

# PRZEDMIAR ROBÓT

nr ew. 2015-04-084

Obiekt	Remont nawierzchni sportowych na boisku wielofunkcyjnym
Kod CPV	45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
Budowa	Police, ul. Piaskowa 97, działka nr 2132/9
Inwestor	Gmina Police, ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police
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. Marek Koczorowski
Sprawdził	mgr Bartłomiej Siekierkowski

---

Bydgoszcz kwiecień 2015 r

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

## Remont nawierzchni sportowych na boisku wielofunkcyjnym

## Charakterystyka obiektu:

Stan istniejący nawierzchni sportowych w zakresie opracowania.

W obrębie bieżni sportowej oraz pola do pchnięcia kulą i skoku w dal zgodnie z dokumentacją archiwalną wykonano nieprzepuszczalną nawierzchnię sportową bezspoinową, poliuretanowo-gumową, typu "sandwich" o grubości 13 mm na podbudowie asfaltobetonowej typu Conipur SW. Stan techniczny nawierzchni sportowej w tej części określa się jako zły. Ze względu na zużycie na oryginalnej warstwie nawierzchni sportowej nastąpiło łuszczenie się wierzchniej - użytkowej warstwy nawierzchni, dodatkowo w trakcie niedokończonych prac remontowych w trakcie prób frezowania wierzchniej warstwy nawierzchni w wielu miejscach nastąpiło oderwanie warstwy elastycznej z granulatu gumowego od podłoża asfaltobetonowego. Jako warstwę podbudowy zastosowano (zgodnie z wykonanymi odkrywkami) warstwę betonu asfaltowego o grubości ca. 6cm (warstwa ścieralna + warstwa wiążąca) na warstwie kruszywa łamanego o grubości ca. 15cm i zagęszczonego piasku.

W ramach projektu przewiduje się usunięcie całości nawierzchni sportowej w obrębie bieżni oraz pola do skoku w dal i pchnięcia kulą i wykonanie nowej nawierzchni. Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami laboratoryjnymi warstwa podbudowy ogólnie jest w stanie dobrym i nie wymaga prac remontowych poza pracami przygotowującymi do ułożenia nowej nawierzchni sportowej. Zakres uszkodzeń istniejących nawierzchni sportowych pokazano na rysunku inwentaryzacja nawierzchni sportowych.

W obrębie pola do gry w siatkówkę i koszykówkę zgodnie z dokumentacją archiwalną wykonano nieprzepuszczalną nawierzchnię sportową bezspoinową, poliuretanowo-gumową, typu "sandwich" o grubości 10 mm na podbudowie asfaltobetonowej typu Conipur SW. Stan techniczny nawierzchni sportowej w tej części boiska określa się jako dobry. Warstwa użytkowa nawierzchni nie łuszczy się i nie wykazuje śladów uszkodzeń, natomiast na całej powierzchni widoczne są odbarwienia nawierzchni. W ramach projektu przewiduje się remont tej części nawierzchni polegający na impregnacji i natryśnięciu warstwy lakieru w celu uzyskania odpowiedniego koloru nawierzchni.

Remont nawierzchni sportowych na boisku wielofunkcyjnym

## ZAŁOŻENIA WYJSCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

### 1. Podstawa opracowania

Wycena została sporządzona na podstawie projektu wykonawczego inwestycji pod nazwą:  
"Remont nawierzchni sportowych na boisku wielofunkcyjnym".

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] - 14,77 zł

KOSZTY ZAKUPU [%] - Wliczone w cenę materiału

KOSZTY POŚREDNIE% [R+S] - 65,20%

ZYSK % [R+S+Kp(R+S)] - 10,60%

## Tabela elementów scalonych

Remont nawierzchni sportowych na boisku wielofunkcyjnym

Nr	Opis robót	Wartość	J.O.	Ilość	Wskaźnik
1.	Wymiana nawierzchni sportowej Kod CPV: 45111291-4				
2.	Impregnacja istniejącej nawierzchni sportowej boisk do gry w piłkę i siatkówkę Kod CPV: 45111291-4				
	<b>Razem</b>				
	Podatek VAT				
	<b>Ogółem kosztorys</b>				

## Tabela elementów szczegółowa

Remont nawierzchni sportowych na boisku wielofunkcyjnym

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Zysk	Ogółem
1.	Wymiana nawierzchni sportowej Kod CPV: 45111291-4						
2.	Impregnacja istniejącej nawierzchni sportowej boisk do gry w piłkę i siatkówkę Kod CPV: 45111291-4						
	<b>Razem</b>						
	Podatek VAT						
	<b>Ogółem kosztorys</b>						

## Remont nawierzchni sportowych na boisku wielofunkcyjnym

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1. Wymiana nawierzchni sportowej</b> <b>Kod CPV: 4511291-4</b>		
1	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie nawierzchni sportowej - analogia Nr ST: B-00.01.01	m2	4.621,500
2	KNR 2-31 0813/03	Rozebranie progu do skoku w dal i trójskoku - materiał do ponownego wbudowania - analogia Nr ST: B-00.01.01	m	1,220
3	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie materiałów powstałych z rozbiórki nawierzchni sportowych samochodami samowładoczymi na odległość do 1km Nr ST: B-00.01.01 4621,50*0,015	m3	69,323
		razem	m3	69,323
4	KNR 4-01 0108/12	Wywiezienie materiałów powstałych z rozbiórki nawierzchni sportowych samochodami samowładoczymi - na każdy następny 1km ponad 1km Nr ST: B-00.01.01 (Krotność= 9) 4621,50*0,015	m3	69,323
		razem	m3	69,323
5	Kalkulacja indywidualna	Opłata za za składowanie i utylizację materiałów powstałych z rozbiórki nawierzchni sportowych Nr ST: B-00.01.01 4621,50*18,00/1000	t	83,187
		razem	t	83,187
6	KNR 2-31 1004/05	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni - analogia Nr ST: B-03.02.01	m2	4.621,500
7	KNR 2-31 0817/01	Rozebranie pokryw odwodnień liniowych - analogia Nr ST: B-00.01.01 400	m	400,000
		razem	m	400,000
8	KNR 2-23 0112/05	Dostawa i montaż nawierzchni poliuretanowej lakierowanej z warstwą użytkową PUR z granulatem EPDM gr. nawierzchni 13mm - analogia Nr ST: B-03.02.01 4621,50	m2	4.621,500
		razem	m2	4.621,500
9	KNR 2-23 0112/05	Dostawa i montaż nawierzchni poliuretanowej lakierowanej z warstwą użytkową PUR z granulatem EPDM gr. nawierzchni 20mm - rów z wodą, skocznia do skoku w dal i trójskoku analogia Nr ST: B-03.02.01 7,50+16,00	m2	23,500
		razem	m2	23,500
10	KNR 2-31 0606/01	Montaż pokryw odowdnienia liniowego - materiał z demontażu Nr ST: B-00.01.01 400	m	400,000
		razem	m	400,000
11	KNR 2-31 0706/02	Linie segregacyjne i krawędziowe ciągle malowane mechanicznie - linie bieżni Nr ST: B-03.02.01 (400,00+407,045+414,7+422,33+430,03+437,70+445,17+453,04)*0,05	m2	170,501
		razem	m2	170,501
		<i>Rzutnia do pchnięcia kulą</i>		
12	KNR 2-31 0101/05	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane ręcznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-II Nr ST: B-03.02.02 1,06*1,06*3,14	m2	3,528
		razem	m2	3,528
13	KNR 2-31 0101/06	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane ręcznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-II - za każde dalsze 5 cm Nr ST: B-03.02.02 1,06*1,06*3,14	m2	3,528
		razem	m2	3,528
14	KNR 2-23 0104/01	Warstwa dolna grubości 15cm podbudowy z kruszyw łamanych z transportem materiałów taczkami Nr ST: B-03.02.02 1,06*1,06*3,14	m2	3,528
		razem	m2	3,528
15	KNR 2-02 1101/01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym, beton B-20 Nr ST: B-03.02.02 1,06*1,06*3,14	m3	3,528
		razem	m3	3,528

## Remont nawierzchni sportowych na boisku wielofunkcyjnym

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
16	KNR 2-23 0305/04	Montaż progów do pchnięcia kulą Nr ST: B-03.02.02	szt	1,000
17	KNR 2-23 0307/03	Montaż obręczy stalowych i wkładu redukcyjnego do rzutni pchnięcia kulą Nr ST: B-03.02.02	szt	1,000
		<i>elementy skoku w dal i trójskoku</i>		
18	KNR 2-23 0305/03	Montaż progów do skoku w dal i trójskoku - materiał z demontażu Nr ST: B-03.02.02 1	szt	1,000
		razem	szt	1,000
		<b>2. Impregnacja istniejącej nawierzchni sportowej boisk do gry w piłkę i siatkówkę Kod CPV: 45111291-4</b>		
19	KNR 2-31 1004/05	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni - analogia Nr ST: B-03.02.01	m2	1.128,000
20	KNR 2-31 1004/08	Impregnacja nawierzchni - analogia Nr ST: B-03.02.01	m2	1.128,000
21	KNNR-W 2 1205/08	Lakierowanie nawierzchni sportowej - analogia Nr ST: B-03.02.01	m2	1.128,000
22	KNR 2-31 0706/02	Linie segregacyjne i krawędziowe ciągle malowane mechanicznie - boisko do siatkówki Nr ST: B-03.02.01 boisko do siatkówki (18,00*2+9,00*5)*0,10 boisko do koszykówki (28,00+15,00)*2*0,10 15,00*0,10 (5,80*2+4,90)*2*0,10 2*3,14*1,75*2*0,10 2*3,14*1,25*0,10	m2 m2 m2 m2 m2 m2	8,100 8,600 1,500 3,300 2,198 0,785
		razem	m2	24,483
23	KNR 2-31 0706/02	Linie segregacyjne i krawędziowe ciągle malowane mechanicznie - boisko do koszykówki Nr ST: B-03.02.01 boisko do siatkówki (18,00*2+9,00*5)*0,10 boisko do koszykówki (28,00+15,00)*2*0,10 15,00*0,10 (5,80*2+4,90)*2*0,10 2*3,14*1,75*2*0,10 2*3,14*1,25*0,10	m2 m2 m2 m2 m2 m2	8,100 8,600 1,500 3,300 2,198 0,785
		razem	m2	24,483

Remont nawierzchni sportowych na boisku wielofunkcyjnym

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	9,843		
2	Brukarze gr.III	r-g	47,360		
3	Malarze gr.II	r-g	0,974		
4	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	0,859		
5	Operatorzy gr.II	r-g	49,683		
6	Operatorzy	r-g	15,764		
7	Robotnicy gr.I	r-g	362,882		
8	Robotnicy gr.II	r-g	1.584,296		
9	Robotnicy	r-g	276,360		
		Razem	<b>2.348,021</b>		



## Remont nawierzchni sportowych na boisku wielofunkcyjnym

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Beton zwykły B-20	m3	3,634		
2	Emalia poliwinylowa chemoodporna	dm3	0,520		
3	Farba chlorokauczukowa	dm3	86,251		
4	Farba poliwinylowa do gruntowania chemoodporna	dm3	0,280		
5	Impregnat	kg	575,280		
6	Lakier chemoutwardzalny	dm3	394,800		
7	nawierzchnia sportowa EPDM gr.13mm	m2	4.621,500		
8	nawierzchnia sportowa EPDM gr.20mm	m2	23,500		
9	Obręcze stalowe	kpl	1,000		
10	Opłata za za składowanie i utylizację materiałów powstałych z rozbiórki nawierzchni sportowych	t	83,187		
11	Progi z drewna klejonego łukowe	szt	1,000		
12	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	27,653		
13	Rozcieńczalnik	dm3	0,110		
14	Tłuczeń kamienny 40-60mm	t	1,425		
15	Utwardzacz do wyrobów chemoutwardzalnych na drewno	dm3	40,608		
16	wkład redukcyjny	szt	1,000		
17	Woda	m3	46,167		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			

## Zestawienie sprzętu

Remont nawierzchni sportowych na boisku wielofunkcyjnym

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250dm <sup>3</sup>	m-g	99,867		
2	Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW)	m-g	25,948		
3	Koparka kołowa 0,25m <sup>3</sup>	m-g	21,367		
4	Malowarka do pasów	m-g	5,092		
5	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	5,092		
6	Samochód samowładowczy 5t (1)	m-g	47,140		
7	Samochód samowładowczy 5t	m-g	21,367		
8	Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500dm <sup>3</sup>	m-g	13,874		
9	Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m <sup>3</sup> /min	m-g	577,225		
10	Szczotka mechaniczna	m-g	12,074		
11	Walec statyczny samojezdny 4-6t	m-g	27,421		
12	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,008		
13	Walec wibracyjny samojezdny 7,5t	m-g	0,033		
14	Wyciąg	m-g	0,338		
		Razem	<b>856,848</b>		