

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

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń II piętra
budynku „B” Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego

ADRES INWESTYCJI: ul. Konarskiego 1-3, Bydgoszcz
dz. nr ew. 7/2 i 8/4, obręb ew. 0129, jednostka ew. Miasto Bydgoszcz

NAZWA INWESTORA: Kujawsko-Pomorskie Urząd Wojewódzki

ADRES INWESTORA: ul. Konarskiego 1-3
85-066 Bydgoszcz

BRANŻE: elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE
Jacek Jakubowski

DATA OPRACOWANIA: 14.03.2024

POZIOM CEN: IV kwartał 2023 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									
2	prace przygotowawcze									
3	trasy kablowe									
4	rozdzielnice									
5	instalacja oświetleniowa									
6	instalacja gniazd wtyczkowych i zasilania urządzeń									
7	instalacja strukturalna									
8	instalacja ppoż									
9	instalacja przyzywowa									
10	instalacja potencjałów wyrównawczych									
	Kosztorys netto									
	VAT 23%									
	Kosztorys brutto									

Słownie:

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		demontaż istniejącej instalacji elektrycznej			
1.1	KNNR-W 9 0206-06	Demontaż tablic rozdzielczych z osprzętem modułowym - 3 rzędy osprzętu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2	KNNR-W 9 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
		72	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
1.3	KNNR-W 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
1.4	KNNR-W 9 0502-04	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych, halogenowych, compact montowanych w sufitach podwieszonych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.5	KNNR-W 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
1.6	KNNR-W 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
		118	szt.	118,000	
				RAZEM	118,000
1.7	KNR AL-01 0401-01	Demontaż demolacyjny czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
1.8	KNR AL-01 0402-02	Demontaż demolacyjny ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.9	KNNR-W 9 0301-03	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m		
		700	m	700,000	
				RAZEM	700,000
2		prace przygotowawcze			
2.1	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.		
		60	otw.	60,000	
				RAZEM	60,000
2.2	KNR 4-03 1003-25	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 100 mm	otw.		
		20	otw.	20,000	
				RAZEM	20,000
2.3	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		600	m	600,000	
				RAZEM	600,000
2.4	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		600 * 0,05 * 0,05	m3	1,500	
				RAZEM	1,500
2.5	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		00 { Format składni: liczby nie powinny rozpoczynać nieznaczące zera. Pozycja ostrzeżenia: 1 }	m	0,000	
				RAZEM	0,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		trasy kablowe			
3.1	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
3.2	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
3.3	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 RKGS 20/15mm, samogasnąca, z pilotem)	m		
		200 + 150	m	350,000	
				RAZEM	350,000
3.4	KNR-W 5-08 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym (listwa kablowa 40X40 biała)	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
3.5	KNR 4-03 1009-05	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu betonowym	otw.		
		45 * 2	otw.	90,000	
				RAZEM	90,000
3.6	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania) (wspornik ścienno-sufitowy WSS100)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.7	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) (wspornik ścienno-sufitowy WSS200)	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
3.8	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) (wspornik ścienno-sufitowy WSV300)	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
3.9	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania) (wspornik WW100)	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
3.10	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) (wspornik WW200)	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
3.11	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) (wspornik WW300)	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
3.12	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm (korytko KGR100H60)	m		
		31	m	31,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	31,000
3.13	KNR 5-08 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm (korytko KGR150H60)	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
3.14	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm (korytko KDS100H60)	m		
		34	m	34,000	
				RAZEM	34,000
3.15	KNR 5-08 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm (korytko KDS150H60)	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
3.16	KNR 5-08 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm (korytko KDS200H60)	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
3.17	KNR AT-40 0419-03 analogia	Uszczelnienie przejść masą ognioochronną	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
4		rozdzielnice			
4.1	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy (rozłącznik bezpiecznikowy 3x63A typu TYTAN) (wkładki bezpiecznikowe cylindryczne 3xD02 gG 63A)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
4.2	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem (kabel N2XH-J 5x25mm ²)	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
4.3	KNR 5 0726 -10 analogia	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (końcówki kablowe Cu 25mm ²)	szt.		
		1 * 2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.4	KNR 4-03 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm ³ w podłożu ceglanym (wnęka ok. 60x130x20cm dla rozdzielnicy RE-2)	szt.		
		6 * 13 * 2	szt.	156,000	
				RAZEM	156,000
4.5	KNR 5-08 0404-04	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach (rozdzielnica RE-2 wg schematu)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		instalacja oświetleniowa			
5.1	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym (przewód HDHp-J 3x1,5mm ²)	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.2	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (przewód HDHp-J 3x1,5mm ²)	m		
		400	m	400,000	
				RAZEM	400,000
5.3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur (przewód HDHp-J 3x1,5mm ²)	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
5.4	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym (przewód HDHp-J 4x1,5mm ²)	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
5.5	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur (przewód HDHp-J 4x1,5mm ²)	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
5.6	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
5.7	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
5.8	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem (przycisk zwrotny ŚWIATŁO, IP20, p/t) (ramka 1-krotna, IP20)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5.9	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.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5.10	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.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.11	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.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
5.12	KNR 5-08 0308-05	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem (łącznik oświetleniowy świecznikowy, IP44, p/t) (ramka 1-krotna, IP44)	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.13	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
5.14	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 do 6m, max. obciążenie 200W, do montażu w suficie podwieszanym, IP20)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.15	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 do 6m, max. obciążenie 300W, do montażu w suficie podwieszanym, IP65)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5.16	KNR 5-08 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
		13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
5.17	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 16W, 2000lm, IP20)	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
5.18	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, korpus oprawy oświetleniowej z ciśnieniowo formowanego aluminium, powierzchnia lakierowana na biało (RAL 9016), osłona z półprzezroczystego PMMA, źródło LED 9W, 1200lm, IP20)	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.19	KNNR 5 0503 -01 analogia	Oprawa C - 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, pierścień sufitowy lakierowany proszkowo na biało (RAL 9016) z mleczną osłoną z PMMA, źródło LED 24W, 2000lm, IP44)	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
5.20	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 28W, 3900lm, IP65)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.21	KNNR 5 0503 -03 analogia	Oprawa E - Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W (oprawa oświetlenia podstawowego do wbudowania w strop podwieszany, ramka z aluminium, tylny korpus oprawy z blachy stalowej, powierzchnia lakierowana na biało (RAL 9016), osłona z półprzezroczystego PMMA, strumień świetlny oprawy regulowany w 3 stopniach, barwa światła regulowana w 2 stopniach, IP20 źródło LED, ustawić poziom 22W, 2700lm, 4000K)	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.22	KNNR 5 0503 -03 analogia	Oprawa F - Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W (oprawa oświetlenia podstawowego do wbudowania w strop podwieszany, ramka z aluminium, tylny korpus oprawy z blachy stalowej, powierzchnia lakierowana na biało (RAL 9016), osłona z półprzezroczystego PMMA, strumień świetlny oprawy regulowany w 3 stopniach, barwa światła regulowana w 2 stopniach, IP20 źródło LED, ustawić poziom 33W, 4100lm, 4000K)	kpl.		
		25	kpl.	25,000	
				RAZEM	25,000
5.23	KNNR 5 0503 -03 analogia	Oprawa G - Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W (oprawa oświetlenia podstawowego do wbudowania w strop podwieszany, ramka z aluminium, tylny korpus oprawy z blachy stalowej, powierzchnia lakierowana na biało (RAL 9016), osłona z półprzezroczystego PMMA, strumień świetlny oprawy regulowany w 3 stopniach, barwa światła regulowana w 2 stopniach, IP20 źródło LED, ustawić poziom 29W, 3700lm, 4000K)	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
5.24	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, 148lm, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), soczewka symetryczna, AutoTest)	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
5.25	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), soczewka symetryczna, AutoTest)	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.26	KNNR 5 0503 -01 analogia	Oprawa AW3 - 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), soczewka korytarzowa, AutoTest)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.27	KNNR 5 0503 -01 analogia	Oprawa AW4 - Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact (oprawa oświetlenia awaryjnego do wbudowania w stropie podwieszanym, obudowa kwadratowa z tworzywa sztucznego, min. IP20, źródło LED 1W, 148lm, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), soczewka symetryczna, AutoTest)	kpl.		
		13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
5.28	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)	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
5.29	KNNR 5 0504 -02 analogia	Oprawa EW2 - Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane (oprawa oświetlenia ewakuacyjnego dwustronna do montażu nastropowego, obudowa z tworzywa, klosz PC przezroczysty, IP65, źródło LED 1W, wbudowana bateria własna (moduł awaryjny 1h), AutoTest, właściwy piktogram dwustronny - strzałki kierunkowe)	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.30	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
5.31	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku	kpl.p om.		
		102	kpl.p om.	102,000	
				RAZEM	102,000
5.32	KNNR 5 1301 -01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		8	pomi ar	8,000	
				RAZEM	8,000
6		instalacja gniazd wtyczkowych i zasilania urządzeń			
6.1	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		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
6.2	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		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
6.3	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		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.4	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym (przewód HDHp-J 3x2,5mm2)	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
6.5	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		
		1250	m	1.250,000	
				RAZEM	1.250,000
6.6	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		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
6.7	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 5x6mm2)	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
6.8	KNR 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 6mm2)	szt.		
		1 * 2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6.9	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		37 + 200	szt.	237,000	
				RAZEM	237,000
6.10	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm (puszka ZZ60KFw)	szt.		
		37	szt.	37,000	
				RAZEM	37,000
6.11	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm (puszka S60DF)	szt.		
		200	szt.	200,000	
				RAZEM	200,000
6.12	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.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.13	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.		
		33	szt.	33,000	
				RAZEM	33,000
6.14	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem (gniazdo 1x2P+Z, 230V, 16A, IP44, p/t) (ramka 1-krotna, IP44)	szt.		
		3	szt.	3,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
6.15	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem zestaw gniazd ZG1 50 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.		
		50 * 4	szt.	200,000	
				RAZEM	200,000
6.16	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.		
		100	szt.	100,000	
				RAZEM	100,000
6.17	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
		39	pomi ar.	39,000	
				RAZEM	39,000
6.18	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	
				RAZEM	1,000
7		instalacja strukturalna			
7.1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących (szafa LPD.2 - szafa stojąca 19" 27U o wymiarach 600x600x1410mm, wyposażenie wg schematu E-10)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.2	KNR AT-14 0102-14	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel światłowodowy (kabel PE(St)Ch 2x2x0,22mm ²) do transmisji danych RS485, RE-2 - LPD.2	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
7.3	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		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
7.4	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		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
7.5	KNR AT-14 0106-01	Montaż złącza światłowodowego (złącze światłowodowe SC)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7.6	KNR AT-14 0102-08	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel miedziany (przewód F/UTP 4x2x0,5mm ² kat 6)	m		
		100 * 6	m	600,000	
				RAZEM	600,000
7.7	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany (przewód F/UTP 4x2x0,5mm ² kat 6)	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1400	m	1.400,000	
				RAZEM	1.400,000
7.8	KNR AT-14 0105-01 analogia	Montaż złącza RJ45 na skrótcie 4-parowej nieekranowanej UTP (moduł KeyStone RJ45 kat. 6)	szt.		
		50 * 2	szt.	100,000	
				RAZEM	100,000
7.9	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomi ar		
		100	pomi ar	100,000	
				RAZEM	100,000
7.10	ZN-97/TP S.A.-039 0901-03	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierzony światłowod)	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.11	ZN-97/TP S.A.-039 0902-01	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną (1 zmierzony światłowod)	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
8		instalacja ppoż			
8.1	KNR 5-08 0201-03	Montaż uchwyty pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu betonowym (tuleja rozporowa stalowa TRSO M8) (uchwyt kabelowy E-90, UDF 8) (śruba stalowa)	m		
		240	m	240,000	
				RAZEM	240,000
8.2	KNR 5-08 0213-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane n.t. na gotowym podłożu w ciągach wielokrotnych (przewód HTKSHekw 1x2x0,8mm)	m		
		230	m	230,000	
				RAZEM	230,000
8.3	KNR 5-08 0213-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane n.t. na gotowym podłożu w ciągach wielokrotnych (przewód HTKSHekw 2x2x1,0mm)	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
8.4	KNR AL-01 0403-02	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek (gniazdo G-40)	szt.		
		23 + 24	szt.	47,000	
				RAZEM	47,000
8.5	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu (optyczna czujka dymu DOR-4046)	szt.		
		23 + 24	szt.	47,000	
				RAZEM	47,000
8.6	KNR AL-01 0404-05	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wykonaniu konwencjonalnym w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem (wskaźnik zadziałania czujki WZ-31)	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
8.7	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego (sygnalizator akustyczny SAL-4001 z gniazdem G-40S i izolatorem zwarc)	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
8.8	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.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
8.9	KNR AL-01 0404-11 analogia	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - adapter napięcia 24VDC na 12VDC (element kontrolno-sterujący 2wej/1wyj z izolatorem zwarć EKS-4001)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.10	KNR AL-01 0114-01	Montaż obudowy o wielkości do 1 HE (obudowa dla pojedynczego modułu EKS-4001)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.11	KNR AL-01 0112-07	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W (zasilacz gwarantowany do systemów przeciwpożarowych ZPP, wymiary 330x305x82cm, obudowa koloru czerwonego, CNBOP)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.12	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah (akumulator 7Ah/12V)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8.13	KNR AL-01 0603-07	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 64 adresów	lin.		
		1	lin.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.14	KNR AL-01 0604-03	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 72 elementów liniowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	instalacja przyzywowa				
9.1	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (przewód HTKSHekw 1x4x1,0mm)	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
9.2	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym (przewód HDXżo 2x1,0mm ²)	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
9.3	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
9.4	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9.5	KNR AL-01 0112-01	Montaż zasilacza do 12 V DC/6.5 W (zasilacz stabilizowany do puszk instalacyjnej fi.60, 12V/1A)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9.6	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
9.7	KNR AL-01 0108-06	Montaż optycznego wskaźnika alarmu wewnątrz (lampa sygnalizacyjna LS)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9.8	KNR 5-08 0307-02 analogia	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem (zestaw przywoławczo-kasujący ZPK, p/t - 1 kpl)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9.9	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
9.10	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
9.11	KNR AL-01 0306-01	Uruchomienie systemu z 1 sterownikiem	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
9.12	KNR AL-01 0307-02	Praca próbna systemu - próby pomontażowe	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
10		instalacja potencjałów wyrównawczych			
10.1	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.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
10.2	KNR 5-08 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 układane w gotowych korytkach (przewód HO7Z-K 16mm2)	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
10.3	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.		
		1 * 2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10.4	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach (przewód HO7Z-K 6mm2)	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10.5	KNR 5-10 0602-01	Zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (końcówki kablowe Cu 6mm ²)	szt.		
		20 * 2	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
10.6	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	
				RAZEM	1,000
10.7	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		9	pomi ar.	9,000	
				RAZEM	9,000