

53 30/07

Cieszyn – budowa instalacji oświetlenia na boisku szkolnym SP-2 w Cieszynie – Kosztorys

tel.33 479 54 31, 668 232 677

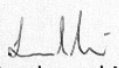
Witold Luchowski
Ul. Brożka 22/24
43-400 Cieszyn

STRONA TYTUŁOWA

Temat : Budowa oświetlenia na boisku wielofunkcyjnym
przy SP nr 2 w Cieszynie.

Treść : Ślepy kosztorys (część elektryczna)

Inwestor : Gmina Cieszyn


Autor : Witold Luchowski

NINIEJSZE OPRACOWANIE ZOSTAŁO WYKONANE ZGODNIE Z UMOWĄ, OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I
MOŻE SŁUżyć CELOWI, DLA KTÓREGO ZOSTAŁO WYKONANE.

Cieszyn, marzec 2007

KALKULACJE SZCZEGÓLWE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień :

Część 1 – Demontaż istniejącej instalacji
45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Część 2 - Rozdzielnia R 2 tabliczka sterownicza i wewnętrzne linie zasilające.
31214500-4 Elektryczne tablice rozdzielcze
45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej

Część 3 - Urządzenia i kablów linie oświetleniowe.
45311200-2 Roboty w zakresie opraw elektrycznych
45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Instalacje elektryczne - Przedmiar - "ślepy kosztorys"

Lp.	Opis	jedn. obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
1 Demontaż istniejącej instalacji					
1 d.1	Przesunięcie łączników krzywkowych uniwersalnych tablicowych 4-segmentowych do 25 A	szt.	2		
2 d.1	Przesunięcie gniazd bezpiecznikowych tablicowych na tablicach izolacyjnych (1 bieg./ do 60 A)	szt.	8		
3 d.1	Demontaż i ponowny montaż tablic bezpiecznikowych o pow.do 1.5 m2 na cegle. Tablica R1.	szt.	1		
2 Rozdzielnia R 2 tabliczka sterownicza i wewnętrzne linie zasilające.					
4 d.2	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegle. Główna linia zasilająca tablice R 2 i R 3 i wyprowadzenie kabli ze szkoły.	m	148		
5 d.2	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	48		
6 d.2	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m2	0.53		
7 d.2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie. Rozdzielnica R 1. Metalowe skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe 3 x 12 modułowe p/t 270 x 480.	szt.	1		
8 d.2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie. Rozdzielnica R 2. Metalowe skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe 12 modułowe p/t 270 x 225.	szt.	1		
9 d.2	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach. Rozłącznik STV D02 63/20 A, 3P+N.	szt.	1		
10 d.2	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach. Rozłącznik FRX 304.	szt.	1		
11 d.2	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach. Lampka sygnalizacyjna diodowa 3 faz. FAEL L333.	szt.	3		
12 d.2	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach. Ochronnik przepięciowy Bezpól 280/10.	szt.	4		
13 d.2	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach.wyłączniki przeciwporażeniowe P 304 40 A 100m A.	szt.	1		

14	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach.Przełącznik 3 położeniowy 4 G 16.	szt.	1		
15	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach. Łącznik przyciskowy bistabilny LP 301 1z.	szt.	2		
16	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy S 301 C20. Zabezpieczenie	szt.	4		
17	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy S 301 C10. Zabezpieczenie.	szt.	9		
18	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy S 301 C6. Zabezpieczenie.	szt.	4		
19	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach. Stycznik SM 325 2z.	szt.	5		
20	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Podstawy licznikowe: trójfazowa.	szt.	1		
21	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Licznik trójfazowy ind. 6C8d.Wykonanie wziernika: Wycięcie otworu, wklejenie szybki.	szt.	1		
22	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg.Czujnik zmierzchowy CZN-1	szt.	1		
23	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - przyklejanie tabliczek opisowych (opasek).	szt.	30		
24	Tynki cementowe kat.II wykonywane ręcznie na ścianach. Zaprawienie otworów wokół rozdzielnic. Zaprawienie pozostałych ubytków.	m2	1		
25	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 40 mm	otw.	10		
26	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton. Rurka RL 16.	m	8		
27	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton. Główna linia zasilająca rozdzielnicę R 2. Rurka RVKL 17.	m	260		
28	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur. Przewody LY 6.	m	188		
29	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur.Przewód YDY 2 x 1,5.	m	10		
30	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m	38		
31	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 20 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami elektrycznymi	m	38		
32	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków	m2	12		
33	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm2	szt.	40		
34	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm2	szt.	20		
35	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm2	szt.	64		
36	Montaż na gotowym podłożu puszek 195x115 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 35 mm2 - mocowanych śrubowo.	szt.	3		
3 Urządzenia i kablowe linie oświetleniowe					
37	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi (kat.gr.III)	m3	8		
38	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	80		
39	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	60		
40	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m	400		

41 d.3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel YAKY 5 x 35 mm.	m	224		
42 d.3	Układanie bednarki ocynkowanej o wymiarze 4 x 25 mm w rowach kablowych ręcznie	m	224		
43 d.3	Ułożenie rur osłonowych z PE o śr.50 mm. Rura Arot A 50.	m	80		
44 d.3	Ułożenie rur osłonowych z PE dzielonych o śr. 160 mm na istniejącym kablu 15 kV. Rura Arot A 160 PS.	m	5		
45 d.3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel YKY 3 x 2,5 mm ² .	m	24		
46 d.3	Montaż obudowy R 4 typu Incobex ST 40 x 88 z zamkiem, płytą i fundamentem.	kpl.	4		
47 d.3	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem z podłączeniem (il. otworów mocujących do 4) Montaż zapłonika UD 005.	szt.	8		
48 d.3	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2). Montaż listew zaciskowych min. LZ 5 x 35	szt.	9		
49 d.3	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg. Maszt M-110SE z fundamentem F-160 i kompletem śrub.	szt.	2		
50 d.3	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg. Maszt M-100SE z fundamentem F-160 i kompletem śrub.	szt.	2		
51 d.3	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie. Korona dla naświetlaczy T/1.0m.	szt.	4		
52 d.3	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie. Oprawy Powerlug 1000 MH ze źródłem światła i kratką ochronną.	szt.	8		
53 d.3	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie. Oprawa Powerlug Jocker HL.017.3 z źródłem światła i kratką ochronną.	szt.	4		
54 d.3	Montaż rur osłonowych UV odpornych na szczycie masztu. Rura UV STOP 21 mm.	m	12		
55 d.3	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m. Komplet przewodów 3 x YKY 3 x 2,5 mm w RVKL 28 długości 14 m.	kpl.pr zew.	4		
56 d.3	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.	56		
57 d.3	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomi ar	13		
58 d.3	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar	7		
59 d.3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	12		
60 d.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	2		
61 d.3	Sprawdzenie i regulacja działania styczników bez wyzwalacza termicznego	szt.	5.000		
62 d.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.	6.000		
63 d.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)	prób.	6.000		
64 d.3	Wyłączenie spod napięcia, badanie linii kablowej S.N. i dopuszczenie do robót zabezpieczających.	odc.	1.000		

41 d.3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel YAKY 5 x 35 mm.	m	224		
42 d.3	Układanie bednarki ocynkowanej o wymiarze 4 x 25 mm w rowach kablowych ręcznie	m	224		
43 d.3	Ułożenie rur osłonowych z PE o śr.50 mm. Rura Arot A 50.	m	80		
44 d.3	Ułożenie rur osłonowych z PE dzielonych o śr.160 mm na istniejącym kablu 15 kV. Rura Arot A 160 PS.	m	5		
45 d.3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel YKY 3 x 2,5 mm ² .	m	24		
46 d.3	Montaż obudowy R 4 typu Incobex ST 40 x 88 z zamkiem, płytą i fundamentem.	kpl.	4		
47 d.3	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem z podłączeniem (il. otworów mocujących do 4) Montaż zapłonika UD 005.	szt.	8		
48 d.3	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2). Montaż listew zaciskowych min. LZ 5 x 35	szt.	9		
49 d.3	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg. Maszt M-110SE z fundamentem F-160 i kompletem śrub.	szt.	2		
50 d.3	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg. Maszt M-100SE z fundamentem F-160 i kompletem śrub.	szt.	2		
51 d.3	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie. Korona dla naświetlaczy T/1.0m.	szt.	4		
52 d.3	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie. Oprawy Powerlug 1000 MH ze źródłem światła i kratką ochronną.	szt.	8		
53 d.3	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie. Oprawa Powerlug Jocker HL.017.3 z źródłem światła i kratką ochronną.	szt.	4		
54 d.3	Montaż rur osłonowych UV odpornych na szczycie masztu. Rura UV STOP 21 mm.	m	12		
55 d.3	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m. Komplet przewodów 3 x YKY 3 x 2,5 mm w RVKL 28 długości 14 m.	kpl.pr zew.	4		
56 d.3	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.	56		
57 d.3	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomi ar	13		
58 d.3	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar	7		
59 d.3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	12		
60 d.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	2		
61 d.3	Sprawdzenie i regulacja działania styczników bez wyzwalacza termicznego	szt.	5.000		
62 d.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.	6.000		
63 d.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)	prób.	6.000		
64 d.3	Wyłączenie spod napięcia, badanie linii kablowej S.N. i dopuszczenie do robót zabezpieczających.	odc.	1.000		