

Przedmiar robót

Instalacje elektryczne

Budowa: **Akademik Pingwin**

Lokalizacja: **Rzeszów ul. Akademicka 5**

Inwestor: **Politechnika Rzeszowska im. I Łukasiewicza**

Data opracowania:

2020-03-10

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacje elektryczne		
1	Element	Prace demontażowe		
1.1	KNNR 9/201/5	Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż tablicy, powierzchnia do 0,5 m ²	szt	9
1.2	KNNR 9/201/6	Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż tablicy, powierzchnia ponad 0,5 m ²	szt	3
1.3	KNNR 9/304/3	Przewody kabelkowe wciągane w rury instalacyjne, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 7,5 mm ²	m	1 320
1.4	KNNR 9/304/4	Przewody kabelkowe wciągane w rury instalacyjne, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 30 mm ²	m	130
1.5	KNNR 9/402/5	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	480
1.6	KNNR 9/401/7	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	230
1.7	KNNR 9/501/5	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy żarowej	szt	132
1.8	KNNR 9/501/6	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetłówkowej z kloszem	szt	194
1.9	KNNR 9/601/5	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane poziome	m	84
2	Element	Zasilanie, WLZy, tablice.		
2.1	KNNR 5/405/9	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 150 kg RG wg rys E36	szt	1
2.2	KNNR 5/405/9	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 150 kg rozdzielnica parteru wg rys E37	szt	1
2.3	KNNR 5/405/9	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 150 kg rozdzielnica piętro 1-3 wg rys E38	szt	3
2.4	KNNR 5/405/8	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 50 kg rozdzielnica piętro 4 wg rys E39	szt	1
2.5	KNNR 5/405/8	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 50 kg tablica wentylacji TW wg rys E45	szt	1
2.6	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10 kg tablica sklepu wg rys E42	szt	1
2.7	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10 kg tablica hydroforni wg rys E41	szt	1
2.8	KNNR 5/404/3	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 30 kg tablica serwerowni wg rys E43	szt	1
2.9	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20 kg tablica segmentu TS wg rys E44		
	Wyliczenie ilości robót:			
		15*4+5	65,000000	
		RAZEM:	65,000000	szt
2.10	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20 kg tablica piwnicy wg rys E40	szt	1
2.11	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10 kg tablica pralni wg rys E52	szt	1
2.12	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10 kg licznik energii elektroniczny	szt	66
2.13	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg Koncentrator danych powerline Compact	szt	1
2.14	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg Separator linii zasilających	szt	1
2.15		kalkulacja indywidualna - Program do odczytu i zarządzania danymi z liczników	kpl	1
2.16		kalkulacja indywidualna - układ pomiarowy półprosredni wg rys E35	kpl	1
2.17	KNNR 5/715/1	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5 kg/m YKY 5x4	m	1 420
2.18	KNNR 5/715/2	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 1,0 kg/m YKY 5x6	m	24
2.19	KNNR 5/715/2	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 1,0 kg/m YKY 5x10	m	86
2.20	KNNR 5/715/5	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 5,5 kg/m YKXS 5x35	m	36
2.21	KNNR 5/715/5	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 5,5 kg/m YKXS 5x50	m	94

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.22	KNNR 5/715/8	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 18,0'kg/m YLY 4x240+LY120	m	14
2.23	KNNR 5/1209/2 (4)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w gazobetonie, długość przebicia do 30'cm, Fi'80'mm	otwór	14
3	Element	Trasy kablowe		
3.1	KNNR 5/1209/6 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1+1/2 cegły, Fi'40'mm	otwór	12
3.2	KNR 401/330/8	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, głębokość do 1 1/2 cegły	m2	6
3.3	KNNR 5/1105/3	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 600'mm CF 54/600	m	240
3.4	KNNR 5/1105/2	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 400'mm K-CF 54/300	m	480
3.5	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1'kg, 2 mocowania 1/1m WSP. UNIWERSALNY, WYMIARY 138X657 MM, GS (CU 600 GS)	szt	160
3.6	KNNR 5/1101/1	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1'kg, 1 mocowanie WSPORNIK UNIWERSALNY CB 300 GS	szt	400
3.7	KNNR 5/1101/1	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1'kg, 1 mocowanie WSPORNIK UNIWERSALNY CB 100 GS	szt	400
3.8	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100'mm CF 54/100	m	600
3.9	KNNR 5/1105/10	Wykonanie łuku na korytku, przykręcenie, szerokość 100'mm	szt	12
3.10	TPSA 39/207/5	Uszczelnianie otworów, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z 4 rurami/kablami masa uszczelniająca p.poż	otwór	12
4	Element	Oświetlenie i instalacja gniazd wtyczkowych		
4.1	KNNR 5/1207/6	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, na styku elementów betonowych	m	3 200
4.2	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi'80'mm	otwór	962
4.3	KNNR 5/102/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 19'mm	m	3 200
4.4	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25'mm	m	3 200
4.5	KNNR 5/1208/6	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej	m3	0,6
4.6	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2 YDYżo 3x4	m	46
4.7	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2 YDY 3x2,5		
Wyliczenie ilości robót:				
		76*56	4 256,000000	
		RAZEM:	4 256,000000	m
4.8	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2 YDY 3x1,5	m	5 230
4.9	KNNR 5/203/5	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, kanały, przekrój do 7,5'mm2 YDY 2x1,5	m	590
4.10	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2 YDY 4x1,5	m	380
4.11	KNKRB 5/308/6 (2)	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami kabelkowymi mocowanymi paskami n. t. podłoże: tynk na cegle (1), na gazobetonie (2) - wypust wentylatora na dachu M=26m	szt	68
4.12	KNNR 5/303/2	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 75x75, 4x2,5'mm2	szt	78
4.13	KNNR 5/302/6 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, 4-otworowe, z perścieniem odgałęźnym	szt	106
4.14	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze		
Wyliczenie ilości robót:				
		144+12+287+65+806+92+65	1 471,000000	
		RAZEM:	1 471,000000	szt
				1 471

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.15	KNNR 5/306/4 (1)	Łącznik pt 10A, 250V schodowy nř 503		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32*4+16	144,000000	
		RAZEM:	144,000000	szt 144,000
4.16	KNNR 5/306/5 (1)	Łącznik nt 10A, 250V 1-biegunowy WNt-1A IP 44	szt	12
4.17	KNNR 5/306/3 (1)	Łącznik pt w puszce instalacyjnej - świecznikowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		61*4+46	290,000000	
		RAZEM:	290,000000	szt 290
4.18	KNNR 5/308/3 (1)	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² przelotowe podwójne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		173*4+134	826,000000	
		RAZEM:	826,000000	szt 826
4.19	KNNR 5/308/5 (1)	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm ² bryzgoszczelne	szt	104
4.20	Kalkulacja indywidualna	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg system instalacji przyzywowej w WC dla niepełnosprawnych połączoną sygnałem alarmowym z DS. IKAR	kpl	1
4.21	KNNR 5/502/3 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), A1 - Oprawa oświetleniowa LED 23W IP44 CR		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16*4+9	73,000000	
		RAZEM:	73,000000	kpl 73
4.22	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), B1 - Oprawa oświetleniowa . LED, 32W,	kpl	18
4.23	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), C1 Oprawa oświetleniowa LED 24W	kpl	7
4.24	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), D1 Oprawa oświetleniowa LED 8,5W	kpl	13
4.25	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), E1 Oprawa oświetleniowa LED 8,5W	kpl	38
4.26	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), F1 Oprawa oświetleniowa LED 30W	kpl	250
4.27	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), G1 Oprawa oświetleniowa LED 15W IP44	kpl	129
4.28	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), H1 Oprawa oświetleniowa LED 45W IP44	kpl	148
4.29	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), H2 Oprawa oświetleniowa LED 45W IP44 CR	kpl	8
4.30	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), I1 Oprawa oświetleniowa LED 18W IP44	kpl	130
4.31	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), J1 Oprawa oświetleniowa LED 26W IP44	kpl	33
4.32	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), K1 Oprawa oświetleniowa LED 36W IP44	kpl	4
4.33	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), L1 Oprawa oświetleniowa LED 27W IP66	kpl	21
4.34	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), M1 Oprawa oświetleniowa LED 41W IP66	kpl	3
4.35	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), N1 Oprawa oświetleniowa LED 33W IP65	kpl	2
4.36	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), AW1 Oprawa ośw. ewakuacyjnego LED 1x1 CR CNBOP	kpl	3
4.37	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), AW2 Oprawa ośw. ewakuacyjnego LED 1x1 VWD CNBOP	kpl	2
4.38	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), AW3 Oprawa ośw. ewakuacyjnego LED 1x3 VWD CNBOP	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.39	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), AW4 oprawa ośw. ewakuacyjnego LED 1x1 CR CNBOP	kpl	16
4.40	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), AW5 Oprawa ośw. ewakuacyjnego LED 1x3 VWD CNBOP	kpl	12
4.41	KNNR 5/501/2 (1)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), AW6 Oprawa ośw. ewakuacyjnego LED HO 1x1 CR IP 65 CNBOP	kpl	2
4.42	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), AW7 Oprawa ośw. ewakuacyjnego LED HO 1x1VWD IP65 CNBOP	kpl	9
4.43	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), AW8 Oprawa ośw. ewakuacyjnego LED HO 4x1 WD IP65 CNBOP	kpl	6
4.44	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), AW9 Oprawa ośw. ewakuacyjnego LED HO 4x1 WD N IP65 CNBOP	kpl	2
4.45	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), AW10 Oprawa ośw. ewakuacyjnego LED 1x1 VWD CNBOP	kpl	9
4.46	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), EW1 Oprawa ośw. kierunkowego LED 1,2W IP40 CNBOP	kpl	28
4.47	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), EW2 Oprawa ośw. kierunkowego LED 2D 1,2W IP40 CNBOP	kpl	1
4.48	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), EW3 Oprawa ośw. kierunkowego LED 1,2W IP65 CNBOP	kpl	2
4.49	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), EW4 Oprawa ośw. kierunkowego LED 2N 1,2W IP40 CNBOP	kpl	4
4.50	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), AWZ Oprawa ośw. LED 39W IP65 + AW CNBOP	kpl	18
4.51	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg CZ2 Czujnik ruchu 360' IP 65	szt	10
4.52	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg JEDNOSTKA STERUJĄCA CTI-DALI	szt	2
5	Element	Instalacja komputerowa i telefoniczna		
5.1	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	1086
5.2	KNNR 5/1209/1 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w gazobetonie, długość przebicia do 15'cm, Fi'80'mm	otwór	386
5.3	KNNR 5/102/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 19'mm	m	1086
5.4	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany Kabel F/UTP kat.6, LSZH, pomarańczowy	m	7400
5.5	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany Kabel U/UTP kat.5+, 4 pary 24AWG 100 Ohm, LSZH	m	0
5.6	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25'mm	m	1086
5.7	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0'kg access point	kpl	30
5.8	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg Wieszak poziomy 1U, 19" RAL9005	szt	16
5.9	KNNR 5/406/3	iAparaty elektryczne, masa do 10'kg Panel krosowy UTP 24 kat. 6 z półką i polem opisowym	szt	10
5.10	KNNR 508/403/12	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 150'kg, szafa teleinformatyczna 19" 42U z wyposażeniem z cokołem, zestawem zaślepek, zespołem zasilającym, zestawem wentylatorów, termostatem - wg specyfikacji w opisie	szt	1
5.11	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg Moduł gniazda RJ45 kat.5+ UTP SL, T568A/B	szt	0
5.12	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg Moduł gniazda RJ45 XG kat.6A UTP/STP,SL,AWC,T568A/B	szt	231
5.13	KNNR 5/303/9 (2)	Puszki z tworzywa sztucznego, 3x16,0'mm2, puszka 140x140 - Puszka natynkowa pojedyncza z uchwytem M45, kpl. + Płyta czołowa skośna 45x45 1xRJ UTP/STP SL, uchwyt M45, RAL9010 + Ramka do M45 na śruby	szt	231

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.14	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 Moduł gniazda RJ45 XG kat.6A STP,SL,AWC,T568A/B	szt	231
5.15	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 Moduł gniazda RJ45 kat.5+ UTP SL, T568A/B	szt	0
5.16	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm ²		
	Wyliczenie ilości robót:			
		347*2	694,000000	
		RAZEM:	694,000000	szt
				464
5.17	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	pomiar	5
5.18	AT 14/111/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego	pomiar	321
6	Element	Instalacja CCTV		
6.1	KNR 403/1003/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, rura Fi do 40 mm	szt	14
6.2	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RKLK 18 mechanicznie, podłoże: cegła	m	96
6.3	KNR 508/109/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) RKLK18 układane p. t. w innym podłożu niż beton, w gotowych bruzdach R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	96
6.4	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	96
6.5	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej - YDY 3x1,5	m	36
6.6	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej - UTP4x2x0,5 kat 6	m	1 530
6.7	KNR 508/813/2	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinilowa, przekrój żył do 4,0 mm ²	szt	64
6.8	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10 kg rejestrator DIVAR IP 5000 6 x 4TB, 32 kanały	szt	1
6.9	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10 kg Stacja robocza - wysoka wydajność (bez karty graficznej) - regionalizacja UK MHW-WZ4R4-NGUK	szt	1
6.10	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg Karta graficzna NVIDIA Quadro K2200 4GB MHW-AWGC-K2200	szt	1
6.11	KNNR 5/406/5	Aparaty elektryczne, masa do 30 kg Przemysłowy monitor LED wysokiej rozdzielczości dedykowany do rozwiązań HD, 32", 1920 x 1080px, Wejścia HDMI, DVI, VGA, S-Video, czas reakcji 6,5 ms UML-323-90	szt	1
6.12	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg Klawiatura KBD Universal XF z manipulatorem drążkowym, złącze USB, do systemów BVMS KBD-UXF	szt	1
6.13	AL 1/501/1	Montaż elementów telewizji Kamera FLEXIDOME IP panoramic 7000 12MP 360 IVA NIN-70122-F0A	szt	1
6.14	AL 1/501/1	Montaż elementów telewizji - Kamera IP kopułkowa 1080p, zewnętrzna, f=(3.3-10mm), iDNR, AVF, IP66, IK10, temp.pracy(-40+50)°C	szt	25
6.15	AL 1/501/1	Montaż elementów telewizji - Kamera IR IP bullet 1080p AVF H.265 IP67, IK10 SMB, analityka EVA, oświetlacz 60 m	szt	6
6.16	AL 1/506/1	Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji wizji	szt	32
6.17	KNNR 5/1301/1	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn - obwód wizji	pomiar	32
7	Element	System DSO		
7.1	KNNR 5/406/7	Aparaty elektryczne, masa do 100 kg Szafa DSO +AKUMULATOR	szt	1
7.2	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10 kg KONTROLER SYSTEMOWY PVA-4CR12	szt	1
7.3	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg Przycisk alarmowy stacji wywoławczej PVA-1EB	szt	1
7.4	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10 kg Blokada stacji wywoławczej PVA-1KS	szt	1
7.5	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10 kg WZMACNIACZ 2x500W PVA-2P500	szt	2
7.6	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg STACJA WYWOŁAWCZA PVA-15CST	szt	2
7.7	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg Rozszerzenie stacji wywoławczej 20 przycisków PVA-20CSE	szt	1
7.8	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg PŁYTKA KOŃCA LINII (20kHz) PVA-1WEOL	szt	10
7.9	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg ceramiczna kostka z bezpiecznikiem termicznym - opakowanie LBC1256/00	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.10	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0'kg METALOWA KOPUŁA OGNIODOPORNA DO GŁOŚNIKA LBC 3086/41	szt	89
7.11	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0'kg GŁOŚNIK SUFITOWY 9/6W, MASKOWNICA METALOWA, OKRĄGŁY, UCHWYT SPRĘŻYNOWY (EWAKUACYJNY) LBC3086/41	szt	31
7.12	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg Obudowa płytki końca lini AWO506	szt	10
7.13	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg zasilacz mikrofonu strażaka ZSP25-ER-MS	szt	1
7.14	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0'kg akumulator MXL28-12	szt	2
7.15	KNR 403/1003/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, rura Fi do 40'mm	szt	96
7.16	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RKLK 18 mechanicznie, podłoże: cegła	m	260
7.17	KNR 508/109/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) RKLK18 układane p. t. w innym podłożu niż beton, w gotowych bruzdach R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	260
7.18	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25'mm	m	260
7.19	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej - YDY 3x1,5	m	22
7.20	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej - HTKSHekw 1x2x2mm PH90	m	960
7.21	KNR 508/813/2	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinilowa, przekrój żył do 4,0'mm ²		
	Wyliczenie ilości robót:			
		125*4	500,000000	
		RAZEM:	500,000000	szt
7.22		kalkulacja indywidualna - uruchomienie systemu i dokumentacja powykonawcza	kpl	1
8	Element	instalacja TV AZART		
8.1	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	637
8.2	KNNR 5/1209/1 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w gazobetonie, długość przebicia do 15'cm, Fi 80'mm	otwór	265
8.3	KNNR 5/102/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 19'mm	m	637
8.4	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25'mm	m	637
8.5	KNNR 5/201/1	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 1,5'mm ² kabel TT-113 CU CLASS D LSZH		
	Wyliczenie ilości robót:			
		13*500	6 500,000000	
		RAZEM:	6 500,000000	m
8.6	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5'mm ² kabel TT 113 CU, GEL	m	60
8.7	KNNR 5/404/7	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,5'm ² TPR-48W OBUDOWA (1000/550/150)	szt	1
8.8	KNNR 5/406/4	Aparaty elektryczne, masa do 20'kg T-urbo-T V Antena VHF /folia	szt	1
8.9	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg T-urbo-T 30 / folia	szt	1
8.10	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg FM 1 ANT dookólna	szt	1
8.11	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg Antena satelitarna Czasza INVERTO 1,2m	szt	1
8.12	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg UCHWYT ZEZ do czasz Inverto 1,2m	szt	1
8.13	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg QUATTRO LNB FTE EXCELLENTO	szt	2
8.14	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg GOLIAT 456 UCH.MASZT. BEZINW. 4X50X50	szt	1
8.15	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg VZ 20050 RURA MASZTOWA	szt	1
8.16	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg OMY 50L19 Obejma murowa	szt	1
8.17	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg WWK-9NG WZMACNIACZ WIELOZAKRESOWY	szt	1
8.18	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg TT-9/32 MULTISWITCH KASKADOWY PREMU	szt	2
8.19	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg TT-9/32K MULTISWITCH KONCOWY PREMU	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.20	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0'kg URC 100 MANIPULATOR T-urbo-T	szt	1
8.21	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg SSK 918 T-URBO-T ROZGAŁĘŻNIK SAT	szt	1
8.22	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg STWK-810 T-urbo-T Wzmacniacz magistrali multiswitchowej	szt	1
8.23	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0'kg 12V 3A ZASILACZ DO STWK 810	szt	1
8.24	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg TT 13V/4A ZASILACZ DO MULTISWITCHY	szt	3
8.25	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg DGA FF TV DEHN OGRANICZNIK PRZEPIĘĆ	szt	12
8.26	AT 14/105/1	Montaż złącza TRS9LNT ZŁĄCZE F/RG6 ŻYŁA 1,13 PCT KOMPRESYJNE	szt	378
8.27	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	138
8.28	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe, pt, radiowo telewizyjne końcowe GFS 520 Gniazdo podówjne RTV-2xSAT N/P	szt	138
8.29	KNNR 5/1301/1	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	138
9	Element	Instalacja przewodowa KD i SSWiN		
9.1	KNR 403/1008/7	Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1'm na stropie lub posadzce, rura Fi do 25'mm	szt	12
9.2	KNR 403/1001/11	Wykucie bruzd dla rur RKL18 mechanicznie, podłoże: beton	m	96
9.3	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RKL18 mechanicznie, podłoże: cegła	m	96
9.4	KNR 508/109/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) RKL18 układane p. t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	46
9.5	KNR 508/109/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) RKL18 układane p. t. w innym podłożu niż beton, w gotowych bruzdach R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	54
9.6	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25'mm	m	96
9.7	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,1
9.8	KNR 508/9906/6	Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtyczkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - mechanicznie, podłoże z cegły, puszka Fi'80	szt	8
9.9	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej - przewód FTP 4x2x0,5mm2	m	463
9.10	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2 YTDY 6x0,5	m	54
9.11	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej - przewód YDY 3x1,5mm2	m	21
9.12	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka poliwinitowa, przekrój żył do 2,5'mm2	szt	96
9.13	KNR 501/606/9	Uszczelnianie otworów przejść kablowych przez strefy pożarowe.,	szt	4
9.14	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg Płyta główna centrali alarmowej od 16 do 64 wejść i wyjść INTEGRA 64	szt	1
9.15	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0'kg Manipulator LCD z czytnikiem zbliżeniowym (typ I; zielone podświetlenie) INT-KLCDR-GR	szt	1
9.16	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg Moduł komunikacyjny TCP/IP ETHM-1 Plus	szt	1
9.17	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg Ekspander czytników kart zbliżeniowych, INT-R	szt	10
9.18	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0'kg Czytnik kart zbliżeniowych (szeroki, biały) współpracujący z modułami kontroli przejścia CZ-EMM	szt	10
9.19	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg Przycisk napadowy ND100	szt	5
9.20	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0'kg Czytnik kart zbliżeniowych	szt	6
9.21	KNNR 5/404/6	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,2'm2 Obudowa metalowa z transformatorem 230 V / 20 V AC, 50 VA zgodna z wymaganiami EN 50131-1 Grade 3 OMI-3	szt	1
9.22	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg Czujnik PIR, wewn., zasięg 12mx12m ISC-BPR2-W12	szt	6
9.23	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0'kg INT-S-GR Klawiatura strefowa	szt	1
9.24	AL 1/112/6	Montaż zasilacza (do 24V DC), do 80'W - zasilacz buforowy ~230V/24V DC, 5A z miejscem na akumulator 40Ah	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9.25	AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego, 40 Ah	szt	1
9.26	AL 1/303/3	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu, sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych (za każdy pomiar)	szt	25
9.27	AL 1/306/4	Uruchomienie systemu kontroli dostępu, dodatek za każdy dodatkowy sterownik powyżej 8	szt	1
9.28	AL 1/307/2	Praca próbna systemu kontroli dostępu, próby pomontażowe sterownika (kontrolera magistrali)	szt	1
9.29	AL 1/307/3	Praca próbna systemu kontroli dostępu, próby pomontażowe czytnika identyfikującego	szt	5
10	Element	Instalacja p.poż.		
10.1	KNNR 5/1207/6	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, na styku elementów betonowych	m	76
10.2	KNNR 5/1209/10 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 20 cm, Fi 25 mm	otwór	623
10.3	KNNR 5/102/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 19 mm	m	623
10.4	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	623
10.5	KNNR 5/1208/6	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej	m3	0,3
10.6	KNNR 5/201/2	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, Kabel YnTKSYekw 120 - 1x2x0,8	m	1 846
10.7	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10 kg Kontroler główny w wersji C centrali FPA-5000 z kolorowym ekranem dotykowym MPC-3000-C	szt	1
10.8	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10 kg Obudowa modułowej centrali sygnalizacji pożaru CPH 0006 A na 6 modułów, do instalacji na ramie montażowej	szt	1
10.9	KNNR 5/406/4	Aparaty elektryczne, masa do 20 kg Obudowa zasilania mała PSF 0002 A do instalacji na ramie	szt	1
10.10	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg FBH 0000 A Rama montażowa duża	szt	1
10.11	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg Mała rama montażowa do instalacji drukarki termicznej	szt	1
10.12	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10 kg UPS 2416 A	szt	1
10.13	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg CBB 0000 A Zestaw kabli połączeniowych (moduł BCM/baterie - 180 cm; bateria/bateria - 17cm). Wykorzystywane, gdy baterie są umieszczone w oddzielnej obudowie	szt	1
10.14	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg PRD 0004 A Szyna przyłączeniowa długa	szt	1
10.15	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg PRS-0002-C Panel Rail Short	szt	1
10.16	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg FDP 0001 A Zaślepka pustych slotów modułów	szt	1
10.17	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg Batteries (12 V), each 40 Ah	szt	4
10.18	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - RML 0008 A Moduł 8 wyjść przekaźnikowych niskonapięciowych	szt	1
10.19	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg BCM 0000 B Moduł kontroli baterii	szt	1
10.20	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg 128 Point Address Card	szt	2
10.21	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg 64 Point Address Card	szt	1
10.22	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg Klucz licencji do systemu Praesideo i Paviro	szt	1
10.23	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg LSN 0300 A Moduł pętli dozoru LSN	szt	3
10.24	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg Remote indicator (standard design) FAA-420-RI-ROW	szt	30
10.25	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg FLM-420-I8R1-S Moduł interfejsowy z 8 nadzorowanymi wejściami i jednym wyjściem przekaźnikowym	szt	1
10.26	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg FLM-420-RLV8-S Moduł interfejsowy z 8 wyjściami przekaźnikowymi	szt	2
10.27	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg FLM-420-RHV-S Moduł wyjść przekaźnikowych wysokonapięciowych 2 wyjścia/2 wejścia , z obudową	szt	3
10.28	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10 kg EN54 27,6V/3A/2x17Ah zasilacz do systemów przeciwpożarowych	szt	766
10.29	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg Akumulator 18Ah/12V ACUMAX/AML	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10.30	KNR 506/1612/3	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: Punktowa czujka multisensorowa optyczno termiczna z przełącznikiem obrotowym FAP-425-OT-R R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	60
10.31	KNR 506/1613/4	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek w wykonaniu specjalnym, montowanych na kołki rozporowe w betonie - Optyczna, punktowa czujka dymu z przełącznikiem obrotowym FAP-425-O-R R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	221
10.32	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg MS 400 gniazdo czujek serii 400	szt	281
10.33	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg Wskaźnik zadziałania czujki FAA-420-RI-ROW	szt	30
10.34	KNR 506/1610/3	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu szczelnym i iskrobezpiecznym, bez uruchomienia i sprawdzenia, podłoże: cegła ROP FMC-210-DM-G-R LSn ROP czerwony, wewnętrzny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	26
10.35	KNNR 5/304/4	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	12
10.36	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10 kg- Adresowalny sygnalizator akustyczny z baterią, zewnętrzny, czerwony	szt	6
10.37	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm ²	szt	330
10.38	KNR 506/1614/4	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o liczbie punktów 40 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
11	Element	Instalacja oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej i zamknięć ogniowych drzwi		
11.1	KNNR 5/1207/6	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, na styku elementów betonowych	m	16
11.2	KNNR 5/1209/12 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40 cm, Fi 80 mm	otwór	9
11.3	KNNR 5/102/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 19 mm	m	16
11.4	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	16
11.5	KNNR 5/1208/6	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej	m ³	0,1
11.6	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² HTKSH 2x2x0,8 PH90	m	18
11.7	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² HDGszo 3x2,5mm ²	m	16
11.8	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² HDGszo 2x1mm ²	m	23
11.9	KNNR 5/303/3 (2)	Puszki z tworzywa sztucznego, 3x4 mm ² , puszka PIP	szt	2
11.10	KNNR 5/406/6	Aparaty elektryczne, masa do 50 kg ZA 155/800-HS PLP-HS Napęd zębatkowy 24V 1500N/800mm	szt	1
11.11	KNNR 5/406/4	Aparaty elektryczne, masa do 20 kg RZN 4404-K V2 Centrala oddymiania kompaktowa 4A ZP-RZN 4404-K V2 + GEH-KST	szt	1
11.12	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg AKKU TYP 2 Akumulator 12V / 2,2Ah	szt	2
11.13	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg IM 44-K/M Moduł impulsu dla central RZN K/M	szt	1
11.14	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg TR 42Przełącznik NO/NC alarm + uszkodzenie	szt	1
11.15	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg Chwytnik elektromagnetyczny 400N, 67mA, 24 VDC (szary) GTR048000A07/GR zwora w komplecie	szt	6
11.16	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg ręczny przycisk oddymiania	szt	3
11.17	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg -ręczny przycisk przewietrzania	szt	1
11.18	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg czujnik wiatrowo deszczowy	szt	1
11.19	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg Akumulator 12V / 1,3Ah AKKU TYP 1	szt	1
11.20	KNNR 5/406/4	Aparaty elektryczne, masa do 20 kg BAZ 04-N-UT Centrala zamknięć ogniowych	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11.21	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm ²	szt	38
11.22	KNR 506/1614/4	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o liczbie punktów 40 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
12	Element	Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze		
12.1	KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii IV	m	16
12.2	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	8
12.3	KNNR 5/614/3	Oslony przewodów uziemiających, długości do 2 m, podłoże z betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8*14	112,000000	
		RAZEM:	112,000000	szt
12.4	KNNR 5/601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta		
		Wyliczenie ilości robót:		
		110+5*15+26	211,000000	
		RAZEM:	211,000000	m
12.5	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt Fi 10 mm	szt	26
12.6	KNNR 5/612/1	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze do rynny okapowej, dach	szt	8
12.7	KNNR 5/601/3 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8*14	112,000000	
		RAZEM:	112,000000	m
12.8	KNNR 5/303/10 (2)	Puszki z tworzywa sztucznego, 4x16,0 mm ² , puszka 140x140 puszka doziemna złącza kontrolnego	szt	8
12.9	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	8
12.10	KNNR 5/615/6	Iglice typu IO, na dachu z gotowymi kotwami, IO-5,0, masa 42 kg	kpl	4
12.11	KNNR 5/615/5	Iglice typu IO, na dachu z gotowymi kotwami, IO-3,0 masa 21 kg	kpl	1
12.12	KNNR 5/201/3	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6,0 mm ² połączenia wyrównawcze korytek kablowych	m	46
12.13	KNNR 5/1204/1	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6 mm ²	szt	46
13	Element	Instalacja fotowoltaiczna		
13.1	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie instalacji fotowoltaicznej o mocy 32,8 kWp wraz z systemem zarządzania zgodnie z "opisem wykonawczym - Instalacja fotowoltaiczna"	kpl	1
14	Element	Instalacje elektryczne dla węzła C.W.U., C.O		
14.1	KNR 403/1004/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 40 cm, rura Fi do 40 mm	otwór	2,000
14.2	KNR 403/1004/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 20 cm, rura Fi do 40 mm	otwór	1,000
14.3	KNR 508/801/1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w gipsie lub gazobetonie, głębokość do 8 cm i średnicy do 10 mm	szt	60,000
14.4	KNR 508/809/1	Osadzenie w podłożu kołków, na ścianie lub stropie, kołki plastikowe rozporowe	szt	60,000
14.5	KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym	m	60,000
14.6	KNR 508/110/1	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 18 mm	m	35,000
14.7	KNR 508/110/2	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 28 mm	m	25,000
14.8	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, przewód 2x1 mm ²	m	8,000
14.9	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, przewód 2x1,5 mm ²	m	2,000
14.10	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, przewód 3x1,5 mm ²	m	26

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14.11	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, przewód 3x2,5mm ²	m	2,000
14.12	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, przewód 5x1mm ²	m	6,000
14.13	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12 mm ² Cu, przewód 3x4mm ²	m	18,000
14.14	KNR 508/404/8	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, tablica SE-R wg rys 1 i 3 dokumentacji	kpl	1,000
14.15	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	7,000
14.16	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	1
14.17	KNR 508/815/16	Podłączenie silników w obudowie normalnej, kabel 3-żyłowy Cu, przekrój do 6.0 mm ²	szt	1,000
14.18	KNR 508/602/3	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120 mm ² na wspornikach na cegle, kucie mechaniczne - FeZn 25x3mm	m	5,000
14.19	KNR 508/620/3	Montaż mostków bocznikujących na rurach na obejmy, rura do Fi 100 mm	szt	10,000
14.20	KNR 508/620/1	Montaż uchwytów uziemiających na rurach przez skręcanie, rura do Fi 100 mm	szt	10,000
14.21	KNR 403/1201/1	Sprawdzenie stanu izolacji induktorem	szt	5,000
14.22	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	5,000
14.23	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	1,000
14.24	KNR 403/1205/2	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar następny	pomiar	4,000
14.25	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,000
14.26	KNR 708/512/1	Obróbka końców kabli sygnał. oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych - ilość żył do 7	element	8,000
14.27	KNR 708/509/1	Przewody sygnałowe z elektroenergetycznych przewodów kabelkowych lub kabli sygnał. prowadz. na gotowych konstrukcjach nośnych i wsporczych przewód o masie do 1 kg/m - przewód 2x0,75 mm ²	m	16,000
14.28	KNR 708/903/3	Montaż króćców pomiarowych termometrycznych o połączeniu gwintowym	szt	3,000
14.29		analiza własna.Rozruch węzła 70 rbg	kpl	1,000
15	Element	Pomiary instalacji elektrycznych		
15.1	KNNR 5/1301/2	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	74
15.2	KNNR 5/1301/1	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	216
15.3	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
15.4	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	7
15.5	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	76
15.6	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	214