

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczałach

22.06.2008

PRZEDMIAR ROBÓT

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczałach

Data: 2008-06-22

Budowa: REMONT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Kody CPV: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Obiekt: Szkoła Podstawowa w Wieszczałach

Zamawiający:

Jednostka opracowująca kosztorys: PTH Elkent-System

43-300 Bielsko-Biała ul. Towarowa 26

mgr inż. Andrzej Gasiński

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności:
instalacje i sieci elektryczne i elektroenergetyczne
Nr ew. 5/96 oraz UAN-VI-1227/148/87 Bielsko-Biała

Kosztorys opracowali:

Andrzej Gasiński, Projektant

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczałach

22.06.2008

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
1 Kody CPV: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych			
ELEMENT1 Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej - w Szkole Podstawowej w Wieszczałach			
1.1 KNR 403/1133/9 Demontaż opraw żarowych, z kloszem kulistym, zawieszanych	140		szt
1.2 KNR 403/1129/2 Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1,0 m2	1		szt
1.3 KNR 403/1116/4 Demontaż przewodów kabelkowych na podłożu ceglanym lub betonowym	1 200		m
1.4 KNR 403/1117/4 Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub, podłoże: ceglane lub betonowe, łączny przekrój żył do 6-mm2	260		m
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	110		szt
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	50		szt
1.7 KNR 403/1122/1 Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63-A, gniazdo podtynkowe, 2 bieguny	60		szt
1.8 KNNR 5/1207/9 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RKL21, RS28, w cegle	80		m
1.9 KNNR 5/1207/15 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RS47, w cegle	60		m
1.10 KNNR 5/101/6 (3) Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, RB Fi-25	66		m
1.11 KNNR 5/101/8 Rury winidurkowe układane p/t w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe RB 47	72		m
1.12 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50-mm	240		m
1.13 KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0-kg/m YLY 5 x 16 mm2	55		m
1.14 KNNR 5/203/7 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, kanały, przekrój do 30-mm2 YDY 5x4mm2	84		m
1.15 KNNR 5/203/6 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, kanały, przekrój do 12,5-mm2 YDY 3x4 mm2	20		m
1.16 KNR 401/330/11 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowa, głębokość do 1 cegły	1,2		m2
1.17 KNR 403/1013/3 Tynkowanie wnęk, o powierzchni do 1,00-m2	1,2		m2
1.18 KNNR 5/404/4 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 50-kg TABLICA TG	1		szt
1.19 KNNR 5/404/3 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 30-kg TABLICA TK	1		szt
1.20 KNNR 5/404/3 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 30-kg TABLICA TO	1		szt
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	6		szt
1.22 KNNR 5/1207/5 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	340		m
1.23 KNNR 5/101/6 (1) Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi-21	340		m
1.24 KNNR 5/201/5 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, LgY 16-mm2	320		m
1.25 KNNR 5/406/2 Montaż szyny wyrównawczej	1		szt
1.26 KNNR 5/611/7 Łączenie przewodów instalacji wyrównawczych, z szyną wyrównawczą	16		szt
1.27 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, HDGs 2x1,5 mm2	20		m
1.28 KNNR 5/406/2 Montaż wyłącznika p.pożarowego GEWIS	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.29 KNR 403/1001/2 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: na styku elementów betonowych	1 890		m
1.30 KNNR 5/1209/12 (2) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40·cm, Fi·40·mm WSP. 2 DO R DŁ PRZEBICIA 80 cm	14	2,00	otwór
1.31 KNNR 5/1209/7 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi·25·mm	25		otwór
1.32 KNNR 5/1209/5 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi·25·mm	38		otwór
1.33 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25·mm	1 890		m
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	1 066		m
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	160		m
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	1 080		m
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	40		m
1.38 KNNR 5/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	16		szt
1.39 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	183		szt
1.40 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·60, pojedyncze	123		szt
1.41 KNNR 5/302/5 (1) Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·80, 3-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	60		szt
1.42 KNNR 5/306/1 Łącznik nt-wt w puszcze szczękowej - wyłącznik pojedynczy	29		szt
1.43 KNNR 5/306/3 Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	24		szt
1.44 KNNR 5/306/4 (2) Łącznik pt 250V/6A, krzyżowy WPt-8D	1		szt
1.45 KNNR 5/306/5 (2) Łącznik nt 6A, 250V Przycisk -dzwonek	1		szt
1.46 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm ² bryzgoszczelne	12		szt
1.47 KNNR 5/308/3 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5·mm ² przelotowe podwójne z przesłoną	29		szt
1.48 KNNR 5/111/4 (2) Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 130·mm, na podłożu innym niż beton, kanał DLP 50x105	20		m
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	200		m
1.50 KNNR 5/308/3 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5·mm ² 2P+Z kluczkowane do sali komputerowej	28		szt
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	14		szt
1.52 KNNR 5/308/4 Montaż ramek 6-modułów	7		szt
1.53 KNR 505/904/1 Rozszycie i włączenie kabli w powłoce termoplastycznej na łączówki stojakowe, kable o pojemności do 5x2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	14		szt
1.54 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40·W TCS 1602xTL-D 36W IC C3	88		kpl
1.55 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40·W TCS 160 2xTL-D 36W IC C3 z modulem awaryjnym	3		kpl
1.56 KNNR 5/512/5 Oprawy świetłówkowe szczelne TCW 116 2x36W I PC	17		kpl
1.57 KNNR 5/512/5 Oprawy świetłówkowe szczelne TCW 116 2x36W I PC z modulem awaryjnym	1		kpl

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczałach

22.06.2008

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
1.58 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane , świetłówkowe oświetlenia ewakuacyjnego 8W 3h TWH 344	16		kpl
1.59 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe , do 40-W PK 211 1xPL 11W	15		kpl
1.60 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane FWC 121 PL-C 2x18W/827	1		kpl
1.61 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - DZWONEK DNS - 212 D	3		szt
1.62 Montaż i programowanie sterownika dzwonkowego SDM-10	1		kpl
2 Kody CPV: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych			
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)	145		m
2.2 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm	145		m
2.3 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej Zaprawa gipsowa	0,1		m3
2.4 KNNR 5/1209/11 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30-cm, Fi-25-mm	14		otwór
2.5 KNNR 5/206/1 Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5-mm2 MLC-152	145		m
2.6 KNNR 5/406/3 Aparaty elektryczne, masa do 10-kg Wzmacniacz miksujący Monacor PA-1240	1		szt
2.7 KNNR 5/406/3 Aparaty elektryczne, MODUŁ KOMUNIKACJI CYFROWEJ Monacor PA-1120 DM	1		szt
2.8 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg MIKROFON PULPITOWY Monacor PA-1120 PT	1		szt
2.9 KNR 506/805/2 Instalowanie głośników wewnętrznych na ścianie, murowanej, moc głośnika 5-W SA-3 - 55Q R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	14		szt
2.10 AL01/0604/06 Praca próbna i testowanie systemu nagłośnienia	1		szt
3 Badania i pomiary			
3.1 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	35		pomiar
3.2 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	3		pomiar
3.3 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania,	72		szt
3.4 KNR 501/1310/1 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-10	14		odcinek
3.5 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	8		próba
3.6 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	8		próba

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczałach
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 brygosczielne 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.	Kółki 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
24.	Oprawy świetłówkowe TCS 160 2xTL-D 36W IC C3	szt	88
25.	Oprawy świetłówkowe TCS 160 2xTL-D 36W IC C3 z modulem awaryjnym	szt	3
26.	Oprawy świetłówkowe TCW 116 2x36W I PC	szt	17
27.	Oprawy świetłówkowe TCW 116 2x36W I PC z modulem awaryjnym	szt	1
28.	Ostona połączeń kanału DLP 50x105	szt	20
29.	Ostona 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 2x1,5mm2	m	20,8
35.	Przewód LgY 450/750V 1x16-mm2	m	332,8
36.	Przewód MLC-152/SW 2x0,5	m	150,8
37.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5-mm2	m	1 108,64
38.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5-mm2	m	1 123,2
39.	Przewód YDY 450/750V 3x4,0-mm2	m	20,8
40.	Przewód YDY 450/750V 4x1,5-mm2	m	166,4
41.	Przewód YDY 450/750V 5x2,50-mm2	m	41,6
42.	Przewód YDY 450/750V 5x4,0-mm2	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.	Szyina ekwipotencjalizacyjna typ K 12	szt	1
52.	Świetłówka 36W	szt	37,44

Przebudowa instalacji

Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w Szkole Podstawowej w Wieszczętach

22.06.2008

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
53.	Światłówka kompakt.Elektronic 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-mm2	szt	6
62.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	2,2
63.	Wyłącznik p.pożarowy GEWIS	szt	1
64.	Wzmacniacz miksujący Monacor PA-1240	szt	1
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

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,242
2.	Megaomomierz	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.	Zuraw samochodowy (1)	m-g	0,242
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleri):			41,5985