

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten  
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych  
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń szkolnych w Szkole Podstawowej nr 22,  
dzielnica Niedobczyce na potrzeby przedszkola  
ADRES INWESTYCJI : 44-270 Rybnik ul. Boczna 17  
INWESTOR : Miasto Rybnik  
ADRES INWESTORA : Rybnik ul B Chrobrego 2  
BRANŻA : elektryczna  
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
lipiec 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>demontaże</b>			
d.1	wycena indywidualna	Demontaż instalacji elektrycznej w modernizowanych pomieszczeniach. Oprawy z demontażu przekazać urzytkownikowi obiektu.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>Przeniesienie radiowężła z parteru do piwnicy, pomieszczenie wskaże użytkownik obiektu</b>	kpl		
d.1	wycena indywidualna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3</b>		<b>Sprawdzenie działania radiowężła</b>	kpl		
d.1	wycena indywidualna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>oświetlenie podstawowe i ewakuacyjne</b>			
4	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
d.2	1207-03	303	m	303.000	
				RAZEM	303.000
5	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m <sup>3</sup>		
d.2	1208-06	0.45	m <sup>3</sup>	0.450	
				RAZEM	0.450
6	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.2	1208-02	303	m	303.000	
				RAZEM	303.000
7	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
d.2	1209-1101	16	otw.	16.000	
				RAZEM	16.000
8	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie YDY 2x1,5	m		
d.2	0205-04	25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
9	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie YDY 3x1,5	m		
d.2	0205-04	278	m	278.000	
				RAZEM	278.000
10	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie YDY 4x1,5	m		
d.2	0205-04	120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
11	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
d.2	0301-12	15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
12	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.2	0302-01	15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
13	KNNR 5	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszce instalacyjnej	szt.		
d.2	0306-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 5	Przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszce instalacyjnej	szt.		
d.2	0306-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 5	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszce instalacyjnej	szt.		
d.2	0306-03	12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
16	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
d.2	0301-03	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
17	KNNR AL-01	Montaż czujki pojemnościowej	szt.		
d.2	0206-02	Czujnik ruchu i obecności	szt.	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000
18	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
d.2	0301-03	101	szt.	101.000	
				RAZEM	101.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 5-08	Kompletowanie opraw świetłkowych do 120 W	szt.		
d.2	0820-01	51+5+21+7+2+7+2+6	szt.	101.000	
				RAZEM	101.000
20	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane oprawa LED nastropowa 17W IP65 IK10 2140lm 4000K fi 400mm szara	kpl.		
d.2	0504-02	7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
21	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane oprawa LED nastropowa 25W IP65 IK10 3130lm 4000K fi 400mm szara	kpl.		
d.2	0504-02	21	kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000
22	KNNR 5	Oprawy świetłkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane przelotowe 1x40 W oprawa LED nastropowa 32W IP20 OPAL 2950lm 4000K 407mm/407mm szara	kpl.		
d.2	0512-04	51	kpl.	51.000	
				RAZEM	51.000
23	KNNR 5	Oprawy świetłkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1x20 W oprawa LED zawieszana 27W IP40 PAR 3490lm 4000K 1 szara 1240/155mm	kpl.		
d.2	0511-03	5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
24	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłkowa do 2x20 W oprawa ewakuacyjna 5W 5 LED IP65 obudowa IIkl izol. RAL9003 243lm 1h AT dwuzadaniowa	kpl.		
d.2	0502-02	2	kpl.	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
25	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłkowa do 2x20 W oprawa ewakuacyjna 1 LED IP20 obudowa IIkl izol. RAL9003 261lm 1h AT	kpl.		
d.2	0502-02	6	kpl.	6.000	
	analogia			RAZEM	6.000
26	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane oprawa awaryjna do przestrzeni otwartych 1 LED IP20 obudowa IIkl izol. RAL9003 261lm 1h AT	kpl.		
d.2	0504-02	7	kpl.	7.000	
	analogia			RAZEM	7.000
27	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane oprawa awaryjna do przestrzeni otwartych 1 LED IP20 obudowa IIkl izol. RAL9003 261lm 1h AT +piktogram	kpl.		
d.2	0504-02	2	kpl.	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
28	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.2	1301-01	6	pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000
29	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
d.2	1303-01	6	pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000
30	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
d.2	1305-01	6	prób.	6.000	
				RAZEM	6.000
31	KNNR-W 9	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
d.2	1201-01	35	punkt	35.000	
				RAZEM	35.000
32	KNNR-W 9	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
d.2	1201-02	20	punkt	20.000	
				RAZEM	20.000
<b>3</b>		<b>instalacja gniazd 230V i 400V</b>			
33	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
d.3	1207-03	252	m	252.000	
				RAZEM	252.000
34	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m <sup>3</sup>		
d.3	1208-06	0.378	m <sup>3</sup>	0.378	
				RAZEM	0.378
35	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.3	1208-02	252	m	252.000	
				RAZEM	252.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNNR 5 d.3 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		20	otw.	20.000	
				RAZEM	20.000
37	KNNR 5 d.3 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie YDY 3x2,5	m		
		240	m	240.000	
				RAZEM	240.000
38	KNNR 5 d.3 0205-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie YDY 5x4	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
39	KNNR 5 d.3 0301-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
40	KNNR 5 d.3 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
41	KNNR 5 d.3 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
42	KNNR 5 d.3 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 5 d.3 0308-10	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> 1xgniazdo 230V + 1x gniazdo 400V 16A + wyłącznik (zestaw natynkowy)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 5 d.3 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		6	pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000
45	KNNR 5 d.3 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNNR 5 d.3 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		6	pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000
47	KNNR 5 d.3 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNNR 5 d.3 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		32	prób.	32.000	
				RAZEM	32.000
<b>4</b>		<b>WLZ i tablice rozdzielcze</b>			
49	KNNR 5 d.4 1207-16	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
50	KNNR 5 d.4 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m <sup>3</sup>		
		0.09	m <sup>3</sup>	0.090	
				RAZEM	0.090
51	KNNR 5 d.4 1208-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
52	KNNR 5 d.4 1209-1103	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
53	KNNR 5 d.4 0101-04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54 d.4	KNNR 5 0203-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 wciągane do rur YKY 5x16 47	m m	 47.000	
				RAZEM	47.000
55 d.4	KNNR 5 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce 10	szt.żył szt.żył	 10.000	
				RAZEM	10.000
56 d.4	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach. Montaż w istniejącej RG rozłącznika bezpiecznikowego 3 polowego z wkładkami D01 32A i w obudowie na tynkowej S6 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.4	KNNR 5 0404-07	Obudowy o powierzchni do 0.5 m2 Rozdzielnica TB 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.4	KNNR 9 0201-01	Wymiana tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m2 TB-1: 2x P312B16+ 2xP312B6+11xS301B16+6xS301B10+BR16/4+obudowa podtynkowa Ilkizolacji z zamkiem na klucz 72 mod. +FR303 100A+LPx3 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.4	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 40	szt.żył szt.żył	 40.000	
				RAZEM	40.000
60 d.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 2	odc. odc.	 2.000	
				RAZEM	2.000
61 d.4	KNP 18 1301-01.03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
62 d.4	KNP 18 1301-01.04	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia za każde następne 5 pól powyżej 20 Krotność = 7 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
<b>5</b>		<b>przeciwpowozarowy wyłącznik główny prądu</b>			
63 d.5	KNNR 5 0719-02	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm 1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.5	KNNR 5 0703-03 analogia	Wykopy ręczne wraz z zasypianiem podkopów ziemnych nieumocnionych o długości jednostronnego podkopu do 3 m w gruncie kat. IV Kopanie pod fundament prefabrykowany 0.6*0.6*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.288	
				RAZEM	0.288
65 d.5	KNNR 5 0401-05 analogia	Urządzenia samoczynnego załączania rezerwy typu SZR 100 Przeciwpowozarowy wyłącznik główny prądu w obudowie chemoutwardzalnej na fundamencie z zamkiem MASTERKEY 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.5	KNNR 5 1207-16	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
67 d.5	KNNR 5 1208-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm 0.1	m m	 0.100	
				RAZEM	0.100
68 d.5	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej 10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10.000	
				RAZEM	10.000
69 d.5	KNNR 5 1209-1203	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 9	otw. otw.	 9.000	
				RAZEM	9.000
70 d.5	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie 45	m m	 45.000	
				RAZEM	45.000
71 d.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur HDgS 2x1,5 58	m m	 58.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNNR 5 d.5 0203-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> wciągane w kanały zamknięte 5xYKY 1x50 ( wyłącznik p.poż - RG szkoły) Krotność = 5 13	m m	RAZEM 13.000	58.000 13.000
73	KNNR 5 d.5 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup> 10	szt. szt.	RAZEM 10.000	10.000
74	KNNR 5 d.5 1205-09	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
75	KNNR 5 d.5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
76	KNNR AL-01 d.5 0402-01 analogia	Przycisk wyłącznika p.poż na tynkowy 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000
77	KNNR 5 d.5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 1	odc. odc.	RAZEM 1.000	1.000
78	KNNR 5 d.5 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy 2	odc. odc.	RAZEM 2.000	2.000
79	KNNR 5 d.5 1308-03 analogia	Sprawdzenie i regulacja działania styczników z wyzwalaczem termicznym ponad 100 A Wyłącznik p.poż Krotność = 2 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
<b>6</b>		<b>SSNiW</b>			
80	KNNR 5 d.6 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie 55	m m	55.000	55.000
81	KNNR 5 d.6 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej 0.137	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 0.137	0.137
82	KNNR 5 d.6 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 55	m m	RAZEM 55.000	55.000
83	KNNR 5 d.6 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 8	otw. otw.	RAZEM 8.000	8.000
84	KNNR 5 d.6 0102-01	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 55	m m	RAZEM 55.000	55.000
85	KNNR 5 d.6 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie 60	m m	RAZEM 60.000	60.000
86	KNNR 5 d.6 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur YT-DY ekw 8x0,5 148	m m	RAZEM 148.000	148.000
87	KNNR 5 d.6 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur YT-DY ekw 10x0,5 66	m m	RAZEM 66.000	66.000
88	KNNR 5 d.6 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 100	szt.żył szt.żył	RAZEM 100.000	100.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89 d.6	KNR AL-01 0103-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 8 linii Ekspander: rozbudowa systemu o 8 wejść obsługa konfiguracji:: NO, NC EOL, 2EOL/NO, 2EOL/NC (tylko centrale alarmowe) 3EOL (tylko INTEGRA Plus) programowanie wartości rezystancji parametrycznej (tylko centrale alarmowe) obsługa czujek wibracyjnych i roletowych (tylko centrale alarmowe) możliwość podłączenia do magistrali RS-485 (aktualizacja oprogramowania za pośrednictwem magistrali) 1	szt.          szt.	          1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.6	KNR AL-01 0112-01	Montaż zasilacza do 12 V DC/6.5 W zasilacz buforowy do ekspandera 1	szt.   szt.	   1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.6	KNR AL-01 0114-02	Montaż obudowy o wielkości do 3 HE Obudowa ekspandera zamykana 1	szt.   szt.	   1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.6	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah 12V 7Ah 1	szt.   szt.	   1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.6	KNR AL-01 0201-05	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa tor PIR i mikrofalowy podwójny pyroelement cyfrowy algorytm detekcji Napięcie zasilania (±15%): 12 V DC Wykrywalna prędkość ruchu: 0,3...3 m/s Wymiary obudowy: 63 x 136 x 49 mm Zakres temperatur pracy: -30...+55 °C Zalecana wysokość montażu: 2,4 m Pobór prądu w stanie gotowości: 20 mA Maksymalny pobór prądu: 25 mA Masa: 136 g Dopuszczalne obciążenie styków przekaźnika (rezystancyjne): 40 mA / 16 V DC Klasa środowiskowa wg EN50130-5: II Czas sygnalizacji alarmu: 2 s 7	szt.                    szt.	                    7.000	
				RAZEM	7.000
94 d.6	KNR AL-01 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji) 1	system   system	   1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.6	KNR AL-01 0602-03	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 8 elementów liniowych 1	szt.   szt.	   1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.6	KNR AL-01 0604-03	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 72 elementów liniowych 1	szt   szt	   1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.6		Szkolenie personelu 1	szt   szt	   1.000	
				RAZEM	1.000
7		<b>wideodomofon</b>			
98 d.7	KNNR 5 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie 36	m   m	   36.000	
				RAZEM	36.000
99 d.7	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej 0.09	m³   m³	   0.090	
				RAZEM	0.090
100 d.7	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 36	m   m	   36.000	
				RAZEM	36.000
101 d.7	KNNR 5 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 4	otw.   otw.	   4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102	KNNR 5 d.7 0102-01	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 36	m m	 36.000	
				RAZEM	36.000
103	KNNR 5 d.7 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur UTP 4x2x0,5 Kat5e 46	m m	 46.000	
				RAZEM	46.000
104	KNNR 5 d.7 0204-01	Przewody wtykowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku be- tonowym YDY 3x1,5 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
105	KNNR 5 d.7 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zacis- ki lub bolce 48	szt.żył szt.żył	 48.000	
				RAZEM	48.000
106	KNR AL-01 d.7 0301-03	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod z wbudowaną klawiaturą Kaseta zewnętrzna czteroabonentowa, Wandaloodporna obudowa ze stopu aluminium. Montaż natynkowy. Kamera 600TVL, kąt widzenia obiektywu 105° Wbudowany czytnik zbliżeniowy RFID w standardzie UNIQUE 125kHz. W zestawie breloki MASTER do programowania użytkowników RFID Podświetlany szyld informacyjny. Regulowana jasność podświetlenia. Funkcja zbliżania obrazu ( zoom ). 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNR AL-01 d.7 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU Monitor wideodomofonu: Ekran LCD TFT o przekątnej 4,3" Podświetlany, sensoryczny panel sterujący Adresowany interkom wewnętrzny i zewnętrzny 12 melodii dzwonka Menu w 6 językach Instalacja 2 przewodowa bez polaryzacji 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
108	KNR AL-01 d.7 0304-01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep w wyko- naniu standard Elektrozaczep - dostawa z drzwiami 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR AL-01 d.7 0112-03	Montaż zasilacza do 12 V DC/32 W Zasilacz wideodomofonu 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNR AL-01 d.7 0306-02	Uruchomienie systemu kontroli dostępu do 4 sterowników (kontrolerów) magis- trali 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNR AL-01 d.7 0307-01	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe klawiatury obsłu- gującej PIN-kod 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
112	KNR AL-01 d.7 0307-03	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfi- kującego 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
113	KNR AL-01 d.7 0307-04	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromecha- nicznych elementów blokujących 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
114	d.7	Szkolenie personelu 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
<b>8</b>		<b>CCTV</b>			
115	KNNR 5 d.8 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie 55	m m	 55.000	
				RAZEM	55.000
116	KNNR 5 d.8 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej 0.137	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.137	
				RAZEM	0.137
117	KNNR 5 d.8 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 55	m m	 55.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	55.000
118	KNNR 5 d.8 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
119	KNNR 5 d.8 0102-01	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
120	KNNR 5 d.8 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur UTP 4x2x0,5 Kat5e	m		
		140	m	140.000	
				RAZEM	140.000
121	KNR AL-01 d.8 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna IP Przetwornik 1/3 " Progressive Scan CMOS Kompresja H.265/H.264 Ilość klatek 20kl/s@4M(2688x1520)&25/30kl/s@3M(2304x1296) Funkcje: WDR, Dzień/Noc (ICR), 3DNR, AWB, AGC, BLC, Podgląd zdalny: Web viewer, CMS (DSS/PSS) & DMSS Obiektyw regulowany 2.7-13.5 mm motozoom Maksymalny zasięg reflektora IR do 60m Stopień ochrony IP67 Zasilanie DC12V, PoE,	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
122	KNR AL-01 d.8 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU Przekątna ekranu: 31,5" Format ekranu: 16:9 Rozdzielczość: 1920:1080 Praca ciągła: 16/7 Złącza D-SUB DVI HDMI USB RS232 RJ45	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNR AT-15 d.8 0111-01 analogia	Tablice rozdzielcze 19" 16xRJ45 nieekranowane Switch Ilość portów: 9 portów 10/100 Mb/s (8xPoE + 1xUPLINK) Zasilanie PoE: 8 portów IEEE 802.3af, 48VDC / 15,4W/port Miejsce na akumulator: 2x17Ah/12V obsługiwane protokoły i standardy: IEEE802.3, 802.3u, 802.3x, CSMA/CD, TCP/IP gniazda portów: RJ45 obudowa natynkowa, zamykanie – skręcana wkręt walcowy x 2 (możliwość montażu zamka) obudowa posiada dystans 8mm od podłoża montażowego w celu wprowadzenia okablowania	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
124	KNR AL-01 d.8 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu rejestrator Praca trybrydowa w technologii HDCVI/AHD/TVI/Analog/IP Kompresja H.264 / H.264+ Nagrywanie: HDCVI: 4MP, 1080P@25/30fps, 720P@50/60fps, 720P@25/30fps, Wsparcie IP zamiennie do analog : 32 kanały, up to 5MP Wyjścia wideo: HDMI/VGA/BNC Odtwarzanie w czasie rzeczywistym: 8 kanały Współpraca z producentami kamer: Dahua, Arecont Vision, AXIS, Bosch, Brickcom, Canon, CP Plus, Dynacolor, Honeywell, Panasonic, Pelco, Samsung, Sanyo, Sony, Videotec, Vivotek Zgodność z ONVIF Obsługa 2 dysku SATA (max 6TB), 2x USB 2.0 + 2xHDD 3TB każdy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
125	kalk. własna	Dostawa kabla HDMI 5m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
126	KNR AL-01 d.8 0505-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektyw ze zmienną ogniskową	szt.		
		4	szt.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
127	KNR AL-01 d.8 0505-03	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - masa elementu powyżej 2,5 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
128	KNR AL-01 d.8 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		16+4	linia	20.000	
				RAZEM	20.000
129	KNR AT-15 d.8 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNR AT-15 d.8 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
131	d.8	Szkolenie personelu	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>9</b>		<b>Rejestracja pobytu i rozliczenia dzieci</b>			
132	KNNR 5 d.9 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
133	KNNR 5 d.9 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m <sup>3</sup>		
		0.02	m <sup>3</sup>	0.020	
				RAZEM	0.020
134	KNNR 5 d.9 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
135	KNNR 5 d.9 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
136	KNNR 5 d.9 0102-01	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
137	KNNR 5 d.9 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m		
		51	m	51.000	
				RAZEM	51.000
138	KNNR 5 d.9 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur UTP 4x2x0,5 Kat5e	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	62.000
139	KNNR 5 d.9 0204-01	Przewody wtykowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym YDY 3x1,5	m		
		6.5	m	6.500	
				RAZEM	6.500
140	KNNR 5 d.9 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		44	szt.żył	44.000	
				RAZEM	44.000
141	KNR AL-01 d.9 0301-03	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik kart	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
142	KNR AL-01 d.9 0302-01	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 1 wejścia kontrolowanego	szt.		
		terminal systemu	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
143	KNR AL-01 d.9 0112-03	Montaż zasilacza do 12 V DC/32 W	szt.		
		Zasilacz systemu	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
144	KNNR 5 d.9 0301-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
145	KNNR 5 d.9 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
146	KNR AL-01 d.9 0306-02	Uruchomienie systemu kontroli dostępu do 4 sterowników (kontrolerów) magistrali	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNR AL-01 d.9 0307-02	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe sterownika (kontrolera) magistrali	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
148	KNR AL-01 d.9 0307-03	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
149		Dostawa i wdrożenie oprogramowania systemu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
150		Dostawa kart zbliżeniowych z numerami i logo	szt.		
		80	szt.	80.000	
				RAZEM	80.000
151		Szkolenie personelu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>10</b>		<b>okablowanie strukturalne</b>			
152	KNNR 5 d.10 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
153	KNNR 5 d.10 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m <sup>3</sup>		
		0.113	m <sup>3</sup>	0.113	
				RAZEM	0.113
154	KNNR 5 d.10 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
155	KNNR 5 d.10 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
156	KNNR 5 d.10 0102-01	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
157	KNNR 5 d.10 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m		
		51	m	51.000	
				RAZEM	51.000
158	KNNR 5 d.10 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur UTP 4x2x0,5 Kat5e	m		
		480	m	480.000	
				RAZEM	480.000
159	KNR AT-15 d.10 0107-01	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego na skrętce 4-parowej	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
160	KNR AT-15 d.10 0108-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
161	KNR AT-15 d.10 0108-05	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
162 d.10	KNR AT-15 0111-01	Tablice rozdzielcze 19" 16xRJ45 nieekranowane Switch w szafie MSS " 16 gigabitowych portów RJ45, 2 gigabitowe sloty SFP Port konsolowy RJ45 lub Micro-USB " Funkcja routingu statycznego warstwy 2+ pozwala na zwiększenie wydajności sieci " Funkcje zabezpieczające ruch sieciowy: wiązanie adresów IP-MAC-Port-VID, listy ACL, Port Security, ochrona przed atakami DoS, Storm Control, DHCP Snooping, uwierzytelnianie 802.1X oraz Radius " QoS L2/L3/L4 oraz obsługa protokołu IGMP zapewniają płynną transmisję dźwięku i przekaz wideo " DDM pozwala na monitorowanie modułów SFP włożonych do przełącznika " Obsługa IPv6 z możliwością podwójnego stosu IPv4/IPv6, MLD snooping, IPv6 ND " Obsługa funkcji Dual Image i standardów SNMP, RMON oraz logowanie poprzez przeglądarkę internetową bądź linię poleceń zapewniają wydajne zarządzanie przełącznikiem 1	szt.          szt.	          1.000	
				RAZEM	1.000
163 d.10	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 3x2,5 56	m   m	   56.000	
				RAZEM	56.000
164 d.10	KNNR 5 0301-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym 4*3	szt.   szt.	   12.000	
				RAZEM	12.000
165 d.10	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm  12	szt.   szt.	   12.000	
				RAZEM	12.000
166 d.10	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 8	szt.   szt.	   8.000	
				RAZEM	8.000
167 d.10	KNR 5-06 1701-01	Zainstalowanie aparatów telefonicznych abonenckich CB biurkowych na podłożu z cegły lub drewna Apartat bezprzewodowy Telefon bezprzewodowy z ekranem 3-liniowym, LCD z bursztynowym podświetleniem. Wyposażony jest w tryb pracy ECO i system poprawy jakości głosu Clear Sound. Ponadto posiada możliwość blokady klawiatury, przycisk przywołania słuchawki na bazie, 6 poziomów głośności, 10 melodii i 5 tonów dzwonka. 4	szt.      szt.	      4.000	
				RAZEM	4.000
168 d.10	KNR 5-06 1707-02	Sprawdzanie działania aparatów telefonicznych CB bez tarczy  4	szt.   szt.	   4.000	
				RAZEM	4.000
169 d.10	kalk. własna	Dostawa i montaż karty 8 linii wewnętrznych analogowych do istniejącej centrali telefonicznej 4	szt.   szt.	   4.000	
				RAZEM	4.000
170 d.10	KNR AT-15 0112-01	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 Patch panel wykonany w standardzie 19" o wysokości 1U. 24 nieekranowane porty RJ45 . Złącze szczelinowe typu IDC LSA dla kabli o AWG 22 - AWG 26. Kolorowe kodowanie złącza zgodnie ze schematem rozszycia T568A i T568B. 1	szt.      szt.	      1.000	
				RAZEM	1.000
171 d.10	kalk. własna	Dostawa routera  Dwupasmowy, gigabitowy router bezprzewodowy Obsługa standardu 802.11ac - nowej generacji połączeń bezprzewodowych Jednoczesne rozgłaszanie sieci bezprzewodowej o prędkości 450Mb/s w paśmie 2.4GHz oraz sieci o prędkości 1300Mb/s w paśmie 5GHz 3 anteny zewnętrzne oraz 3 anteny wbudowane zapewniają duży zasięg i wydajność połączeń 2 porty USB 2.0 - łatwe udostępnianie drukarek, plików lub multimediów przez sieć lokalną i Internet Funkcja Guest network umożliwia utworzenie dodatkowej sieci bezprzewodowej dla gości 1	szt.          szt.	          1.000	
				RAZEM	1.000
172 d.10	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej  8	szt.   szt.	   8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	8.000
173 d.10	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
174 d.10	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000
175 d.10		Szkolenie personelu	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>11</b>		<b>dokumentacja powykonawcza</b>			
176 d.11		Opracowanie dokumentacji powykonawczej instalacji elektrycznej i słaboprąd- owych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000