
4.1	89 - 91	Układanie przewodów, montaż puszek					
4.2	92 - 93	Montaż czujek ppoż					
		RAZEM netto					
		VAT					
		Razem brutto					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							
Podatek VAT							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Instalacje elektryczne</b>						
<b>1.1</b>		<b>Demontaż istniejących instalacji elektrycznych</b>						
1 d.1.1	KNNR-W 9 0204-05 analiza indywidualna	Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg (łączniki oświetleniowe, oprawy oświetleniowe, gniazda wtykowe, oprawy oświetleniowe itp.) przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1r-g	r-g	1,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

	Demontaż istniejących instalacji elektrycznych			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		<b>Montaż zabezpieczenia Tablicy TB w Rozdzielnicy Głównej RG i wlvz</b>						
d.1.2	2 KNR 5-08 0403-02 analiza indywidualna	Montaż zabezpieczenia przedlicznikowego w RG przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- Rozłącznik bezpiecznikowy typu Z-SLS z wkładkami topikowymi, w obudowie typu S 1szt./szt.	szt.	1,0000				
2*		farba olejna nawierzchniowa szara 0,01dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	0,0100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
d.1.2	3 KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle przedmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0798r-g/m	r-g	1,5960				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
d.1.2	4 KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym przedmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0737*0,955=0,070384r-g/m	r-g	1,7596				
2*		-- M -- Przewód instalacyjny YDYżo 5x10mm <sup>2</sup> 750V 1,04m/m	m	26,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
d.1.2	5 KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej przedmiar = 20*0,05*0,05 = 0,050 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 4,03r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0,2015				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,191t/m <sup>3</sup>	t	0,0096				
3*		piasek do betonów zwykłych 1,1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0550				
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,16m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0080				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
d.1.2	6 KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm przedmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0525r-g/m	r-g	1,3125				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Montaż zabezpieczenia Tablicy TB w Rozdzielnicy Głównej RG i w/z				
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
<b>OGÓŁEM</b>				

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		<b>Montaż Tablicy Bezpiecznikowej TB</b>						
7 d.1.3	KNR 4-03 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,1544r-g/szt.	r-g	0,1544				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8 d.1.3	KNR 4-03 1010-12	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3) przedmiar = 47 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,063r-g/szt.	r-g	2,9610				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9 d.1.3	KNR 5 1208-05	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej przedmiar = $(9,55 \times 6,7 \times 1,78) / 1000 = 0,114 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 4,03r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0,4594				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10 d.1.3	KNR 5-08 0404-09 analiza indywidualna	Montaż tablicy podtynkowej TB wraz z aparatami (wyposażona zgodnie z zestawieniem materiałów) - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- TABLICA TB - rozdzielnica podtynkowa o pojemności fabrycznej min. 144 modułów wraz z wyposażeniem 1kpl.	kpl.	1,0000				
2*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,1568m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0,1568				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.1.3	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle Krotność = 10 przedmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0798*10=0,798r-g/m	r-g	1,5960				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.1.3	KNR 4-03 1009-05	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu betonowym przedmiar = $3 \times 2 = 6,000$ otw.	otw.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0557r-g/otw.	r-g	0,3342				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.1.3		Odbiór instalacji w/z z ENEA Operator sp. z o.o. wraz z przekazaniem dokumentów Inwestorowi celem podpisania umowy kompleksowej (lub dystrybucyjnej) przedmiar = 1 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Montaż Tablicy Bezpiecznikowej TB

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		<b>Montaż gniazd wtykowych i wypustów dla urządzeń</b>						
14 d.1.4	KNR 4-03 1009-05	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu betonowym przedmiar = $10 \times 4 = 40,000$ otw.	otw.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0557r-g/otw.	r-g	2,2280				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15 d.1.4	KNR 5-08 0211-01	Montaż przewodów YDY 3x2,5 dla gniazd wtykowych i jednostek wentylacyjnych wewnętrznych przedmiar = 380 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0726*0,955=0,069333r-g/m	r-g	26,3465				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2' 1,04m/m	m	395,2000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16 d.1.4	KNR 5-08 0211-01	Montaż przewodów YDY 3x4 dla jednostek zewnętrznych klimatyzacji przedmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0726*0,955=0,069333r-g/m	r-g	2,7733				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 3x4mm2 1,04m/m	m	41,6000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17 d.1.4	KNR 5-08 0211-01	Montaż przewodów YDY 5x4 dla kurtyny powietrznej przedmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0726*0,955=0,069333r-g/m	r-g	0,6933				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 5x4mm2 1,04m/m	m	10,4000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18 d.1.4	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych pojedynczych wtyczkowych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem (gniazda dla klimatyzacji) przedmiar = 25 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,187*0,955=0,178585r-g/szt.	r-g	4,4646				
2*		-- M -- Gniazda 1-faz. pojedyncze, podtynkowe 230V, 16A, z bolcem uziemiającym 1,02szt./szt.	szt.	25,5000				
3*		złączki WAGO 3szt./szt.	szt.	75,0000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19 d.1.4	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych pojedynczych wtyczkowych IP44 1-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem (gniazdo ogólne) przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,187*0,955=0,178585r-g/szt.	r-g	0,3572				
2*		-- M -- Gniazda 1-faz. IP44, podtynkowe 230V, 16A, z bolcem uziemiającym 1,02szt./szt.	szt.	2,0400				
3*		złączki WAGO 3szt./szt.	szt.	6,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20 d.1.4	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych pojedynczych wtyczkowych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem (gniazda dla klimatyzacji) przedmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,187*0,955=0,178585r-g/szt.	r-g	1,4287				
2*		-- M -- Gniazda 1-faz. pojedyncze, podtynkowe 230V, 16A, z bolcem uziemiającym 1,02szt./szt.	szt.	8,1600				
3*		złączki WAGO 3szt./szt.	szt.	24,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21 d.1.4	KNR 5-08 0309-04 analiza indywidualna	Montaż do gotowego podłoża punktów elektryczno-logicznych PEL-1 przedmiar = 13 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,264*0,955=0,25212r-g/kpl.	r-g	3,2776				
2*		-- M -- Gniazdo 230V DATA, z kluczem 2szt./kpl.	szt.	26,0000				
3*		Gniazdo 230V podwójne 1szt./kpl.	szt.	13,0000				
4*		Gniazdo RJ45 2szt./kpl.	szt.	26,0000				
5*		złączki WAGO 3szt./kpl.	szt.	39,0000				
6*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22 d.1.4	KNR 5-08 0309-04 analiza indywidualna	Montaż do gotowego podłoża punktów elektryczno-logicznych PEL-2 przedmiar = 1 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,264*0,955=0,25212r-g/kpl.	r-g	0,2521				
2*		-- M -- Gniazdo 230V 1szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*		Gniazdo RJ45 1szt./kpl.	szt.	1,0000				
4*		złączki WAGO 3szt./kpl.	szt.	3,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.1.4	KNR 4-03 1010-17	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu betonowym przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,4085r-g/szt.	r-g	0,4085				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.1.4	KNR 5-08 0309-04 analiza indywidualna	Montaż do gotowego podłoża punktów elektryczno-logicznych PEL-3 przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1*0,955=0,955r-g/kpl.	r-g	0,9550				
2*		-- M -- Puszka podłogowa prostokątna 12xK45 IK08 1szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*		Gniazdo K45 16A/230V 2szt./kpl.	szt.	2,0000				
4*		Gniazdo VGA 1szt./kpl.	szt.	1,0000				
5*		Gniazdo HDMI 1szt./kpl.	szt.	1,0000				
6*		Gniazdo USB 1szt./kpl.	szt.	1,0000				
7*		Gniazdo RJ45 2szt./kpl.	szt.	2,0000				
8*		złączki WAGO 3szt./kpl.	szt.	3,0000				
9*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25 d.1.4	KNR 5-08 0207-01 analiza indywidualna	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - HDMI przedmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0363*0,955=0,034667r-g/m	r-g	0,2080				
2*		-- M -- Kabel HDMI 1,04m/m	m	6,2400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.1.4	KNR 5-08 0207-01 analiza indywidualna	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - VGA przedmiar = 6 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0363*0,955=0,034667r-g/m	r-g	0,2080				
2*		-- M -- Kabel VGA 1,04m/m	m	6,2400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27 d.1.4	KNR 5-08 0207-01 analiza indywidualna	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur - USB przedmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0363*0,955=0,034667r-g/m	r-g	0,2080				
2*		-- M -- Kabel USB 1,04m/m	m	6,2400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Montaż gniazd wtykowych i wypustów dla urządzeń

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		<b>Koryta kablowe i elementy instalacyjne</b>						
28 d.1.5	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym Krotność = 4 przedmiar = 55 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,128*4=0,512r-g/szt.	r-g	28,1600				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1*4=4szt/szt.	szt	220,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29 d.1.5	KNR 4-03 1001-08	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur RL20 o śr. do 47 mm w tynku przedmiar = (poz.18+poz.19+poz.20+poz.21+poz.22+poz.25)*3,5 = 192,500 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,063r-g/m	r-g	12,1275				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30 d.1.5	KNR 4-03 1001-08	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur DVR50 w tynku przedmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,063r-g/m	r-g	0,5040				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31 d.1.5	KNNR 5 0111-01	Kanał instalacyjny PVC 40x90 o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe przedmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,467r-g/m	r-g	4,6700				
2*		-- M -- Kanał elektroinstalacyjny PVC twardy 40x90mm 1,04m/m	m	10,4000				
3*		Osprzęt do montażu 0,5szt/m	szt	5,0000				
4*		kołki rozporowe plastikowe 2,7szt/m	szt	27,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32 d.1.5	KNNR 5 0111-01	Kanał instalacyjny PVC 40x40 o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe przedmiar = 35 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,467r-g/m	r-g	16,3450				
2*		-- M -- Kanał elektroinstalacyjny PVC twardy 40x40mm 1,04m/m	m	36,4000				
3*		Osprzęt do montażu 0,5szt/m	szt	17,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		kołki rozporowe plastikowe 2,7szt/m	szt	94,5000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
33 d.1.5	KNNR 5 0111-01	Kanał instalacyjny PVC 30x45 o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe przedmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,467r-g/m	r-g	4,6700				
2*		-- M -- Kanał elektroinstalacyjny PVC twardy 30x45mm 1,04m/m	m	10,4000				
3*		Osprzęt do montażu 0,5szt/m	szt	5,0000				
4*		kołki rozporowe plastikowe 2,7szt/m	szt	27,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
34 d.1.5	KNNR 5 0111-01 analiza indywidualna	Montaż kąta wewnętrznego dla kanału elektroinstalacyjnego 40x40 przedmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,1r-g/szt	r-g	0,4000				
2*		-- M -- Kąt wewnętrzny regulowany 40x40 1szt/szt	szt	4,0000				
3*		Osprzęt do montażu 0,5szt/szt	szt	2,0000				
4*		kołki rozporowe plastikowe 2,7szt/szt	szt	10,8000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
35 d.1.5	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły przedmiar = poz.29 = 192,500 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,2448*0,955=0,233784r-g/m	r-g	45,0034				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 2,1szt/m	szt	404,2500				
3*		uchwyty 2,1szt/m	szt	404,2500				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
36 d.1.5	KNR 5-08 0107-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd przedmiar = poz.29 = 192,500 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0957*0,955=0,091394r-g/m	r-g	17,5933				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rura ochronna typu RL20	m	200,2000				
3*		1,04m/m materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37 d.1.5	KNR 5-08 0107-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd przedmiar = poz.30 = 8,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,1375*0,955=0,131313r-g/m	r-g	1,0505				
2*		-- M -- Rura osłonowa DVR50	m	8,3200				
3*		1,04m/m materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38 d.1.5	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm przedmiar = poz.36 = 192,500 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0315r-g/m	r-g	6,0638				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39 d.1.5	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm przedmiar = poz.37 = 8,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0525r-g/m	r-g	0,4200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Koryta kablowe i elementy instalacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6		<b>Montaż łączników oświetleniowych, łączników</b>						
1.6.1		<b>Montaż lamp oświetleniowych</b>						
40 d.1.6.1	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle przedmiar = 138 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0798r-g/m	r-g	11,0124				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41 d.1.6.1	KNR 4-03 1009-05	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu betonowym przedmiar = poz.43 = 28,000 otw.	otw.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0557r-g/otw.	r-g	1,5596				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42 d.1.6.1	KNR 5-08 0211-01	Przewody kabelkowe w powłocepol-winitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm <sup>2</sup> ) monotowane na ścianie i suficie. przedmiar = 130 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0726*0,955=0,069333r-g/m	r-g	9,0133				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 1,04m/m	m	135,2000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43 d.1.6.1	KNR 5-08 0502-06	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) przedmiar = poz.44+poz.45+poz.46 = 28,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,22*0,955=0,2101r-g/kpl.	r-g	5,8828				
2*		-- M -- Kolek kotwiący fi 8mm, długości 120mm 4szt/kpl.	szt	112,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44 d.1.6.1	KNR 5-08 0511-19 analiza indywidualna	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED z blachy stalowej z kloszem lub rastrem - przykręcanych oprawa typu A1 przedmiar = 19 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,82*0,955=0,7831r-g/szt.	r-g	14,8789				
2*		-- M -- Oprawa LED typu A1 1szt./szt.	szt.	19,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45 d.1.6.1	KNR 5-08 0511-19 analiza indywidualna	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED z blachy stalowej z kloszem lub rastrem - przykręcanych oprawa typu A2 przedmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) $0,82 \cdot 0,955 = 0,7831$ r-g/szt.	r-g	6,2648				
2*		-- M -- Oprawa LED typu A2 1szt./szt.	szt.	8,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46 d.1.6.1	KNR 5-08 0511-19 analiza indywidualna	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED z blachy stalowej z kloszem lub rastrem - przykręcanych oprawa A3 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) $0,82 \cdot 0,955 = 0,7831$ r-g/szt.	r-g	0,7831				
2*		-- M -- Oprawa LED downlight typu A3 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Montaż lamp oświetleniowych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.6.2</b>		<b>Montaż łączników oświetleniowych</b>						
47 d.1.6.2	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle (pod puszkę fi 60mm głębokie) przedmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0957*0,955=0,091394r-g/szt.	r-g	1,0053				
2*		-- S -- nawiertnica fi 65mm 0,2m-g/szt.	m-g	2,2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
48 d.1.6.2	KNNR 5 0726-05 analiza indywidualna	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,05r-g/szt.	r-g	0,5500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49 d.1.6.2	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm przedmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,088*0,955=0,08404r-g/szt.	r-g	0,9244				
2*		-- M -- puszki bakelitowe 1,02szt./szt.	szt.	11,2200				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
50 d.1.6.2	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,165*0,955=0,157575r-g/szt.	r-g	0,7879				
2*		-- M -- Łącznik 1-biegunowy wtynkowy IP20 1,02szt./szt.	szt.	5,1000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
51 d.1.6.2	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,198*0,955=0,18909r-g/szt.	r-g	0,7564				
2*		-- M -- Łącznik świecznikowy wtynkowy IP20 1,02szt./szt.	szt.	4,0800				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
52	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.					
d.1.6.2	0307-03	przedmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) $0,198 \times 0,955 = 0,18909$ r-g/szt.	r-g	0,3782				
2*		-- M -- Łącznik schodowy wtynkowy IP20 1,02szt./szt.	szt.	2,0400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Montaż łączników oświetleniowych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Montaż łączników oświetleniowych, łączników

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7		<b>Pomiary Elektryczne w zakresie instalacji elektrycznej</b>						
53	KNP 18	Badanie TB pierwsze 20 pól	szt					
d.1.7	1301-01.03	przedmiar = 1 szt						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 18,4r-g	r-g	18,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
54	KNR-W 5-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji	pomiar					
d.1.7	08 0901-01	elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar przedmiar = 1 pomiar						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,63r-g/pomiar	r-g	0,6300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
55	KNR-W 5-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji	pomiar					
d.1.7	08 0901-02	elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar przedmiar = 20 pomiar						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,42r-g/pomiar	r-g	8,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
56	KNR-W 5-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji	pomiar					
d.1.7	08 0901-03	elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar przedmiar = 1 pomiar						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,83r-g/pomiar	r-g	0,8300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
57	KNR-W 5-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji	pomiar					
d.1.7	08 0901-04	elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar przedmiar = 5 pomiar						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,58r-g/pomiar	r-g	2,9000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
58	KNR-W 5-	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy (RG)	pomiar					
d.1.7	08 0902-05	przedmiar = 1 pomiar						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,33r-g/pomiar	r-g	0,3300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
59	KNR-W 5-	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny (RG)	pomiar					
d.1.7	08 0902-06	przedmiar = 8 pomiar						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,27r-g/pomiar	r-g	2,1600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60 d.1.7	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy (kable zasilający tablice RG) przedmiar = 1 pomiar	pomiar					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,5r-g/pomiar	r-g	0,5000				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
61 d.1.7	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny (kable zasilające tablice RG) przedmiar = 80 pomiar	pomiar					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,28r-g/pomiar	r-g	22,4000				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
62 d.1.7	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku przedmiar = 8 kpl.pom.	kpl. pom.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,71r-g/kpl.pom.	r-g	13,6800				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Pomiary Elektryczne w zakresie instalacji elektrycznej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Instalacje elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Instalacja strukturalna LAN</b>						
<b>2.1</b>		<b>Montaż instalacji LAN</b>						
63 d.2.1	KNR 5-08 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (LAN) przedmiar = 480 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0425*0,955=0,040588r-g/m	r-g	19,4822				
2*		-- M -- Przewód F/FTP cat. 6a 1,04m/m	m	499,2000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
64 d.2.1	KNNR 5 0727-03 analiza indywidualna	Obróbka kabli teletechnicznych (do 8 żył) - (LAN) przedmiar = 2*(poz.21+poz.22+poz.25)-1 = 39,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,2r-g/szt.	r-g	7,8000				
2*		-- M -- uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt./szt.	szt.	39,0000				
3*		oznaczniki niepalne na przewody 8,4+1=9,4szt/szt.	szt	366,6000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
65 d.2.1	KNR 5-06 0704-06 analogia	Zarabianie i podłączanie przewodów o wspólnym ekranie i 7 żyłach do piórek - RJ-45 gniazdo przedmiar = poz.64 = 39,000 końc.	końc.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,26*0,955=0,2483r-g/końc.	r-g	9,6837				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Montaż instalacji LAN

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2</b>		<b>Montaż elementów szafy RACK</b>						
66 d.2.2	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,58r-g/kpl.	r-g	0,5800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5%(od R)	%	2,5000				
3*		Szafa RACK 19" 9U 600mm 1kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
67 d.2.2	KNR 5-06 0205-01	Panele krosowe 19" 24xRJ45 ekranowane, z gniazdami (komplet) przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,15r-g/szt.	r-g	0,3000				
2*		-- M -- Panel MMC 24xRJ45 BC 1U "light", bez modułów 1kpl./szt.	kpl.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od R)	%	1,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
68 d.2.2	KNR 5-06 0205-01	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,13r-g/szt.	r-g	0,2600				
2*		-- M -- panel porządkujący MMC 19"/1U 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od R)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
69 d.2.2	KNR 5-01 0816-02	Montaż przełącznika 24-portowego, zarządzalny przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,6*0,955=1,528r-g/szt.	r-g	1,5280				
2*		-- M -- Przełącznik 24-portowego kat 6, zarządzalny 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		-- S -- środek transportowy' 0,22m-g/szt.	m-g	0,2200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
70 d.2.2	KNR 5-01 0816-02	Montaż przełącznika 24-portowego, zarządzalny - centrala telefoniczna IP przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,6*0,955=1,528r-g/szt.	r-g	1,5280				
2*		-- M -- Centrala telefoniczna IP 1szt./szt.	szt.	1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- środek transportowy' 0,22m-g/szt.	m-g	0,2200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
71 d.2.2	KNR 5-01 0816-02	Montaż listwy zasilającej przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,6*0,955=1,528r-g/szt.	r-g	1,5280				
2*		-- M -- listwa zasilająca 1U z ochronnikiem przepięciowym 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		-- S -- środek transportowy' 0,22m-g/szt.	m-g	0,2200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
72 d.2.2	analiza in- dywidualna	Zaszcycie, opisanie i rozruch szafy przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 16r-g/kpl	r-g	16,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Montaż elementów szafy RACK

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.3</b>		<b>Pomiary odbiorcze projektowanych instalacji teletechnicznych</b>						
73 d.2.3	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia przedmiar = 1 pomiar	pomiar					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,84r-g/pomiar	r-g	0,8400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5%(od R)	%	1,5000				
3*		-- S -- przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl. 0,42m-g/pomiar	m-g	0,4200				
4*		środek łączności bezprzewodowej kpl. 0,42m-g/pomiar	m-g	0,4200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
74 d.2.3	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia przedmiar = 15 pomiar	pomiar					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,3r-g/pomiar	r-g	4,5000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5%(od R)	%	1,5000				
3*		-- S -- przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl. 0,15m-g/pomiar	m-g	2,2500				
4*		środek łączności bezprzewodowej kpl. 0,15m-g/pomiar	m-g	2,2500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Pomiary odbiorcze projektowanych instalacji teletechnicznych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



		Instalacja strukturalna LAN			
		<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Instalacja sygnalizacji alarmu włamania i napadu - uzupeł</b>						
<b>3.1</b>		<b>Prace przygotowawcze</b>						
75 d.3.1	KNR 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm przedmiar = 2 otw.	otw.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,3146r-g/otw.	r-g	2,6292				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
76 d.3.1	KNR 4-03 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm przedmiar = 2 otw.	otw.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,7245r-g/otw.	r-g	1,4490				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Prace przygotowawcze

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.2</b>		<b>Układanie przewodów, montaż puszek</b>						
77 d.3.2	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle przedmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0798r-g/m	r-g	7,9800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
78 d.3.2	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - przewód YTKSY przedmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0572*0,955=0,054626r-g/m	r-g	5,4626				
2*		-- M -- Kabel YTKSY 3X2X0,5 1m/m	m	100,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Układanie przewodów, montaż puszek				
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.3</b>		<b>Montaż urządzeń SSWiN</b>						
79 d.3.3	KNR AL-01 0102-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych - z 64 wyjściami przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 17,6r-g/szt.	r-g	17,6000				
2*		-- M -- obudowa z transformatorem 40VA 1kpl/szt.	kpl	1,0000				
3*		Centrala alarmowa 1szt/szt.	szt	1,0000				
4*		Kolek kotwiący fi 8mm, długości 120mm 4szt/szt.	szt	4,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
80 d.3.3	KNR AL-01 0103-01 analiza indywidualna	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 4 linii - moduł PC5108 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 17,6r-g/szt.	r-g	17,6000				
2*		-- M -- Moduł alarmowy 1szt/szt.	szt	1,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
81 d.3.3	KNR AL-01 0115-04	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 17,6r-g/szt.	r-g	17,6000				
2*		-- M -- Moduł GPRS z akcesoriami w szafce 1kpl/szt.	kpl	1,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
82 d.3.3	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD (szyfrator) przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 9,67r-g/szt.	r-g	9,6700				
2*		-- M -- szyfrator w zamykanej szafce 1szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
83 d.3.3	KNR AL-01 0109-02 analiza indywidualna	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 2,5r-g/szt.	r-g	5,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Akumulator bezobsługowy 7Ah, 181x76x167 mm 1kpl/szt.	kpl	2,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
84 KNR AL-01 d.3.3 0201-01 analiza indywidualna		Montaż czujki ruchu dualna - pasywna podczerwieni i stłuczenia szkła przedmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,87r-g/szt.	r-g	14,9600				
2*		-- M -- czujka PIR dualna 1szt/szt.	szt	8,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
85 KNR AL-01 d.3.3 0108-04		Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,75r-g/szt.	r-g	0,7500				
2*		-- M -- Kolek kotwiący fi 8mm, długości 120mm 4szt/szt.	szt	4,0000				
3*		sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny 1szt/szt.	szt	1,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Montaż urządzeń SSWiN

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.4		<b>Uruchomienie systemu SSWiN</b>						
86	KNR AL-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji) przedmiar = 1 system	system					
d.3.4	0601-02							
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 10,1r-g/system	r-g	10,1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
87	KNR AL-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1 elemencie liniowym przedmiar = 5 szt.	szt.					
d.3.4	0602-01							
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,21r-g/szt.	r-g	1,0500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
88	KNR AL-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych przedmiar = 1 szt	szt					
d.3.4	0604-01							
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Uruchomienie systemu SSWiN

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Instalacja sygnalizacji alarmu włamania i napadu - uzupeł

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>Rozbudowa instalacji ppoż</b>						
<b>4.1</b>		<b>Układanie przewodów, montaż puszek</b>						
89 d.4.1	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle przedmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0798r-g/m	r-g	3,9900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
90 d.4.1	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - Kabel YnTKSYekw 1X2X1,0 istniejący przedmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0572*0,955=0,054626r-g/m	r-g	4,3701				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
91 d.4.1	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - Kabel YnTKSYekw 1X2X1,0 projektowany przedmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0572*0,955=0,054626r-g/m	r-g	0,5463				
2*		-- M -- Kabel YnTKSYekw 1X2X1,0 1m/m	m	10,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Układanie przewodów, montaż puszek				
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.2</b>		<b>Montaż czujek ppoż</b>						
92 d.4.2	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ppoż wraz z podłączeniem przedmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,87r-g/szt.	r-g	16,8300				
2*		-- M -- czujka ppoż 1szt/szt.	szt	9,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
93 d.4.2	KNR AL-01 0602-01 analiza indywidualna	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1 elemencie liniowym przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,21r-g/szt.	r-g	0,2100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Montaż czujek ppoż

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Rozbudowa instalacji ppoż

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



CAŁY KOSZTORYS					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
VAT [V]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji elektrycznych (ZP)	r-g	518,0451		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	Akumulator bezobsługowy 7Ah, 181x76x167 mm	kpl	2,0000		2,0000							
2.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0096		0,0096							
3.	Centrala alarmowa	szt	1,0000		1,0000							
4.	Centrala telefoniczna IP	szt.	1,0000		1,0000							
5.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0,1648		0,1648							
6.	czujka PIR dualna	szt	8,0000		8,0000							
7.	czujka ppoż	szt	9,0000		9,0000							
8.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0,0100		0,0100							
9.	Gniazda 1-faz. IP44, podtynkowe 230V, 16A, z bolcem uziemiającym	szt.	2,0400		2,0400							
10.	Gniazda 1-faz. pojedyncze, podtynkowe 230V, 16A, z bolcem uziemiającym	szt.	33,6600		33,6600							
11.	Gniazdo 230V	szt.	1,0000		1,0000							
12.	Gniazdo 230V DATA, z kluczem	szt.	26,0000		26,0000							
13.	Gniazdo 230V podwójne	szt.	13,0000		13,0000							
14.	Gniazdo HDMI	szt.	1,0000		1,0000							
15.	Gniazdo K45 16A/230V	szt.	2,0000		2,0000							
16.	Gniazdo RJ45	szt.	29,0000		29,0000							
17.	Gniazdo USB	szt.	1,0000		1,0000							
18.	Gniazdo VGA	szt.	1,0000		1,0000							
19.	Kabel HDMI	m	6,2400		6,2400							
20.	Kabel USB	m	6,2400		6,2400							
21.	Kabel VGA	m	6,2400		6,2400							
22.	Kabel YnTKSYekw 1X2X1,0	m	10,0000		10,0000							
23.	Kabel YTKSY 3X2X0,5	m	100,0000		100,0000							
24.	Kanał elektroinstalacyjny PVC twardy 30x45mm	m	10,4000		10,4000							
25.	Kanał elektroinstalacyjny PVC twardy 40x40mm	m	36,4000		36,4000							
26.	Kanał elektroinstalacyjny PVC twardy 40x90mm	m	10,4000		10,4000							
27.	Kąt wewnętrzny regulowany 40x40	szt	4,0000		4,0000							
28.	Kółko kotwiący fi 8mm, długości 120mm	szt	120,0000		120,0000							
29.	kołki rozporowe plastikowe	szt	783,5500		783,5500							
30.	listwa zasilająca 1U z ochronnikiem przepięciowym	szt.	1,0000		1,0000							
31.	Łącznik 1-biegunowy wtykowy IP20	szt.	5,1000		5,1000							
32.	Łącznik schodowy wtykowy IP20	szt.	2,0400		2,0400							
33.	Łącznik świecznikowy wtykowy IP20	szt.	4,0800		4,0800							
34.	Moduł alarmowy	szt	1,0000		1,0000							
35.	Moduł GPRS z akcesoriami w szafce	kpl	1,0000		1,0000							
36.	obudowa z transformatorem 40VA	kpl	1,0000		1,0000							
37.	Oprawa LED downlight typu A3	szt.	1,0000		1,0000							
38.	Oprawa LED typu A1	szt.	19,0000		19,0000							
39.	Oprawa LED typu A2	szt.	8,0000		8,0000							
40.	Osprzęt do montażu	szt	29,5000		29,5000							
41.	oznaczniki niepalne na przewody	szt	366,6000		366,6000							
42.	Panel MMC 24xRJ45 BC 1U "light", bez modułów	kpl.	2,0000		2,0000							
43.	panel porządkujący MMC 19"/1U	szt.	2,0000		2,0000							
44.	piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0,0550		0,0550							
45.	Przełącznik 24-portowego kat 6, zarządzalny	szt.	1,0000		1,0000							
46.	Przewód F/FTP cat. 6a	m	499,2000		499,2000							
47.	Przewód instalacyjny YDYżo 5x10mm <sup>2</sup> 750V	m	26,0000		26,0000							
48.	Przewód YDyp-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	135,2000		135,2000							
49.	Przewód YDyp-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	395,2000		395,2000							
50.	Przewód YDyp-450/750V 3x4mm <sup>2</sup>	m	41,6000		41,6000							
51.	Przewód YDyp-450/750V 5x4mm <sup>2</sup>	m	10,4000		10,4000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Cena dostaw- cy	Ra- bat ma ksy- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
52.	Puszka podłogowa prostokątna 12xK45 IK08	szt.	1,0000		1,0000							
53.	puszki bakelitowe	szt.	11,2200		11,2200							
54.	Rozłącznik bezpiecznikowy typu Z-SLS z wkładkami topikowymi, w obudowie typu S	szt.	1,0000		1,0000							
55.	Rura ochronna typu RL20	m	200,2000		200,2000							
56.	Rura osłonowa DVR50	m	8,3200		8,3200							
57.	sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny	szt.	1,0000		1,0000							
58.	Szafa RACK 19" 9U 600mm	kpl.	1,0000		1,0000							
59.	szyfrator w zamykanej szafce	szt.	1,0000		1,0000							
60.	TABLICA TB - rozdzielnica podtynkowa o pojemności fabrycznej min. 144 modułów wraz z wyposażeniem	kpl.	1,0000		1,0000							
61.	uchwyty	szt.	404,2500		404,2500							
62.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	39,0000		39,0000							
63.	złączki WAGO	szt.	150,0000		150,0000							
64.	materiały pomocnicze	zł										
<b>RAZEM</b>												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	nawiertnica fi 65mm	m-g	2,2000		
2.	przrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	2,6700		
3.	środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	2,6700		
4.	środek transportowy'	m-g	0,6600		
RAZEM					

Słownie: