

INVEST-PLUS  
Biuro Inwentystyczne  
Budownictwa Sp. z o.o.  
ul. Chodkiewicza 14/2  
85-064 Bydgoszcz

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Remont pomieszczeń IV piętra w budynku „C” Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego

ADRES INWESTYCJI: budynek C  
ul. Konarskiego 1-3, Bydgoszcz  
ob. ew. 0129; dz. nr ew. 8/4 oraz ob. ew. 0130; dz. nr ew. 18/1,  
jednostka ew. Miasto Bydgoszcz

NAZWA INWESTORA: Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki

ADRES INWESTORA: ul. Jagiellońska 3  
85-950 Bydgoszcz

BRANŻE: elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Jacek Jakubowski

DATA OPRACOWANIA: 18.01.2025

---

POZIOM CEN: IV kwartał 2024 średnie sekocenbud

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	Z	Razem	Udział %
1	demontaż istniejącej instalacji elektrycznej (biura+sanitariaty)									
2	demontaż istniejącej instalacji elektrycznej (komunikacja+klatki schodowe)									
3	prace przygotowawcze									
4	trasy kablowe									
5	doposażenie rozdzielnic głównej RG.C budynku									
6	linie wlv									
7	rozdzielnice									
8	instalacja oświetleniowa									
9	instalacja gniazd wtyczkowych i zasilania urządzeń									
10	instalacja strukturalna									
11	instalacja ppoż i oddymiania									
12	instalacja przyzywowa									
13	instalacja potencjałów wyrównawczych									
14	instalacja odgromowa									
15	instalacja multimedialna									
	Kosztorys netto									
	VAT 23%									
	Kosztorys brutto									

**Słownie:**

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBIAR:</b>					
<b>1</b>		<b>demontaż istniejącej instalacji elektrycznej (biura+sanitariaty)</b>			
1.1	KNNR-W 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
		50 * 2,5	szt.	125,000	
				RAZEM	<b>125,000</b>
1.2	KNNR-W 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
		50 * 1	szt.	50,000	
				RAZEM	<b>50,000</b>
1.3	KNNR-W 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
		50 * 4,5	szt.	225,000	
				RAZEM	<b>225,000</b>
1.4	KNNR-W 9 0402-05 analogia	Demontaż gniazd teleinformatycznych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
		50 * 2,5	szt.	125,000	
				RAZEM	<b>125,000</b>
1.5	KNNR-W 9 0309-07	Demontaż listew elektroinstalacyjnych z PCW przykręcanych do podłoża	m		
		50 * 12	m	600,000	
				RAZEM	<b>600,000</b>
1.6	KNNR-W 9 0305-05	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5 mm <sup>2</sup> układanych w korytkach i listwach instalacyjnych	m		
		50 * 12	m	600,000	
				RAZEM	<b>600,000</b>
1.7	KNNR-W 9 0301-03	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m		
		50 * 40	m	2.000,000	
				RAZEM	<b>2.000,000</b>
1.8	KNR AL-01 0401-01	Demontaż demolacyjny czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		50 * 1	szt.	50,000	
				RAZEM	<b>50,000</b>
1.9	KNR AT-14 0110-13 z.sz. 2.9.	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg - demontaż urządzeń nie nadających się do ponownego montażu	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
1.10	KNR AT-14 0110-16 z.sz. 2.9.	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości 33U-42U - demontaż urządzeń nie nadających się do ponownego montażu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
<b>2</b>		<b>demontaż istniejącej instalacji elektrycznej (komunikacja+klatki schodowe)</b>			
2.1	KNNR-W 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
		(2 * 7) + (3 * 5)	szt.	29,000	
				RAZEM	<b>29,000</b>
2.2	KNNR-W 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
		(2 * 2) + (3 * 2)	szt.	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>
2.3	KNR AL-01 0401-01	Demontaż demolacyjny czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		(2 * 4) + (3 * 2)	szt.	14,000	
				RAZEM	<b>14,000</b>
2.4	KNNR-W 9 0301-03	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m		
		(2 * 150) + (3 * 100) + 200	m	800,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	800,000
2.5	KNNR-W 9 0206-06	Demontaż tablic rozdzielczych z osprzętem modułowym - 3 rzędy osprzętu	szt.		
		3 + 3 + 3	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
<b>3</b>		<b>prace przygotowawcze</b>			
3.1	KNR 4-03 1003-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 40 mm	otw.		
		50 * 4	otw.	200,000	
				RAZEM	200,000
3.2	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		50 * (4 + 4 + 15 + 15)	m	1.900,000	
				RAZEM	1.900,000
3.3	KNR 4-03 1001-29	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP36,RIS36,RL47 o śr. do 47 mm w cegle	m		
		45 * 50	m	2.250,000	
				RAZEM	2.250,000
3.4	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		(1900 + 2250) * 0,05 * 0,05	m3	10,375	
				RAZEM	10,375
3.5	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		1900 + 2250	m	4.150,000	
				RAZEM	4.150,000
<b>4</b>		<b>trasy kablowe</b>			
4.1	KNR 4-03 1009-05	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu betonowym	otw.		
		(33 + 35 + 3 + 2 + 6 + 4 + 6 + 48) * 2	otw.	274,000	
				RAZEM	274,000
4.2	KNR 4-03 1016-06	Osadzanie kołków metalowych rozporowych o śr. do 10 mm w ścianie ( tuleja rozporowa stalowa TRSO M8 804700, Baks )	szt.		
		(33 + 35 + 3 + 2 + 6 + 4 + 6 + 48) * 2	szt.	274,000	
				RAZEM	274,000
4.3	KNR 5-08 0707-08	Montaż na gotowym podłożu elementów liniowych systemu 'U' pręty M6 lub M10 U24,U34 ( pręt gwintowany PGM8/03 650701, Baks )	elem		
		166	elem	166,000	
				RAZEM	166,000
4.4	KNR 5-08 0707-04	Montaż na gotowym podłożu elementów liniowych systemu 'U' kształtowniki lub ceowniki U04,U14 ( ceownik wzmocniony CWP40H22/05 610205, Baks )	elem		
		166 / 2	elem	83,000	
				RAZEM	83,000
4.5	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania) ( wspornik WW100 )	szt.		
		3 + 3	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
4.6	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm ( korytko KGR100H60 )	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
4.7	KNR 5-08 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm ( korytko KGR200H60 )	m		
		81	m	81,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	81,000
4.8	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm ( korytko KDS100H60 )	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
4.9	KNR 5-08 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm ( korytko KDS200H60 )	m		
		34	m	34,000	
				RAZEM	34,000
4.10	KNR 5-08 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm ( korytko KDS300H60 )	m		
		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
4.11	KNR 5-08 0701-02 z.o. 3.1. 9901	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania) Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. ( uchwyt trójkątny UT, 751600 prod. Baks )	szt.		
		$((18 + 18) * 2) / 1,5$	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
4.12	KNR 5-08 0705-02	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 400 mm ( drabinka kablowa DFP300H60/3 466131, Baks )	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
4.13	KNR 5-08 0705-02 z.o. 3.1. 9901 analogia	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 400 mm Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. ( drabinka kablowa DKD400H60/3N, 465140 Baks )	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
4.14	KNR 5-08 0705-07 z.o. 3.1. 9901	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. ( korytko kablowe KGR50H42/2, 140105 Baks ) dach	m		
		15 + 15	m	30,000	
				RAZEM	30,000
4.15	KNR 5-08 0705-09 z.o. 3.1. 9901	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szerokości 100 mm Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. ( pokrywa korytka PKR50/2, 100305 Baks ) dach ( zapinka pokrywy ZPNH60, 165000 Baks ) dach	m		
		15 + 15	m	30,000	
				RAZEM	30,000
4.16	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły ( uchwyty U-28mm )	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
4.17	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach ( rurka PCV fi 28 mm )	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
4.18	KNR 5-08 0109-05	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 19mm podłoże inne niż beton) ( rurka karbowana RKLGHF Ø20mm, samogasnąca, z pilotem )	m		
		45 * 50	m	2.250,000	
				RAZEM	2.250,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.19	KNR 5-08 0109-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże betonowe) ( rurka RKS GHF Ø43mm ) pod wylewką posadzki sali konferencyjnej, E+T	m		
		(12 + 10 + 5) * 2	m	54,000	
				RAZEM	54,000
4.20	KNR-W 5-08 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym ( kanał kablowy z folią ochronną LHD 40x40mm, Kopos )	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
4.21	KNR 0-14 2011-07 analogia	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych belek i podciągów, jednowarstwowa 50 - 01 ( obudowa trasy koryt płytą gipsowo-kartonową ognioochronną gkf )	m2		
		$(4,5 * (0,3 + 0,3 + 0,3)) + ((5,5 + 3 + 3 + 1,5) * (0,3 + 0,3 + 0,6)) + (18 * (0,8 + 0,3 + 0,3))$	m2	44,850	
				RAZEM	44,850
4.22	KNR 2 1402 -05	Malowanie farbą emulsyjną dwukrotnie z gruntowaniem płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych ( farba emulsyjna biała )	m2		
		$(4,5 * (0,3 + 0,3 + 0,3)) + ((5,5 + 3 + 3 + 1,5) * (0,3 + 0,3 + 0,6)) + (18 * (0,8 + 0,3 + 0,3))$	m2	44,850	
				RAZEM	44,850
4.23	KNR AT-40 0419-03 analogia	Uszczelnienie przejść kablowych masą ognioochronną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5</b>		<b>doposażenie rozdzielnic głównej RG.C budynku</b>			
5.1	KNR-W 9 0202-06	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 10-20 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.2	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża ( rozdzielnica modułowa 1x8 natynkowa )	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.3	KNR-W 9 0207-02 analogia	Wymiana osprzętu modułowego w rozdzielnicach modułowych - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy ( przeniesienie istniejącej aparatury )	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5.4	KNR-W 9 0207-06	Wymiana osprzętu modułowego w rozdzielnicach modułowych - ochronnik przepięciowy potrójny ( przeniesienie istniejącej aparatury )	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.5	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy ( rozłącznik bezpiecznikowy RBK-00, 160A ) ( wkładki bezpiecznikowe nożowe NH-00 gG 80A )	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>6</b>		<b>linie w/z</b>			
6.1	KNR 5-10 0118-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, ( kabel N2XH-J 5x35mm2 ) RC4.1	m		
		57	m	57,000	
				RAZEM	<b>57,000</b>
6.2	KNR 5-10 0118-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, ( kabel N2XH-J 5x35mm2 ) RC4.2	m		
		59	m	59,000	
				RAZEM	<b>59,000</b>
6.3	KNNR 5 0726 -10 analogia	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych ( końcówki kablowe Cu 35mm2 )	szt.		
		2 * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
6.4	KNNR 5 1302 -04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
<b>7</b>		<b>rozdzielnice</b>			
7.1	KNR 4-03 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym ( wnęka ok. 90x160cm dla rozdzielnicy RC4.1 )	szt.		
		9 * 16	szt.	144,000	
				RAZEM	<b>144,000</b>
7.2	KNR 5-08 0404-04	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach ( rozdzielnica RC4.1 wg schematu )	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
7.3	KNR 4-03 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym ( wnęka ok. 100x160cm dla rozdzielnicy RC4.2 )	szt.		
		10 * 16	szt.	160,000	
				RAZEM	<b>160,000</b>
7.4	KNR 5-08 0404-04	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach ( rozdzielnica RC4.2 wg schematu )	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
7.5	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
<b>8</b>		<b>instalacja oświetleniowa</b>			
8.1	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 ( przewód HDHp-J 3x1,5mm2 )	m		
		300	m	300,000	
				RAZEM	<b>300,000</b>
8.2	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania ( przewód HDHp-J 3x1,5mm2 )	m		
		1000	m	1.000,000	
				RAZEM	<b>1.000,000</b>

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8.3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur ( przewód HDHp-J 3x1,5mm <sup>2</sup> )	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
8.4	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 HDHp-J 4x1,5mm <sup>2</sup> )	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
8.5	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		65	szt.	65,000	
				RAZEM	65,000
8.6	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm ( puszka podtynkowa głęboka S60DF )	szt.		
		65	szt.	65,000	
				RAZEM	65,000
8.7	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem ( przycisk zwierny ŚWIATŁO, IP20, p/t ) ( ramka 1-krotna, IP20 )	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
8.8	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem ( łącznik oświetleniowy pojedynczy, IP20, p/t ) ( ramka 1-krotna, IP20 )	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8.9	KNR 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem ( łącznik oświetleniowy pojedynczy, IP44, p/t ) ( ramka 1-krotna, IP44 )	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
8.10	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem ( łącznik oświetleniowy świecznikowy, IP20, p/t ) ( ramka 1-krotna, IP20 )	szt.		
		44	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
8.11	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
8.12	KNR 5-08 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) ( czujka ruchu i obecności do montażu nastropowego, kąt detekcji 360st, regulowany zasięg detekcji od 3m do 20m, maksymalne obciążenie dla źródeł LED wynoszące 500W, IP20 )	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8.13	KNR 5-08 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) ( czujka ruchu i obecności 230V, 360 stopni, zasięg min. 6m, max. obciążenie 300W, do montażu w suficie podwieszanym, IP65 )	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
8.14	KNR 5-08 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) ( tuleja rozporowa stalowa TRSO M6 804600, Baks )	kpl.		
		216	kpl.	216,000	
				RAZEM	216,000
8.15	KNNR 5 0503 -01 analogia	Oprawa A - Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact ( oprawa oświetlenia podstawowego typu downlight do wbudowania w strop podwieszany, korpus oprawy oświetleniowej z ciśnieniowo formowanego aluminium, powierzchnia lakierowana na biało (RAL 9016), osłona z półprzezroczystego PMMA, źródło LED 24W, 3100lm, min. IP20 )	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
8.16	KNNR 5 0503 -01 analogia	Oprawa B - Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact ( oprawa oświetlenia podstawowego typu downlight do wbudowania w strop podwieszany, pierścień sufitowy z blachy stalowej o powierzchni lakierowanej na biało (RAL 9016), z zamkniętym dyfuzorem z PMMA z pryzmatami, odbłyśnik malowany na biało, z symetrycznym, wąskim rozsyłem światła, źródło LED 14W, 1200lm, IP44 )	kpl.		
		13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
8.17	KNNR 5 0504 -02 analogia	Oprawa C - Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane ( oprawa oświetlenia podstawowego (plafon) do montażu naściennego, na wysokości 0,30m nad górną krawędzią drzwi, korpus oprawy z tworzywa sztucznego, biały, średnica oprawy Ø300mm, z opalowym kloszem z poliwęglanu, źródło LED 11-21W, 800-2200lm (strumień oprawy regulowany w 3 poziomach - ustawić 2200lm), IP65 )	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.18	KNNR 5 0511 -01 analogia	Oprawa D - Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych strugoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej 2x40 W ( oprawa oświetlenia podstawowego do montażu nastropowego, korpus oprawy z poliwęglanu, korpus oprawy oświetleniowej, kolor jasnoszary (RAL 7035), z zamykaniem bez klipsów, dyfuzor z poliwęglanu o wewnętrznej strukturze pryzmatu, źródło LED 19W, 2600lm, IP65 )	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.19	KNNR 5 0502 -04 analogia	Oprawa E - Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 4x40 W ( oprawa oświetlenia podstawowego do montażu natynkowego (panel LED z ramką natynkową), ramka z aluminium, tylny korpus oprawy z blachy stalowej, powierzchnia lakierowana na biało (RAL 9016), osłona z półprzezroczystego PMMA z lambertowskim rozsyłem światła, źródło LED 22-33W, 2700-4100lm (strumień oprawy regulowany w 3 poziomach - ustawić poziom 1 - 22W / 2700lm), IP40 )	kpl.		
		25	kpl.	25,000	
				RAZEM	25,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8.20	KNNR 5 0502-04 analogia	Oprawa F - Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 4x40 W ( oprawa oświetlenia podstawowego do montażu natynkowego (panel LED z ramką natynkową), ramka z aluminium, tylny korpus oprawy z blachy stalowej, powierzchnia lakierowana na biało (RAL 9016), osłona z półprzezroczystego PMMA z lambertowskim rozsyłem światła, źródło LED 22-33W, 2700-4100lm (strumień oprawy regulowany w 3 poziomach - ustawić poziom 2 - 29W / 3700lm), IP40 )	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
8.21	KNNR 5 0502-04 analogia	Oprawa G - Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 4x40 W ( oprawa oświetlenia podstawowego do montażu natynkowego (panel LED z ramką natynkową), ramka z aluminium, tylny korpus oprawy z blachy stalowej, powierzchnia lakierowana na biało (RAL 9016), osłona z półprzezroczystego PMMA z lambertowskim rozsyłem światła, źródło LED 22-33W, 2700-4100lm (strumień oprawy regulowany w 3 poziomach - ustawić poziom 3 - 33W / 4100lm), IP40 )	kpl.		
		151	kpl.	151,000	
				RAZEM	151,000
8.22	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawa AW1 - Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact ( oprawa oświetlenia awaryjnego do wbudowania w stropie podwieszanym, obudowa okrągła z tworzywa sztucznego, min. IP20, źródło LED 1W, 145lm, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), optyka korytarzowa, AutoTest )	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
8.23	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawa AW2 - Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact ( oprawa oświetlenia awaryjnego do wbudowania w stropie podwieszanym, obudowa okrągła z tworzywa sztucznego, min. IP44, źródło LED 1W, 148lm, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), optyka symetryczna, AutoTest )	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
8.24	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawa AW3 - Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa ( oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu nastrogowego, obudowa kwadratowa z tworzywa sztucznego, min. IP20, źródło LED 3W, 221lm, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), optyka symetryczna, AutoTest )	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
8.25	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawa AW4 - Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa ( oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu nastrogowego, obudowa kwadratowa z tworzywa sztucznego, min. IP20, źródło LED 3W, 221lm, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), optyka symetryczna szeroka, AutoTest )	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
8.26	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawa AW5 - Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa ( oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu nastrogowego, obudowa kwadratowa z tworzywa sztucznego, min. IP44, źródło LED 3W, 221lm, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), optyka symetryczna szeroka, AutoTest )	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8.27	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawa AW6 - Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa ( oprawa oświetlenia awaryjnego do montażu nastropowego, obudowa prostokątna z metalu lakierowanego na kolor biały, min. IP20, źródło LED 5W, 736lm, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), optyka symetryczna, AutoTest )	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
8.28	KNNR 5 0504-02 analogia	Oprawa EW1 - Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane ( oprawa oświetlenia ewakuacyjnego jednostronna do montażu naściennego na wysokości 0,20m nad ościeżnicą drzwi, obudowa z tworzywa, klosz PC przezroczysty, IP65, źródło LED 1W, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), AutoTest, właściwy piktogram jednostronny - strzałka kierunkowa z drzwiami, widoczność do 20m )	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
8.29	KNNR 5 0504-02 analogia	Oprawa EW2 - Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane ( oprawa oświetlenia ewakuacyjnego jednostronna do montażu naściennego na wysokości 2,0m nad poziomem posadzki, obudowa z tworzywa, klosz PC przezroczysty, IP65, źródło LED 1W, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), AutoTest, właściwy piktogram jednostronny - strzałka kierunkowa z drzwiami, widoczność do 15m )	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.30	KNNR 5 0504-02 analogia	Oprawa EW3 - Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane ( oprawa oświetlenia ewakuacyjnego jednostronna do montażu naściennego na wysokości 2,0m nad poziomem posadzki, obudowa z tworzywa, klosz PC przezroczysty, IP65, źródło LED 1W, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), AutoTest, właściwy piktogram jednostronny - schodami w dół, widoczność do 15m )	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
8.31	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawa EW4 - Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact ( oprawa oświetlenia ewakuacyjnego jednostronna do wbudowania strop podwieszany, obudowa z tworzywa, szyba z pleksi, flaga, IP65, źródło LED 1W, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), AutoTest, właściwy piktogram jednostronny - strzałka kierunkowa z drzwiami, widoczność do 20m )	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
8.32	KNR 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	apar at		
		2	apar at	2,000	
				RAZEM	2,000
8.33	KNR 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) ( wentylator łazienkowy wywiewny )	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8.34	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.p om.		
		1	kpl.p om.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8.35	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku	kpl.p om.		
		258	kpl.p om.	258,000	
				RAZEM	258,000
8.36	KNNR 5 1301 -01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		15	pomi ar	15,000	
				RAZEM	15,000
9		<b>instalacja gniazd wtyczkowych i zasilania urządzeń</b>			
9.1	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 ( przewód HDHp-J 3x1,5mm2 )	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
9.2	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania ( przewód HDHp-J 3x1,5mm2 )	m		
		700	m	700,000	
				RAZEM	700,000
9.3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur ( przewód HDHp-J 3x1,5mm2 )	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
9.4	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym ( przewód HDHp-J 3x2,5mm2 )	m		
		3000	m	3.000,000	
				RAZEM	3.000,000
9.5	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania ( przewód HDHp-J 3x2,5mm2 )	m		
		3000	m	3.000,000	
				RAZEM	3.000,000
9.6	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur ( przewód HDHp-J 3x2,5mm2 )	m		
		1600	m	1.600,000	
				RAZEM	1.600,000
9.7	KNR 5-08 0212-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania ( przewód N2XH-J 5x10mm2 )	m		
		50 + 50	m	100,000	
				RAZEM	100,000
9.8	KNNR 5 0726 -09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych ( końcówka kablowa Cu 10mm2 )	szt.		
		2 * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
9.9	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		789	szt.	789,000	
				RAZEM	789,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9.10	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm ( puszka podtynkowa głęboka S60DF )	szt.		
		789	szt.	789,000	
				RAZEM	789,000
9.11	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem ( gniazdo 1x2P+Z, 230V, 16A, IP20, p/t ) ( ramka 1-krotna, IP20 )	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9.12	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem ( gniazdo 2x2P+Z, 230V, 16A, IP20, p/t ) ( ramka 1-krotna, IP20 )	szt.		
		85	szt.	85,000	
				RAZEM	85,000
9.13	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm <sup>2</sup> z podłączeniem ( gniazdo 1x2P+Z, 230V, 16A, IP44, p/t ) ( ramka 1-krotna, IP44 )	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
9.14	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem zestaw gniazd ZG1 91 kpl ( 1x gniazdo 2x2P+Z, 230V, 16A, IP20, p/t ) ( 2x gniazdo 1x2P+Z, DATA 230V, 16A, IP20, p/t ) ( 1x gniazdo 2xRJ45, kat. 6, IP20, p/t ) ( ramka 4-krotna, IP20 )	szt.		
		90 * 4	szt.	360,000	
				RAZEM	360,000
9.15	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem zestaw gniazd ZG2 82 kpl ( 1x gniazdo 2x2P+Z, 230V, 16A, IP20, p/t ) ( 2x gniazdo 1x2P+Z, DATA 230V, 16A, IP20, p/t ) ( 1x gniazdo 2xRJ45, kat. 6, IP20, p/t ) ( ramka 4-krotna, IP20 )	szt.		
		82 * 4	szt.	328,000	
				RAZEM	328,000
9.16	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem zestaw gniazd ZG3 1 kpl ( 1x gniazdo 1x2P+Z, DATA 230V, 16A, IP20, p/t ) ( 1x gniazdo 1xRJ45, kat. 6, IP20, p/t ) ( 3x gniazdo HDMI żeńskie, IP20, p/t ) ( ramka 5-krotna, IP20 )	szt.		
		1 * 5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
9.17	KNR 4-03 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym ( wnęka ok. 20x20cm dla puszek podłogowych ZG4 ) Krotność = 3	szt.		
		2 * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9.18	KNR 5-08 0404-01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach zestaw gniazd ZG4 3 kpl ( puszka podłogowa ) ( 1x gniazdo 1x2P+Z, 230V, 16A, IP20, p/t ) ( 3x gniazdo 1x2P+Z, DATA 230V, 16A, IP20, p/t ) ( 2x gniazdo 2xRJ45, kat. 6, IP20, p/t ) ( 1x gniazdo HDMI żeńskie, IP20, p/t )	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
9.19	KNR 5-08 0402-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) ( ogranicznik przepięć D Typ 3, 3kA 1,3kV - kapsułka do puszki i gniazda )	szt.		
		356	szt.	356,000	
				RAZEM	356,000
9.20	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
		128	pomi ar.	128,000	
				RAZEM	128,000
9.21	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
		2	pomi ar.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>10</b>		<b>instalacja strukturalna</b>			
10.1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących ( szafa PD.C4 - szafa stojąca 19" 42U o wymiarach 600x600x2055mm, wyposażenie wg schematu E-13 )	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
10.2	KNR AT-14 0102-14	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel światłowodowy ( kabel światłowodowy 12-włóknowy U-DQ(ZN)BH 12E 50/125 OM3 LSZH prod. DRAKA )	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
10.3	KNR AT-14 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy ( kabel światłowodowy 12-włóknowy U-DQ(ZN)BH 12E 50/125 OM3 LSZH prod. DRAKA )	m		
		3 + 48	m	51,000	
				RAZEM	51,000
10.4	KNR AT-14 0106-01	Montaż złącza światłowodowego ( złącze światłowodowe SC )	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10.5	KNR AT-14 0102-08	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel miedziany ( przewód F/UTP 4x2x0,5mm2 kat 6 )	m		
		5000	m	5.000,000	
				RAZEM	5.000,000
10.6	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany ( przewód F/UTP 4x2x0,5mm2 kat 6 )	m		
		10000	m	10.000,000	
				RAZEM	10.000,000
10.7	KNR AT-14 0105-01 analogia	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP ( moduł KeyStone RJ45 kat. 6 )	szt.		
		357	szt.	357,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	357,000
10.8	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomi ar		
		357	pomi ar	357,000	
				RAZEM	357,000
10.9	ZN-97/TP S.A.-039 0901-03	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierzony światłowód)	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
10.10	ZN-97/TP S.A.-039 0902-01	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną (1 zmierzony światłowód)	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>11</b>		<b>instalacja ppoż i oddymiania</b>			
11.1	KNR 5-08 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu betonowym ( tuleja rozporowa stalowa TRSO M8 ) ( uchwyt kablowy E-90, UDF 8 ) ( śruba stalowa )	m		
		600 + 140 + 20	m	760,000	
				RAZEM	760,000
11.2	KNR 5-08 0213-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane n.t. na gotowym podłożu w ciągach wielokrotnych ( przewód HTKSHekw 1x2x0,8mm )	m		
		600	m	600,000	
				RAZEM	600,000
11.3	KNR 5-08 0213-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-24/Al-40 mm <sup>2</sup> ) układane n.t. na gotowym podłożu w ciągach wielokrotnych ( kabel FE180/E90 BiTflame 3x6mm <sup>2</sup> )	m		
		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
11.4	KNR 5-08 0213-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane n.t. na gotowym podłożu w ciągach wielokrotnych ( kabel FE180/E90 BiTflame 3x2,5mm <sup>2</sup> )	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
11.5	KNR AL-01 0403-02	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek ( gniazdo G-40 )	szt.		
		61	szt.	61,000	
				RAZEM	61,000
11.6	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu ( optyczna czujka dymu DOR-4046 )	szt.		
		61	szt.	61,000	
				RAZEM	61,000
11.7	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego ( sygnalizator akustyczny SAL-4001 z gniazdem G-40S i izolatorem zwarć )	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
11.8	KNR AL-01 0402-03	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć ( ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć ROP-4001MH ) ( ramka maskująca czerwona - niezbędna dla wersji natynkowej )	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
11.9	KNR AL-01 0603-07	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 64 adresów	lin.		
		1	lin.	1,000	
				RAZEM	1,000
11.10	KNR AL-01 0604-03	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 72 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>12</b>		<b>instalacja przyzywowa</b>			
12.1	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania ( przewód HTKSHekw 1x4x1,0mm )	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
12.2	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym ( przewód HDXżo 2x1,0mm <sup>2</sup> )	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
12.3	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
12.4	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
12.5	KNR AL-01 0112-01	Montaż zasilacza do 12 V DC/6.5 W ( zasilacz stabilizowany do puszek instalacyjnej fi.60, 12V/1A )	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12.6	KNR AL-01 0111-01	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) bez wyświetlacza LCD ( panel sygnalizacyjny PS4S )	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12.7	KNR AL-01 0108-06	Montaż optycznego wskaźnika alarmu wewnątrz ( lampa sygnalizacyjna LS )	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12.8	KNR 5-08 0307-02 analogia	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtylnikowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem ( zestaw przywoławczo-kasujący ZPK, p/t - 1 kpl )	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12.9	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12.10	KNR 5-08 0307-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowych jednobiegunowych, przycisków do przygotowanego podłoża z podłączeniem ( łącznik pociągowy ŁP, n/t )	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12.11	KNR AL-01 0306-01	Uruchomienie systemu z 1 sterownikiem	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
12.12	KNR AL-01 0307-02	Praca próbna systemu - próby pomontażowe	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>13</b>		<b>instalacja potencjałów wyrównawczych</b>			
13.1	KNR 5-08 0402-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) ( miejscowa szyna uziemiająca MSW )	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13.2	KNR 5-08 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 układane w gotowych korytkach ( przewód HO7Z-K 16mm2 )	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
13.3	KNR 5-10 0602-01	Zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych ( końcówka kablowa Cu 16mm2 )	szt.		
		2 * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
13.4	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach ( przewód HO7Z-K 6mm2 )	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
13.5	KNR 5-10 0602-01	Zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych ( końcówki kablowe Cu 6mm2 )	szt.		
		30 * 2	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
13.6	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	
				RAZEM	1,000
13.7	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		29	pomi ar.	29,000	
				RAZEM	29,000
<b>14</b>		<b>instalacja odgromowa</b>			
14.1	KNR 5-08 0604-04	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych ( drut FeZn fi 8mm )	m		
		3 + 3	m	6,000	
				RAZEM	6,000
14.2	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych ( złącza krzyżowe )	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14.3	KNR 5-08 0622-05	Montaż typowych iglic IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami ( iglica odgromowa aluminiowa, h=2,5m z podstawą betonową 3x16kg )	szt.		
		1	szt.	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
14.4	KNR 5-08 0622-06	Montaż typowych iglic IO-5.0 o ciężarze 42 kg na dachu z gotowymi kotwami ( iglica odgromowa aluminiowa, h=4,0m z podstawą betonową 4x16kg )	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>15</b>		<b>instalacja multimedialna</b>			
15.1	KNR AL-01 0501-03 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU ( telewizor QE85Q70C 85" QLED 4K 120Hz Tizen TV Dolby Atmos HDMI 2.1, SAMSUNG )	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15.2	KNR 7-08 0603-01	Konstrukcje wsporcze i nośne - różne o masie do 2 kg ( uchwyt do TV, 76-98 cali, WMN8000SXT Czarny, SAMSUNG )	kg		
		1	kg	1,000	
				RAZEM	1,000
15.3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur ( kabel HDMI 2.1 )	m		
		17 + 13 + 5	m	35,000	
				RAZEM	35,000
15.4	kalk. własna	Dostawa kabli HDMI 2.1 do podłączenia telewizora ( kabel HDMI 2.1 z wtykami męskimi, długość min. 2.0m )	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
15.5	kalk. własna	Dostawa kabli HDMI 2.1 do podłączenia stanowisk komputerowych na stole konferencyjnym ( kabel HDMI 2.1 z wtykami męskimi, długość min. 4.0m )	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000