PROJEKT BUDOWLANY

BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

PRZEDMIAR ROBÓT

MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA spółka z o. o.
42-200 Częstochowa ul. Szymanowskiego 15 tel./fax: 34 / 324 57 58, 324 74 51

Przedmiar robót

Kompleks boisk sportowych
„Moje boisko-ORLIK 2012”

Data: 2012-05-31
Budowa:
Kody CPV: 31223000-5 Oprawy do lamp
31224000-2 Podłączenia i elementy stykowe
31224700-9 Puszki połączeniowe
31311000-9 Podłączenia energetyczne
31321210-7 Kabel niskiego napięcia
31527210-1 Latarnie
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
Obiekt: Kompleks boisk sportowych
„Moje boisko-ORLIK 2012”
przy Szkole Podstawowej w Ludwinowie
Ludwinów 30, 42 – 320 Niegowa
dz. nr 195,196,199/2 - obręb Ludwinów 0008
gmina Niegowa, powiat myszkowski
Zamawiający: WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU
Gmina Niegowa
Ul. Sobieskiego 1
42 – 320 Niegowa
Jednostka opracowująca kosztorys: JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
KULCZYŃSKI Architekt Sp. z o.o
Ul. Zgoda 4 m 2, 00-018 Warszawa
tel.: 022 828 22 00

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT:
MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA Spółka z o.o.
ul. Szymanowskiego 15, 42-201 Częstochowa
tel./fax: 34 - 324-57-58, e-mail: miastoprojekt@apl.pl

Kosztorys opracowali:
mgr inż. Tadeusz KITALA , Projektant .....

mgr inz. Ryszard Weber, Asystent projektanta .....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Prace ziemne			
1.1 KNNR 5/701/2 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 0,4*0,7*445 = 124,600000 124,600	124,600		m3
1.2 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4˙m	445		m
1.3 KNNR 5/702/2 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 0,7*0,4*445 = 124,600000 124,600	124,600		m3
2 Układanie kabli			
2.1 KNR 508/812/4 Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 16,0˙mm2	26		szt
2.2 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi˙110˙mm	28		m
2.3 KNRW 510/103/3 (1) Układanie kabli w rowach kablowych. Kable wielożyłowe układane ręcznie, kabel do 2.0 kg/m, przykrycie kabla folią	100		m
2.4 KNRW 510/103/2 (1) Układanie kabli w rowach kablowych. Kable wielożyłowe układane ręcznie, kabel do 1.0 kg/m, przykrycie kabla folią	300		m
2.5 KNR 508/608/8 Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 200˙mm2	445		m
2.6 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	16		odcinek
3 Oświetlenie terenu boisk			
3.1 KNR 201/310/2 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5˙m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5˙m, kategoria gruntu III	12		m3
3.2 KNR 201/704/11 (3) Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 1.0˙m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8˙m	12		m
3.3 KNR 510/709/1 (1) Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych, do 300˙kg, w gruncie kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		szt
3.4 KNNR 5/113/1 Rury ochronne, z PVC, do Fi 80˙mm - analogia	50		m
3.5 KNR 510/1004/1 Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy latarń lub rury osłonowe	160		m
3.6 KNR 510/1001/4 Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa	10		szt
3.7 KNR 510/1002/3 Montaż wysięgników rurowych, na słupie, wysięgnik do 50˙kg - wysięgnik dla ośmiu projektorów	2		szt
3.8 KNR 510/1002/3 Montaż wysięgników rurowych, na słupie, wysięgnik do 50˙kg - wysięgnik dla czterech projektorów	4		szt
3.9 KNR 510/1002/3 Montaż wysięgników rurowych, na słupie, wysięgnik do 50˙kg - wysięgnik dla trzech projektorów	4		szt
3.10 KNR 510/1009/2 Montaż projektorów na wieżach projektorowych, mocowanych uchwytami, do 12,5˙kg	44		szt
3.11 KNR 508/812/1 Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 2,5˙mm2	300		szt
4 Instalacje elektryczne wewnętrzne w budynku			
4.1 KNR 403/1003/10 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 100˙mm	8		szt
4.2 KNR 508/101/6 Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do konstrukcji - analogia	365		m
4.3 KNRW 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5˙mm2	262		m
4.4 KNRW 508/207/2 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 12,5˙mm2	325		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.5 KNRW 508/502/5 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże ceglane, na 2 kołkach kotwiących	32		kpl
4.6 KNRW 508/511/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, przykręcane 1x20˙W, przelotowe - analogia	8		kpl
4.7 KNRW 508/511/14 (1) Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, przykręcane 2x40˙W, przelotowe - analogia	32		kpl
4.8 KNRW 508/511/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, przykręcane 1x20˙W, przelotowe - analogia	4		kpl
4.9 KNR 508/307/2 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszce instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	8		szt
4.10 KNR 508/309/3 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	20		szt
4.11 KNR 508/301/20 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	32		szt
4.12 KNR 508/302/1 Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi˙do 60˙mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	26		szt
4.13 KNR 508/302/3 Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi˙do 80˙mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 2,5˙mm2	32		szt
4.14 KNR 508/301/20 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	2		szt
4.15 KNR 508/401/2 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w gipsie, gazobetonie - do 4 otworów	1		szt
4.16 KNR 508/403/4 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0˙kg, ilość otworów mocujących do 4	1		szt
4.17 KNR 508/812/1 Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 2,5˙mm2	352		szt
5 Montaż tablicy TE w budynku zaplecza			
5.1 KNR 508/404/10 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 150˙kg	1		szt
6 Instalacje wyrównawcze w budynku zaplecza			
6.1 KNR 403/1003/7 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 40˙mm	7		szt
6.2 KNR 508/301/20 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	4		szt
6.3 KNR 508/302/7 Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi˙do 80˙mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 6˙mm2	4		szt
6.4 KNR 508/620/1 Montaż uchwytów uziemiających na rurach przez skręcanie, rura do Fi˙100˙mm	8		szt
6.5 KNR 508/109/5 Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi˙19˙mm	76		m
6.6 KNR 508/204/4 Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 10˙mm2	56		m
6.7 KNR 508/812/3 Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 6.0˙mm2	36		szt
7 Instalacja odgromowa budynku zaplecza			
7.1 KNR 508/604/3 Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o średnicy do 10˙mm, dach płaski, pokrycie dachu papą na betonie	45		m
7.2 KNR 508/619/3 Montaż złączy krzyżowych na dachu w instalacji uziemiającej lub odgromowej - analogia	20		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
7.3 KNR 508/619/1 Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze do rynny okapowej, na dachu - analogia	20		szt
7.4 KNR 508/607/1 Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, pręt do Fi˙10˙mm - analogia	19		m
7.5 KNNR 5/605/5 Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8˙m, grunt kategorii III	56		m
7.6 KNR 201/701/2 (2) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4˙m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8˙m	5		m
7.7 KNR 508/609/1 Układanie przewodów uziemiających - analogia	7		m
7.8 KNR 508/403/2 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu skrzynki probierczej - analogia	4		szt
7.9 KNR 508/619/6 Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik	4		szt
7.10 KNNR 5/611/1 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120˙mm2	4		szt
7.11 KNR 403/1205/3 Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar pierwszy	1		pomiar
7.12 KNR 403/1205/4 Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar następny	3		pomiar

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	214,6452
2.	Elektromonter grupa III	r-g	287,1387
3.	Elektromonter grupa IV	r-g	1,47
4.	Robotnicy	r-g	653,4064
5.	Robotnicy grupa I	r-g	48,4972
	Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		1 205,1575

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana	m	528,32
2.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,36
3.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01
4.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego	m2	168
5.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 10A 2P+Z	szt	20,4
6.	Kabel YAKXs 0,6/1kV 4x35˙mm2 SE	m	104
7.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x10˙mm2 RE	m	312
8.	Kołki rozporowe	szt	64
9.	Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych	kg	20
10.	Łączniki instalacyjne p.t. w puszce 1-biegunowe	szt	8,16
11.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	40
12.	Oprawa 1x18W	szt	8
13.	Oprawa 2x16W	szt	4
14.	Oprawa 2x18W	szt	32
15.	Osłona rurowa 110 do kabli, giętka	m	29,12
16.	Osłony przewodów	szt	3,36
17.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,44
18.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	24,92
19.	Płyty drogowe żelbetowe niestypizowane, beton B-15, 50x50x10	m3	0,25
20.	Pręty stalowe ocynkowane	m	66,56
21.	Projektor oświetleniowy kompletny	kpl	44
22.	Przewód LgY-S 6,0˙mm2	m	58,24
23.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5˙mm2	m	272,48
24.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5˙mm2	m	504,4
25.	Puszka instalacji wyrównawczej IP44 p/t 80*40	szt	4,08
26.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	26,52
27.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	32,64
28.	Rura DVR 50	m	52
29.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana Fi˙19˙mm	m	79,04
30.	Skrzynka probiercza	kpl	4
31.	Skrzynka sterowania oświetleniem boisk	szt	1
32.	Słup oświetleniowy stalowy h=9000	szt	10
33.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30˙cm	szt	6
34.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,24
35.	Tablica bezpiecznikowa	kpl	10
36.	Tablica rozdzielcza TE	szt	1
37.	Uchwyt uziemiający na rurę	szt	8,16
38.	Uchwyty do rur	szt	766,5
39.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	4,6
40.	Wsporniki dachowe	szt	45,45
41.	Wsporniki ścienne	szt	19,19
42.	Wsporniki z uchwytem bezśrubowym	szt	7,07
43.	Wysięgnik dla czterech projektorów	szt	4
44.	Wysięgnik dla ośmiu projektorów	szt	2
45.	Wysięgnik dla trzech projektorów	szt	4
46.	Złącza krzyżowe	szt	20
47.	Złącza uniwersalne	szt	20
48.	Złącze kontrolne	szt	7,36
49.	Żwir do betonów zwykłych uziarniony 20-40.40-80˙mm	m3	0,88

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	1,76
2.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	9,8
3.	Przyczepa dłużycowa do samochodu, do 4.5˙t	m-g	4
4.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4˙t	m-g	1,76
5.	Samochód dostawczy do 0.9˙t (1)	m-g	2,072
6.	Samochód samowyładowczy (1)	m-g	3,56
7.	Samochód skrzyniowy do 5˙t (1)	m-g	6,6044
8.	Spawarka	m-g	0,496
9.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	58,949
10.	Środek transportowy (1)	m-g	5,96

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
11.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,76
12.	Żuraw samochodowy do 4˙t (1)	m-g	12,2
	Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		108,9214