

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczętach

22.06.2008

Kosztorys ofertowy

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczętach

Data: 08-06-22

Budowa: REMONT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Kody CPV: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Obiekt: Szkoła Podstawowa w Wieszczętach

Zamawiający:

Jednostka opracowująca kosztorys: PTH Elkent-System

43-300 Bielsko-Biała ul. Towarowa 26

Kosztorys opracowali:

Andrzej Gasiński, Projektant

Sprawdzający:

Zamawiający:

Wykonawca:

.....

.....

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczałach

22.06.2008

Kosztorys uproszczony

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1 ELEMENT1 Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej - w Szkole Podstawowej w Wieszczałach					
1.1 KNR 403/1133/9 Demontaż opraw żarowych, z kloszem kulistym, zawieszanych	szt		140		
1.2 KNR 403/1129/2 Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1,0 m2	szt		1		
1.3 KNR 403/1116/4 Demontaż przewodów kabelkowych na podłożu ceglanym lub betonowym	m		1 200		
1.4 KNR 403/1117/4 Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwyty, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub, podłoże: ceglane lub betonowe, łączny przekrój żył do 6·mm2	m		260		
1.5 KNR 403/1120/2 Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych z odłączeniem przewodów, puszka okrągła, przewody do 2,5·mm2, 3 wyloty w puszcze	szt		110		
1.6 KNR 403/1124/2 Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10·A, podtynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 2-biegunowy lub grupowy	szt		50		
1.7 KNR 403/1122/1 Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63·A, gniazdo podtynkowe, 2 bieguny	szt		60		

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczętach

22.06.2008

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1.8 KNNR 5/1207/9 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla rur RKL21, RS28, w cegle	m		80		
1.9 KNNR 5/1207/15 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla rur RS47, w cegle	m		60		
1.10 KNNR 5/101/6 (3) Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, RB Fi·25	m		66		
1.11 KNNR 5/101/8 Rury winidurkowe układane p/t w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe RB 47	m		72		
1.12 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50·mm	m		240		
1.13 KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0·kg/m YLY 5 x 16 mm ²	m		55		
1.14 KNNR 5/203/7 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, kanały, przekrój do 30·mm ² YDY 5x4mm ²	m		84		
1.15 KNNR 5/203/6 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, kanały, przekrój do 12,5·mm ² YDY 3x4 mm ²	m		20		
1.16 KNR 401/330/11 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowa, głębokość do 1 cegły	m ²		1,2		

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczałach

22.06.2008

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1.17 KNR 403/1013/3 Tynkowanie wnek, o powierzchni do 1,00·m2	m2		1,2		
1.18 KNNR 5/404/4 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 50·kg TABLICA TG	szt		1		
1.19 KNNR 5/404/3 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 30·kg TABLICA TK	szt		1		
1.20 KNNR 5/404/3 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 30·kg TABLICA TO	szt		1		
1.21 KNNR 5/726/9 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16·mm2	szt		6		
1.22 KNNR 5/1207/5 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m		340		
1.23 KNNR 5/101/6 (1) Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi·21	m		340		
1.24 KNNR 5/201/5 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, LgY 16·mm2	m		320		
1.25 KNNR 5/406/2 Montaż szyny wyrównawczej	szt		1		
1.26 KNNR 5/611/7 Łączenie przewodów instalacji wyrównawczych, z szyną wyrównawczą	szt		16		
1.27 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, HDGs 2x1,5 mm2	m		20		

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczałach

22.06.2008

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1.28 KNNR 5/406/2 Montaż wyłącznika p.pożarowego GEWIS	szt		1		
1.29 KNR 403/1001/2 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: na styku elementów betonowych	m		1 890		
1.30 KNNR 5/1209/12 (2) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 40·cm, Fi·40·mm WSP. 2 DO R DŁ PRZEBICCIA 80 cm	otwór	2,00	14		
1.31 KNNR 5/1209/7 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi·25·mm	otwór		25		
1.32 KNNR 5/1209/5 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1 cegły, Fi·25·mm	otwór		38		
1.33 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25·mm	m		1 890		
1.34 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm ² YDY 3x1,5 mm ²	m		1 066		
1.35 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm ² YDY 4x1,5 mm ²	m		160		
1.36 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm ² YDY 3x2,5 mm ²	m		1 080		

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczałach

22.06.2008

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1.37 KNNR 5/205/2 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5·mm ² YDY 5x2,5 mm ²	m		40		
1.38 KNNR 5/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt		16		
1.39 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt		183		
1.40 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·60, pojedyncze	szt		123		
1.41 KNNR 5/302/5 (1) Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·80, 3-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	szt		60		
1.42 KNNR 5/306/1 Łącznik nt-wt w puszcze szczękowej - wyłącznik pojedynczy	szt		29		
1.43 KNNR 5/306/3 Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt		24		
1.44 KNNR 5/306/4 (2) Łącznik pt 250V/6A, krzyżowy WPt-8D	szt		1		
1.45 KNNR 5/306/5 (2) Łącznik nt 6A, 250V Przycisk -dzwonek	szt		1		
1.46 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm ² bryzgoszczelne	szt		12		

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczętach

22.06.2008

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1.47 KNNR 5/308/3 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5·mm ² przelotowe podwójne z przesłoną	szt		29		
1.48 KNNR 5/111/4 (2) Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 130·mm, na podłożu innym niż beton, kanał DLP 50x105	m		20		
1.49 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm ² FTP kat.6	m		200		
1.50 KNNR 5/308/3 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5·mm ² 2P+Z kluczowane do sali komputerowej	szt		28		
1.51 KNNR 5/308/4 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm ² RJ 45 montowane w kanale	szt		14		
1.52 KNNR 5/308/4 Montaż ramek 6-modułów	szt		7		
1.53 KNR 505/904/1 Rozszycie i włączenie kabli w powłoce termoplastycznej na łączówki stojakowe, kable o pojemności do 5x2	szt		14		
1.54 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 40·W TCS 1602xTL-D 36W IC C3	kpl		88		

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczychach

22.06.2008

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1.55 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 40•W TCS 160 2xTL-D 36W IC C3 z modułem awaryjnym	kpl		3		
1.56 KNNR 5/512/5 Oprawy świetlówkowe szczelne TCW 116 2x36W I PC	kpl		17		
1.57 KNNR 5/512/5 Oprawy świetlówkowe szczelne TCW 116 2x36W I PC z modułem awaryjnym	kpl		1		
1.58 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane , świetlówkowe oświetlenia ewakuacyjnego 8W 3h TWH 344	kpl		16		
1.59 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe , do 40•W PK 211 1xPL 11W	kpl		15		
1.60 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane FWC 121 PL-C 2x18W/827	kpl		1		
1.61 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5•kg - DZWONEK DNS - 212 D	szt		3		
1.62 Montaż i programowanie sterownika dzwonkowego SDM-10	kpl		1		
2 Instalacja nagłośnienia					
2.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47•mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle (dla instal. nagłośnienia)	m		145		
2.2 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25•mm	m		145		

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczytach

22.06.2008

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
2.3 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej Zaprawa gipsowa	m3		0,1		
2.4 KNNR 5/1209/11 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30·cm, Fi·25·mm	otwór		14		
2.5 KNNR 5/206/1 Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5·mm ² MLC-152	m		145		
2.6 KNNR 5/406/3 Aparaty elektryczne, masa do 10·kg Wzmacniacz miksujący Monacor PA-1240	szt		1		
2.7 KNNR 5/406/3 Aparaty elektryczne, MODUŁ KOMUNIKACJI CYFROWEJ Monacor PA-1120 DM	szt		1		
2.8 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg MIKROFON PULPITOWY Monacor PA-1120 PT	szt		1		
2.9 KNR 506/805/2 Instalowanie głośników wnętrzowych na ścianie, muruwanej, moc głośnika 5·W SA-3 - 55Q	szt		14		
2.10 AL01/0604/06 Praca próbna i testowanie systemu nagłośnienia	szt		1		
3 Badania i pomiary					
3.1 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		35		
3.2 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		3		

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczętach

22.06.2008

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
3.3 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania,	szt		72		
3.4 KNR 501/1310/1 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par•10	odcinek		14		
3.5 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		8		
3.6 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba		8		

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczętach

22.06.2008

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Elektromonter grupa I	r-g	61
2.	Elektromonter grupa II	r-g	468,103
3.	Monter grupa II	r-g	42,13286
4.	Monter grupa III	r-g	8,1557
5.	Monter grupa IV	r-g	1,2033
6.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	40,18
7.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	59,36
8.	Robocizna	r-g	10
9.	Robotnicy	r-g	814,0512
10.	Robotnicy grupa I	r-g	9,924
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			1 514,1101

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Dzwonek DNS - 212 D	szt	3
2.	Głośnik ścienny SA 3 - 55Q	szt	14
3.	Gniazdo komputerowe RJ-45 kat. 6	szt	14,28
4.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V kluczowane	szt	28,56
5.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z 10A z przesłoną	szt	29,58
6.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P, 10/16A, 250V bryzgoszczelne z przesłoną	szt	12,24
7.	Kabel YLY 5x16mm2	m	57,2
8.	Kanał DLP 50x105	m	20,8
9.	Klucz do gniazd	szt	28
10.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	531,5
11.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16·mm2	szt	30
12.	Końcówka kanału	szt	14
13.	Łączniki instalacyjne n.t./w.t. w puszcze szczękowej typ 471-475	szt	29,58
14.	Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V światło-dzwonek WNT-4A,5A . . .	szt	1,02
15.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V świecznikowy nf 502	szt	24,48
16.	Łącznik klawiszowy p/t 250V/6A, krzyżowy WPt-8D	szt	1,02
17.	Mikrofon pulpitowy Monacor PA-1120 PT	kpl	1
18.	Moduł komunikacji cyfrowej Monacor PA-1120 DM	kpl	1
19.	Narożnik kanału	szt	1
20.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	10,4
21.	Oprawa FWC 121 PL-C 2x18W /827	szt	1
22.	Oprawa PK 211 1x PL - 2PL 11 W	szt	15
23.	Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego TWH 344	szt	16

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczałach

22.06.2008

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
24.	Oprawy świetlówkowe TCS 160 2xTL-D 36W IC C3	szt	88
25.	Oprawy świetlówkowe TCS 160 2xTL-D 36W IC C3 z modulem awaryjnym	szt	3
26.	Oprawy świetlówkowe TCW 116 2x36W I PC	szt	17
27.	Oprawy świetlówkowe TCW 116 2x36W I PC z modulem awaryjnym . .	szt	1
28.	Osłona połączeń kanału DLP 50x105	szt	20
29.	Osłona połączeń pokrywy DLP	szt	20
30.	Pierścienie odgałęźne bakelitowe do puszek	szt	61,2
31.	Pokrywa kanału DLP 50x105	m	20,8
32.	Przegroda separująca	m	20,8
33.	Przewód FTP 4x2x0,5 kat. 6	m	208
34.	Przewód HDGs 300/500V 2x1,5mm ²	m	20,8
35.	Przewód LgY 450/750V 1x16·mm ²	m	332,8
36.	Przewód MLC-152/SW 2x0,5	m	150,8
37.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5·mm ²	m	1 108,64
38.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5·mm ²	m	1 123,2
39.	Przewód YDY 450/750V 3x4,0·mm ²	m	20,8
40.	Przewód YDY 450/750V 4x1,5·mm ²	m	166,4
41.	Przewód YDY 450/750V 5x2,50·mm ²	m	41,6
42.	Przewód YDY 450/750V 5x4,0·mm ²	m	87,36
43.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	125,46
44.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	61,2
45.	Ramka dla osprzętu 6 modułów	szt	7,14
46.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 21	m	353,6
47.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 25	m	68,64
48.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 47	m	74,88
49.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 60 z topnikiem TLR-157	kg	0,0196
50.	Sterownik dzwonekowy SDM-10	szt	1
51.	Szyna ekwipotencjalizacyjna typ K 12	szt	1
52.	Światłówka 36W	szt	37,44
53.	Światłówka kompakt.Elektronik PLE/C 18 W	szt	2,08
54.	Światłówki 36W	szt	189,28
55.	Światłówki	szt	31,2
56.	Tablica TG	szt	1
57.	Tablica TK	szt	1
58.	Tablica TO	szt	1
59.	Taśma elektroizolacyjna	m	28
60.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	391,5
61.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 16·mm ²	szt	6
62.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	2,2
63.	Wyłącznik p.pożarowy GEWIS	szt	1
64.	Wzmocniacz miksujący Monacor PA-1240	szt	1

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczętach

22.06.2008

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
65.	Zapłonniki	szt	282
66.	Zaprawa tynkarska gipsowa	m3	0,11
67.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL21	szt	139,4
68.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL25	szt	27,06
69.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL47	szt	29,52

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczętach

22.06.2008

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,242
2.	Megaomierz	m-g	18,34
3.	Mostek kablowy	m-g	9,52
4.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,242
5.	Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	10,5
6.	Spawarka	m-g	2,144
7.	Środek transportowy (1)	m-g	0,3685
8.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,242
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń) :			41,5985