

**Inwestor:**  
GMINA LUBRANIEC  
87-890 LUBRANIEC  
ul. Brzeska 49

## **Kosztorys ofertowy**

**Nazwa budowy:** *BUDOWA BOISK O SZTUCZNEJ NAWIERZCHNI*

**Adres budowy:** KAZANIE, OBREB KAZANIE, DZ. NR 57/2, GMINA LUBRANIEC, POW.  
WŁOCŁAWSKI, WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE, 87-890 LUBRANIEC

**Obiekt:** *BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ*

**Rodzaj robót:** BUDOWLANE, DROGOWE

**CPV:** 45220000-5

**Data oprac.:**

**Załączniki:**

**Podstawa opracowania:** KNR 2-01, KNR 2-31, KNR 2-23, KNR 2-21, KNNR 2

**Waluta:** PLN

**Poziom cen kosztorysu:**

**Stawka r-g:** PLN

Sporządził:

## Ogólna charakterystyka robót:

### Bilans powierzchni działki

1.	Powierzchnia działki -	7600,0 m <sup>2</sup> ,
2.	Powierzchnia zespołu boisk -	2627,45 m <sup>2</sup> ,
3.	Obramowanie boisk z kostki brukowej -	44,10 m <sup>2</sup> ,
4.	Plac zabaw -	750,0 m <sup>2</sup> ,
5.	Teren rekreacyjny -	4178,45 m <sup>2</sup> ,

#### 1. Stan istniejący.

##### 1.1. Lokalizacja i istniejące zagospodarowanie terenu.

Działka nr 57/2 położona jest w Kazaniu gmina Lubraniec na terenie obecnego boiska trawiastego do piłki nożnej. Zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lubraniec przedmiotowa działka przeznaczona jest pod lokalizację usług administracyjnych i sportowych z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi. Działka objęta zamierzeniem wolna jest od zabudowy. Ponadto działka ta zabudowana jest placem zabaw. Dojazd na teren działki od strony drogi powiatowej. Lokalizacja kompleksu dwóch boisk zapewnia bezpieczny i łatwy dojazd do obiektu.

##### 1.2. Informacje dotyczące ochrony terenu wynikające z rejestru zabytków, ochrony przyrody lub z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lubraniec przedmiotowa działka nie znajduje się w strefach ochrony konserwatorskiej ani archeologicznej. Nie jest również położona na terenach ochrony przyrody oraz na terenach objętych eksploatacją górniczą.

##### 1.3. Informacje dotyczące zagrożeń dla środowiska.

Inwestycja nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

## II. Podstawowe rozwiązania projektowe.

### 1. Boisko piłkarskie o wymiarach 30,0 x 62,0 m o nawierzchni przepuszczalnej z trawy syntetycznej.

Boisko piłkarskie o nawierzchni przepuszczalnej z trawy syntetycznej zaprojektowane zostało o wymiarach 30,0 x 62,0 m (pole gry 26,0 x 56,0 m) do gry w piłkę nożną. Usytuowanie boiska do gry w piłkę przedstawiono na projekcie zagospodarowania działki oraz na rys. nr A3.

Płyta boiska o powierzchni całkowitej 1860,0 m<sup>2</sup> o nawierzchni przepuszczalnej z trawy syntetycznej o wysokości włókien 60mm i gęstości minimum 97 000 włókien/m<sup>2</sup>, typu monofil, na podbudowie dynamicznej z odwodnieniem typu drenaż wgłębny. Podbudowa dynamiczna warstwy konstrukcyjne płyty boiska:

- Wykonanie korytowania pod warstwy konstrukcyjne podbudowy dynamicznej i drenaż wgłębny; ułożenie warstwy wzmacniającej grunt pod warstwy konstrukcyjne z geowłókniny szerokości 4,0 m;
- warstwa odsączająca z piasku wykonana i zagęszczona mechanicznie o grubości 15 cm oraz 80 cm stanowiąca drenaż wgłębny odbioru wód opadowych z płyty boiska;
- warstwa stabilizowana mechanicznie z kruszywa kamiennego sortowanego frakcji 31,5-63 mm grubości 15 cm;
- warstwa stabilizowana mechanicznie z kruszywa kamiennego sortowanego frakcji 4-31,5 mm grubości 8 cm;
- wyrównanie istniejącej podbudowy tłucznem kamiennym sortowanym o frakcji 1-4 mm zagęszczonym mechanicznie grubości 5 cm.

Podłoże pod warstwy konstrukcyjne podbudowy dynamicznej powinno być ustabilizowane, suche, wyrównane, bez zanieczyszczeń. Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża do współczynnika zagęszczenia  $I_s=0,98$ . Konstrukcja podbudowy - na zagęszczonym gruncie rodzimym należy wykonać warstwę geowłókniny szer. 4,0 m wzmacniającej dodatkowo podłoże, na którym należy wykonać warstwę odsączającą z piasku gr. 15cm zagęszczanego mechanicznie. Na warstwie tej należy ułożyć warstwę z kruszywa kamiennego sortowanego frakcji 31,5-63 mm grubości 15 cm i warstwę z kruszywa kamiennego sortowanego frakcji 4-31,5 mm grubości 8 cm stabilizowanych mechanicznie oraz warstwę wyrównawczą o frakcji 1-4 mm z kruszywa kamiennego sortowanego grubości 5 cm zagęszczoną mechanicznie. Równość wierzchniej warstwy podbudowy powinna mieścić się w tolerancji #10mm na łacie 3,0 m (zgodnie z PN-EN 15330). Pochylenie powinno mieścić się w granicach 0,5-1,0% z możliwością odpływu wód opadowych w głąb konstrukcji boiska i drenażu wgłębego wokół boiska. Spadki płyty boiska w układzie kopertowym.

Obramowanie płyty boiska piłkarskiego obrzeże betonowe o wymiarach 100x30x8 cm na ławie betonowej z oporem z betonu B-10 z wypełnieniem spoin piaskiem; Podbudowę dynamiczną i nawierzchnię płyty po obwodzie boiska należy zamknąć obramowaniem z obrzeża betonowego osadzonym na ławie betonowej z

oporem szer. 35 cm. # Nawierzchnia przepuszczalna z trawy syntetycznej. Nawierzchnia przepuszczalna z trawy syntetycznej z oznakowaniem poziomym stanowiącym integralną część nawierzchni o wysokości włókien 60 mm i gęstości minimum 97 000 włókien/m<sup>2</sup>. Włókna typu monofil koloru zielonego. Skład chemiczny włókna polietylen. Ciężar włókna min. 11 000 Dtex. Wypełnienie piaskiem kwarcowym i granulatem EPDM lub SBR (granulat w kolorze trawy). Po połączeniu wszystkich elementów i wykonaniu linii boiska należy nadać powierzchni odpowiednią twardość i wytrzymałość wcierając pomiędzy żdzbla trawy odpowiednią ilość piasku kwarcowego i granulatu pozostawiając górną luźną warstwę trawy syntetycznej około 2mm. Piasek kwarcowy okrągły, płukany i wysuszony, zgodny z przyjętymi normami. Grubość ziarna od 0,2 do 0,8 mm. Uziarnienie oraz ilość piasku kwarcowego i granulatu określa karta techniczna producenta trawy. Do wypełnienia trawy dopuszcza się zastosowanie granulatu pochodzącego z recyklingu. Syntetyczną trawę piłkarską należy układać w temperaturze min. +10°C. Trawa powinna być rozwijana z rolek, których długość uzależniona jest od szerokości boiska. Po ułożeniu pasm trawy na całej powierzchni boiska należy dociąć wzdłużne krawędzie (pasma łączone na styk). Połączenia pasm należy wykonać z taśmy z tworzywa sztucznego i kleju poliuretanowego. Po połączeniu pasów trawy należy wkleić linie boiska szer. 10 cm w kolorze białym. Zarówno przed ułożeniem piasku jak również po ich rozłożeniu należy trawę rozczesać przy użyciu szczotek mechanicznych w celu równomiernego wypełnienia. Po zasypaniu następnej warstwy, którą stanowi granulat należy zastosować dalsze czesanie trawy w celu równomiernego jego rozłożenia. Wypełnienie piaskiem i granulatem powinno odbywać się w warunkach atmosferycznych pogodowych (brak opadów, ostatnie opady min. 24 godziny przed wypełnieniem). Konstrukcja płyty boiska pokazana jest na rys. "Przekrój normalny nr 2". Zakup i montaż wyposażenia boiska do gry w piłkę nożną Osadzenie tulei obsady tylnej i przedniej bramek do piłki nożnej; Montaż 2 bramek aluminiowych z siatkami do piłki nożnej o wymiarach 5,0 x 2,0 m; Montaż bramek do piłki nożnej należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta i certyfikatami bezpieczeństwa.

3. Boisko do piłki nożnej /rys. nr A3/.

- Nawierzchnia - trawa syntetyczna,
- Wymiary płyty boiska - 26,0x56,0 m,
- Powierzchnia boiska - 1456,0 m<sup>2</sup>

Płyta główna boiska podzielona jest na dwie równe części linią środkową. Na środku tej linii zakreślony jest okrąg środkowy o średnicy 14,00 m, w obrębie, którego znajduje się punkt wznowienia gry. Wzdłuż krótszych linii boiska (linii bramkowych) usytuowane są bramki o wym. 2,00x5,00 m. Przy każdej bramce wyznaczone jest pole karne o wym. 5,00x12,00 m oraz pole karne o wymiarach 11,00x21,00 m. Od linii pola karnego odchodzi łuk pola karnego. W każdym narożu boiska znajduje się korner. Jest to strefa, z której egzekwowane są rzuty różne.

Ogrodzenie i piłkochwyty.

Projektuje się ogrodzenie panelowe lub z siatki plecionej o wysokości 4,0 m z wbudowanymi dwoma bramkami wjazdowymi dwuskrzydłowymi o wymiarach 3,60 x 2,00 m i dwoma furtkami wejściowymi o wymiarach 1,2 x 2,0 m po jednym komplecie dla każdego boiska odrębnie. Zakłada się dla całego ogrodzenia kolor zielony lub ocynkowany. Istniejące ogrodzenie należy dwukrotnie pomalować farbami olejnymi. Za bramkami do piłki nożnej projektuje się piłkochwyty o szerokości 17,60 m i wysokości 6,0 m.

**Książka przedmiarów/obmiarów**

<b>1. ROBOTY ZIEMNE</b>		
1	KNR 2-01 0122-01-060 <i>Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren równinny i nizinny. krotność= 1,00</i>	1 999,63 m3
	1. (62,84+0,60)*31,52	1 999,63
2	KNR 2-01 0126-01-050 <i>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm. krotność= 1,00</i>	1 999,63 m2
	1. 1999,63	1 999,63
3	KNR 2-01 0126-02-050 <i>Usuwanie warstwy ziemi urodzajnej - humusu, za pomocą spycharek. Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy krotność= 3,00</i>	1 999,63 m2
	1. 1999,63	1 999,63
4	KNR 2-31 0101-01-050 <i>Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-IV krotność= 1,00</i>	1 999,63 m2
	1. 1999,63	1 999,63
5	KNR 2-01 0205-02-060 <i>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1km. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96)-pogłębienie wykopu pod drenaż wgłębny na głębokość 50 cm krotność= 1,00</i>	10,15 m3
	1. 63,44*0,80*0,20	10,15
6	KNR 2-01 0214-01-060 <i>Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po terenie, drogach gruntow.Grunt kat.I-II(B.I.nr 8/96) krotność= 10,00</i>	1 009,97 m3
	1. 1999,63*0,50+10,15	1 009,97
7	KNR 2-01 0235-02-060 <i>Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi 55 kW/75 KM. Nasypy o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii III-IV (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00</i>	1 009,97 m3
	1. 1009,97	1 009,97
8	KNR 2-31 0103-04-050 <i>Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV krotność= 1,00</i>	1 999,63 m2
	1. 1999,63	1 999,63
<b>2. NAWIERZCHNIA</b>		
9	KNR 2 0603-010-050 <i>Ułożenie geowłókniny o parametrach określonych w opisie technicznym. krotność= 1,00</i>	1 999,63 m2
	1. 1999,63	1 999,63
10	KNR 2-31 0104-05-050 <i>Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm krotność= 1,00</i>	1 999,63 m2
	1. 1999,63	1 999,63
11	KNR 2-31 0104-06-050 <i>Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi. Zagęszczanie mechaniczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm krotność= 1,00</i>	1 999,63 m2
	1. 1999,63	1 999,63
12	KNR 2-31 0114-05-050 <i>Podbudowy z kruszywa łamanego - kamień 31,5 mm - 63,5 mm. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,00</i>	1 999,63 m2
	1. 1999,63	1 999,63
13	KNR 2-31 0114-07-050 <i>Podbudowy z kruszywa łamanego - kamień 4 mm - 31,5 mm. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm krotność= 1,00</i>	1 999,63 m2
	1. 1999,63	1 999,63
14	KNR 2-31 0107-01-060 <i>Wyrównanie istniejącej podbudowy tłucznem sortowanym - kamień 1-4 mm. Zagęszczanie mechaniczne. Średnia grubość warstwy po zagęszczeniu do 10 cm krotność= 1,00</i>	79,99 m3

	1. 1999,63*0,04	79,99
15	KNR 2-31 0402-04-060 Analogia - Ławy betonowe z oporem pod obrzeża krotność= 1,00	16,56 m3
	1. (62,0+30,0)*2*0,30*0,30	16,56
16	KNR 2-31 0407-05-040 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową krotność= 1,00	184,00 m
	1. (62,0+30,0)*2	184,00
17	KNR 2-21 0408-01-050 Analogia - Wykonanie systemowej nawierzchni syntetycznej przystosowanej do gry w piłkę nożną o wysokości włókien 60mm i gęstości powyżej 97000 włókien/m2 krotność= 1,00	1 860,00 m2
	1. 62,0*30,0	1 860,00
18	KNR 2-23 0201-02-050 Analogia - Zasypanie piaskiem kwarcowym z domieszką granulatu gumowego EPDM lub SBR w kolorze trawy krotność= 1,00	1 860,00 m2
	1. 1860,0	1 860,00
<b>3. WYPOSAŻENIE BOISKA</b>		
19	KNR 2-23 0308-01-060 Fundamenty betonowe z betonu żwirowego o objętości do 0,15 m3 krotność= 1,00	0,26 m3
	1. 0,40*0,40*0,80*2	0,26
20	KNR 2-23 0309-03-020 Osadzenie tuleji do słupków i stojaków do piłki nożnej-obsada przednia,malowanych farbą olejną nawierzchniową krotność= 1,00	4,00 szt
	1. 2,0*2	4,00
21	KNR 2-23 0310-07-020 Ustawienie w gotowych otworach (tulejach) i regulacja bramek stalowo-drewnianych do piłki nożnej krotność= 1,00	2,00 szt
	1. 2,0	2,00
22	KNR 2-23 0401-03-040 Wykonanie piłkochwyty z siatki na słupkach stalowych o rozstawie 3,0 m z kształtowników stalowych wysokości 3,0 m krotność= 1,00	35,20 m
	1. 17,60*2	35,20
23	KNR 2-23 0401-04-040 Wykonanie piłkochwyty z siatki na słupkach stalowych o rozstawie 3,0 m z kształtowników stalowych.Dodatek za następny 1 m wysokości krotność= 3,00	35,20 m
	1. 35,20	35,20
<b>4. OGRODZENIE BOISKA</b>		
24	KNR 2-31 0402-04-060 Analogia - Ławy betonowe z oporem pod krawężniki krotność= 1,00	16,99 m3
	1. (63,2+31,2)*2*0,30*0,30	16,99
25	KNR 2-31 0407-05-040 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową krotność= 1,00	188,80 m
	1. (63,2+31,2)*2	188,80
26	KNR 2-31 0105-01-050 Podsypka piaskowa. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm krotność= 1,00	111,84 m2
	1. 63,20*0,60*2+30,0*0,6*2	111,84
27	KNR 2-31 0105-07-050 Podsypka cementowo-piaskowa. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm krotność= 1,00	111,84 m2
	1. 111,84	111,84
28	KNR 2-31 0511-01-050 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 6 cm układanej na podsypce piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96) krotność= 1,00	111,84 m2
	1. 111,84	111,84

29	KNR 2-23 0401-01-040 Ogrodzenie kortów tenisowych z siatki na słupkach stalowych o rozstawie 3,0 m z rur stalowych wysokości 3,0 m krotność= 1,00	186,40 m
1. (62,60+30,60)*2		186,40
30	KNR 2-23 0401-02-040 Ogrodzenie kortów tenisowych z siatki na słupkach stalowych o rozstawie 3,0 m z rur stalowych.Dodatek za następny 1 m wysokości krotność= 1,00	186,40 m
1. 186,40		186,40
31	KNR 2-23 0402-02-020 Bramy o wymiarach 360x200 cm ogrodzeń kortów tenisowych krotność= 1,00	1,00 szt
1. 1,0		1,00
32	KNR 2-23 0402-03-020 Furtki o wymiarach 100x200 cm w środku przęsła ogrodzeń kortów tenisowych krotność= 1,00	1,00 szt
1. 1,0		1,00