

# PRZEDMIAR ROBÓT

nr ew. 2015-05-129

Obiekt	Renowacja nawierzchni boiska sportowego, budowa ogrodzenia
Kod CPV	45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
Budowa	ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 14, al. Brücknera 10, 51-410 Wrocław
Inwestor	ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 14, al. Brücknera 10, 51-410 Wrocław
Biuro kosztorysowe	NORMAN Bartłomiej Siekierkowski ul. Siedlecka 10, 85-403 Bydgoszcz, tel.52 552 46 50, email: kosztorysy@norman.net.pl

Każdy potencjalny oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót. Niniejsze opracowanie ma wyłącznie charakter pomocniczy. Szczegółowe określenie zakresu rzeczowego robót pozostaje po stronie Oferenta.

---

Sporządził inż. Paulina Hławniak

---

Bydgoszcz 25 maj 2015 r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

## Renowacja nawierzchni boiska sportowego, budowa ogrodzenia

## Charakterystyka obiektu:

Stan istniejący nawierzchni sportowych w zakresie opracowania.

Boisko objęte opracowaniem zlokalizowane są na terenie Zespołu Szkół nr 14 przy al. Bruckner we Wrocławiu. Na działce nr 35/6 w centralnej jej części. Boisko użytkowane jest przez uczniów i pracowników szkoły. Boisko ma wymiary 44,20m x 28,10m, zawiera boisko do gry w piłkę nożną z dwiema bramkami, dwa boiska do koszykówki z czterema koszami o konstrukcji jednosłupowej oraz trzy pola do gry w siatkówkę z sześcioma gniazdami do montażu słupków z siatką. Nawierzchnia boiska została wykonana z granulatu gumowego lub EPDM związanego lepiszczem poliuretanowym na warstwie stabilizującej typu ET, na podbudowie z kruszywa łamanego. Pod boiskiem znajduje się drenaż odprowadzający wodę do kanalizacji deszczowej. Na podstawie dwóch odwiertów geotechnicznych określono grubość warstw boiska z podbudową. Grubość warstwy wierzchniej boiska wynosi 10-13mm, grubość warstwy stabilizującej ET wynosi 30mm, grubość podbudowy z kruszywa łamanego wynosi 140mm, poniżej znajduje się podsypka piaszczysto-żwirowa grubości 27mm. Na dzień dzisiejszy stan boiska ocenia się jako zły. Nawierzchnia nosi ślady, licznych napraw w postaci łat, zaś sama w sobie, zapewne po źle wykonanym natrysku lepiszczem poliuretanowym, straciła możliwość przepuszczania wody, dowodem tego są zalegające kałuże po nawet niewielkich opadach deszczu. Ponadto na boisku widnieją liczne ubytki warstwy wierzchniej poszycia, największy z nich znajduje się w centralnej części i ma powierzchnię ok 1m<sup>2</sup>. Linie wyznaczające pola i granice boisk, posiadają liczna przetarcia i straciły w większości swoją widoczność.

Boisko w obecnym stanie nie nadaje się do bezpiecznego użytkowania. Przetarcia u ubytki wierzchniej warstwy nawierzchni boiska powodują nierówności, które mogą być niebezpieczne w podczas zajęć sportowych. Zaleca się zerwanie wierzchniej warstwy poszycia boiska wraz z warstwą stabilizującą ET, uzupełnienie ewentualnych braków podbudowy boiska kruszywem łamanym, następnie wykonanie na nowo całej nawierzchni poliuretanowej wraz z warstwą stabilizującą zgodnie ze specyfikacją techniczną przygotowaną dla tego typu robót.

Renowacja nawierzchni boiska sportowego, budowa ogrodzenia

#### ZAŁOŻENIA WYJSCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

##### 1. Podstawa opracowania

Wycena została sporządzona na podstawie projektu wykonawczego inwestycji pod nazwą:  
"Renowacja nawierzchni boiska sportowego, budowa ogrodzenia".

Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz. U. Nr 130 poz. 1389 z dn. 08.06.2004 r) w sprawie określenia metod podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Przy sporządzaniu kosztorysu inwestorskiego wykorzystano:

- 1) Katalogi Nakładów Rzeczowych przywołane w kosztorysach,
- 2) System Informacji o Cenach w Budownictwie "SEKOCENBUD" Ośrodka Wdrożeń Ekonomiczno - Organizacyjnych Budownictwa "Promocja" Spółka z o.o. w Warszawie, I kwartał 2015r.,
- 3) Oferty cenowe i cenniki dostawców i producentów, ogólnodostępne cenniki i publikacje cenowe producentów materiałów

##### 2. Założenia

###### 2.1. Stawki i narzuty kosztorysowe

Stawki i narzuty w kosztorysie inwestorskim przyjęto zgodnie z Systemem Informacji o Cenach w Budownictwie "SEKOCENBUD" Ośrodka Wdrożeń Ekonomiczno - Organizacyjnych Budownictwa "Promocja" w Warszawie, I kwartał 2015r.

###### 2.2. Zastosowane narzuty kosztorysowe

Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze :

Tabela nr 1. Stawki i narzuty zastosowane w opracowaniu

#### STAWKI/NARZUTY ROBOTY BUDOWLANE

ROBOCIZNA [ZŁ/R-G] - 14,45 zł

KOSZTY ZAKUPU [%] - Wliczone w cenę materiału

KOSZTY POŚREDNIE% [R+S] - 65,10%

ZYSK % [R+S+Kp(R+S)] - 10,70%

Renowacja nawierzchni boiska sportowego, budowa ogrodzenia

Nr	Opis robót	Wartość	J.O.	Ilość	Wskaźnik
1.	<b>Wymiana nawierzchni sportowej</b> <b>Kod CPV: 45111291-4</b>				
1.1.	Rozbiórki i demontaże				
1.2.	Wykonanie nowej nawierzchni				
1.3.	Nowoprojektowane elementy wyposażenia kortów tenisowych				
1.4.	Ponowny montaż wyposażenia boisk				
2.	<b>Budowa ogrodzenia</b> <b>Kod CPV: 45111291-4</b>				
	<b>Razem</b>				
	Podatek VAT				
	<b>Ogółem kosztorys</b>				

Renowacja nawierzchni boiska sportowego, budowa ogrodzenia

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Zysk	Inne	Ogółem
1.	<b>Wymiana nawierzchni sportowej</b> <b>Kod CPV: 45111291-4</b>							
1.1.	Rozbiórki i demontaże							
1.2.	Wykonanie nowej nawierzchni							
1.3.	Nowoprojektowane elementy wyposażenia kortów tenisowych							
1.4.	Ponowny montaż wyposażenia boisk							
2.	<b>Budowa ogrodzenia</b> <b>Kod CPV: 45111291-4</b>							
	<b>Razem</b>							
	Podatek VAT							
	<b>Ogółem kosztorys</b>							

Renowacja nawierzchni boiska sportowego, budowa ogrodzenia

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>1. Wymiana nawierzchni sportowej</b>				
<b>Kod CPV: 45111291-4</b>				
<b>1.1. Rozbiórki i demontaże</b>				
1	Kalkulacja indywidualna	Rozebranie nawierzchni sportowej Nr ST: B-00.01.01	m2	1 242,020
2	KNR 2-31 0814/02 analogia	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm - przyjęto 20% obrzeży do wymiany na nowe Nr ST: B-00.01.01  Przyjęto 20% obrzeży do wymiany na nowe (44,20*2+28,10*2)*0,20	m	28,920
			razem	28,920
3	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie materiałów powstałych z rozbiórki nawierzchni sportowych samochodami samowładowczymi na odległość do 1km Nr ST: B-00.01.01 nawierzchnia 1242,02*(0,013+0,030)	m3	53,407
			razem	53,407
4	KNR 4-01 0108/12	Wywiezienie materiałów powstałych z rozbiórki nawierzchni sportowych samochodami samowładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km Nr ST: B-00.01.01 (Krotność= 9) nawierzchnia 1242,02*(0,013+0,030)	m3	53,407
			razem	53,407
5	Kalkulacja indywidualna	Opłata za za składowanie i utylizację materiałów powstałych z rozbiórki nawierzchni sportowych Nr ST: B-00.01.01  nawierzchnia 1242,02*18,00/1000	t	22,356
			razem	22,356
6	Kalkulacja indywidualna	Opłata za za składowanie i utylizację gruzu Nr ST: B-00.01.01  obrzeża 28,92*0,08*0,30*2,2	t	1,527
			razem	1,527
7	KNR 2-31 0818/08 analogia	Demontaż wyposażenia boisk na czas wykonywania prac związanych z nawierzchnią sportową Nr ST: B-03.02.02  boisko do piłki ręcznej 2	szt	2,000
			razem	2,000
<b>1.2. Wykonanie nowej nawierzchni</b>				
8	KNR 2-31 0114/07 analogia	Uzupełnienie braków podbudowy boiska kruszywem łamanym - przyjęto 5% istniejącej powierzchni do uzupełnienia Nr ST: B-03.02.01 Przyjęto 5% istniejącej powierzchni do uzupełnienia 1242,02*0,05	m2	62,101
			razem	62,101
9	Kalkulacja indywidualna	Nawierzchnia sportowa, poliuretanowo - gumowa o grubości warstwy 13mm układana na podbudowie elastycznej ET o grubości 35mm wykonanej z mieszanki kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU Nr ST: B-03.02.01 1242,02	m2	1 242,020
			razem	1 242,020
10	KNR 2-31 0407/03 analogia	Wymiana zniszczonych obrzeży betonowych o wymiarach 30x8cm na nowe Nr ST: B-03.02.01  (Krotność= 0,2) Przyjęto 20% obrzeży do wymiany na nowe (44,20*2+28,10*2)*0,20	m	28,920
			razem	28,920
11	KNR 2-31 0706/02	Linie segregacyjne i krawędziowe ciągle malowane mechanicznie - linie boisk Nr ST: B-03.02.01 boisko do koszykówki (26,00*2+15,00*3+5,65*4+18,35*2+3,00*4+16,50*2)*0,05*2 boisko do siatkówki (9,00*2+18,00*2+9,00*3)*0,05*3 boisko do piłki ręcznej (120,00+20,00+25,17*2+21,77*2+1,00*2)*0,05 kort do tenisa ziemnego (10,97*3+8,20*2+23,77*4+12,75)*0,05*2	m2	20,130
			m2	12,150
			m2	11,794
			m2	15,714
			razem	59,788
<b>1.3. Nowoprojektowane elementy wyposażenia kortów tenisowych</b>				

## Renowacja nawierzchni boiska sportowego, budowa ogrodzenia

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
12	KNR 2-01 0202/02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km Nr ST: B-03.02.02 kort tenisowy $1,0*(0,5+0,7)*(0,5+0,7)*2*2$	m3	5,760
			razem	m3
13	KNR 2-02 1101/01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Nr ST: B-03.02.02 kort tenisowy $0,1*(0,5+0,2)*(0,5+0,2)*2*2$	m3	0,196
			razem	m3
14	KNR 2-02 0203/02	Stopy fundamentowe betonowe o objętości do 1,0m <sup>3</sup> z układaniem betonu z zastosowaniem pompy - beton C12/15 Nr ST: B-03.02.02 kort tenisowy $1,0*(0,5)*(0,5)*2*2$	m3	1,000
			razem	m3
15	KNR 2-23 0309/02	Osadzenie tulei do słupków Nr ST: B-03.02.02 2*2	szt	4,000
			razem	szt
16	KNR 2-23 0310/03	Stojaki do tenisa wraz z osadzeniem i regulacją Nr ST: B-03.02.02 2*2	szt	4,000
			razem	szt
17	Kalkulacja indywidualna	Bezwęzłowa siatka, wykonana z pianki polietylenowej (PES), grubość ok. 3,5mm, obszyta dookoła Nr ST: B-03.02.02 2	kpl	2,000
			razem	kpl
<b>1.4. Ponowny montaż wyposażenia boisk</b>				
18	KNR 2-23 0310/06	Ustawienie w gotowych otworach (tulejach) - bramka do piłki ręcznej Nr ST: B-03.02.02 2	szt	2,000
			razem	szt
<b>2. Budowa ogrodzenia Kod CPV: 45111291-4</b>				
19	KNR 2-23 0401/01 analogia	Brama wjazdowa mocowana do słupków fi60 na dwóch zawiasach, szerokość 2,50m Nr ST: B-03.02.03 2,5	m	2,500
			razem	m
20	KNR 2-23 0401/01 analogia	Ogrodzenie H=3,00m, siatka oczko 40x40, drut 2/3,2 Nr ST: B-03.02.03	m	80,400
21	KNR 2-23 0401/01 analogia	Ogrodzenie H=4,00m, siatka oczko 40x40, drut 2/3,2 Nr ST: B-03.02.03	m	48,100

Renowacja nawierzchni boiska sportowego, budowa ogrodzenia

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	270,354		
2	Brukarze gr.II	r-g	0,695		
3	Cieśle gr.II	r-g	2,830		
4	Malarze gr.II	r-g	32,527		
5	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	9,951		
6	Robotnicy gr.I	r-g	230,586		
7	Robotnicy gr.II	r-g	3,784		
8	Spawacze gr.II	r-g	3,682		
9	Ślusarze gr.II	r-g	3,820		
		Razem	<b>558,229</b>		



Renowacja nawierzchni boiska sportowego, budowa ogrodzenia

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0,193		
2	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m3	3,635		
3	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m3	0,202		
4	Bezwęzłowa siatka, wykonana z pianki polietylenowej (PES), grubość ok. 3,5mm, obszyta dookoła	kpl	2,000		
5	Brama wjazdowa	szt	1,000		
6	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III	m3	0,013		
7	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III	m3	0,010		
8	Drewno na stemple okrągłe korowane	m3	0,003		
9	Emalia ftalowa modyfikow.og.stos.czarna	dm3	5,698		
10	Farba ftal. do grunt. podkładowa, biała	dm3	6,550		
11	Farba poliuretanowa	dm3	23,497		
12	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,330		
13	Miał kamienny łamany (kruszyny)	t	0,888		
14	Obrzeże trawnikowe 75-100x30x8cm szare	m	5,900		
15	Ogrodzenie H=3,00m, siatka oczko 40x40, drut 2/3,2	m	80,400		
16	Ogrodzenie H=4,00m, siatka oczko 40x40, drut 2/3,2	m	48,100		
17	Opłata za za składowanie i utylizację gruzu	t	1,527		
18	Opłata za za składowanie i utylizację materiałów powstałych z rozbiórki nawierzchni sportowych	t	22,356		
19	Piasek naturalny kopany	m3	0,035		
20	Rozcieńczalnik do wyrobów lakier.ftalowych	dm3	2,620		
21	Rozcieńczalnik	dm3	7,533		
22	Stojak metalowy do tenisa z aparatem do naciągania siatki	kpl	2,000		
23	Tlen sprężony techniczny w butlach pow.6m3	m3	0,270		
24	Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm	t	10,539		
25	Tuleja metalowa	kpl	2,000		
26	Woda	m3	0,497		
27	Zaślepka do tulei	kpl	2,000		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			

## Zestawienie sprzętu

Renowacja nawierzchni boiska sportowego, budowa ogrodzenia

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Kop.j-nacz.na p.gąs.0.40m3 (1)	m-g	0,332		
2	Malowarka do pasów	m-g	1,387		
3	Pompa do bet.na sam.rur.20m(1)	m-g	0,090		
4	Równiarka samojezdna 74kW (1)	m-g	0,155		
5	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,070		
6	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	1,387		
7	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	1,044		
8	Samochód samowyładowczy 5t (1)	m-g	36,317		
9	Walec statycz.samoj.10t (1)	m-g	1,590		
		Razem	<b>42,372</b>		