

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK A
45310000-3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK B
45310000-3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK C
45310000-3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK F
45216121-8 Roboty budowlane w zakresie obiektów straży pożarnej

NAZWA INWESTYCJI : Opracowanie wielobranżowego projektu przebudowy węzłów sieci oraz okablowania dla Szkoły Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu
ADRES INWESTYCJI : Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu, ul. Czechosłowacka 27, 61- 459 Poznań
INWESTOR : Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu
ADRES INWESTORA : 61- 459 Poznań, ul. Czechosłowacka 27
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Hubert Krupa
DATA OPRACOWANIA : 12.2019

Stawka roboczogodziny : 21,00 zł
Poziom cen : 4/2019

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	70,00 % R+S
Zysk [Z]	20,00 % R+S+Kp(R+S)
VAT [V]	23,00 % $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 220 425,26 zł
Podatek VAT : 50 697,81 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 271 123,07 zł

Słownie: dwieście siedemdziesiąt jeden tysięcy sto dwadzieścia trzy i 07/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.2019

Data zatwierdzenia

Załącznik nr 1 - Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej w oparciu o podstawy KNNR i KNR
2. Wartość kosztorysowa robót obejmuje wartość wszystkich materiałów, urządzeń i konstrukcji potrzebnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia.
3. Podstawę sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowią:
 - Dokumentacja projektowa
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
4. Ceny jednostkowe robót ustalono na podstawie kalkulacji szczegółowych. Kosztorys szczegółowy opracowano na podstawie następujących danych:
 - Narzut kosztów pośrednich w wysokości 70% (liczone od R i S)
 - Narzut zysku w wysokości 20% (liczony od R i S)
 - Cena robocizny w wysokości 21,00 zł/r-g (bez narzutów)
 - Ceny materiałów wg średnich danych ORGBUD IV kw 2019r. z kosztami zakupu, na podstawie aktualnych cenników katalogowych producentów lub uzyskanych informacji własnych z uwzględnieniem kosztów zakupu $K_z=7\%$
 - Ceny sprzętu wg danych ORGBUD IV kw 2019r.
 - Zysk liczone od $R+K_p(R)+S+K_p(S)$
5. Dane dotyczące robót przygotowawczych:
 - roboty rozbiórkowe: nie dotyczy
 - roboty ziemne: nie dotyczy
 - inne wyżej niewymienione: nie dotyczy
6. Dane dotyczące technologii wykonania robót nieokreślonych dokumentacją projektową lub specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót: wszelkie dane niezbędne do prawidłowego wykonania robót zostały określone w projekcie i STWiOR

Załącznik nr 2 - Charakterystyka obiektu/robót:

Charakterystyka robót:

Przedmiotem opracowania jest kosztorys inwestorski instalacji elektrycznych dla zadania: Opracowanie wielobranżowego projektu przebudowy węzłów sieci oraz okablowania dla Szkoły Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu

Zakres opracowania:

- wewnętrzne linie zasilające
- rozdzielnie serwerowni RKB1 i RKF1
- zasilanie urządzeń klimatyzacji serwerowni
- oświetlenie serwerowni podstawowe
- oświetlenie awaryjne w serwerowni
- instalacje siły i gniazd wtykowych związanych z serwerowniami
- przyłącze do mobilnego zespołu prądotwórczego
- dobór UPS-ów
- instalację uziemiającą

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK A	84,48	25 177,06		59,17	28,76	500,00	25 849,47
1.1	Rozbudowa rozdzielnic RGA(EA). Zasilacz UPS	84,48	25 177,06		59,17	28,76	500,00	25 849,47
2	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK B	2 279,45	105 790,31	135,84	1 690,69	821,15	4 000,00	114 717,44
2.1	Rozdzielnice i UPS	1 554,71	97 596,91	135,84	1 184,38	575,30	1 500,00	102 547,14
2.2	Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V	513,48	5 191,73		359,28	174,51		6 239,00
2.3	Instalacja połączeń wyrównawczych	211,26	3 001,67		147,03	71,34		3 431,30
2.4	Pomiary				0,00	0,00	1 500,00	1 500,00
2.5	Prace uzupełniające				0,00	0,00	1 000,00	1 000,00
3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK C	24,43	100,14		17,07	8,30	700,00	849,94
3.1	Rozbudowa rozdzielnic RP	24,43	100,14		17,07	8,30		149,94
3.2	Pomiary				0,00	0,00	200,00	200,00
3.3	Prace uzupełniające				0,00	0,00	500,00	500,00
4	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK F	765,23	73 384,62	30,56	557,31	270,69	4 000,00	79 008,41
4.1	Rozdzielnice i UPS	497,85	67 663,53	30,56	370,16	179,82	1 000,00	69 741,92
4.2	Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V	244,07	5 419,78		170,88	82,97		5 917,70
4.3	Instalacja połączeń wyrównawczych	23,31	301,31		16,27	7,90		348,79
4.4	Pomiary				0,00	0,00	2 000,00	2 000,00
4.5	Prace uzupełniające				0,00	0,00	1 000,00	1 000,00
	RAZEM netto	3 153,59	204 452,13	166,40	2 324,24	1 128,90	9 200,00	220 425,26
	VAT							50 697,81
	Razem brutto							271 123,07

Słownie: dwieście siedemdziesiąt jeden tysięcy sto dwadzieścia trzy i 07/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	150,1643	21,00	3 153,59
				RAZEM	3 153,59

Słownie: trzy tysiące sto pięćdziesiąt trzy i 59/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Gniazdo wtyczkowe p/t 2x2P+Z 16A/230V IP20 z ramką podwójną	szt	9,1800	22,68	208,21
2.	Kabel elektroen.miedz.YKXS 5x35; 0,6/1 kV	m	180,9600	123,26	22 305,06
3.	Kabel elektroen.miedz.YKY 3x16;0,6/1 kV	m	49,9200	34,29	1 711,78
4.	Kabel elektroen.miedz.YKY 5x25; 0,6/1 kV	m	22,8800	92,56	2 117,76
5.	Kółki kotwiące	szt.	68,0000	0,27	18,36
6.	Konstrukcja wsporcza do koryt KP100 (wspornik+mocowanie)	szt	28,0000	15,52	434,56
7.	Konstrukcja wsporcza do koryt KP200 (wspornik+mocowanie)	szt	6,0000	16,91	101,46
8.	Końcówka kablowa do zapras., K 25 mm2	szt	10,3000	2,01	20,70
9.	Końcówka kablowa do zapras., K 35 mm2	szt	20,6000	2,94	60,56
10.	Korytka kablowe KP100	m	28,0000	14,12	395,36
11.	Korytka kablowe KP200	m	6,0000	15,84	95,04
12.	Łączniki instalacyjne świecznikowe IP20 w ramce	szt	2,0400	17,36	35,42
13.	Ogranicznik przepięć DSH TNS 255 w obudowie RN55 12M	szt.	2,0000	1 332,15	2 664,30
14.	Oprawa A1A wg legendy	szt.	9,0000	725,46	6 529,14
15.	Oprawa EW2 wg legendy	szt.	3,0000	369,15	1 107,45
16.	Pokrywy do korytek K100	m	4,0000	4,76	19,04
17.	Przełącznik zasilania sieć-agregat 4P 125A 3-pozycyjny w obudowie nt z możliwością blokady dźwigni kłódką	szt.	1,0000	1 219,80	1 219,80
18.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V	m	57,2000	2,99	171,05
19.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x10,0; 750 V	m	15,6000	9,66	150,69
20.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V	m	156,0000	4,57	712,95
21.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V	m	111,2800	7,10	790,08
22.	Przewód miedziany LY 16 mm2, 750 V	m	301,6000	9,14	2 756,74
23.	Puszka odgałęźna natynkowa z zaciskami do przewodów 3x16mm IP44	szt	9,1800	16,59	152,30
24.	Puszka odgałęźna natynkowa z zaciskami do przewodów 5x4mm IP44	szt	2,0400	10,49	21,40
25.	Puszka z tworz.p/t okrągła końcowa, 2xPK-60	szt	9,1800	1,72	15,79
26.	Puszka z tworz.p/t okrągła końcowa, PK-60	szt	2,0400	0,63	1,28
27.	Rozdzielnica RKB1	szt.	1,0000	6 634,00	6 634,00
28.	Rozdzielnica RKF1	szt.	1,0000	5 778,00	5 778,00
29.	Rozłącznik 3P 160A w obudowie nt z możliwością blokady dźwigni kłódką	szt.	1,0000	834,60	834,60
30.	Rura elektroins.PVC gładka,szttyw.RB Max 25	m	83,2000	4,92	409,36
31.	Rura elektroins.PVC gładka,szttyw.RB Max 63	m	156,0000	31,65	4 937,40
32.	Wtyczka stała 3P+N+Z 63A 415V w obudowie pt do przyłączenia mobilnego zespołu prądotwórczego	szt.	1,0000	177,09	177,09
33.	Wyłączniki nadprądowe, S 301 B-10 A	szt	1,0000	12,45	12,45
34.	Wyłączniki nadprądowe, S 301 B-50 A	szt	1,0000	40,23	40,23
35.	Wyłączniki nadprądowe, S 303 C-63 A	szt	1,0000	141,03	141,03
36.	Zacisk uziemiający (listwa) w obudowie	szt.	2,0000	155,15	310,30
37.	Zacisk uziemiający do agregatu mobilnego	szt.	1,0000	166,92	166,92
38.	Zasilacz UPS 3/1 8 kVA z podwójną konwersją w technologii VFI-SS-111 do zabudowy w szafie rack z podtrzymaniem min. 30' przy obciążeniu 4,5 kW dla szaf F1 i F2 np.: zasilacz UPS SRT8KXLIRM, 1 szt, Baterie akumulatorów: SRT192BP2RM, 1 szt, obciążenie [1,12kN+ 0,91kN=2,03kN]	szt.	2,0000	26 589,50	53 179,00
39.	Zasilacz UPS 3/1 8 kVA z podwójną konwersją w technologii VFI-SS-111 do zabudowy w szafie rack z podtrzymaniem min. 30' przy obciążeniu 4,5 kW dla szafy B1 np.: zasilacz UPS SRT8KXLIRM, 1 szt, baterie akumulatorów: SRT192BP2RM, 1 szt, obciążenie [1,12kN+ 0,91kN=2,03kN]	szt.	2,0000	26 589,50	53 179,00
40.	Zasilacz UPS jednofazowy 1,5 kVA z podwójną konwersją w technologii VFI-SS-111 z podtrzymaniem min. 30', do zasilania monitorów np.: zestaw SRT1500XLIRM+STR48BPRM obciążenie: 0,2kN+0,3kN=0,5kN	szt.	1,0000	7 022,92	7 022,92
41.	ZasilaczUPS jednofazowy 10 kVA z podwójną konwersją w technologii VFI-SS-111 do zabudowy w szafie rack z podtrzymaniem min. 30' przy obciążeniu 60%, np.: Daker DK Plus 10 kVA + baterie do podtrzymania na 30'	szt.	1,0000	24 824,00	24 824,00
42.	Zestaw gniazd w puszcze podłogowej (puszka podłogowa do podłóg technicznych 16(2x8) modułów metalowa): - 2xgniazdo ogólne 230V - miejsce na gniazda RJ45	szt	3,0000	577,80	1 733,40
43.	Złączka kompens.do rur z tw.szt.ZCL25	szt	32,8000	0,85	27,92
44.	Złączka kompens.do rur z tw.szt.ZCL63	szt	61,5000	1,44	88,50
45.	Materiały pomocnicze	zł			1 139,73

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
RAZEM					204 452,13

Słownie: dwieście cztery tysiące czterysta pięćdziesiąt dwa i 13/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	m-g	0,8428	42,52	35,87
2.	Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	m-g	0,8428	7,84	6,66
3.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	1,3132	50,80	66,64
4.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,8428	67,88	57,23
RAZEM					166,40

Słownie: sto sześćdziesiąt sześć i 40/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK A			
1.1		Rozbudowa rozdzielnic RGA(EA). Zasilacz UPS			
1	KNNR 5	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy S303 C63A w rozdzielnic RGA(EA)	szt.		
d.1.1	0407-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNNR 5	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 B50A w rozdzielnic RP-A	szt.		
d.1.1	0407-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1.1	0209-03	RP>zasilacz UPS1 Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x10,0; 750 V 15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
4	KNNR 5	Zasilacz UPS jednofazowy 10 kVA z podwójną konwersją w technologii VFI-SS-111 do zabudowy w szafie rack z podtrzymaniem min. 30' przy obciążeniu 60%, np.: Daker DK Plus 10 kVA + baterie do podtrzymania na 30'	szt.		
d.1.1	0405-09	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNNR 5	Puszka odgałęźna natynkowa z zaciskami do przewodów 3x16mm IP44	szt.		
d.1.1	0303-10	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6		Konfiguracja i uruchomienie zasilacza UPS	kpl.		
d.1.1	kalk. własna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK B			
2.1		Rozdzielnice i UPS			
7	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.2.1	0405-08	Rozdzielnica RKB1 1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNNR 5	Ogranicznik przepięć DSH TNS 255 w obudowie RN55 12M	szt.		
d.2.1	0405-06	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNNR 5	Przełącznik zasilania sieć-agregat 4P 125A 3-pozycyjny w obudowie nt z możliwością blokady dźwigni kłódką	szt.		
d.2.1	0405-06	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNNR 5	Zasilacz UPS 3/1 8 kVA z podwójną konwersją w technologii VFI-SS-111 do zabudowy w szafie rack z podtrzymaniem min. 30' przy obciążeniu 4,5 kW dla szafy B1 np.: zasilacz UPS SRT8KXLIRM, 1 szt, baterie akumulatorów: SRT192BP2RM, 1 szt, obciążenie [1,12kN+ 0,91kN=2,03kN]	szt.		
d.2.1	0405-09	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNNR 5	Zasilacz UPS jednofazowy 1,5 kVA z podwójną konwersją w technologii VFI-SS-111 z podtrzymaniem min. 30', do zasilania monitorów np.: zestaw SRT1500XLIRM+STR48BPRM obciążenie: 0,2kN+0,3kN=0,5kN	szt.		
d.2.1	0405-09	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNNR 5	Puszka odgałęźna natynkowa z zaciskami do przewodów 3x16mm IP44	szt.		
d.2.1	0303-10	2+1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
13		Konfiguracja i uruchomienie zasilacza UPS	kpl.		
d.2.1	kalk. własna	3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
14	KNNR 5	Wtyczka stała 3P+N+Z 63A 415V w obudowie pt do przyłączenia mobilnego zespołu prądowłórczego	szt.		
d.2.1	0309-04	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNNR 5	Puszka odgałęźna natynkowa z zaciskami do przewodów 5x4mm IP44	szt.		
d.2.1	0303-03	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
16	KNNR 5	Puszka odgałęźna natynkowa z zaciskami do przewodów 3x16mm IP44	szt.		
d.2.1	0303-10	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.		
d.2.1	1201-03	(poz.18+poz.19)*2	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
18	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.2.1	1101-02	Konstrukcja wsporcza do koryt KP100 (wspornik+mocowanie)	szt.	14,000	
		poz.20			
				RAZEM	14,000
19	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.2.1	1101-02	Konstrukcja wsporcza do koryt KP200 (wspornik+mocowanie)	szt.	6,000	
		poz.21			
				RAZEM	6,000
20	KNNR 5	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.2.1	1105-07	Korytka kablowe KP100	m	14,000	
		14			
				RAZEM	14,000
21	KNNR 5	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.2.1	1105-08	Korytka kablowe KP200	m	6,000	
		6			
				RAZEM	6,000
22	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 63 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu in-	m		
d.2.1	0101-08	nym niż beton	m	150,000	
		150			
				RAZEM	150,000
23	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 25 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu in-	m		
d.2.1	0101-06	nym niż beton	m	80,000	
		80			
				RAZEM	80,000
24	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamknię-	m		
d.2.1	0713-01	tych	m	138,000	
		RG>RKB1			
		Kabel elektroen.miedz. YKXS 5x35; 0,6/1 kV			
		170-32			
				RAZEM	138,000
25	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 35 mm2	szt.		
d.2.1	1204-03	5+5	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
26	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 35 mm2 pod zaciski lub	szt.żył		
d.2.1	1203-05	bolce	szt.żył	10,000	
		poz.25			
				RAZEM	10,000
27	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamknię-	m		
d.2.1	0713-01	tych	m	22,000	
		RG>szafka agregatu			
		Kabel elektroen.miedz. YKY 5x25; 0,6/1 kV			
		22			
				RAZEM	22,000
28	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 25 mm2	szt.		
d.2.1	1204-03	5+5	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
29	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 25 mm2 pod zaciski lub	szt.żył		
d.2.1	1203-05	bolce	szt.żył	10,000	
		poz.28			
				RAZEM	10,000
30	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w goto-	m		
d.2.1	0205-02	wych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu	m	13,000	
		RB1>zasilacz UPS1			
		Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V			
		13			
				RAZEM	13,000
31	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych ko-	m		
d.2.1	0209-03	rytkach i na drabinkach bez mocowania	m	13,000	
		RB1>bypass UPS1			
		Kabel elektroen.miedz. YKY 3x16;0,6/1 kV			
		13			
				RAZEM	13,000
32	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w goto-	m		
d.2.1	0205-02	wych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu	m	11,000	
		RB1>zasilacz UPS2			
		Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V			
		11			
				RAZEM	11,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.2.1	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania RB1>bypass UPS2 Kabel elektroen.miedz. YKY 3x16;0,6/1 kV 11	m m	 11,000	
				RAZEM	11,000
34 d.2.1	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RB1>jednostka zewnętrzna klimatyzacji Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V 30	m m	 30,000	
				RAZEM	30,000
35 d.2.1	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RB1>zasilacz KD Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V 7	m m	 7,000	
				RAZEM	7,000
2.2		Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V			
36 d.2.2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym Dla gniazd IP20/IP44 podwójnych (poz.40)*2	szt. szt.	 14,000	
				RAZEM	14,000
37 d.2.2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym Dla łączników instalacyjnych poz.42	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.2.2	KNNR 5 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm poz.36/2	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
39 d.2.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm poz.37	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.2.2	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² Gniazdo wtyczkowe p/t 2x2P+Z 16A/230V IP20 z ramką podwójną 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
41 d.2.2	kalk. własna	Zestaw gniazd w puszcze podłogowej (puszka podłogowa do podłóg technicznych 16(2x8) modułów metalowa): - 2xgniazdo ogólne 230V - miejsce na gniazda RJ45 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
42 d.2.2	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Łączniki instalacyjne świecznikowe IP20 w ramce 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.2.2	KNNR 5 0502-04	Oprawa A1A wg legendy 3	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
44 d.2.2	KNNR 5 0502-04	Oprawa EW2 wg legendy 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.2.2	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RB1>oświetlenie ogólne Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V 14	m m	 14,000	
				RAZEM	14,000
46 d.2.2	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RB1>oświetlenie awaryjne Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47 d.2.2	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RB1>gniazdka wtykowe Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V 8+19+20+22+23+18+12	m m	 122,000	
				RAZEM	122,000
2.3		Instalacja połączeń wyrównawczych			
48 d.2.3	KNNR 5 0406-01	Zacisk uziemiający do agregatu mobilnego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.2.3	KNNR 5 0406-01	Zacisk uziemiający (listwa) w obudowie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.2.3	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm ² wciągane do rur Przewód miedziany LY 16 mm ² , 750 V 275	m m	 275,000	
				RAZEM	275,000
2.4		Pomiary			
51 d.2.4	kalk. własna	Pomiary odbiorcze instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.5		Prace uzupełniające			
52 d.2.5	kalk. własna	Przebiecia i przekucia z zabezpieczeniami ppoż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3 45310000-3		INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK C			
3.1		Rozbudowa rozdzielnic RP			
53 d.3.1	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 B10A w rozdzielnic RP	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.3.1	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RP>szafa teleinformatyczna C1 Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V 18	m m	 18,000	
				RAZEM	18,000
3.2		Pomiary			
55 d.3.2	kalk. własna	Pomiary odbiorcze instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3		Prace uzupełniające			
56 d.3.3	kalk. własna	Przebiecia i przekucia z zabezpieczeniami ppoż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 45310000-3		INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK F			
4.1		Rozdzielnice i UPS			
57 d.4.1	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Rozdzielnica RKF1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.4.1	KNNR 5 0405-06	Ogranicznik przepięć DSH TNS 255 w obudowie RN55 12M	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.4.1	KNNR 5 0405-06	Rozłącznik 3P 160A w obudowie nt z możliwością blokady dźwigni kłódką	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.4.1	KNNR 5 0405-09	Zasilacz UPS 3/1 8 kVA z podwójną konwersją w technologii VFI-SS-111 do zabudowy w szafie rack z podtrzymaniem min. 30' przy obciążeniu 4,5 kW dla szaf F1 i F2 np.: zasilacz UPS SRT8KXLIRM, 1 szt, Baterie akumulatorów: SRT192BP2RM, 1 szt, obciążenie [1,12kN+ 0,91kN=2,03kN] 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
61 d.4.1	kalk. własna	Konfiguracja i uruchomienie zasilacza UPS	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.4.1	KNNR 5 0303-10	Puszka odgałęźna natynkowa z zaciskami do przewodów 3x16mm IP44	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
63 d.4.1	KNNR 5 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.		
		(poz.64)*2	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
64 d.4.1	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KP100 (wspornik+mocowanie)</i> poz.65	szt.		
			szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
65 d.4.1	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe KP100</i> 4+10	m		
			m	14,000	
				RAZEM	14,000
66 d.4.1	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
67 d.4.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych RGF(TGB)>RKF1 <i>Kabel elektroen.miedz. YKXS 5x35; 0,6/1 kV</i> 32+4	m		
			m	36,000	
				RAZEM	36,000
68 d.4.1	KNNR 5 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 35 mm2	szt.		
		5+5	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
69 d.4.1	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 35 mm2 pod zaciski lub bolce poz.68	szt.żył		
			szt.żył	10,000	
				RAZEM	10,000
70 d.4.1	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RKF1>zasilacz UPS1 <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V</i> 11	m		
			m	11,000	
				RAZEM	11,000
71 d.4.1	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania RKF1>bypass UPS1 <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x16;0,6/1 kV</i> 11	m		
			m	11,000	
				RAZEM	11,000
72 d.4.1	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RKF1>zasilacz UPS2 <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V</i> 13	m		
			m	13,000	
				RAZEM	13,000
73 d.4.1	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania RKF1>bypass UPS2 <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x16;0,6/1 kV</i> 13	m		
			m	13,000	
				RAZEM	13,000
74 d.4.1	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RKF1>jednostka zewnętrzna klimatyzacji <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V</i> 29	m		
			m	29,000	
				RAZEM	29,000
75 d.4.1	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RKF1>zasilacz KD <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V</i> 4	m		
			m	4,000	
				RAZEM	4,000
4.2		Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76	KNNR 5 d.4.2 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym Dla gniazd IP20/IP44 podwójnych (poz.80)*2	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
77	KNNR 5 d.4.2 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym Dla łączników instalacyjnych poz.81	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNNR 5 d.4.2 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm poz.76/2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
79	KNNR 5 d.4.2 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm poz.77	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNNR 5 d.4.2 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <i>Gniazdo wtyczkowe p/t 2x2P+Z 16A/230V IP20 z ramką podwójną</i> 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
81	KNNR 5 d.4.2 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łączniki instalacyjne świecznikowe IP20 w ramce</i> 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
82	KNNR 5 d.4.2 0502-04	Oprawa A1A wg legendy 6	kpl. kpl.	 6,000	
				RAZEM	6,000
83	KNNR 5 d.4.2 0502-04	Oprawa EW2 wg legendy 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
84	KNNR 5 d.4.2 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RKF1>oświetlenie ogólne <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V</i> 18	m m	 18,000	
				RAZEM	18,000
85	KNNR 5 d.4.2 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RKF1>oświetlenie awaryjne <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V</i> 8	m m	 8,000	
				RAZEM	8,000
86	KNNR 5 d.4.2 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RKF1>gniazdka wtykowe <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V</i> 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
4.3		Instalacja połączeń wyrównawczych			
87	KNNR 5 d.4.3 0406-01	Zacisk uziemiający (listwa) w obudowie 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNNR 5 d.4.3 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur <i>Przewód miedziany LY 16 mm2, 750 V</i> 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
4.4		Pomiary			
89	kalk. własna d.4.4	Pomiary odbiorcze instalacji 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
4.5		Prace uzupełniające			
90	kalk. własna d.4.5	Przebiecia i przekucia z zabezpieczeniami ppoż 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK A				
1.1		Rozbudowa rozdzielnic RGA(EA). Zasilacz UPS				
1	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy S303 C63A w rozdzielnic RGA(EA)	szt.	1	152,17	152,17
d.1.1						
2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 B50A w rozdzielnic RP-A	szt.	1	47,94	47,94
d.1.1						
3	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania RP>zasilacz UPS1 <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x10,0; 750 V</i>	m	15	12,68	190,20
d.1.1						
4	KNNR 5 0405-09	Zasilacz UPS jednofazowy 10 kVA z podwójną konwersją w technologii VFI-SS-111 do zabudowy w szafie rack z podtrzymaniem min. 30' przy obciążeniu 60%, np.: Daker DK Plus 10 kVA + baterie do podtrzymania na 30'	szt.	1	24 915,25	24 915,25
d.1.1						
5	KNNR 5 0303-10	Puszka odgałęźna natynkowa z zaciskami do przewodów 3x16mm IP44	szt.	1	43,91	43,91
d.1.1						
6	kalk. własna	Konfiguracja i uruchomienie zasilacza UPS	kpl.	1	500,00	500,00
d.1.1						
2	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK B				
2.1		Rozdzielnice i UPS				
7	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>Rozdzielnica RKB1</i>	szt.	1	6 693,98	6 693,98
d.2.1						
8	KNNR 5 0405-06	Ogranicznik przepięć DSH TNS 255 w obudowie RN55 12M	szt.	1	1 379,70	1 379,70
d.2.1						
9	KNNR 5 0405-06	Przełącznik zasilania sieć-agregat 4P 125A 3-pozycyjny w obudowie nt z możliwością blokady dźwigni kłódką	szt.	1	1 267,35	1 267,35
d.2.1						
10	KNNR 5 0405-09	Zasilacz UPS 3/1 8 kVA z podwójną konwersją w technologii VFI-SS-111 do zabudowy w szafie rack z podtrzymaniem min. 30' przy obciążeniu 4,5 kW dla szafy B1 np.: zasilacz UPS SRT8KXLIRM, 1 szt, baterie akumulatorów: SRT192BP2RM, 1 szt, obciążenie [1,12kN+ 0,91kN= 2,03kN]	szt.	2	26 680,75	53 361,50
d.2.1						
11	KNNR 5 0405-09	Zasilacz UPS jednofazowy 1,5 kVA z podwójną konwersją w technologii VFI-SS-111 z podtrzymaniem min. 30', do zasilania monitorów np.: zestaw SRT1500XLIRM+ STR48BPRM obciążenie: 0,2kN+0,3kN=0,5kN	szt.	1	7 114,17	7 114,17
d.2.1						
12	KNNR 5 0303-10	Puszka odgałęźna natynkowa z zaciskami do przewodów 3x16mm IP44	szt.	2+1 = 3,000	43,91	131,73
d.2.1						
13	kalk. własna	Konfiguracja i uruchomienie zasilacza UPS	kpl.	3	500,00	1 500,00
d.2.1						
14	KNNR 5 0309-04	Wtyczka stała 3P+N+Z 63A 415V w obudowie pt do przyłączenia mobilnego zespołu prądotwórczego	szt.	1	200,97	200,97
d.2.1						
15	KNNR 5 0303-03	Puszka odgałęźna natynkowa z zaciskami do przewodów 5x4mm IP44	szt.	2	27,33	54,66
d.2.1						
16	KNNR 5 0303-10	Puszka odgałęźna natynkowa z zaciskami do przewodów 3x16mm IP44	szt.	3	43,91	131,73
d.2.1						
17	KNNR 5 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	(poz.18+poz.19)*2 = 40,000	0,75	30,00
d.2.1						
18	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KP100 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.20 = 14,000	20,09	281,26
d.2.1						
19	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KP200 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.21 = 6,000	21,52	129,12
d.2.1						
20	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe KP100</i>	m	14	21,24	297,36
d.2.1						
21	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe KP200</i>	m	6	24,33	145,98
d.2.1						

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
22 d.2. 1	KNNR 5 0101-08	Rury winidurkowe o śr.do 63 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	150	40,26	6 039,00
23 d.2. 1	KNNR 5 0101-06	Rury winidurkowe o śr.do 25 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	80	10,27	821,60
24 d.2. 1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych RG>RKB1 <i>Kabel elektroen.miedz. YKXS 5x35; 0,6/1 kV</i>	m	170-32 = 138,000	137,19	18 932,22
25 d.2. 1	KNNR 5 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 35 mm2	szt.	5+5 = 10,000	8,46	84,60
26 d.2. 1	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 35 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	poz.25 = 10,000	1,62	16,20
27 d.2. 1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych RG>szafka agregatu <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 5x25; 0,6/1 kV</i>	m	22	104,46	2 298,12
28 d.2. 1	KNNR 5 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 25 mm2	szt.	5+5 = 10,000	7,48	74,80
29 d.2. 1	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 25 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	poz.28 = 10,000	1,62	16,20
30 d.2. 1	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RB1>zasilacz UPS1 <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V</i>	m	13	10,59	137,67
31 d.2. 1	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania RB1>bypass UPS1 <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x16;0,6/1 kV</i>	m	13	38,93	506,09
32 d.2. 1	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RB1>zasilacz UPS2 <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V</i>	m	11	10,59	116,49
33 d.2. 1	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania RB1>bypass UPS2 <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x16;0,6/1 kV</i>	m	11	38,93	428,23
34 d.2. 1	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RB1>jednostka zewnętrzna klimatyzacji <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V</i>	m	30	10,59	317,70
35 d.2. 1	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RB1>zasilacz KD <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V</i>	m	7	5,53	38,71
2.2	Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V					
36 d.2. 2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym Dla gniazd IP20/IP44 podwójnych	szt.	(poz.40)*2 = 14,000	3,91	54,74
37 d.2. 2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym Dla łączników instalacyjnych	szt.	poz.42 = 1,000	3,91	3,91
38 d.2. 2	KNNR 5 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.	poz.36/2 = 7,000	6,13	42,91
39 d.2. 2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	poz.37 = 1,000	4,26	4,26
40 d.2. 2	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <i>Gniazdo wtyczkowe p/t 2x2P+Z 16A/230V IP20 z ramką podwójną</i>	szt.	7	52,93	370,51

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
41 d.2. 2	kalk. własna	Zestaw gniazd w puszcze podłogowej (puszka podłogowa do podłóg technicznych 16(2x8) modułów metalowa): - 2xgniazdo ogólne 230V - miejsce na gniazda RJ45	szt.	3	663,48	1 990,44
42 d.2. 2	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łączniki instalacyjne świecznikowe IP20 w ramce</i>	szt.	1	26,25	26,25
43 d.2. 2	KNNR 5 0502-04	Oprawa A1A wg legendy	kpl.	3	783,01	2 349,03
44 d.2. 2	KNNR 5 0502-04	Oprawa EW2 wg legendy	kpl.	1	417,79	417,79
45 d.2. 2	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RB1>oświetlenie ogólne <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V</i>	m	14	5,53	77,42
46 d.2. 2	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RB1>oświetlenie awaryjne <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V</i>	m	4	5,53	22,12
47 d.2. 2	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RB1>gniazdka wtykowe <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V</i>	m	8+19+20+22+23+18+12 = 122,000	7,21	879,62
2.3		Instalacja połączeń wyrównawczych				
48 d.2. 3	KNNR 5 0406-01	Zacisk uziemiający do agregatu mobilnego	szt.	1	193,91	193,91
49 d.2. 3	KNNR 5 0406-01	Zacisk uziemiający (listwa) w obudowie	szt.	1	182,14	182,14
50 d.2. 3	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur <i>Przewód miedziany LY 16 mm2, 750 V</i>	m	275	11,11	3 055,25
2.4		Pomiary				
51 d.2. 4	kalk. własna	Pomiary odbiorcze instalacji	kpl.	1	1 500,00	1 500,00
2.5		Prace uzupełniające				
52 d.2. 5	kalk. własna	Przebiecia i przekucia z zabezpieczeniami ppoż	kpl.	1	1 000,00	1 000,00
3	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK C				
3.1		Rozbudowa rozdzielnic RP				
53 d.3. 1	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 B10A w rozdzielnic RP	szt.	1	20,16	20,16
54 d.3. 1	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RP>szafa teleinformatyczna C1 <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V</i>	m	18	7,21	129,78
3.2		Pomiary				
55 d.3. 2	kalk. własna	Pomiary odbiorcze instalacji	kpl.	1	200,00	200,00
3.3		Prace uzupełniające				
56 d.3. 3	kalk. własna	Przebiecia i przekucia z zabezpieczeniami ppoż	kpl.	1	500,00	500,00
4	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK F				
4.1		Rozdzielnice i UPS				
57 d.4. 1	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>Rozdzielnica RKF1</i>	szt.	1	5 837,98	5 837,98
58 d.4. 1	KNNR 5 0405-06	Ogranicznik przepięć DSH TNS 255 w obudowie RN55 12M	szt.	1	1 379,70	1 379,70
59 d.4. 1	KNNR 5 0405-06	Rozłącznik 3P 160A w obudowie nt z możliwością blokady dźwigni kłódką	szt.	1	882,15	882,15

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
60 d.4. 1	KNNR 5 0405-09	Zasilacz UPS 3/1 8 kVA z podwójną konwersją w technologii VFI-SS-111 do zabudowy w szafie rack z podtrzymaniem min. 30' przy obciążeniu 4,5 kW dla szaf F1 i F2 np.: zasilacz UPS SRT8KXLIRM, 1 szt, Baterie akumulatorów: SRT192BP2RM, 1 szt, obciążenie [1,12kN+ 0,91kN= 2,03kN]	szt.	2	26 680,75	53 361,50
61 d.4. 1	kalk. własna	Konfiguracja i uruchomienie zasilacza UPS	kpl.	2	500,00	1 000,00
62 d.4. 1	KNNR 5 0303-10	Puszka odgałęźna natynkowa z zaciskami do przewodów 3x16mm IP44	szt.	2	43,91	87,82
63 d.4. 1	KNNR 5 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	(poz.64)*2 = 28,000	0,75	21,00
64 d.4. 1	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KP100 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.65 = 14,000	20,09	281,26
65 d.4. 1	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe KP100</i>	m	4+10 = 14,000	21,24	297,36
66 d.4. 1	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m	4	8,95	35,80
67 d.4. 1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych RGF(TGB)>RKF1 <i>Kabel elektroen.miedz. YKXS 5x35; 0,6/1 kV</i>	m	32+4 = 36,000	137,19	4 938,84
68 d.4. 1	KNNR 5 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 35 mm2	szt.	5+5 = 10,000	8,46	84,60
69 d.4. 1	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 35 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	poz.68 = 10,000	1,62	16,20
70 d.4. 1	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RKF1>zasilacz UPS1 <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V</i>	m	11	10,59	116,49
71 d.4. 1	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania RKF1>bypass UPS1 <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x16;0,6/1 kV</i>	m	11	38,93	428,23
72 d.4. 1	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RKF1>zasilacz UPS2 <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V</i>	m	13	10,59	137,67
73 d.4. 1	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania RKF1>bypass UPS2 <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 3x16;0,6/1 kV</i>	m	13	38,93	506,09
74 d.4. 1	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RKF1>jednostka zewnętrzna klimatyzacji <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V</i>	m	29	10,59	307,11
75 d.4. 1	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RKF1>zasilacz KD <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V</i>	m	4	5,53	22,12
4.2 Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V						
76 d.4. 2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym Dla gniazd IP20/IP44 podwójnych	szt.	(poz.80)*2 = 4,000	3,91	15,64
77 d.4. 2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym Dla łączników instalacyjnych	szt.	poz.81 = 1,000	3,91	3,91

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
78 d.4. 2	KNNR 5 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.	poz.76/2 = 2,000	6,13	12,26
79 d.4. 2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	poz.77 = 1,000	4,26	4,26
80 d.4. 2	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <i>Gniazdo wtyczkowe p/t 2x2P+Z 16A/230V IP20 z ramką podwójną</i>	szt.	2	52,93	105,86
81 d.4. 2	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łączniki instalacyjne świecznikowe IP20 w ramce</i>	szt.	1	26,25	26,25
82 d.4. 2	KNNR 5 0502-04	Oprawa A1A wg legendy	kpl.	6	783,01	4 698,06
83 d.4. 2	KNNR 5 0502-04	Oprawa EW2 wg legendy	kpl.	2	417,79	835,58
84 d.4. 2	KNNR 5 0205-01 <i>analogia</i>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RKf1>oświetlenie ogólne <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V</i>	m	18	5,53	99,54
85 d.4. 2	KNNR 5 0205-01 <i>analogia</i>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RKf1>oświetlenie awaryjne <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V</i>	m	8	5,53	44,24
86 d.4. 2	KNNR 5 0205-01 <i>analogia</i>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe/w korytkach/w przestrzeni sufitu RKf1>gniazdka wtykowe <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V</i>	m	10	7,21	72,10
4.3	Instalacja połączeń wyrównawczych					
87 d.4. 3	KNNR 5 0406-01	Zacisk uziemiający (listwa) w obudowie	szt.	1	182,14	182,14
88 d.4. 3	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur <i>Przewód miedziany LY 16 mm2, 750 V</i>	m	15	11,11	166,65
4.4	Pomiary					
89 d.4. 4	kalk. własna	Pomiary odbiorcze instalacji	kpl.	1	2 000,00	2 000,00
4.5	Prace uzupełniające					
90 d.4. 5	kalk. własna	Przebiecia i przekucia z zabezpieczeniami ppoż	kpl.	1	1 000,00	1 000,00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						220 425,26
Podatek VAT						50 697,81
Ogółem wartość kosztorysowa robót						271 123,07

Słownie: dwieście siedemdziesiąt jeden tysięcy sto dwadzieścia trzy i 07/100 zł