
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania

NAZWA INWESTYCJI : Remont instalacji elektrycznych parteru oraz I i II piętra budynku Publicznego Gimnazjum nr 1 w Czernicy
ADRES INWESTYCJI : ul. św. Brata Alberta Chmielowskiego 9 55-003 Czernica
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Jaroszewicz
DATA OPRACOWANIA : 26.02.2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
26.02.2016

Data zatwierdzenia

Obmiarów i wyceny dokonano w opaci o rzuty parteru oraz I i II piętra budynku Gimnazjum z dokumentacji projektowej, wykonanej przez P.R.B.H. "ARCHIN" w 2009 roku. Zachowano nazwy i numerację pomieszczeń nadane w tym opracowaniu. Założono zastosowanie do instalacji przewodów o izolacji z polietylenu usieciowanego i powłoce z tworzywa bezhalogenowego, np. N2XH.

W piwnicy, w pomieszczeniu wezła ciepłego, przyjęto konieczność zainstalowania głównej szyny wyrównawczej GSW budynku, do której przyłącza się wszystkie przewody wyrównawcze obiektu oraz przewód PE kabla zasilającego szkołę. Kabel jest wpięty pod zaciski rozdzielnic głównej RG znajdującej się na parterze budynku. Od żyły przewodu PE trzeba poprowadzić, przez przebicie w stropie, do GSW, przewód LGżo 35mm², chroniony rurką osłonową. Na zewnątrz budynku konieczne jest wykonanie uziomu pionowego, który trzeba połączyć z GSW bednarką FE/Zn 25x3mm (przez przebicie w ścianie).

Przyjęto, że w salach lekcyjnych oprócz normalnego oświetlenia, zapewniającego natężenie oświetlenia na ławkach minimum 300 lx, należy zamontować po dwie oprawy asymetryczne doświetlające tablice, na których natężenie powinno wynosić minimum 500 lx.

Przyjęto zastosowanie w budynku opraw oświetleniowych dwufunkcyjnych, spełniających rolę lamp oświetlenia ewakuacyjnego i nocnego. Założono użycie opraw soczewkowych korytarzowych typu LOVATO N firmy Awex lub ORBIT LED firmy Hybryd. Oświetlenie nocne ma być włączane zbiorczo z pomieszczenia portierni na parterze. Ponadto należy zamontować obwód oświetlenia ewakuacyjnego kierunkowego (oprawy z piktogramami wskazujące kierunek ewakuacji).

Oświetlenie ewakuacyjne (według PN-EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia - oświetlenie awaryjne) musi spełniać następujące warunki:

- a) w osi drogi ewakuacyjnej natężenie oświetlenia E musi wynosić min. 1 lx;
- b) wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej stosunek $E_{maks.}/E_{min.} \leq 40$;
- c) na poziomie podłogi na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej natężenie oświetlenia E musi wynosić min. 0,5 lx;
- d) w celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia oprawy do oświetlenia ewakuacyjnego powinny być umieszczane co najmniej 2 m nad podłogą:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak aby każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak podświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Uwaga: jeżeli punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być oświetlone w taki sposób, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło minimum 5 lx („w pobliżu” oznacza w obrębie 2 m, mierzonych w poziomie).

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			DEMONTAŻE I ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1 d.1	KNNR-W 9 0501-06 analogia		Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem - oprawy LED Flate 18W i 36W	szt.		
			165+6	szt.	171,000	
					RAZEM	171,000
2 d.1	KNNR-W 9 0501-05		Demontaż opraw oświetleniowych żarowych - żyrandole itp.	szt.		
			24+10	szt.	34,000	
					RAZEM	34,000
3 d.1	KNNR-W 9 0501-06 analogia		Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem - oprawy panel BETA 50W	szt.		
			16+11+13	szt.	40,000	
					RAZEM	40,000
4 d.1	KNNR-W 9 0501-06 analogia		Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem - oprawy plafonierzy IGA LED	szt.		
			6+8	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
5 d.1	KNNR-W 4-03 1136-02 analogia		Demontaż opraw sygnalizacji hotelowej i szpitalnej z podłoża ceglanego - oprawy oświetlenia ewakuacyjnego (z piktogramem)	kpl.		
			15	kpl.	15,000	
					RAZEM	15,000
6 d.1	KNNR-W 4-03 0904-03		Odłączenie przewodów o przekroju do 35 mm ² od zacisków lub bolców	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
7 d.1	KNNR-W 4-03 0904-01		Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców	szt.		
			10*4	szt.	40,000	
					RAZEM	40,000
8 d.1	KNNR-W 9 0201-05		Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m ²	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
9 d.1	KNNR-W 9 0201-07		Demontaż obudów o powierzchni do 0.5 m ²	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
10 d.1	KNNR-W 9 0204-05		Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg - demontaż wyposażenia rozdzielnic głównej	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
11 d.1	KNNR-W 4-03 1124-01		Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy)	szt.		
			62	szt.	62,000	
					RAZEM	62,000
12 d.1	KNNR-W 4-03 1124-02		Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
13 d.1	KNNR-W 4-03 1122-02		Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	szt.		
			55	szt.	55,000	
					RAZEM	55,000
14 d.1	KNNR-W 9 0404-07		Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. ponad 60 mm	szt		
			150	szt	150,000	
					RAZEM	150,000
15 d.1	KNNR-W 9 0404-06		Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt		
			100	szt	100,000	
					RAZEM	100,000
16 d.1	KNNR-W 9 0310-07		Demontaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
17 d.1	KNNR 4-01 0819-15		Rozebranie wykładziny ściiennej z płytek - pasy płytek w toaletach pod korytkami z przewodami zasilającymi podgrzewacze wody	m ²		
			3	m ²	3,000	

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	3,000
18	KNNR-W 9		Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5 mm ² układanych w korytkach i listwach instalacyjnych	m		
d.1	0305-05		40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
19	KNR-W 4-		Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
d.1	03 1116-03		50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
20	KNNR-W 9		Zamurowanie wnęki pod rozdzielnice elektryczne - zmniejszenie wnęki pod rozdzielnicę główną	m ³		
d.1	1102-04		0,25	m ³	0,250	
					RAZEM	0,250
21	KNNR-W 9		Powiększanie wnęki pod rozdzielnice elektryczne w podłożu ceglanym - obniżenie wnęki dla rozdzielnicy głównej	dm ³		
d.1	1102-02		15	dm ³	15,000	
					RAZEM	15,000
2			TABLICE ROZDZIELCZE I WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE			
22	KNR-W 4-		Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.2	03 1001-01		300	m	300,000	
					RAZEM	300,000
23	KNR-W 4-		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 40 mm	otw.		
d.2	03 1003-17		4+2+1	otw.	7,000	
					RAZEM	7,000
24	KNR-W 4-		Wykucie wnęk o głębokości do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²		
d.2	01 0332-08		1	m ²	1,000	
					RAZEM	1,000
25	KNNR 5		Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
d.2	0102-07		300	m	300,000	
					RAZEM	300,000
26	KNR-W 5-		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur - przewody w/z od RG do tablic piętrowych	m		
d.2	08 0207-03		300	m	300,000	
	analogia				RAZEM	300,000
27	KNR-W 4-		Tynkowanie wnęk o powierzchni do 0.25 m ²	m ²		
d.2	03 1013-01		2	m ²	2,000	
					RAZEM	2,000
28	KNNR 5		Obudowy o powierzchni do 0.2 m ² - kompletne	szt.		
d.2	0404-06		5	szt.	5,000	
	analogia				RAZEM	5,000
29	KNR 4-03		Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
d.2	1012-02		300	m	300,000	
					RAZEM	300,000
3			INSTALACJE ELEKTRYCZNE - PARTER			
30	KNR-W 4-		Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.3	03 1001-01		1078	m	1 078,000	
					RAZEM	1 078,000
31	KNR-W 4-		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
d.3	03 1003-21		20	otw.	20,000	
					RAZEM	20,000
32	KNR-W 5-		Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
d.3	08 0401-07		1	aparat	1,000	
					RAZEM	1,000
33	KNR-W 5-		Montaż głównej szyny wyrównawczej GSW w węźle cieplnym	szt		
d.3	08 0408-01		1	szt	1,000	
	analogia				RAZEM	1,000

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNR-W 5-08 0101-03		Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
35	KNR-W 5-08 0110-01		Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
36	KNR-W 5-08 0204-06		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm ² wciągane do rur	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
37	KNR-W 5-08 0614-02		Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
38	KNR-W 5-08 0601-11		Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na ścianie z cegły	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
39	KNR 5 0602-02		Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
			8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
40	KNR 5 0613-01 analogia		Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm - przyłączenie bednarki i przewodu 35mm ² do szyny uziemiającej	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
41	KNR-W 5-08 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych brzdach na podłożu innym niż beton	m		
			1635	m	1 635,000	
					RAZEM	1 635,000
42	KNR-W 4-03 1003-11		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
			43	otw.	43,000	
					RAZEM	43,000
43	KNR-W 5-08 0301-02		Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	szt.		
			1+1	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
44	KNR-W 5-08 0309-07 analogia		Montaż do gotowego podłoża przycisku wyłącznika pożarowego budynku	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
45	KNR-W 5-08 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych brzdach na podłożu innym niż beton - przewód ognioodporny od RG do przycisku wyłącznika pożarowego przy portierni	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
46	KNR-W 5-08 0308-05 analogia		Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego świecznikowych mocowanych przez przykręcenie - kaseta z przyciskami do włączania oświetlenia nocnego usytuowana na portierni + kaseta włączania oświetlenia zewnętrznego	szt.		
			1+1	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
47	KNR-W 5-08 0301-20		Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
			289	szt.	289,000	
					RAZEM	289,000
48	KNR-W 5-08 0302-01		Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę	szt.		
			93+5	szt.	98,000	
					RAZEM	98,000
49	KNR-W 5-08 0302-02		Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o średnicy do 80 mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm ² mocowanych na zaprawę	szt.		
			191	szt.	191,000	
					RAZEM	191,000

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50	KNR-W 5-08 0307-02		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej 23+5	szt.		
				szt.	28,000	
					RAZEM	28,000
51	KNR-W 5-08 0307-03		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej 4	szt.		
				szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
52	KNR-W 5-08 0307-04		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej - zmiennych (scho-dowych) 6	szt.		
				szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
53	KNR-W 5-08 0309-02		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 przelotowych pojedynczych 45+11	szt.		
				szt.	56,000	
					RAZEM	56,000
54	KNR-W 5-08 0309-03		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 przelotowych podwójnych 4	szt.		
				szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
55	KNR-W 5-08 0309-05		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 - w toaletach, z kłapką i krytymi stykami 4	szt.		
				szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
56	KNR-W 5-08 0502-09		Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 41+20+13	kpl.		
				kpl.	74,000	
					RAZEM	74,000
57	KNR-W 5-08 0502-10		Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) 23+4	kpl.		
				kpl.	27,000	
					RAZEM	27,000
58	KNR-W 5-08 0504-01		Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych - zawieszenie uprzednio zdjętych żyrandoli i innych lamp żarowych 12	kpl.		
				kpl.	12,000	
					RAZEM	12,000
59	KNR-W 5-08 0511-14 analogia		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-przelotowych - uprzednio zdemontowane oprawy LED Flate, panel Beta, plafoniera IGA 64	kpl.		
				kpl.	64,000	
					RAZEM	64,000
60	KNR-W 5-08 0514-04 analogia		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych bez zadławiania przewodu w obudowie z blachy stalowej z odbłyśnikiem -przykręcanych 1x40W - przelotowych- oprawy asymetryczne oświetlenia tablic 10	kpl.		
				kpl.	10,000	
					RAZEM	10,000
61	KNR-W 5-08 0516-01 analogia		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych - przykręcanych -1x20W - końcowych - oprawy ewakuacyjne (z piktogramem) 5	kpl.		
				kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
62	KNR-W 5-08 0516-02 analogia		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych - przykręcanych -1x20W - przelotowych oprawy oświetlenia awaryjno-nocnego 8	kpl.		
				kpl.	8,000	
					RAZEM	8,000
4			INSTALACJE ELEKTRYCZNE - I PIETRO			
63	KNR-W 4-03 1001-01		Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 475+470	m		
				m	945,000	
					RAZEM	945,000
64	KNR-W 5-08 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton 1470	m		
				m	1 470,000	
					RAZEM	1 470,000
65	KNR-W 4-03 1003-11		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm 44	otw.		
				otw.	44,000	
					RAZEM	44,000

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66	KNR-W 5-08 0301-20		Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 209	szt.		
				szt.	209,000	
					RAZEM	209,000
67	KNR-W 5-08 0302-01		Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę 25+38+6	szt.		
				szt.	69,000	
					RAZEM	69,000
68	KNR-W 5-08 0302-02		Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o średnicy do 80 mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2 mocowanych na zaprawę 105+35	szt.		
				szt.	140,000	
					RAZEM	140,000
69	KNR-W 5-08 0307-02		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej 13+6	szt.		
				szt.	19,000	
					RAZEM	19,000
70	KNR-W 5-08 0307-03		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
71	KNR-W 5-08 0307-04		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej - zmiennych (scho-dowych) 10	szt.		
				szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
72	KNR-W 5-08 0309-02 analogia		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 przelotowych pojedynczych 24	szt.		
				szt.	24,000	
					RAZEM	24,000
73	KNR-W 5-08 0309-03		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 przelotowych podwójnych 5	szt.		
				szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
74	KNR-W 5-08 0309-01		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 końcowych - typu DATA 9	szt.		
				szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
75	KNR-W 5-08 0309-05		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 - w toaletach, z kłapką 5	szt.		
				szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
76	KNR-W 5-08 0502-09		Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 68+21	kpl.		
				kpl.	89,000	
					RAZEM	89,000
77	KNR-W 5-08 0502-10		Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) 11	kpl.		
				kpl.	11,000	
					RAZEM	11,000
78	KNR-W 5-08 0504-01		Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych - zawieszenie uprzednio zdjętych żyrandoli 12	kpl.		
				kpl.	12,000	
					RAZEM	12,000
79	KNR-W 5-08 0511-14 analogia		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-przelotowych - uprzednio zdemontowane oprawy LED Flate, panel Beta, plafoniera IGA 79	kpl.		
				kpl.	79,000	
					RAZEM	79,000
80	KNR-W 5-08 0516-01 analogia		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obu-dowie z tworzyw sztucznych - przykręcanych -1x20W - końcowych - oprawy ewakuacyjne (z piktogramem) 4	kpl.		
				kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
81	KNR-W 5-08 0516-02 analogia		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obu-dowie z tworzyw sztucznych - przykręcanych -1x20W - przelotowych oprawy oświetlenia awaryjno-nocnego 6	kpl.		
				kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82	KNR-W 5-08 0511-11		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x40W - oprawy asymetryczne do oświetlenia tablic	kpl.		
d.4	analogia		12	kpl.	12,000	
					RAZEM	12,000
5			INSTALACJE ELEKTRYCZNE - II PIETRO			
83	KNR-W 4-03 1001-01		Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.5			610+440	m	1 050,000	
					RAZEM	1 050,000
84	KNR-W 5-08 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m		
d.5			1740	m	1 740,000	
					RAZEM	1 740,000
85	KNR-W 4-03 1003-11		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
d.5			38	otw.	38,000	
					RAZEM	38,000
86	KNR-W 5-08 0301-20		Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
d.5			191	szt.	191,000	
					RAZEM	191,000
87	KNR-W 5-08 0302-01		Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę	szt.		
d.5			33+43	szt.	76,000	
					RAZEM	76,000
88	KNR-W 5-08 0302-02		Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o średnicy do 80 mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm ² mocowanych na zaprawę	szt.		
d.5			80+35	szt.	115,000	
					RAZEM	115,000
89	KNR-W 5-08 0307-02		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.5			28	szt.	28,000	
					RAZEM	28,000
90	KNR-W 5-08 0307-03		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.5			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
91	KNR-W 5-08 0307-04		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej - zmiennych (scho-dowych)	szt.		
d.5			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
92	KNR-W 5-08 0309-02		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm ² przelotowych pojedynczych	szt.		
d.5	analogia		33+7	szt.	40,000	
					RAZEM	40,000
93	KNR-W 5-08 0309-03		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm ² przelotowych podwójnych	szt.		
d.5			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
94	KNR-W 5-08 0309-05		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm ² - w toaletach, z kłapką	szt.		
d.5			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
95	KNR-W 5-08 0502-09		Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
d.5			63+25	kpl.	88,000	
					RAZEM	88,000
96	KNR-W 5-08 0502-10		Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4)	kpl.		
d.5			13	kpl.	13,000	
					RAZEM	13,000
97	KNR-W 5-08 0504-01		Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych - zawieszenie uprzednio zdjętych żyrandoli	kpl.		
d.5			11	kpl.	11,000	
					RAZEM	11,000

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
98	KNR-W 5-08 0511-14 analogia		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-przelotowych - uprzednio zdemontowane oprawy LED Flare, panel Beta, plafoniera IGA	kpl.		
			73	kpl.	73,000	
					RAZEM	73,000
99	KNR-W 5-08 0511-11 analogia		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x40W - oprawy asymetryczne do oświetlenia tablic w klasach	kpl.		
			14	kpl.	14,000	
					RAZEM	14,000
100	KNR-W 5-08 0516-01 analogia		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych - przykręcanych -1x20W - końcowych - oprawy ewakuacyjne (z piktogramem)	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
101	KNR-W 5-08 0516-02 analogia		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych - przykręcanych -1x20W - przelotowych oprawy oświetlenia awaryjnego i nocnego	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
6			INSTALACJA OŚWIETLENIA KLATEK SCHODOWYCH			
102	KNR-W 4-03 1001-01		Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
			50*2	m	100,000	
					RAZEM	100,000
103	KNR-W 5-08 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m		
			50*2	m	100,000	
					RAZEM	100,000
104	KNR-W 4-03 1003-16		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
			2	otw.	2,000	
					RAZEM	2,000
105	KNR-W 5-08 0301-20		Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
			6+12	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
106	KNR-W 5-08 0302-01		Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę	szt.		
			2*3	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
107	KNR-W 5-08 0302-02		Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o średnicy do 80 mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2 mocowanych na zaprawę	szt.		
			6*2	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
108	KNR-W 4-03 0902-01		Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm2 w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (3 odgałęzienia)	kpl.		
			6*2	kpl.	12,000	
					RAZEM	12,000
109	KNR-W 5-08 0307-04		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej	szt.		
			2+4	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
110	KNR-W 5-08 0502-05		Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
			12	kpl.	12,000	
					RAZEM	12,000
111	KNR-W 5-08 0511-11 analogia		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x40W - oprawy LED Flame uprzednio zdemontowane	kpl.		
			2*3	kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
112	KNR-W 5-08 0516-02		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych - przykręcanych -1x20W - przelotowych - oprawy ewakuacyjne LED z piktogramem	kpl.		
			6*2	kpl.	12,000	
					RAZEM	12,000
7			ROZBUDOWA INSTALACJI STANOWISKOWYCH W PRACOWNI KOMPUTEROWEJ NA II PIĘTRZE			
113	KNR-W 5-08 0115-04		Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu innym niż beton - z przegrodą	m		
			42	m	42,000	

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	42,000
114	KNR-W 4-03 1003-16		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
115	KNR-W 5-08 0210-03		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
116	KNR-W 4-03 0304-02 analogia		Wymiana tablic licznikowych na cegle - wymiana tablicy TOK na nową	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
117	KNR-W 5-08 0226-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
			128	m	128,000	
					RAZEM	128,000
118	KNR AT-14 0102-01		Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany	m		
			62	m	62,000	
					RAZEM	62,000
119	KNR AT-14 0102-03		Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, każdy dodatkowy kabel miedziany	m		
			265	m	265,000	
					RAZEM	265,000
120	KNR-W 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	aparat		
			3	aparat	3,000	
					RAZEM	3,000
121	KNR-W 5-08 0403-04 analogia		Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące - kolumna biurowa dwustronna długość 3m	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
122	KNR-W 5-08 0314-05 analogia		Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego - puszka osprzętowa do kanałów instalacyjnych - montaż zestawów gniazd PEL (2x(2P+Z) +1xRJ45)	szt.		
			30	szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
123	KNR AT-14 0105-01		Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.		
			15	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
124	KNR AT-14 0107-01		Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.		
			30	szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
125	KNR AT-14 0107-07		Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtyrkowej z podłączeniem modułu	szt.		
			30	szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
126	KNR AT-14 0111-01		Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	po-miar		
			30	po-miar	30,000	
					RAZEM	30,000
8			PRACE WYKOŃCZENIOWE I POMIARY			
127	KNNR 5 0512-04		Montaż opraw oświetleniowych wcześniej nieprzewidzianych (korytarze i klasy)	kpl.		
			10	kpl.	10,000	
					RAZEM	10,000
128	KNNR 5 0306-02		Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtyrkowe w puszcze instalacyjnej - nieprzewidziane	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
129	KNNR 5 0308-02		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtyrkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - nieprzewidziane	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130	KNR-W 4-03 1014-01		Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne	m ³		
		3		m ³	3,000	
					RAZEM	3,000
131	KNR-W 4-03 1012-01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		1100		m	1 100,000	
					RAZEM	1 100,000
132	KNR-W 4-03 1012-02		Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		1300		m	1 300,000	
					RAZEM	1 300,000
133	KNR-W 4-03 1012-03		Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
		1053		m	1 053,000	
					RAZEM	1 053,000
134	KNR 4-01 0705-08		Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 20 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi	m		
		100		m	100,000	
					RAZEM	100,000
135	KNR 4-01 0819-01 analogia		Wymiana lub uzupełnienie płytek okładzinowych ściennych glazurowanych 15x15 cm do 3 sztuk w jednym miejscu - pierwsza; uzupełnienie płytek na ścianach, zdemontowanych do ułożenia przewodów zasilających podgrzewacze wody	płyt.		
		33		płyt.	33,000	
					RAZEM	33,000
136	KNR-W 4-01 1216-01		Zabezpieczenie podłóg folią	m ²		
		20*10		m ²	200,000	
					RAZEM	200,000
137	KNR-W 4-01 1204-08		Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m ²		
		500		m ²	500,000	
					RAZEM	500,000
138	KNR-W 4-01 1204-02		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²		
		500		m ²	500,000	
					RAZEM	500,000
139	KNR-W 4-01 1204-01		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m ²		
		300		m ²	300,000	
					RAZEM	300,000
140	KNR-W 4-01 1215-08 analogia		Mycie po robotach malarskich posadzek lastrykowych i betonowych	m ²		
		500		m ²	500,000	
					RAZEM	500,000
141	KNR-W 4-01 1206-05		Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian z dwukrotnym szpachlowaniem	m ²		
		200		m ²	200,000	
					RAZEM	200,000
142	KNR-W 4-03 1208-03		Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym	po-miar po-miar	1,000	
		1				
					RAZEM	1,000
143	KNR-W 4-03 1208-04		Następny pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym	po-miar po-miar	5,000	
		5				
					RAZEM	5,000
144	KNR-W 4-03 1208-01		Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fazowym	po-miar po-miar	1,000	
		1				
					RAZEM	1,000
145	KNR-W 4-03 1208-02		Następny pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fazowym	po-miar po-miar	79,000	
		79				
					RAZEM	79,000

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
146	KNR-W 4-03 1209-01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 1	prób. prób.	 1,000	
					RAZEM	1,000
147	KNR-W 4-03 1209-02		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 37	prób. prób.	 37,000	
					RAZEM	37,000
148	KNNR 5 1305-01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	 1,000	
					RAZEM	1,000
149	KNNR 5 1305-02		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba) 79	prób. prób.	 79,000	
					RAZEM	79,000
150	KNR 13-21 0301-03		Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku 3	kpl. pom. kpl. pom.	 3,000	
					RAZEM	3,000
151	KNR 13-21 0301-04		Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku 50*3	kpl. pom. kpl. pom.	 150,000	
					RAZEM	150,000