
PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45311000-0 Zaplecze sanitarne boiska
45316100-6 Oświetlenie boiska do piłki nożnej i wielofunkcyjnego

NAZWA INWESTYCJI : Projekt architektoniczno-budowlany boisk sportowych z zapleczem przy sp nr 2 w Trzebiatowie ORLIK 2012
ADRES INWESTYCJI : ul. Długa 11, dz. nr 32, 72-320 Trzebiatów
INWESTOR : GMINA TRZEBIATÓW
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 1, 72-320 Trzebiatów
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Robert Ulass
DATA OPRACOWANIA : 24.06.2009

Poziom cen : 2 kw. 09

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
24.06.2009

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest budowa boisk sportowych z zapleczem przy Szkole Podstawowej nr 2, przy ul. Długiej 11, dz. nr 32, 72-320 Trzebiatów.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt instalacji elektrycznych w tym:

- tablicę główną T1
- tablicę odbiorczą TE
- instalację oświetlenia boisk
- instalację elektryczną zaplecza szatni i sanitariatów.

Oświetlenie boiska piłkarskiego i boiska wielofunkcyjnego realizowane na 8 masztach oświetleniowych $h=12,0m$

Z zastosowaniem opraw projektorowych metalohalogenkowych 250W i 400W.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego	1	6
2	Zaplecze sanitarne boiska	7	22
3	Oświetlenie boiska do piłki nożnej i boiska wielofunkcyjnego	23	46

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego			
1	ST E.1 d.1	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III 78	m m	78.000	
					RAZEM	78.000
2	ST E.1 d.1	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 78*2	m m	156.000	
					RAZEM	156.000
3	ST E.1 d.1	KNR 5-10 0101-02	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych. Kabel YAKY 4x50 mm2, 0,6/1 kV 90	m m	90.000	
					RAZEM	90.000
4	ST E.1 d.1	KNR 2-01 0704-0101	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.4 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II 78	m m	78.000	
					RAZEM	78.000
5	ST E.1 d.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
6	ST E.1 d.1	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg. Rozdzielnica ośw. RO, założono INCOBEX z fund. FT80 ST/80x88/2 z obudową IP55 3x12 z kompletnym wyposażeniem. 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2		45311000-0	Zaplecze sanitarne boiska			
7	ST E.1 d.2	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. YKY-0,6/1kV, 5x10 mm2 6	m m	6.000	
					RAZEM	6.000
8	ST E.1 d.2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
9	ST E.1 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Rura DVK 75 2	m m	2.000	
					RAZEM	2.000
10	ST E.1 d.2	KNNR 5 1209-10	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu 1	otw. otw.	1.000	
					RAZEM	1.000
11	ST E.1 d.2	KNNR 5 0404-02 kalk. własna	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg. Tablica TE z kompletnym wyposażeniem robocizna - kompletowanie rozdzieleni elektrycznej 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
12	ST E.1 d.2	KNNR 5 0102-05	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton. Rura instalacyjna typu Peschel fi 18mm - samogasnąca 250	m m	250.000	
					RAZEM	250.000
13	ST E.1 d.2	KNNR 5 0102-07	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton. Rura instalacyjna typu Peschel fi 25mm - samogasnąca 250	m m	250.000	
					RAZEM	250.000
14	ST E.1 d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur. Przewody YDY 3x1,5mm2 450/750V 300	m m	300.000	
					RAZEM	300.000
15	ST E.1 d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur. Przewody YDY 3x2,5mm2 450/750V 300	m m	300.000	
					RAZEM	300.000
16	ST E.1 d.2	KNNR 5 1209-06	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 14	otw. otw.	14.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	14.000
17 d.2	ST E.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 12	szt. szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
18 d.2	ST E.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 12	szt. szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
19 d.2	ST E.1	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe 10	szt. szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
20 d.2	ST E.1	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² . Gniazda 16A/250V podwójne IP44 4	szt. szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
21 d.2	ST E.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W Oprawa świetłkowska plafoniera 2x18W IP44 ze źródłem światła, np. SATURN 2x18W 230V BIAŁY KŁOSZ MATOWY 32	kpl. kpl.	32.000	
					RAZEM	32.000
22 d.2	ST E.1	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) plafoniera 1x18W IP44 ze źródłem światła, np. SATURN 1x18W 230V BIAŁY KŁOSZ MATOWY 4	kpl. kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
3		45316100-6	Oświetlenie boiska do piłki nożnej i boiska wielofunkcyjnego			
23 d.3	ST E.1	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III 54+52+121	m m	227.000	
					RAZEM	227.000
24 d.3	ST E.1	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m (54+52+121)*2	m m	454.000	
					RAZEM	454.000
25 d.3	ST E.1	KNNR 5 0605-04	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu I-II Bednarka 25x4 ZnFe 261	m m	261.000	
					RAZEM	261.000
26 d.3	ST E.1	KNR 5-10 0101-02	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych. Kabel YAKY 4x16mm ² 74+69+98.5+157	m m	398.500	
					RAZEM	398.500
27 d.3	ST E.1	KNR 2-01 0704-0101	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.4 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II 227	m m	227.000	
					RAZEM	227.000
28 d.3	ST E.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
29 d.3	ST E.1	KNR 5-10 0408-01	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach jednożyłowych z Al o przekroju do 25 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Mufa rozgałęźna SMOE 81426- RAYCHEM 6	szt. szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
30 d.3	ST E.1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg. Maszt oświetleniowy ALTOR P 12m VALMONT 8	szt. szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
31 d.3	ST E.1	KNNR 5 1002-03	Montaż wysięgników rurowych o masie do 50 kg na słupie 8	szt. szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
32 d.3	ST E.1	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie Oprawy OptiFlood MVP506 A/59 HPI-TP250W ze źródłem światła. 22	szt. szt.	22.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	22.000
33	ST E.1	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie Oprawy OptiFlood MVP506 A/59 HPI-TP400W ze źródłem światła.	szt.		
d.3			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
34	ST E.1	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	6.000	
d.3			6			
					RAZEM	6.000
35	ST E.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Rury DVK 50	m		
d.3			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000
36	ST E.1	KNNR 5 0611-07	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
d.3			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
37	ST E.1	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.3			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
38	ST E.1	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
d.3			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
39	ST E.1	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	po-miar po-miar	4.000	
d.3			4			
					RAZEM	4.000
40	ST E.1	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	po-miar po-miar	6.000	
d.3			6			
					RAZEM	6.000
41	ST E.1	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	po-miar po-miar	4.000	
d.3			4			
					RAZEM	4.000
42	ST E.1	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	po-miar po-miar	15.000	
d.3			15			
					RAZEM	15.000
43	ST E.1	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
d.3			4	prób.	4.000	
					RAZEM	4.000
44	ST E.1	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
d.3			15	prób.	15.000	
					RAZEM	15.000
45	ST E.1	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.po m. kpl.po m.	8.000	
d.3			8			
					RAZEM	8.000
46	ST E.1	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku	kpl.po m. kpl.po m.	368.000	
d.3			242+126			
					RAZEM	368.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	948.9516		
2.	robocizna - kompletowanie rozdzeni elektrycznej	r-g	16.0000		
				RAZEM	

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma kсы- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	wazelina techniczna	kg	5.3735		5.3735							
2.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.0420		0.0420							
3.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	3.8868		3.8868							
4.	bednarka ocynkowana	kg	213.0804		213.0804							
5.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0.2443		0.2443							
6.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0.4397		0.4397							
7.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.4200		0.4200							
8.	tlen techniczny	m ³	0.6000		0.6000							
9.	Taśma z folii polietyl.do znak.tras kablow	m	561.7750		561.7750							
10.	piasek do betonów zwykłych	m ³	34.1600		34.1600							
11.	piasek do betonów	m ³	0.3520		0.3520							
12.	żwir do betonów	m ³	0.7040		0.7040							
13.	cement "35"	t	0.2880		0.2880							
14.	płyty drogowe 50x50x10cm	szt.	8.0000		8.0000							
15.	taśma izolacyjna Denso	m ²	0.1466		0.1466							
16.	Sznur konopny - smołowany	kg	0.3000		0.3000							
17.	Tablica rozdzielcza TE - kompletna	szt.	1.0000		1.0000							
18.	tablice rozdzielcze T1	szt.	1.0000		1.0000							
19.	konstrukcje mocujące	kg	32.0000		32.0000							
20.	lampa oświetleniowa kompletna OptiFlood MVP506 A/59 HPI-TP250W ze źródłem światła	kpl.	22.0000		22.0000							
21.	lampa oświetleniowa kompletna OptiFlood MVP506 A/59 HPI-TP400W ze źródłem światła	kpl.	2.0000		2.0000							
22.	oprawy świetłówe np. SATURN 2x18W 230V BIAŁY KLOSZ MATOWY	szt.	36.0000		36.0000							
23.	Poprzeczka 1600/120	szt.	6.0000		6.0000							
24.	Poprzeczka H modyfikowana trójkątna	szt.	2.0000		2.0000							
25.	łączniki bryzgoszczelne	szt.	10.2000		10.2000							
26.	gniazda natynkowe 2-biegunowe	szt.	4.0800		4.0800							
27.	Puszka instal.fi 60 mm do ścian gipsowych	szt.	12.2400		12.2400							
28.	Rura instalacyjna typu Peschel fi 18mm - samogasnąca	m	260.0000		260.0000							
29.	Rura instalacyjna typu Peschel fi 25mm - samogasnąca	m	260.0000		260.0000							
30.	Ośłona rurowa giętka do kabli DVK 50 mm	m	12.4800		12.4800							
31.	Ośłona rurowa giętka do kabli DVK 50 mm	m	15.6600		15.6600							
32.	Ośłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75 mm	m	2.0800		2.0800							
33.	Złącze instalacji odgromowej, kontrolne 2 x M8	szt.	15.6600		15.6600				WOO			
34.	Uchwyt stal.do bednarki uziem.nf.914 i 915	szt.	2.0000		2.0000							
35.	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt.	10.0000		10.0000							
36.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-16mm2	szt.	40.0000		40.0000							
37.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16 mm2	szt.	10.0000		10.0000							
38.	końcówki kablowe	szt.	10.0000		10.0000							
39.	Mufa rozgałęźna do kabli 4 żyłowych YAKY 4- 6mm2 typu SMOE 81426 Raychem.	kpl.	6.0000		6.0000							
40.	opaski kablowe OKi	szt.	60.8500		60.8500							
41.	Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt.	10.0000		10.0000							
42.	opaski kablowe typu OKi	szt.	2.3000		2.3000							
43.	Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2	m	312.0000		312.0000							
44.	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2	m	374.4000		374.4000							
45.	Kabel YAKY 4x16 mm2, 0,6/1 kV	m	414.4400		414.4400							
46.	Kabel YAKY 4x50 mm2, 0,6/1 kV	m	93.6000		93.6000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
47.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x10 mm ²	m	6.2400		6.2400							
48.	Maszt stalowy ALTOR P 12m VAL-MONT	szt.	8.0000		8.0000							
49.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt.	2.4425		2.4425							
50.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie: