

Stronie Śląskie, 2008-06.13

GKP.LS .341-13/2008

MODYFIKACJA TREŚCI SIWZ

dot.: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. **GKP.LS.341-13/2008**
Nazwa zadania **Budowa kompleksu boisk sportowych w ramach projektu "Moje boisko Orlik 2012" na działce nr 559/3 przy ul. Sudeckiej w Stroniu Śląskim**

Działając w oparciu o art. 38 ustawy Prawo Zamówień Publicznych zamawiający modyfikuje SIWZ dotyczącą powyższego zamówienia.

Zamawiający modyfikuje załączony do SIWZ przedmiar robót w następujący sposób:.

- zmienia się przedmiar robót
- publikuje się projekt budowlany instalacji elektrycznych

W załączeniu:

- 1.nowy przedmiar robót.
2. projekt budowlany oświetlenia boisk i terenu

pieczęć podłużna o treści:

B U R M I S T R Z
Stronia Śląskiego
mgr Zbigniew Łopusiewicz

oraz nieczytelny podpis

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45212221-1	Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych
45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń
45262300-4	Betonowanie
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45232130-2	Rurociągi do odprowadzania wody burzowej
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kompleksu boisk sportowych oraz budynku sanitarno-szat-
niowego
ADRES INWESTYCJI : Stronie Śląskie, Dz. nr 559/3
INWESTOR : Gmina Stronie Śląskie
ADRES INWESTORA : Stronie Śląskie, ul. Kościuszki 55
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Mariusz Karakula
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2008 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2008 r.

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		Boisko z ogrodzeniem	1	27
1.1	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę	1	5
1.2	45212221-1	Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych	6	22
1.3	45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń	23	27
2		Fundament pod budynek	28	42
2.1	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę	28	30
2.2	45262300-4	Betonowanie	31	40
2.3	45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych	41	42
3		Oświetlenie boisk	43	55
3.1	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę	43	45
3.2	45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne	46	55
4		Drenaż	56	72
4.1	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę	56	59
4.2	45232130-2	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków	60	72
5		Droga dojazdowa	73	89
5.1	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę	73	77
5.2	45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni	78	89
6		Chodniki	90	107
6.1	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę	90	92
6.2	45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni	93	107
7		Oświetlenie terenu	108	119
7.1	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę	108	109
7.2	45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne	110	119

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			Boisko z ogrodzeniem			
1.1		4510000-8	Przygotowanie terenu pod budowę			
1 d.1.1	2/D, 4/ ZT	KNR 2-31 0101-01 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 30 cm 62.0*30.0	m ² m ²	 1860.000	
					RAZEM	1860.000
2 d.1.1	2/D, 4/ ZT	KNR 2-31 0101-01 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 25 cm 32.1*19.1	m ² m ²	 613.110	
					RAZEM	613.110
3 d.1.1	2/D, 4/ ZT	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 62.0*30.0 32.1*19.1	m ² m ² m ²	 1860.000 613.110	
					RAZEM	2473.110
4 d.1.1	2/D, 4/ ZT	KNR 2-31 0401-06	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x40 cm w gruncie kat.III-IV 62.0*2+30.0*2 32.1*2+19.1*2	m m m	 184.000 102.400	
					RAZEM	286.400
5 d.1.1	2/D, 4/ ZT	KNR 2-01 0239-05 0214-04	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl 5 km lub na odkład; grunt kat. IV poz.1*0.3+poz.2*0.25+poz.4*0.3*0.4	m ³ m ³	 745.646	
					RAZEM	745.646
1.2		45212221-1	Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych			
6 d.1.2	2/D, 4/ ZT	KNR-W 2-18 0511-01/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 5,0 cm 0.3*0.08*(62.0*2+30.0*2) 0.3*0.08*(32.1*2+19.1*2)	m ³ m ³ m ³	 4.416 2.458	
					RAZEM	6.874
7 d.1.2	2/D, 4/ ZT	KNR 2-31 0402-04	Ława pod obrzeża betonowa z oporem 0.2*0.3/2*(62.0*2+30.0*2) 0.2*0.3/2*(32.1*2+19.1*2)	m ³ m ³ m ³	 5.520 3.078	
					RAZEM	8.598
8 d.1.2	2/D, 4/ ZT	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 62.0*2+30.0*2 32.1*2+19.1*2	m m m	 184.000 102.400	
					RAZEM	286.400
9 d.1.2	2/D, 4/ ZT	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 10 cm 62.0*30.0 32.1*19.1	m ² m ² m ²	 1860.000 613.110	

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	2473.110
10 d.1.2	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 31 0114- 05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 62.0*30.0 32.1*19.1	m ² m ² m ²	 1860.000 613.110	
					RAZEM	2473.110
11 d.1.2	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 31 0114- 06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -5 62.0*30.0	m ² m ²	 1860.000	
					RAZEM	1860.000
12 d.1.2	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 31 0114- 07 0114- 08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm - kliniec 62.0*30.0 32.1*19.1	m ² m ² m ²	 1860.000 613.110	
					RAZEM	2473.110
13 d.1.2	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 31 0114- 08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - kliniec Krotność = -5 62.0*30.0 32.1*19.1	m ² m ² m ²	 1860.000 613.110	
					RAZEM	2473.110
14 d.1.2	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 31 0114- 07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm - miał kamienny 62.0*30.0	m ² m ²	 1860.000	
					RAZEM	1860.000
15 d.1.2	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 31 0114- 08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - miał kamienny Krotność = -4 62.0*30.0	m ² m ²	 1860.000	
					RAZEM	1860.000
16 d.1.2	2/D, 4/ ZT	kalkulacja własna	Wykonanie nawierzchni boiska z trawy syntetycznej - wraz z malowaniem linii 62.0*30.0	m ² m ²	 1860.000	
					RAZEM	1860.000
17 d.1.2	2/D, 4/ ZT	kalkulacja własna	Wykonanie nawierzchni polieteranowej boiska wraz z malowaniem linii 32.1*19.1	m ² m ²	 613.110	
					RAZEM	613.110
18 d.1.2	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 23 0309- 05	Osadzenie tulei do słupków do bramek 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
19 d.1.2	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 23 0309- 02	Osadzenie tulei do słupków do siatkówki 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
20 d.1.2	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 23 0310- 07	Ustawienie bramek do piłki nożnej 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21 d.1.2	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 23 0310- 04	Ustawienie stojaków do koszykówki 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
22 d.1.2	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 23 0310- 02	Ustawienie stojaków do siatkówki i kometki 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
1.3		45342000 -6	Wznoszenie ogrodzeń			
23 d.1.3	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 23 0401- 01	Ogrodzenie z siatki na słupkach z rur stalowych o rozstawie 4,6 m i wysokości 3.0 m 63.0*2+51.0+33.0	m m	 210.000	 210.000
					RAZEM	210.000
24 d.1.3	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 23 0401- 02	Ogrodzenie z siatki na słupkach z rur stalowych o rozstawie 4,6 m - dodatek za następny 1 m wysokości 63.0*2+51.0*2+33.0	m m	 261.000	 261.000
					RAZEM	261.000
25 d.1.3	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 23 0401- 02	Ogrodzenie z siatki na słupkach z rur stalowych o rozstawie 4,6 m - dodatek za następny 1 m wysokości - pochwyt sznurkowy Krotność = 2 30.0*2	m m	 60.000	 60.000
					RAZEM	60.000
26 d.1.3	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 23 0402- 02	Brama o wym. 4,6x4,0 m 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
27 d.1.3	2/D, 4/ ZT	KNR 2- 23 0402- 03	Furtka o wym. 1,5x4,0 m 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
2			Fundament pod budynek			
2.1		45100000 -8	Przygotowanie terenu pod budowę			
28 d.2.1	1/B	KNR 2- 01 0218- 03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat.IV 1.5*1.5*1.2*19	m ³ m ³	 51.300	 51.300
					RAZEM	51.300
29 d.2.1	1/B	KNR 4- 01 0105- 03	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. IV poz.28-3.14*0.4 ² *1.2*19	m ³ m ³	 39.845	 39.845
					RAZEM	39.845
30 d.2.1	1/B	KNR 2- 01 0206- 05 0214- 04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość 5 km poz.28-poz.29	m ³ m ³	 11.455	 11.455
					RAZEM	11.455
2.2		45262300 -4	Betonowanie			

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.2.2	1/B	KNR-W 2-18 0523-01	Montaż kręgów betonowych o śr. 600 mm - analogia 1.2*19	m m	 22.800	
					RAZEM	22.800
32 d.2.2	1/B	KNR-W 2-18 0510-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm - dno 3.14*0.3^2*0.2*14	m ³ m ³	 0.791	
					RAZEM	0.791
33 d.2.2	1/B	KNR-W 2-18 0510-03	Podłoża betonowe o grubości 15 cm - góra 3.14*0.3^2*0.15*14	m ³ m ³	 0.593	
					RAZEM	0.593
34 d.2.2	1/B	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 3.14*0.3^2*0.2*5	m ³ m ³	 0.283	
					RAZEM	0.283
35 d.2.2	1/B	KNR 2- 01 0504- 02	Zasypanie żwirem kręgów betonowych 3.14*0.3^2*0.85*14+3.14*0.3^2*1.0*5	m ³ m ³	 4.776	
					RAZEM	4.776
36 d.2.2	1/B	KNR 2- 02 0210- 04 z.sz. 5.7. 9907- 05	Belki i podciąg, żelbetowe; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 14 - ręczne układanie betonu Jako robota w bud.z elem.prefabrykowanych - elem.betonowe i żelbetowe do 1 m ³ w jednym miejscu 0.2*0.25*4.54*7	m ³ m ³	 1.589	
					RAZEM	1.589
37 d.2.2	1/B	KNR 2- 02 0290- 02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane 4.5*4*0.888/1000*7	t t	 0.112	
					RAZEM	0.112
38 d.2.2	1/B	KNR 2- 02 0290- 01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie 4.5/0.2*0.9*0.222/1000*7	t t	 0.031	
					RAZEM	0.031
39 d.2.2	1/B	KNR 2- 28 0702- 01	Ułożenie warstwy geowłókniny 3.14*0.5^2*19	m ² m ²	 14.915	
					RAZEM	14.915
40 d.2.2	1/B	KNR 2- 02 1218- 03	Wykonanie i montaż kotwienia podwaliny do elementów fundamentowych 28	szt. szt.	 28.000	
					RAZEM	28.000
2.3		45232400 -6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych			
41 d.2.3	1/B	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 0.5*4	m m	 2.000	
					RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42 d.2.3	1/B	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociagi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 0.5*4	m m	 2.000	 2.000
3			Oświetlenie boisk			
3.1		45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę			
43 d.3.1	3/E	KNR 2-01 0701-0602	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. IV 270.0	m m	 270.000	 270.000
					RAZEM	270.000
44 d.3.1	3/E	KNR 2-01 0704-0602	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. IV 270.0	m m	 270.000	 270.000
					RAZEM	270.000
45 d.3.1	3/E	KNR 2-01 0708-03	Wykopy mech.z ręcznym zasyp.o głębok.do 2 m w gruncie kat. III-IV przy użyciu świdra mech. dla słupów elektroenergetycz. 3.14*0.3^2*2.0*8	m ³ m ³	 4.522	 4.522
					RAZEM	4.522
3.2		45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne			
46 d.3.2	3/E	KNR-W 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2 270.0	m m	 270.000	 270.000
					RAZEM	270.000
47 d.3.2	3/E	KNR-W 5-10 0101-02	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YKY 5x16 mm ² 270.0+8*2.0	m m	 286.000	 286.000
					RAZEM	286.000
48 d.3.2	3/E	KNR-W 5-10 0601-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 18	szt. szt.	 18.000	 18.000
					RAZEM	18.000
49 d.3.2	3/E	KNR-W 5-10 0709-04	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 480 kg w gruncie kat.IV - maszt oświetleniowy, stalowy z głowicą i opuszczaną koroną o wys. 12 m 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
					RAZEM	8.000
50 d.3.2	3/E	KNR-W 5-10 1005-07	Montaż kompletnych naświetlaczy 32000lm 24	szt. szt.	 24.000	 24.000
					RAZEM	24.000
51 d.3.2	3/E	KNR-W 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe DY2,5 mm ² 12.0*3*24	m-1 przew m-1 przew	 864.000	 864.000
					RAZEM	864.000
52 d.3.2	3/E	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
53 d.3.2	3/E	KNR-W 5-08 0613-08	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - głębokość pogrążenia uziomu do 2 m - grunt kat. III	szt. 8	8.000	
					RAZEM	8.000
54 d.3.2	3/E	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt. 8	8.000	
					RAZEM	8.000
55 d.3.2	3/E	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt 8	8.000	
					RAZEM	8.000
4			Drenaż			
4.1		45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę			
56 d.4.1	2/D	KNR 2- 01 0317- 02 drenaż	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m	m ³ 0.4*0.6*(243.0+50.0+20.0+174.0)	116.880	
					RAZEM	116.880
57 d.4.1	2/D	KNR 2- 01 0218- 03 drenaż	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat.IV	m ³ 0.9*[6.0*(1.63+1.92)/2+26.0*(1.92+2.08)/2+7.0*(2.08+0.95)/2+13.0*0.95]	77.045	
					RAZEM	77.045
58 d.4.1	2/D	KNR 4- 01 0105- 03	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. IV	m ³ poz.57-0.5*0.5*55.0-3.14*0.2^2*(0.6*6+1.9+1.1+1.0)	62.340	
					RAZEM	62.340
59 d.4.1	2/D	KNR 2- 01 0239- 05 0214- 04	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl 5 km lub na odkład; grunt kat. IV	m ³ poz.56+poz.57-poz.58	131.585	
					RAZEM	131.585
4.2		45232130-2	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków			
60 d.4.2	2/D	KNR 2- 28 0705- 01 drenaż	Złoża filtracyjne żwirowe wykonywane ręcznie	m ³ 0.4*0.6*(243.0+50.0+20.0+174.0)	116.880	
					RAZEM	116.880
61 d.4.2	2/D	KNR 2- 28 0703- 01	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o śr. nom. 65 mm	m 27.0*9	243.000	
					RAZEM	243.000
62 d.4.2	2/D	KNR 2- 28 0703- 02	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o śr. nom. 80 mm	m 20.0+30.0	50.000	
					RAZEM	50.000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63 d.4.2	2/D	KNR 2-28 0703-03	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o śr. nom. 100 mm 20.0	m m	 20.000	 20.000
					RAZEM	20.000
64 d.4.2	2/D	KNR 2-28 0703-03	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o śr. nom. 130 mm 60.0*2+27.0*2	m m	 174.000	 174.000
					RAZEM	174.000
65 d.4.2	2/D	KNR 2-28 0702-01	Ułożenie warsty geowłókniny 0.8*(243.0+50.0+20.0+174.0)	m ² m ²	 389.600	 389.600
					RAZEM	389.600
66 d.4.2	2/D	KNR-W 2-18 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. do 425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym 9	szt szt	 9.000	 9.000
					RAZEM	9.000
67 d.4.2	2/D	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa 0.5*0.15*52.0	m ³ m ³	 3.900	 3.900
					RAZEM	3.900
68 d.4.2	2/D	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 6.0+26.0+7.0+13.0	m m	 52.000	 52.000
					RAZEM	52.000
69 d.4.2	2/D	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka piaskowa 0.5*0.2*52.0-3.14*0.1 ² *52.0	m ³ m ³	 3.567	 3.567
					RAZEM	3.567
70 d.4.2	2/D	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka piaskowa 0.5*0.15*52.0	m ³ m ³	 3.900	 3.900
					RAZEM	3.900
71 d.4.2	2/D	KNR 2-01 0518-01	Umocnienie skarp kanałów narzutem kamiennym z filtrem odwrotnym 6.0	m ² m ²	 6.000	 6.000
					RAZEM	6.000
72 d.4.2	2/D	KNR 2-19 0119-05	Rury ochronne o śr.nom. 300 mm 7.0	m m	 7.000	 7.000
					RAZEM	7.000
5			Droga dojazdowa			
5.1		45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę			
73 d.5.1	4/ZT	KNR 2-31 0101-01 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 60 cm 5.0*(53.0+60.0+35.0)+7.0*6.0	m ² m ²	 782.000	 782.000
					RAZEM	782.000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74 d.5.1	4/ZT	KNR 2-01 0239-05 0214-04	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl 5 km lub na odkład; grunt kat. IV poz.73*0.6	m ³ m ³	 469.200	
					RAZEM	469.200
75 d.5.1	4/ZT	KNR 2-01 0206-05 0214-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość 5 km 15.0*8.0*1.5	m ³ m ³	 180.000	
					RAZEM	180.000
76 d.5.1	4/ZT	KNR 2-01 0506-08	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.IV 15.0*2.0*2	m ² m ²	 60.000	
					RAZEM	60.000
77 d.5.1	4/ZT	KNR 2-01 0520-01	Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi 15.0*1.5*2	m ² m ²	 45.000	
					RAZEM	45.000
5.2		45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni			
78 d.5.2	4/ZT	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 5.0*(53.0+60.0+35.0)+7.0*6.0+7.0*3.0	m ² m ²	 803.000	
					RAZEM	803.000
79 d.5.2	4/ZT	KNR 2-31 0104-07 0104-08	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 20 cm 5.0*(53.0+60.0+35.0)+7.0*6.0+7.0*3.0	m ² m ²	 803.000	
					RAZEM	803.000
80 d.5.2	4/ZT	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm 5.0*(53.0+60.0+35.0)+7.0*6.0+7.0*3.0	m ² m ²	 803.000	
					RAZEM	803.000
81 d.5.2	4/ZT	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm 5.0*(53.0+60.0+35.0)+7.0*6.0+7.0*3.0	m ² m ²	 803.000	
					RAZEM	803.000
82 d.5.2	4/ZT	KNR 2-31 0401-06	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x40 cm w gruncie kat.III-IV 5.0+48.0*2+62.0*2+7.0+2.0 10.0 4.0+30.0*2	m m m	 234.000 10.000 64.000	
					RAZEM	308.000
83 d.5.2	4/ZT	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 0.3*0.3/2*(5.0+48.0*2+62.0*2+7.0+2.0) 0.3*0.3/2*10.0	m ³ m ³ m ³	 10.530 0.450	

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	10.980
84 d.5.2	4/ZT	KNR 2-31 0402-04 0402-05	Ława pod krawężniki betonowa z oporem na łukach o promieniu do 40 m 0.3*0.3/2*(4.0+30.0*2)	m ³ m ³	 2.880	
					RAZEM	2.880
85 d.5.2	4/ZT	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 5.0+48.0*2+62.0*2+7.0+2.0	m m	 234.000	
					RAZEM	234.000
86 d.5.2	4/ZT	KNR 2-31 0403-03 0403-07	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej na łukach o promieniu do 10 m 4.0	m m	 4.000	
					RAZEM	4.000
87 d.5.2	4/ZT	KNR 2-31 0403-03 0403-08	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej na łukach o promieniu do 40 m 30.0*2	m m	 60.000	
					RAZEM	60.000
88 d.5.2	4/ZT	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej 10.0	m m	 10.000	
					RAZEM	10.000
89 d.5.2	4/ZT	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 5.0*(53.0+60.0+35.0)+7.0*6.0+7.0*3.0	m ² m ²	 803.000	
					RAZEM	803.000
6			Chodniki			
6.1		4510000-8	Przygotowanie terenu pod budowę			
90 d.6.1	4/ZT	KNR 2-31 0101-01 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 45 cm 20.0*5.0+9.0*5.5	m ² m ²	 149.500	
					RAZEM	149.500
91 d.6.1	4/ZT	KNR 2-31 0101-05 0101-06	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-II głębokości 45 cm 2.0*7.7	m ² m ²	 15.400	
					RAZEM	15.400
92 d.6.1	4/ZT	KNR 2-01 0239-05 0214-04	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2.00 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl 5 km lub na odkład; grunt kat. IV poz.90*0.45+poz.91*0.45	m ³ m ³	 74.205	
					RAZEM	74.205
6.2		45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni			

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
93 d.6.2	4/ZT	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 20.0*5.0+9.0*5.5	m ² m ²	149.500	149.500
					RAZEM	149.500
94 d.6.2	4/ZT	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 2.0*7.7	m ² m ²	15.400	15.400
					RAZEM	15.400
95 d.6.2	4/ZT	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 10 cm 20.0*5.0+9.0*5.5	m ² m ²	149.500	149.500
					RAZEM	149.500
96 d.6.2	4/ZT	KNR 2-31 0104-01	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm 2.0*7.7	m ² m ²	15.400	15.400
					RAZEM	15.400
97 d.6.2	4/ZT	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 20.0*5.0+9.0*5.5	m ² m ²	149.500	149.500
					RAZEM	149.500
98 d.6.2	4/ZT	KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 2.0*7.7	m ² m ²	15.400	15.400
					RAZEM	15.400
99 d.6.2	4/ZT	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm 20.0*5.0+9.0*5.5	m ² m ²	149.500	149.500
					RAZEM	149.500
100 d.6.2	4/ZT	KNR 2-31 0114-07 z.o. 2.12. 9901-02 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 2.0*7.7	m ² m ²	15.400	15.400
					RAZEM	15.400
101 d.6.2	4/ZT	KNR 2-31 0401-06	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x40 cm w gruncie kat.III-IV 20.0+5.0*2+5.5*4+7.7*2+2.0*2	m m	71.400	71.400
					RAZEM	71.400
102 d.6.2	4/ZT	KNR 2-31 0402-04	Ława pod obrzeża betonowa z oporem 0.2*0.3/2*(5.5*2+7.7*2+2.0*2)	m ³ m ³	0.912	0.912
					RAZEM	0.912
103 d.6.2	4/ZT	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			0.3*0.3/2*(20.0+5.0*2)	m ³	1.350	
					RAZEM	1.350
104 d.6.2	4/ZT	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 5.5*2+4.7*2+2.0*2	m m	 24.400	
					RAZEM	24.400
105 d.6.2	4/ZT	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 20.0+5.0	m m	 25.000	
					RAZEM	25.000
106 d.6.2	4/ZT	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej 5.0	m m	 5.000	
					RAZEM	5.000
107 d.6.2	4/ZT	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 20.0*5.0+9.0*5.5 2.0*7.7	m ² m ² m ²	 149.500 15.400	
					RAZEM	164.900
7			Oświetlenie terenu			
7.1		45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę			
108 d.7.1	3/E	KNR 2-01 0701-0602	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. IV 135.0	m m	 135.000	
					RAZEM	135.000
109 d.7.1	3/E	KNR 2-01 0704-0602	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. IV 135.0	m m	 135.000	
					RAZEM	135.000
7.2		45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne			
110 d.7.2	3/E	KNR-W 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2 135.0	m m	 135.000	
					RAZEM	135.000
111 d.7.2	3/E	KNR-W 5-10 0101-01	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych 135.0+9*2.0	m m	 153.000	
					RAZEM	153.000
112 d.7.2	3/E	KNR-W 5-10 0601-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych -YKY 3x16 mm ² 18	szt. szt.	 18.000	
					RAZEM	18.000
113 d.7.2	3/E	KNR-W 5-10 0708-02	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych 4,5 m o masie do 250 kg w gruncie kat.IV 9	szt. szt.	 9.000	
					RAZEM	9.000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
114 d.7.2	3/E	KNR-W 5-10 1005-07	Montaż opraw parkowych z lampami 70W (1 lampa w oprawie)	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
115 d.7.2	3/E	KNR-W 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe	m-1 przew		
			5.0*9	m-1 przew	45.000	
					RAZEM	45.000
116 d.7.2	3/E	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
117 d.7.2	3/E	KNR-W 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy 50 mm w wykopie	m		
			14.0	m	14.000	
					RAZEM	14.000
118 d.7.2	3/E	KNR-W 5-08 0613-08	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - głębokość pogrążenia uziomu do 2 m - grunt kat. III	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
119 d.7.2	3/E	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000


FIRMA HTM

57 - 300 KŁODZKO UL. WOLNOŚCI 53 tel. (074) 647 53 33 tel. kom. 0 601 893 995
57 - 300 KŁODZKO UL. S. OKRZEI 7 tel./fax (074) 647 55 00 email: firmahtm@interia.pl
NIP 883-001-02-62 Nr konta: KB S.A. O/W-ch Filia Nr 4 Kłodzko 43 1500 1764 1217 6003 9401 0000

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIE BOISK SPORTOWYCH OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE TERENU

Inwestor:	Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuszki 66 57 – 550 Stronie Śląskie
Obiekt:	ORLIK 2012 Zespół boisk sportowych ul. Sudecka, działka nr 559/3 Stronie Śląskie
Etap:	Projekt budowlany PB
Branża:	Instalacje elektryczne

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane (jednolity tekst dz. U. z 2006 r Nr 156, poz 1118 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany „Instalacje elektryczne w domu mieszkalnym z częścią pensjonatową” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant:	mgr inż. Ryszard Kulczak	NBGP.V-7342/3/79/98 mgr inż. RYSZARD KULCZAK UPR. BUD. BEZ OGRANICZEŃ NR NBGP.V-7342/3/79/98 WOJEW. WAŁB. Do Projekt. i Kier. Robot. Bud. w Spec. Instalac. w zakresie: SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTR. I ELEKTROENERGET. 57-300 Kłodzko ul. Spółdzielcza 54/6 tel. +48601 580 70	
:			

Maj 2008

**Opis techniczny
projektu budowlanego oświetlenia boisk i oświetlenia terenu dla zespołu boisk
sportowych Orlik 2012 w Stroniu Śląskim**

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

I.1. Informacje ogólne

Projekt oświetlenia zespołu boisk sportowych i oświetlenia terenu stanowi integralną część projektu wielobranżowego „Orlik 2012 Zespół boisk sportowych”.

I.2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego oświetlenia zespołu boisk sportowych i oświetlenia terenu w zakresie:

- a. budowa kablowych linii oświetleniowych,
- b. budowa instalacji oświetlenia boisk,
- c. budowa instalacji oświetlenia terenu

I.3. Podstawa opracowania

- I.3.1. Zlecenie inwestora,
- I.3.2. Projekt wielobranżowy „Orlik 2012 Zespół boisk sportowych”
- I.3.3. Obowiązujące przepisy i normy,

I.4. Uwagi

Przedmiotowa dokumentacja jest chroniona prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn. 04.02.1994 r. 'O prawie autorskim i prawach pokrewnych' (Dz.U. nr 94.24.83).

II. OPIS TECHNICZNY—CZĘŚĆ SZCZEGÓLWA

II.1. Zasilanie linii oświetleniowych

Projektowane linie oświetlenia boisk należy zasilić prądem przemiennym, 3-fazowym, na napięcie 230V/400V/50Hz, w układzie sieci TN-S z panelu oświetleniowego w rozdzielniczy TE pawilonu zaplecza sportowego. Obwód należy zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi gG 25A, zainstalowanymi w małogabarytowych rozłącznikach z bezpiecznikami. Obwód oświetleniowy należy wykonać kablem 5 – żyłowym, poprowadzonym przelotowo przez wszystkie tabliczki słupowe i zasilić go 2 – stronnie z rozdzielniczy. Rozcięcie ruchowe należy wykonać w tabliczce słupowej w słupie nr S5. Poszczególne żyły linii oświetleniowej zaleca się zabezpieczyć rozłącznikami bezpiecznikowymi 1 – fazowymi i sterować ręcznie lub wyłącznikiem zmierzchowym poprzez styczniki zamontowane w każdej fazie. Układ taki umożliwi wybór optymalnej konfiguracji oświetlenia.

Obwód oświetlenia terenu – oświetlenie ciągów komunikacyjnych należy zasilić prądem przemiennym, 1-fazowym, na napięcie 230V/50Hz, w układzie sieci TN-S z panelu oświetleniowego w rozdzielniczy TE pawilonu zaplecza sportowego. Oświetlenie sterowane ma być ręcznie lub wyłącznikiem zmierzchowym.

II.2. Budowa linii kablowych oświetleniowych

Zaprojektowano linię YKYżo 5x16mm² do oświetlenia zespołu boisk oraz linię YKYżo 3x16mm² do oświetlenia terenu ciągu komunikacyjnego.

Projektowane kable oświetleniowe należy układać w terenie zniwelowanym, po wykonaniu innych robót ziemnych, zachowując odległości poziome i pionowe zgodnie z odpowiednimi normami i przepisami.

Przed oddaniem do eksploatacji wykonać próby montażowe (pomiar izolacji, sprawdzenie ciągłości żył, próbę napięciową).

Kable oświetleniowe należy układać w wykopie o głębokości 0,6m, na podsypce 10cm z piasku i przysypać również warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią niebieską z tworzywa sztucznego i wykop wypełnić ziemią. Kable powinny być ułożone linią falistą z zapasem 3% długości wykopu wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Przejścia poprzeczne pod drogą należy wykonać w osłonach rurowych PCV fi 50.

Oznaczenie żył kabli n.n.

Do wykonania linii kablowej należy stosować kable mające oznaczenia poszczególnych żył.

Żyły fazowe: czarna, brązowa, lub fioletowa,

Żyły PEN: żółto-zielona z opaskami jasnoniebieskimi na końcach linii.

II.3. Budowa stanowisk oświetleniowych

II.3.1. Oświetlenie zespołu boisk

W miejscach, przedstawionych w projekcie zagospodarowania działki należy zamontować oświetleniowe maszty kablowe, okrągłe, ocynkowane, stalowe o wysokości $H=12$ m. Maszty należy posadzić na typowych fundamentach zamawianymi razem z masztami. Maszty należy wyposażyć w złącza słupowe z małogabarytowymi podstawami bezpiecznikowymi i wkładkami topikowymi 10A. Z zacisków odpływowych rozłączników należy zasilić max. 2 lampy na maszcie. Na masztach należy zamontować głowice z koronami przystosowanymi do zamontowania max. 6 szt. naświetlaczy.

W masztach należy ułożyć przewody YDYżo $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ z tabliczek bezpiecznikowych do opraw.

Maszty należy uziemić, zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w projekcie bazowym. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości 10 omów.

Na masztach należy wykonać tablice: ostrzegawcze, identyfikacyjne i informacyjne zgodne z normą z 06.2003 roku N SEP-E-003 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi”.

Transport i składowanie masztów należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami producenta.

Dla oświetlenia zespołu boisk zaprojektowano naświetlacze 230V/50Hz/400W/IP65 z metalohalogenkowymi źródłami światła HIT/E40, 60/70D[1], $\Phi=32000 \text{ lm}$. Zaprojektowane naświetlacze są oprawami szerokostrumieniowymi z płaskim kloszem. Oprawy są 2 – komorowe; osobno układ zasilania, osobno układ optyczny. Wykonane są z malowanego stopu aluminium. Zastosowano aluminiowe odbłyśniki z możliwością regulacji pozycji źródeł światła umożliwiającą uzyskanie kąta światłości w zakresie $60^\circ - 70^\circ$.

II.3.2. Oświetlenie ciągów komunikacyjnych

Dla oświetlenia terenu ciągów komunikacyjnych na terenie obiektu zaprojektowano w rozdzielniczy głównej TE obwód oświetlenia zewnętrznego wykonany przewodami YKYżo $3 \times 16 \text{ mm}^2$. Zaprojektowano lampy parkowe o wysokości 4,5m, na słupach metalowych, okrągłych z sodowymi źródłami światła SON T+/70W/230V. Lampy należy zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Przez tabliczki słupowe, wyposażone w małogabarytowe rozłączniki z bezpiecznikami z wkładkami 6A należy poprowadzić przelotowo projektowaną linię oświetleniową. Lampy skrajne należy uziemić.

IV. Odbiór obiektu

Sprawdzenie poprawności realizacji robót wykonywać wg PN-IEC 60364-6-61, zasad ogólnych, obowiązujących przepisów i instrukcji producentów. Wszystkie zastosowane kable, przewody i urządzenia powinny posiadać znak B, atest lub deklarację o zgodności.

W trakcie odbioru końcowego należy sprawdzić prawidłowość między innymi:

- połączeń przewodów
- oznaczenia przewodów
- trwałości zamocowanego osprzętu
- umieszczenia schematów i napisów

Do odbioru końcowego należy przedstawić świadectwa jakości elementów i materiałów oraz komplet protokołów pomiarowych.

V. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia w trakcie realizacji inwestycji

W celu bezpiecznego wykonania inwestycji należy sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zgodnie z Art. Nr. 21a Prawa Budowlanego oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Nr.151 z dnia 27.08.2002r. Dz.U. nr 151 poz. 1256

W planie należy przewidzieć zapewnienie bezpieczeństwa:

- prac związanych z zastosowaniem urządzeń dźwigowych,
- robót związanych z niebezpieczeństwem upadku z wysokości powyżej 5,0m.

VI. Uwagi dodatkowe

Roboty ziemne wykonywać ręcznie, zachowując odpowiednie przepisy BHP.

Przy budowie sieci elektroenergetycznych należy postępować zgodnie z ustawą z dnia 7.07.1994r. – Prawo Budowlane / tekst jednolity Dz. U. nr 156 z 2006r, poz.1118 z późn. zmianami/ oraz ustawą z dnia 27.03.2003. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz. 717) i aktami wykonawczymi do tych ustaw.

Przy budowie linii napowietrznej należy postępować zgodnie z normą PN-E-05100-1 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.”, oraz z normą N SEP-E-003 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.”

Sieci kablowe należy budować zachowując wymagania normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” w całości, szczególnych norm branżowych elektrycznych, a także innych norm branżowych w zakresie dotyczącym zachowania odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach.

Instalacje elektryczne winny być ułożone zgodnie z odpowiednimi arkuszami normy PN-IEC 60 364-5-... „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” i szczegółowymi normami i wytycznymi branżowymi.

Roboty należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr47 poz. 401 z dnia 06.02.2003)

Zastosowany osprzęt instalacyjny musi posiadać certyfikat B, Biura Badań ds. Jakości.

mgr inż. Ryszard Kulczak



**MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500**

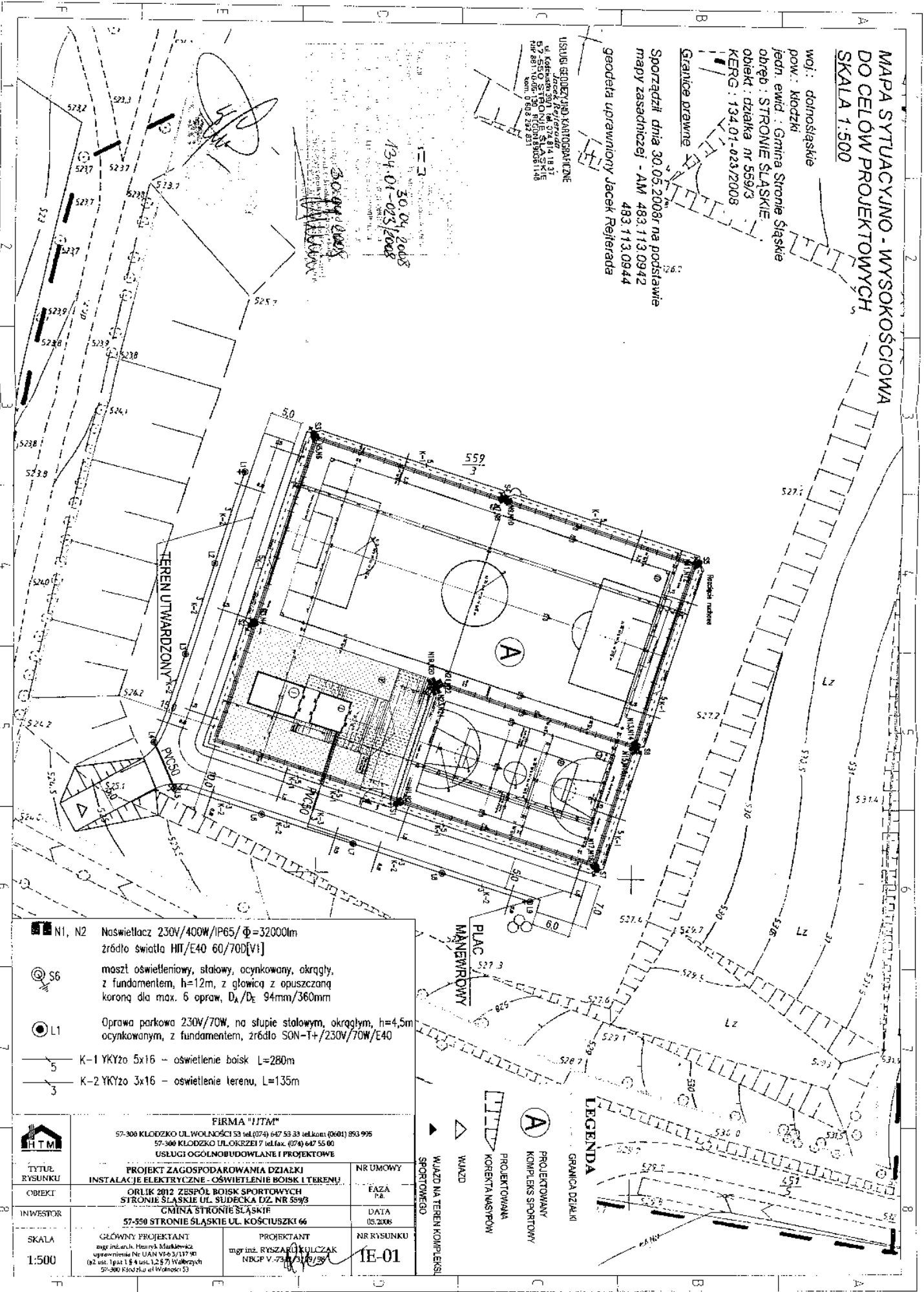
woj.: dolnośląskie
pow.: Kłodzki
jedn. ewid.: Gmina Stronie Śląskie
obręb: STRONIE ŚLĄSKIE
obiekt: działka nr 559/3
KERG: 134.01-023/2008

Granica drewna

Sporządził dnia 30.05.2008r na podstawie
mapy zasadniczej - AM 483.113.0942
483.113.0944
geodeta uprawniony Jacek Rejterada

USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
Biuro Projektowe
ul. Kopernika 20A, tel. 074 814 18 31
67-550 STRONIE ŚLĄSKIE, STAN 116
NIP: 681 100 100, REGON: 141 581 116
KONTO: 0 002 222 233

30.05.2008
134.01-023/2008



- NI, N2 Naswietlacz 230V/400W/IP65/Φ=32000lm
źródło światła HII/E40 60/70D[V1]
- ⊙ S6 maszt oświetleniowy, stalowy, ocynkowany, okrągły,
z fundamentem, h=12m, z głowicą z opuszczaną
koroną dla max. 6 opraw, D_g/D_e 94mm/360mm
- ⊙ L1 Oprawa parkowa 230V/70W, na słupie stalowym, okrągłym, h=4,5m
ocynkowanym, z fundamentem, źródło SON-T+/230V/70W/E40
- K-1 YKYz 5x16 – oświetlenie boisk L=280m
- K-2 YKYz 3x16 – oświetlenie terenu, L=135m

FIRMA "ITM"	
57-300 KŁODZKO UL. WOLNOŚCI 53 tel.(074) 647 53 33 tel.kom.(0601) 893 995 57-300 KŁODZKO UL. OKRZEZI 7 tel.fax. (074) 647 55 00 USŁUGI OGÓLNOBUDOWLANE I PROJEKTOWE	
TYTUŁ RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI INSTALACJE ELEKTRYCZNE - OŚWIETLENIE BOISK I TERENU
OBIEKT	ORLIK 2012 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH STRONIE ŚLĄSKIE UL. SUDECKA DZ. NR 559/3
INWESTOR	GMINA STRONIE ŚLĄSKIE 57-550 STRONIE ŚLĄSKIE UL. KOŚCIUSZKI 66
SKALA	GŁÓWNY PROJEKTANT mgr inż. in. Henryk Małkowski uprawnienie Nr UAM V.42/317/90 (2. ust. 1 pkt 1 § 4 ust. 1, 2 § 7) Wałbrzych 57-300 Kłodzko ul Wolności 53
	PROJEKTANT mgr inż. RYSZARD KULCZAK NBGP V-73A/319/98
	NR UMOWY FAZA P.B. DATA 05.2008 NR RYSUNKU 1E-01

LEGENDA

- ▬ GRANICA DZIAŁKI
- ▬ PROJEKTOWANY KOMPLEKS SPORTOWY
- ▬ PROJEKTOWANA KONTAKTA NAWYPOW
- ▲ WAZD
- ▲ WAZD NA TEREN KOMPLEKSU SPORTOWEGO