
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45314200-3 Instalowanie linii telefonicznych
45312300-0 Instalowanie anten
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45317000-2 Inne instalacje elektryczne
09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne
45223200-8 Roboty konstrukcyjne

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT WYKONAWCZY ROZBUDOWY I TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU LKS 45 BUJAKÓW
ADRES INWESTYCJI : UL. SZKOLNA 1C, 43-196 MIKOŁÓW-BUJAKÓW
INWESTOR : GMINA MIKOŁÓW - Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Mikołowie
ADRES INWESTORA : ul. Konstytucji 3 Maja 31, 43-190 Mikołów
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE

DATA OPRACOWANIA : październik 2020

WYKONAWCA:

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

DZIAŁY

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1	72
1.1	Przewody i kable elektroenergetyczne	1	23
1.2	Rozdzielnice elektryczne	24	29
1.3	Osprzęt elektroinstalacyjny	30	46
1.4	Oprawy oświetleniowe	47	53
1.5	Oprawy oświetlenia awaryjnego	54	56
1.6	Instalacja uziemienia	57	61
1.7	Instalacja odgromowa	62	66
1.8	Instalacja PV	67	72
2	INSTALACJE NISKOPRĄDOWE	73	119
2.1	System CCTV	73	84
2.2	System sygnalizacji włamania i napadu	85	101
2.3	Instalacja okablowania strukturalnego	102	119

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
1.1		Przewody i kable elektroenergetyczne			
1	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 2.5 mm ² - Przewód e.-en. typu LgY 1x2,5 mm ² 750 V	m		
d.1.	0201-02				
1		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
2	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm ² - Przewód e.-en. typu LgY 1x16 mm ² 750 V	m		
d.1.	0201-05				
1		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
3	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 35 mm ² - Przewód e.-en. typu LgY 1x35 mm ² 750 V	m		
d.1.	0201-06				
1		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
4	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach - Przewód e.-en. typu YDYżo 3x1,5 mm ² 750 V	m		
d.1.	0205-04				
1		400	m	400.00	
				RAZEM	400.00
5	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach - Przewód e.-en. typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V	m		
d.1.	0205-04				
1		800	m	800.00	
				RAZEM	800.00
6	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach - Przewód e.-en. typu YDYżo 5x4 mm ² 750 V	m		
d.1.	0205-06				
1		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
7	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach - Przewód HDMI	m		
d.1.	0205-04				
1		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
8	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. - Kabel typu PH90 HDGs 3x2,5 mm ² , 0,3/0,5 kV + uchwyty E90	m		
d.1.	0206-01				
1		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
9	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach - Kabel e.-en. typu YKY 4x35 mm ² 0,6/1 kV	m		
d.1.	0715-03				
1		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
10	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach - Kabel e.-en. typu YKYżo 5x4 mm ² 0,6/1 kV	m		
d.1.	0715-02				
1		120	m	120.00	
				RAZEM	120.00
11	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach - Kabel e.-en. typu YKYżo 5x10 mm ² 0,6/1 kV	m		
d.1.	0715-02				
1		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
12	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach - Kabel e.-en. typu YKYżo 5x25 mm ² 0,6/1 kV	m		
d.1.	0715-03				
1		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
13	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych,ściana lub strop	szt.		
d.1.	1201-01				
1		200	szt.	200.00	
				RAZEM	200.00
14	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania - konstrukcje wsporcze koryt	szt.		
d.1.	1101-04				
1		100	szt.	100.00	
				RAZEM	100.00
15	KNNR 5	Koryto kablowe metalowe perforowane 200 mm	m		
d.1.	1105-08				
1		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNNR 5 d.1. 1105-08 1	Koryto kablowe metalowe perforowane 100 mm	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
17	KNNR 5 d.1. 1207-10 1	Wykucie bruzd dla przewodów i kabli	m		
		165	m	165.00	
				RAZEM	165.00
18	KNNR 5 d.1. 1208-05 1	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0.42	m ³	0.42	
				RAZEM	0.42
19	KNNR 5 d.1. 1208-02 1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		165	m	165.00	
				RAZEM	165.00
20	KNNR 5 d.1. 1209-1001 1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		25	otw.	25.00	
				RAZEM	25.00
21	KNNR 5 d.1. 1209-1101 1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		18	otw.	18.00	
				RAZEM	18.00
22	kalk. własna d.1. 1	Masa uszczelniająca ognioodporna - przejścia przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 5 d.1. 1204-02 1	Montaż końcówek kablowych wraz z podłączeniem - Końcówki do kabli elektroenergetycznych	szt.		
		50	szt.	50.00	
				RAZEM	50.00
1.2		Rozdzielnice elektryczne			
24	KNNR 5 d.1. 0403-03 2	ZESTAW ZŁĄCZOWO-POMIAROWY. Rozdzielnica wolnostojąca, IP65, II klasa izolacji, IK10, In: 125A, wraz z układem pomiarowym. Zgodna ze standardem Tauron Dystrybucja S.A.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNNR 5 d.1. 0403-03 2	ROZDZIELNICA RPOŻ. Rozdzielnica wolnostojąca, IP65, II klasa izolacji, IK10, In: 125A, Wykonać według załączonego schematu	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNNR 5-14 d.1. 0101-05 2	ROZDZIELNICE OBIEKTOWE RE. Rozdzielnica podtynkowa, IP30, II klasa izolacji, IK09, In: 125A, gł. 110 mm. Wykonać według załączonego schematu strukturalnego i widoku elewacji	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNNR 5-14 d.1. 0101-05 2	ROZDZIELNICE OBIEKTOWE RK. Rozdzielnica podtynkowa, IP30, II klasa izolacji, IK09, In: 125A, gł. 110 mm. Wykonać według załączonego schematu strukturalnego i widoku elewacji	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNNR 5 d.1. 0403-03 2	SZAFA OŚWIETLENIA BOISKA. Rozdzielnica wolnostojąca, IP65, II klasa izolacji, IK10, In: 125A, Wykonać według załączonego schematu	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNNR 5 d.1. 0406-01 2	PRZYCISKI STERUJĄCE P-POŻ. Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu NO+NC; 10 A; 250 V; IP55, wersja natynkowa z polami opisowymi: "pożar", "zbić szybkę"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3		Osprzęt elektroinstalacyjny			
30	KNNR 5 d.1. 0301-12 3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	szt.		
		60	szt.	60.00	
				RAZEM	60.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	KNNR 5 d.1. 0302-01 3	Puszka podtynkowa głęboka pod osprzęt fi60	szt.		
		60	szt.	60.00	
				RAZEM	60.00
32	KNNR 5 d.1. 0306-02 3	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik klawiszowy, pojedynczy, podtynkowy; 16 A; 230 V	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
33	KNNR 5 d.1. 0307-01 3	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne - Łącznik klawiszowy, pojedynczy, podtynkowy; 16 A; 230 V; IP44	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
34	KNNR 5 d.1. 0306-04 3	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik klawiszowy, schodowy, podtynkowy; 16 A; 230 V	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
35	KNNR 5 d.1. 0306-02 3	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik klawiszowy, przycisk, podtynkowy; podświetlany, 16 A; 230 V	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
36	KNNR 5 d.1. 0301-12 3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt	szt.		
		24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
37	KNNR AL-01 d.1. 0201-01 3	Montaż czujki ruchu- Czujnik ruchu, IP20, 16A, 230 V	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
38	KNNR AL-01 d.1. 0201-01 3	Montaż czujki ruchu- Czujnik ruchu, IP44, 16A, 230 V	szt.		
		15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
39	KNNR 5 d.1. 0406-01 3	Dzwonek, 16A, 230 V	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
40	KNNR 5 d.1. 0308-02 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe - Gniazdo wtyczkowe, podtynkowe; 16 A; 230 V	kpl.		
		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
41	KNNR 5 d.1. 0308-06 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne - Gniazdo wtyczkowe, podtynkowe; 16 A; 230 V; IP44	kpl.		
		37	kpl.	37.00	
				RAZEM	37.00
42	KNNR 5 d.1. 0308-02 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe - Gniazdo wtyczkowe wydzielone DATA, podtynkowe; 16 A; 230 V; IP20	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
43	KNNR 5 d.1. 0308-02 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe - Gniazdo HDMI, podtynkowe	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
44	KNNR 5 d.1. 0301-12 3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	szt.		
		50	szt.	50.00	
				RAZEM	50.00
45	KNNR 5 d.1. 0303-01 3	Puszka rozgałęźna	szt.		
		50	szt.	50.00	
				RAZEM	50.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	d.1. kalk. własna	Złączki 2, 3, 4 - torowe 1,5-4mm ²	szt		
3		500	szt	500.00	
				RAZEM	500.00
1.4		Oprawy oświetleniowe			
47	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. 1 - Oprawa oświetleniowa, LED, min. IP65, min. strumień świetlny oprawy 4800lm, min. skuteczność oprawy, 230V Wraz ze źródłem światła	kpl.		
d.1. 0502-03		3	kpl.	3.00	
4	analogia			RAZEM	3.00
48	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. 2 - Oprawa oświetleniowa, LED, min. IP65, min. strumień świetlny oprawy 4500lm, min. skuteczność oprawy, 230V Wraz ze źródłem światła	kpl.		
d.1. 0502-03		3	kpl.	3.00	
4	analogia			RAZEM	3.00
49	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. 3 - Oprawa oświetleniowa, LED, min. IP65, min. strumień świetlny oprawy 2800lm, min. skuteczność oprawy, 230V Wraz ze źródłem światła	kpl.		
d.1. 0502-03		4	kpl.	4.00	
4	analogia			RAZEM	4.00
50	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. 4 - Oprawa kwadratowa oświetleniowa 600mm, LED. IP40, min. strumień świetlny 4000lm, 230V Wraz ze źródłem światła	kpl.		
d.1. 0502-03		5	kpl.	5.00	
4	analogia			RAZEM	5.00
51	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. 5 - Oprawa oświetleniowa 1200x300mm, LED. IP40, min. strumień świetlny 4240lm, 230V Wraz ze źródłem światła	kpl.		
d.1. 0502-03		8	kpl.	8.00	
4	analogia			RAZEM	8.00
52	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. 6 - Oprawa oświetleniowa, LED, min. IP66, min. strumień świetlny oprawy 2500lm, min. skuteczność oprawy, 230V Wraz ze źródłem światła	kpl.		
d.1. 0502-03		14	kpl.	14.00	
4	analogia			RAZEM	14.00
53	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. 7 - prawa oświetleniowa, LED, min. IP66, min. strumień świetlny oprawy 2500lm, min. skuteczność oprawy, 230V z czujką ruchu Wraz ze źródłem światła	kpl.		
d.1. 0502-03		4	kpl.	4.00	
4	analogia			RAZEM	4.00
1.5		Oprawy oświetlenia awaryjnego			
54	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. AW1 - Oprawa awaryjna, autotest, czas podtrzymania 1h, CNBOP; 230V Wraz ze źródłem światła	kpl.		
d.1. 0502-03		14	kpl.	14.00	
5	analogia			RAZEM	14.00
55	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. AW2c - Oprawa awaryjna, autotest, czas podtrzymania 1h, CNBOP; 230V Wraz ze źródłem światła	kpl.		
d.1. 0502-03		3	kpl.	3.00	
5	analogia			RAZEM	3.00
56	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. EW1 - Oprawa ewakuacyjna, autotest, czas podtrzymania 1h, CNBOP; 230V Wraz ze źródłem światła	kpl.		
d.1. 0502-03		9	kpl.	9.00	
5	analogia			RAZEM	9.00
1.6		Instalacja uziemienia			
57	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych - Bednarka stalowa ocynkowana 30X4	m		
d.1. 0602-02		100	m	100.00	
6				RAZEM	100.00
58	d.1. kalk. własna	Zabezpieczenie antykorozyjne połączeń spawanych	kpl.		
6		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
59	KNNR 5	Główna szyna wyrównawcza	szt.		
d.1. 0406-01		1	szt.	1.00	
6				RAZEM	1.00
60	KNNR 5	Miejscowa szyna wyrównawcza w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.1. 0406-01		4	szt.	4.00	
6					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61	KNNR 5	Obejmy na metalowe elementy rur (wod.-kan, CO)	szt.	RAZEM	4.00
d.1.	0613-01				
6		50	szt.	50.00	
				RAZEM	50.00
1.7		Instalacja odgromowa			
62	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach - Drut stalowy, ocynkowany Fe/Zn 8 mm + Uchwyty dystansowe	m		
d.1.	0601-01				
7		200	m	200.00	
				RAZEM	200.00
63	KNNR 5	Złącza napężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - Uchwyt krzyżowy, czterośrubowy	szt.		
d.1.	0612-03				
7		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
64	KNNR 5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - Złącze kontrolno-pomiarowe	kpl.		
d.1.	0612-06				
7		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
65	KNNR 5	Iglica odgromowa o wysokości 1,5 m z systemem mocującym	kpl.		
d.1.	0615-05				
7		10	kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
66	KNNR 5	Iglica odgromowa o wysokości 2 m z systemem mocującym	kpl.		
d.1.	0615-05				
7		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.8		Instalacja PV			
67	KNNR 5	Moduł PV 350Wp	szt.		
d.1.	0406-06				
8		36	szt.	36.00	
				RAZEM	36.00
68	Kalk. własna	Konstrukcja systemowa dachowa balastowa	m ²		
d.1.	8				
8		60	m ²	60.00	
				RAZEM	60.00
69	KNNR 5	Falownik 12 kW, 3-faz	szt.		
d.1.	0406-06				
8		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
70	KNNR 5-14	Rozdzielnica RGPV	kpl.		
d.1.	0101-02				
8		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
71	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach - Kable solarne 4mm ²	m		
d.1.	0205-04				
8		220	m	220.00	
				RAZEM	220.00
72	Kalk. własna	Doposażenie rozdzielnic głównej	kpl.		
d.1.	8				
8		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2		INSTALACJE NISKOPRĄDOWE			
2.1		System CCTV			
73	KNNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamery na zewnątrz budynku	szt.		
d.2.	0501-02				
1		13	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
74	KNNR 5	Wodoodporna puszka montażowa wykonana z aluminium	szt.		
d.2.	0303-02				
1		13	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75	KNR AL-01 d.2. 0501-02 1 z.sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Adapter słupowy, wykonany z aluminium, o kolorze białym.	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
76	KNNR 5 d.2. 0406-01 1	Extender EXT-POE1 w obudowie hermetycznej + Opaska zaciskowa z blachą montażową przeznaczona jest do montażu obudowy hermetycznej na elementach typu słupy, maszty, elementy konstrukcyjne itp. w sposób nienaruszający struktury elementu nośnego	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
77	KNR AL-01 d.2. 0503-04 1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - REJESTRATOR SIECIOWY DO 32 KAMER IP (parametry zgodne z projektem instalacji elektrycznych niskoprądowych)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
78	KNNR 5 d.2. 0406-01 1	Dysk 3,5" do pracy ciągłej, pojemność: 8TB	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
79	KNR AL-01 d.2. 0501-03 1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor: Przekątna 19",	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
80	KNNR 5 d.2. 1207-10 1	Wykucie bruzd dla przewodów i kabli	m		
		95	m	95.00	
				RAZEM	95.00
81	KNNR 5 d.2. 0102-02 1	Rurki elektroinstalacyjne typu peszel fi22	m		
		95	m	95.00	
				RAZEM	95.00
82	KNNR 5 d.2. 1208-05 1	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0.24	m ³	0.24	
				RAZEM	0.24
83	KNNR 5 d.2. 1208-02 1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		95	m	95.00	
				RAZEM	95.00
84	KNNR 5 d.2. 0203-01 1 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane napowietrznie po słupach - Kabel U/FTP LSHF KAT6 zewnętrzny	m		
		700	m	700.00	
				RAZEM	700.00
2.2		System sygnalizacji włamania i napadu			
85	KNNR 5 d.2. 1207-10 2	Wykucie bruzd dla przewodów i kabli	m		
		75	m	75.00	
				RAZEM	75.00
86	KNNR 5 d.2. 0102-02 2	Rurki elektroinstalacyjne typu peszel fi22	m		
		75	m	75.00	
				RAZEM	75.00
87	KNNR 5 d.2. 1208-05 2	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0.19	m ³	0.19	
				RAZEM	0.19
88	KNNR 5 d.2. 1208-02 2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		75	m	75.00	
				RAZEM	75.00
89	KNNR 5 d.2. 0203-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód YTDY 6x0,5 mm ²	m		
		500	m	500.00	
				RAZEM	500.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	KNNR 5 d.2. 0203-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód YDY 3x1,5 mm ²	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
91	KNR AL-01 d.2. 0102-02 2	Centrala sygnalizacji włamania od 16 do 256 wejść i wyjść	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
92	KNR AL-01 d.2. 0114-05 2	Obudowa centrali, zasilacza, akumulatora, ekspanderów z zasilaczem (natynkowa) z drzwiczkami zamykanymi na klucz	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
93	KNR AL-01 d.2. 0109-02 2	Akumulator 12V/17Ah	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
94	KNR AL-01 d.2. 0105-02 2	Ekspander 8 wejść	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
95	KNR AL-01 d.2. 0105-01 2	Moduł komunikacyjny TCP/IP	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
96	KNR AL-01 d.2. 0114-05 2	Obudowa ekspanderów wraz z transformatorem 230V/20V AC, 75VA	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
97	KNR AL-01 d.2. 0109-02 2	Zasilacz buforowy, impulsowy 12 V DC/4A	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
98	KNR AL-01 d.2. 0201-01 2	Czujka ruchu PIR z antymaskingiem wraz z uchwytem obrotowym	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
99	KNR AL-01 d.2. 0108-01 2	Sygnalizator akustyczny wewnętrzny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
100	KNR AL-01 d.2. 0108-01 2	Sygnalizator akustyczny zewnętrzny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
101	KNR AL-01 d.2. 0111-02 2	Manipulator LCD wraz z obudową	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
2.3		Instalacja okablowania strukturalnego			
102	KNR AT-28 d.2. 0110-03 3	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących o masie 6-12 kg - Szafa wisząca jednoczęściowa, 18U, 600/600/860 szer./gł./wys. mm., RAL 7035 (konstrukcja spawana - nośność 50 kg), kompletna z panelem wentylacyjnym, listwą zasilającą, listwą uziemiającą	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
103	KNR AT-28 d.2. 0111-01 3	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" - Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 9005 + Płyta czołowa 1U 12xSC simplex/ MTRJ/ E2000 RAL 9005	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
104	KNR AT-28 d.2. 0111-02 3	Wypożyczenie paneli rozdzielczych światłowodowych - Adapter LC APC SM duplex + 2xBlachowkręt do adaptera SC	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105 d.2. 3	KNR AT-28 0111-03	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - KASETA światłowodowa+pokrywa+2x uchwyt na 6 osłonek termokurczliwych (biała)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
106 d.2. 3	KNR AT-28 0104-01	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych - Pigtail LC/APC OS2 (9/125?m) easy strip 2m + Osłonka spawów (45mm) termokurczliwa	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
107 d.2. 3	KNR AT-28 0122-04	Krosowanie - Patchcord LC/APC-LC/UPC OS2 (9/125um) duplex 2m	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
108 d.2. 3	KNR AT-28 0112-02	Panele krosowe 19" - Panel krosujący 19", modularny na 24xRJ45, nieekranowany, 1U, czarny, skośne porty	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
109 d.2. 3	KNR AT-28 0112-03	Wyposażenie paneli 19" RJ45 - Moduł RJ45 kat. 6, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
110 d.2. 3	KNR AT-28 0122-02	Krosowanie - Patchcord U/UTP kat. 6 LSHF żółty, wtyk RJ45 zaciskany, 1m	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
111 d.2. 3	KNR AT-28 0109-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych - Gniazdo podtynkowe z modułem 2xRJ45 kat. 6, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy, puszka do montażu p/t	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
112 d.2. 3	KNNR 5 1207-10	Wykucie bruzd dla przewodów i kabli	m		
		85	m	85.00	
				RAZEM	85.00
113 d.2. 3	KNNR 5 0102-02	Rurki elektroinstalacyjne typu peszel fi22	m		
		85	m	85.00	
				RAZEM	85.00
114 d.2. 3	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m³		
		0.22	m³	0.22	
				RAZEM	0.22
115 d.2. 3	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		85	m	85.00	
				RAZEM	85.00
116 d.2. 3	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel U/UTP LSHF kat.6, 405 drut niebieski	m kab-la		
		250	m kab-la	250.00	
				RAZEM	250.00
117 d.2. 3	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel F/UTP kat. 6	m kab-la		
		50	m kab-la	50.00	
				RAZEM	50.00
118 d.2. 3	KNR AT-28 0102-04	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Światłowód 1x12E 9/125 LSOH E14	m kab-la		
		50	m kab-la	50.00	
				RAZEM	50.00
119 d.2. 3	KNR AT-28 0103-04	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub rurce podtynkowej	m wiązki		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		350	m wiązki	350.00	
				RAZEM	350.00