

Przedmiotem opracowania jest budowa gminnego boiska sportowego ze sztuczną nawierzchnią przy Zespole Szkół Gminnych w Starej Błotnicy.

Projektowane boisko zlokalizowane będzie na działkach o nr ewidencyjnych 134/4 i 137/2, które są własnością Gminy Stara Błotnica i są we władaniu Wójta Gminy.

W zakres całego opracowania wchodzi:

- " projekt budowlany branży drogowej i elektrycznej;
- " przedmiar robót;
- " kosztorys inwestorski i ofertowy;
- " specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowo - kosztorysowej stanowiącej podstawę do rozpoczęcia i realizacji zadania inwestycyjnego, jakim jest budowa gminnego boiska sportowego ze sztuczną nawierzchnią przy Zespole Szkół Gminnych w Starej Błotnicy.

Boisko sportowe ze sztuczną trawą o wymiarach 32,0m x 64,0m w tym płyta boiska 26,0 x 56,0 m z oświetleniem, ciągi piesze i dojazdy, mała architektura.

Boisko sportowe będzie obiektem ogólnodostępnym służącym miejscowej młodzieży do amatorskiego uprawiania sportu oraz dla dorosłych do rekreacji na świeżym powietrzu.

Projektowane boisko sportowe ze sztucznej trawy będzie przeznaczone do gry w piłkę nożną.

Spadek nawierzchni boiska kopertowy od 0.4% do 1%.

Przewiduje się wybudowanie dookoła boiska ogrodzenia o wysokości 4,0 m, w którym przewidziano wykonanie czterech wejść, w tym trzy o szerokości 1,15 m oraz jedno techniczne o szerokości 2,35 m umożliwiające wjazd na teren boiska.

Budowa boiska nie narusza istniejącego w bezpośrednim otoczeniu zagospodarowania przestrzennego terenu. Zieleń i istniejące urządzenia terenowe zostaną przebudowane, rozebrane lub wycięte tak aby nie kolidowały z budowanym boiskiem.

Projekt nie przewiduje zmiany funkcji obiektu, nie spowoduje wzrostu poziomu hałasu i nie wpłynie ujemnie na warunki bytowe sąsiadów.

Konstrukcja:

- " nawierzchnia sztuczna, trawa syntetyczna wysokości 50 mm;
- " elastyczna warstwa zasypowa wykonana z granulatu gumowego i powietrznie suchego piasku kwarcowego grubości 35 mm;
- " wyrównująca warstwa z miazgi kamiennego frakcji 0/4mm, grubości 4 cm;
- " górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, kłińca kamiennego frakcji 0/31,5mm, grubości 5 cm;
- " dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, tłucznia kamiennego frakcji 31,5/63mm, grubości 10 cm,
- " warstwa odsączająca z piasku średniego lub pospółki grubości 15 cm.

Kolorystyka boiska:

Boisko do piłki nożnej - kolor zielony.

Kolory linii:

Boisko do piłki nożnej - kolor biały.

Szerokość linii zgodnie z wymaganiami technicznymi dla tego typu boisk, nie mniejsza niż 10 cm.

Do oświetlenia boiska zaprojektowano słupy stalowe ocynkowane o przekroju okrągłym np. typu MABO 09 montowane na fundamencie typu F-150V/40, o nośności dostosowanej do ciężaru i powierzchni opraw (II strefa obciążenia wiatrem) z poprzeczkami dobranymi odpowiednio do ilości opraw. Fundamenty słupów posadzić w taki sposób, by śruby mocujące słup do fundamentu nie wystawały ponad powierzchnię terenu. Śruby zabezpieczyć przed korozją.

Na słupach zaprojektowano projektory do oświetlania terenów sportowych w ilości 8 sztuk.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania:

- nakłady rzeczowe poszczególnych robót wycenionych na podstawie KNNR korzystając z ogólnodostępnych na rynku programów do kosztorysowania np. NORMA;
- roboty ziemne należy wykonać mechanicznie a tam gdzie jest to niemożliwe ręcznie, nadmiar odwozimy na odkład do 1 km;
- materiały pochodzące z rozbiórki odwozimy na odkład do 1 km;
- kostka betonowa szara i kolorowa ułożona na podsypce cementowo - piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem;
- krawężnik betonowy 15x30 cm na podsypce cementowo - piaskowej wraz z wykonaniem ławy z oporem z betonu C8/10;
- obrzeże betonowe 8x30 cm ułożone na podsypce cementowo - piaskowej wraz z wykonaniem ławy z oporem, spoiny wypełnione zaprawą cementową;
- obrzeże betonowe 6x20 cm ułożone na podsypce cementowo - piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową;
- nawierzchnia z trawy syntetycznej zgodna z normą PN-EN 15330-1:2008;
- wyposażenie boiska oraz elementy małej architektury przyjęto na poziomie "średni";
- elementy oświetlenia boiska; słupy oświetleniowe i projektory standardowe dla oświetlenia tego typu obiektów;

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- ogrodzenie i piłkochwyty z siatki na słupkach stalowych, standardowe jak dla tego typu obiektów.

Ceny jednostkowe robót należy przyjąć na podstawie biuletynu sekocenbud IV kwartał 2011r..

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Roboty przygotowawcze CPV 45100000-8; D-01.00.00.			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych -	ha		
d.1	0112-02	koryta pod nawierzchnie placów postojowych			
	D-				
	01.01.01	{30.5*62.5+280.0}*0.0001	ha	0.219	
				RAZEM	0.219
2	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15	m ²		
d.1	0126-01	cm za pomocą spycharek, odwiezienie urobku na odkład do 1			
	D-	km.			
	01.02.02	31.0*62.0+14.5*3.45	m ²	1972.025	
				RAZEM	1972.025
3	KNNR 6	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7	m ²		
d.1	0805-06	cm na podsypce piaskowej, odwiezienie materiałów z rozbiórki			
	D-	na odkład do 1 km.			
	01.03.02	35.5*2.0+17.0*1.5+3.6*16.5-2.2*4.3+8.0*5.5/2+16.0*2.5+8.0*	m ²	234.440	
		2.0+2.5*4.0			
				RAZEM	234.440
4	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie z od-	m ²		
d.1	0802-06	wiezieniem materiałów z rozbiórki na odkład do 1 km.			
	D-				
	01.03.02	35.0*1.5+7.0*13.0+4.0*5.0+3.5*10.5+3.2*13.3+2.2*10.0	m ²	264.810	
				RAZEM	264.810
5	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm	m ²		
d.1	0802-04	mechanicznie, z odwiezieniem materiału z rozbiórki na odkład			
	D-	do 1 km (boisko).			
	01.03.02	22.0*20.0	m ²	440.000	
				RAZEM	440.000
6	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie, z	m ²		
d.1	0801-02	odwiezieniem materiału z rozbiórki na odkład do 1 km.			
	D-				
	01.03.02	20.0*22.0	m ²	440.000	
				RAZEM	440.000
7	KNNR 6	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na	m		
d.1	0806-07	podsypce piaskowej, odwiezienie materiałów z rozbiórki na od-			
	D-	kład do 1 km.			
	01.03.02	35.0+7.0+5.3+17.6+42.0+8.0+7.2+28.0+5.0+35.0*2+7.3+11.0+	m	252.300	
		7.4+1.5			
				RAZEM	252.300
2		Roboty ziemne CPV 45100000-8; D-02.00.00			
8	KNR 2-01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m ² i głębokości do	dół.		
d.2	0312-09	1.0 m (kat.gr.I-II), fundamenty pod słupki ogrodzeniowe i słupki			
	D-	piłkochwyty z odwiezieniem urobku taczkami do 30 m.			
	02.01.01	87	dół.	87.000	
				RAZEM	87.000
9	KNR 2-01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m ² i głębokości do	dół.		
d.2	0312-10	1.0 m (kat.gr.III) wykopy pod fundamenty masztów oświetlenio-			
	D-	wych z odwiezieniem urobku na odkład taczkami do 30m.			
	02.01.01	6	dół.	6.000	
				RAZEM	6.000
10	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod krawężniki w grun-	m ³		
d.2	0317-0101	tach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą i odwiezie-			
	D-	niem taczkami do 30m.			
	02.01.01				

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.4*0.4*{2*7.0+12.5+33.0}	m ³	9.520	
				RAZEM	9.520
3		Podbudowy CPV 45233000-9; D-04.00.00			
11 d.3	KNNR 6 0101-01 D- 04.01.01	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 10 cm w gruncie kat. II-VI pod chodniki i ciągi piesze. 11.5*2.0+14.5*3.45+47.7*2.0+12.5*4.5+4.0*4.0+4.0*5.0+3.5*10.0+2.2*4.0+3.0*13.0+1.5*10.0+1.5*8.0+2.0*15.0+3.0*6.0+2.0*3.5+1.5*17.0+53.62	m ² m ²	 504.595	
				RAZEM	504.595
12 d.3	KNNR 6 0101-02 D- 04.01.01	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 20 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości i długości boiska wraz z opaską pod ogrodzeniem. 31.0*63.0	m ² m ²	 1953.000	
				RAZEM	1953.000
13 d.3	KNNR 6 0103-03 D- 04.01.02	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 505.0+1953.0	m ² m ²	 2458.000	
				RAZEM	2458.000
14 d.3	KNNR 6 0113-05 D- 04.04.02	Podbudowa z kruszyw łamanych 0/31,5 gr. 10 cm - chodniki i ciągi piesze. 505.0	m ² m ²	 505.000	
				RAZEM	505.000
4		Boisko jednofunkcyjne CPV 45212221-1			
15 d.4	KNR 2-31 0407-05 D- 08.03.01	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem. na ławie z oporem z bet. C12/15 (B15) - płyta boiska. 30.0*2+62.0*2	m m	 184.000	
				RAZEM	184.000
16 d.4	KNR 2-31 0104-07 D- 04.02.01	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej powierzchni boiska - grubość warstwy po zag. 15 cm 30.0*62.0	m ² m ²	 1860.000	
				RAZEM	1860.000
17 d.4	KNR 2-23 0110-01 D- 04.04.02	Podbudowa z kruszyw łamanych -warstwa dolna tłuczeń kamienny 31,5/63 o gr.10 cm; płyta boiska wraz z wybiegami. 30.0*62.0	m ² m ²	 1860.000	
				RAZEM	1860.000
18 d.4	KNR 2-23 0110-03 D- 04.04.02	Podbudowa z kruszyw łamanych - górna warstwa klinująca z kruszywa frakcji 0/31,5 o gr.5 cm; płyta boiska jw. 1860.0	m ² m ²	 1860.000	
				RAZEM	1860.000
19 d.4	KNR 2-31 0107-01 D- 04.04.02	Wyrównanie podbudowy miądem kamiennym frakcji 0/4 gr. 4 cm z zagęszczeniem mechanicznym; boisko jw. . 1860.0*0.04	m ³ m ³	 74.400	
				RAZEM	74.400

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	KNR 2-23 d.4 0106-07 analogia 2/D.05	Ułożenie nawierzchni z trawy syntetycznej wysokości 5 cm z wklejeniem linii, z wykonaniem elastycznej warstwy zasypowej z granulatu gumowego i powietrznie suchego piasku kwarcowego, grubość warstwy 3,5cm. Płyta boiska z wybiegami. 30.0*62.0	m ² m ²	 1860.000	
				RAZEM	1860.000
5		Ogrodzenie - piłkochwyt CPV - 45342000-6			
21	KNR 2-23 d.5 0401-01 analogia 4/ZT.02	Ogrodzenie płyty boiska z siatki stalowej ocynkowanej powleka-nej PCV wysokości 4,0m na słupkach z rur stalowych fi 60mm o rozstawie 2.5 m obsadzone w fundamencie z betonu B20 wg rys. nr 5. 30.5*2+62.5*2	m m	 186.000	
				RAZEM	186.000
22	KNR 2-23 d.5 0401-01 analogia 4/ZT.02	Piłkochwyty zabramkowe z siatki polipropylenowej PP, oczko 10x10cm wysokości 6,0m na słupkach stalowych fi 80mm osadzonych w fundamencie betonowym z B20 wg rys. nr 6. 32.0	m m	 32.000	
				RAZEM	32.000
23	KNR 2-23 d.5 0402-03 analogia 4/ZT.02	Furtka o wym. 115x200 cm w środku przęśła ogrodzenia z klamką i zamkiem na klucz. 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
24	KNR 2-23 d.5 0402-02 4/ZT.02	Brama o wym. 235x250 cm w ogrodzeniu z zamkiem i rygłem. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 6 d.5 0404-01 D- 08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piasko-wej, spoiny wypełnione zaprawą cementową przy ogrodzeniu. 31.0*2+63.0*2	m m	 188.000	
				RAZEM	188.000
26	KNR 2-31 d.5 0105-01 D- 04.02.03	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu pod płytki chodnikowe ułożone pod elementami ogrodzenia. {30.0*2+63.0*2}*0.5	m ² m ²	 93.000	
				RAZEM	93.000
27	KNR 2-23 d.5 0503-05 D- 08.02.01	Ułożenie płytek chodnikowych 50x50x7 cm pod siatką ogrodze-nia na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełnione za-prawą cementową jw. 93.0	m ² m ²	 93.000	
				RAZEM	93.000
28	KNR 2-23 d.5 0310-07 analogia 4/ZT.02	Ustawienie w tulejach bramek do piłki nożnej 5,0x2,0m, profil owalny aluminiowy z siatką. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
6		Chodniki i ciągi piesze CPV 45100000-8; D-08.00.00			
29	KNNR 6 d.6 0404-01 D- 08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piasko-wej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - ciągi piesze. 11.5*2+21.0+2.0+3.5+15.0+1.5+1.6*4+5.9+27.0+26.0+13.6*2+4.1+35.0+1.5+7.35+11.0+10.4+2.5	m m	 230.350	

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	230.350
30	KNNR 6 d.6 0403-03 D- 08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 7.0*2+12.5	m m	 26.500	
				RAZEM	26.500
31	KNNR 6 d.6 0403-05 D- 08.01.01	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 34.0	m m	 34.000	
				RAZEM	34.000
32	KNNR 6 d.6 0502-02 D- 08.02.02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka szara. 4.5*12.5	m ² m ²	 56.250	
				RAZEM	56.250
33	KNNR 6 d.6 0502-02 D- 08.02.02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka kolorowa. 504.6-56.25	m ² m ²	 448.350	
				RAZEM	448.350
34	KNNR 6 d.6 1305-01 D- 10.01.05	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m ³ 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
35	KNR 5-01 d.6 0503-01	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych SK-1 (telekomunikacyjnych) zabezpieczenie kabla rurą dwudzielną. 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
7		Tereny zielone CPV 45400000-1; D-09.00.00			
36	KNR 2-01 d.7 0505-01 D- 06.01.01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III pas gruntowy wokół bojska o szerokości 1,0m {31.0*2+61.0*2}*1.0	m ² m ²	 184.000	
				RAZEM	184.000
37	KNR 2-01 d.7 0510-01 D- 06.01.01	Humusowanie z obsianiem przy grub.warstwy humusu 2 cm - pozostałe tereny zielone (pas zieleni pomiędzy drogą a chodnikiem oraz przy wejściu do szkoły) 68.0	m ² m ²	 68.000	
				RAZEM	68.000
38	KNR 2-23 d.7 0310-02 analogia 4/ZT.03	Ustawienie ławek z zamocowaniem w fundamencie. 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
39	KNR 2-23 d.7 0310-02 analogia 4/ZT.03	Ustawienie koszy na odpadki z zamocowaniem w fundamencie. 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
40	KNNR 6 d.7 0701-04 4/ZT.03	Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciagiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur śr. 60 mm co 2.5 m (przy wyjściu ewakuacyjnym, strona północna). 5.0	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
8		Oświetlenie CPV-45316100-6			
41	KNR 2-01 d.8 0317-0101 D- 02.01.01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod kabel energetyczny w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopata; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m. {84.0+84.0}*0.7*0.5	m ³ m ³	58.800	
				RAZEM	58.800
42	KNR 5-09 d.8 0801-01 3/E.01	Ręczne rozciąganie i układanie kabli o przekroju do 300 mm ² , przełożenie kabla energetycznego . 1 kabl.równoleg. Z zasypaniem wykopu. 168.0	m m	168.000	
				RAZEM	168.000
43	KSNR 5 d.8 0102-07 3/E.01	Montaż panela zasilającego 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KSNR 5 d.8 0102-02 3/E.01	Montaż panela oświetleniowego 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNNR 5 d.8 0701-02 D- 02.01.01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 0.5*0.7*{31.5*2+62.5*2}	m ³ m ³	65.800	
				RAZEM	65.800
46	KNNR 5 d.8 0702-02 D- 02.01.01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III jw. 65.8	m ³ m ³	65.800	
				RAZEM	65.800
47	KNNR 5 d.8 0707-03 3/E.01	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie, na warstwie piasku. 31.5*2+63.2*2+3.7+1.0+2.0	m m	196.100	
				RAZEM	196.100
48	KNNR 5 d.8 0606-01 3/E.01	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.I-II 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
49	KNNR 5 d.8 1301-02 3/E.01	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 4	po- miar po- miar	4.000	
				RAZEM	4.000
50	KNNR 5 d.8 1001-02 3/E.02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych typu MABO 09 z wykonaniem fundamentów prefabrykowanych typu F-150V/40 w gotowych wykopach.. 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51	KNNR 5 d.8 1004-01 3/E.02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie (projektory typu MVP06 z lampą metalohalogenową 250W).	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
52	KNNR 5 d.8 1304-05 3/E.02	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 5 d.8 1304-06 3/E.01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000