
PRZEDMIAR ROBOT INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45317300-5 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45410000-4 Tynkowanie

NAZWA INWESTYCJI : Remont sanitariatów
Sanitariaty chłopców (parter +I p+II p)
ADRES INWESTYCJI : Szkoła Podstawowa nr 3
INWESTOR : Szkoła Podstawowa Nr 3 im. Juliusza Słowackiego
ADRES INWESTORA : 20-601 Lublin, ul. Balladyny 22
BRANŻA : **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Pidek
DATA OPRACOWANIA : Maj 2008 r

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

SANITARIATY CHŁOPCÓW (parter+Ip+IIP -- bez sanitariatów dla niepełnosprawnych i nauczycieli)

ZASILANIE ELEKTROENERGETYCZNE.

Z istniejących tablic piętrowych (5x pojed. drut 4mm²/rura 25/p/t) poprzez tablice zabezp. w/z do wc (1x8 mod. JP20 p/t N+PE przy tablicach piętrowych) do tablic zabezpieczeń wc (JP>=44, 2x12 mod, N+PE p/t w pomieszczeniach wc). W/z do wc - kabelkowy 450/750V 5x4mm²/listwa n/t.

INSTALACJE.

Przewody 450/750V płaskie p/t : 3x4x1,5mm² - oświetlenie, 3x2,5mm² - gniazda wtyczk. 230V.Osprzęt: brygoszczelny do 2,5mm² w całości montowany p/t.

Oprawy: świetłkowe, ośw. ogólne na stropie 2x18W, nad umywalkami 1x18W okrągłe białe klosz mleczny. Awaryjne (AW 2godz) w ciemnych przed-sionkach wc nauczycieli.

POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE.

Przewod 2,5mm² ziel.żółty/rura giętka 16 p/t dla całej instalacji. Uchwyty uziemiające na rurach stal. wody zimnej, ciepłej, c.o..

Instalację wykonać do wszystkich baterii umywalkowych bez względu na rodzaj stosowanych rur.

POMIARY.

Skuteczność ochrony wszystkich odb. I kl. izolacji, działanie wyl. różn-prąd., rezystancja izolacji przewodów, ciągłość połączeń wyrównawczych, natężenie oświetlenia.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Roboty instalacyjne elektryczne	1	33
2	Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych	34	47
3	Tynkowanie	48	49

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Roboty instalacyjne elektryczne			
1 d.1	ST-E	Demontaż istniejących instalacji z utylizacją materiałów szkodliwych dla środowiska - 10% R rozdz. 1. 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1	ST-E	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle <C - P+1+2>44	m m	44.000	
				RAZEM	44.000
3 d.1	ST-E	Rury winidurkowe karbowane (giętke) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton (połączenia wyrównawcze - w całości w rurach p/t w2 w tym do wszystkich baterii umywalkowych) Giętka 16 <C - P+1+2>3*3*2+3<um>+3*(2+2)<mag>+3*3<co>+2<w>	m m	44.000	
				RAZEM	44.000
4 d.1	ST-E	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 1.5 mm ² wciągane do rur Drut 2,5mm ² ziel.żółty 44	m m	44.000	
				RAZEM	44.000
5 d.1	ST-E	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm (rury wody zimnej, ciepłej, co, baterie) <C - P+1+2>3*2+3*2+3*3	szt. szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
6 d.1	ST-E	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce (połączenia wyrównawcze) <C - P+1+2>24	szt.żył szt.żył	24.000	
				RAZEM	24.000
7 d.1	ST-E	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 92	m m	92.000	
				RAZEM	92.000
8 d.1	ST-E	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe (izolacja 450/750V) płaski 3x1,5mm ² - 75m płaski 3x2,5mm ² - 17m <C - P+1+2 - 3x1,5>(3*2+2*1+1)<łącz+um>+3*(1+3+3)+3*2*4+3*(2+3+2)<VAM+ośw> <C - P+1+2 - 3x2,5>(1+2+2)+(1+3)<p-ch>+2*(1+3)<I+II - ch+sch>	m m m	75.000 17.000	
				RAZEM	92.000
9 d.1	ST-E	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
10 d.1	ST-E	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie (izolacja 450/750V) płaski 3x1,5mm ² <C - P+1+2 - 3x1,5>(3+3)+3*3+3*1<VAM>	m m	30.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	30.000
11	ST-E	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.1		44+92+30	m	166.000	
				RAZEM	166.000
12	ST-E	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.1		166*0.05*0.01	m ³	0.083	
				RAZEM	0.083
13	ST-E	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.1		<C - P+1+2>13+16	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
14	ST-E	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.1		<łączniki, gniazda>			
		<C - P+1+2>3+6+4	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
15	ST-E	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach mocowane bezśrubowo	szt.		
d.1		JP44 do 2,5mm2 montowane p/t			
		<C - P+1+2>3+6+1<gn>+6<wyr>	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
16	ST-E	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
d.1		Łącznik 1bieg 10/16A 250V JP44 p/t			
		<C - P+1+2>3*1<VAM>	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
17	ST-E	Łączniki świecznikowe (bryzgoszczelne)	szt.		
d.1		Łącznik świecznik. 10/16A 250V JP44 p/t			
		<C - P+1+2>3*2	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
18	ST-E	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
d.1		Gniazdo 2P+Z 16A 250V JP44 p/t			
		<C - P+1+2>1+3*1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
19	ST-E	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x20 W	kpl.		
d.1		(oświetlenie ogólne - na stropie w tym źr.światła, montaż, próba działania)			
		Oprawa 2x18W 250V JP44=44 nastropowa, klosz przezroczysty (w tym 1 przełot (Rx1,1))			
		<C - P+1+2>3*(4+3)	kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000
20	ST-E	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1x20 W	kpl.		
d.1		(oświetlenie miejscowe - nad umywalkami w tym źr.światła, montaż, próba działania)			
		Oprawa 1x18W 250V JP44 okrągła biała klosz mat - nad umywalkami			
		<C - P+1+2>3*2	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
21	ST-E	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m		
d.1		(pompki cyrk. wody)			
		opon. mieszkaniowy 3x1,5mm2			
		<C - P>2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
22	ST-E	Montaż końcówek kablowych przez lutowanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
d.1		<lutowanie końc. przewodów 300/500V>			
		2*3<pomp>	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
23	ST-E	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1		<C - P+1+2>1*3	szt.żył	3.000	
				RAZEM	3.000
24	ST-E	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2	szt.		
d.1		(pompki cyrkulac. ciepłej wody przy bojlerach)			
		<C - P>1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	ST-E	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły	m		
d.1		40.25			
		3*20	m	60.000	
				RAZEM	60.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26 d.1	ST-E	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <włz izolacja 450/750V zasilanie tabl. zabezp. wc w tym w tablicach> 5x4mm ² 3*22	m m	 66.000	 RAZEM 66.000
27 d.1	ST-E	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia <instalacje> <C - P+1+2>1*7+2*5	po- miar po- miar	 17.000	 RAZEM 17.000
28 d.1	ST-E	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia <zasilania> <C - P+1+2>3*1	po- miar po- miar	 3.000	 RAZEM 3.000
29 d.1	ST-E	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) <skuteczność ochrony odb. I kl. izolacji> 1	szt. szt.	 1.000	 RAZEM 1.000
30 d.1	ST-E	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) <skuteczność ochrony odb. I kl. izolacji> 4<gn>+21<oprawy na stropie>+1*3<wentylat>-1	szt. szt.	 27.000	 RAZEM 27.000
31 d.1	ST-E	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym (kabiny wc+umywalki) <C - P+1+2>3*(2+3)	punkt punkt	 15.000	 RAZEM 15.000
32 d.1	ST-E	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy (komunikacja) 1	punkt punkt	 1.000	 RAZEM 1.000
33 d.1	ST-E	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu (komunikacja) <C - P+1+2>3*(3+2)-1	punkt punkt	 14.000	 RAZEM 14.000
2 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych					
34 d.2	ST-E	Wymiana tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m ² <tylko "R" - demontaż i powtórny montaż istniejących tablic piętowych na korytarzach w celu podłączenia przewodów zasilania tablic wc- w tym podłączenie> 3*1	szt szt	 3.000	 RAZEM 3.000
35 d.2	ST-E	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle 1*3*2	m m	 6.000	 RAZEM 6.000
36 d.2	ST-E	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton Karbowana 25 1*3*2	m m	 6.000	 RAZEM 6.000
37 d.2	ST-E	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm ² wciągane do rur <izolacja 750V - zasilanie z istn. tablic zabezpieczeń włz tablic wc> Drut 4mm ² (dla pojed tablicy: 3x2m - czarny. 1x2m niebieski, 1x2m ziel.żółty) 1*3*5*2	m m	 30.000	 RAZEM 30.000
38 d.2	ST-E	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 6	m m	 6.000	 RAZEM 6.000
39 d.2	ST-E	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 6*0.05*0.01	m ³ m ³	 0.003	 RAZEM 0.003
40 d.2	ST-E	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce 1*3*5	szt.żył szt.żył	 15.000	 RAZEM 15.000
41 d.2	ST-E	Obudowy o powierzchni do 0.1 m ² <tablica zabezpieczeń włz wc - w tym przygotowanie podłoża> Obudowy II kl izol. 1x8mod n/t N+PE drzwi, zamek <zamki jednakowe do wszystkich obudow> 3*1	szt. szt.	 3.000	 RAZEM 3.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42 d.2	ST-E	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach <zabezp. wż do tablic wc > Rozłącznik bezp 3bieg max 63+ 3xwkł. 25A gG - 3kpl/tabł Zacisk montaż.4mm ² (1xniebieski, 1x ziel.żółty) - 2 szt/tabł 3*3+3*2	kpl kpl	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
43 d.2	ST-E	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem <C - P+1+2>3*0.35*0.4*0.25	m ³ m ³	 0.105	 0.105
				RAZEM	0.105
44 d.2	ST-E	Obudowy o powierzchni do 0.1 m ² <tylko "R" - "M" w koszczie tablicy jako prefabrykat> (zamki jednakowe do wszystkich obudów) Obudowa p/t JP>=44 2x12mod. N+PE drzwi zamek <C - P+1+2>3*1	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
45 d.2	ST-E	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg (w tym podłączenie wszystkich przewodów) (symbole Legrand - lub materiały równoważne) Tablice wc chłopców: FR304 40A - 1; ochr.pprzepięć 4bieg. kl.2 (C) - 1; LED 400/230V 3xczerw.(1mod.) - 1; P304 40 30 AC - 1; S301 B10 - 4(ośw+gn+wentyl); S301 B6 - 1(ośw. personel+sch); S301 B16 (terma personel) - razem 3kpl (tabl.parteru dodatkowo: +1xS301 B10 -bojler) 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
46 d.2	ST-E	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) <działanie wyl. rożn.-prąd> 1	prób. prób.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
47 d.2	ST-E	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) <działanie wyl. rożn-prąd> <C - P+1+2>3-1	prób. prób.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
3		Tynkowanie			
48 d.3	ST-E	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych ceglami lub dachówkami 3*10	m m	 30.000	 30.000
				RAZEM	30.000
49 d.3	ST-E	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat. III na murach na podłożu z cegieł lub betonowym po obsadzonych puszkach, wyłącznikach itp. oraz hakach, wspornikach itp. 13	szt. szt.	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000