

URZĄD MIEJSKI
W DĄBROWIE GÓRNICZEJ
UL. GRANICZNA 21
41 – 300 DĄBROWA GÓRNICZA

WYDZIAŁ GOSPODARKI
KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY DLA
ZADANIA E PN:

**„MODERNIZACJA BOISKA DO PIŁKI
NOŻNEJ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 1”**

W DZIELNICY ZIELONA – DZIEWIATY – KORZENIEC

REALIZOWANEGO W RAMACH DĄBROWSKIEGO
BUDŻETU PARTYCYPACYJNEGO

OPRACOWALI:

HALINA BAJOR – KIEROWNIK REFERATU REMONTÓW WKM
SEBASTIAN CISZEK – PODINSPEKTOR WKM

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
 - 1.1 Uwarunkowania formalno-prawne
 - 1.2 Parametry określające wielkość i zakres robót budowlanych
 - 1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 1.3.1 Przeznaczenie obiektu
 - 1.3.2 Program użytkowy obiektu
2. Opis wymagań Zamawiającego
 - 2.1 Przygotowanie terenu budowy
 - 2.2 Wymagane parametry techniczne elementów obiektu
 - 2.3 Wyposażenie obiektu
 - 2.4 Wymagane przygotowanie podbudowy asfalto-betonowej
 - 2.5 Wymagane przygotowanie podbudowy betonowej
 - 2.6 Wymagane rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe nawierzchni
 - 2.7 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Informacje ogólne
2. Zakres prac projektowych
3. Lokalizacja boiska

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia (kod według CPV 45212221-1 – Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych)

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z realizacją przebudowy boiska wielofunkcyjnego przy Zespole Szkół NR 1 przy ul. Konopnickiej 56 w Dąbrowie Górniczej.

Zamówienie obejmuje :

- pozyskanie mapy zasadniczej,
- sporządzenie Projektu Budowlano-Wykonawczego,
- uzyskanie niezbędnych uzgodnień i opinii,
- sporządzenie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
- wykonanie robót budowlanych na podstawie zatwierdzonego projektu Budowlano-Wykonawczego i STWiORB,
- przekazanie boiska w użytkowanie z kompletem dokumentów odbiorowych.

1.1 Uwarunkowania formalno prawne

Nowe boisko lokalizuje się w miejscu boiska istniejącego o nawierzchni asfaltobetonowej położonego na działce 59/5, km 44, będącej własnością Gminy Dąbrowa Górnicza, teren w użytkowaniu ZS nr 1 przy ul. Konopnickiej 56 w Dąbrowie Górniczej. Na przedmiotowym terenie sportowym znajduje się boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej oraz plac zabaw z urządzeniami zabawowymi. Nawierzchnia placu zabaw: trawa naturalna, nawierzchnia piaskowa. Do działki objętej inwestycją można dojechać od strony ul. Konopnickiej. Komunikacja po terenie sportowym odbywa się po nawierzchniach gruntowych.

1.2 Parametry określające wielkość i zakres robót budowlanych

W wyniku realizacji Zamawiający oczekuje, że zostanie wykonane nowe boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej posiadające następujące parametry:

- **boisko wielofunkcyjne:** boisko do piłki ręcznej (mini nożnej) do piłki koszykowej i piłki siatkowej o wymiarach 41,00x21,00m o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej w kolorze ceglastym, zielonym i żółtym, mieszczące w swym obrysie:
- boisko do piłki ręcznej (mini nożnej) o polu gry 40,00 x20,00m, boisko wydzielone liniami szer.5cm wyposażone w 2 bramki,

-boisko do koszykówki o wymiarach 20,00 x 14,00m, boisko wydzielone liniami szer. 5 cm, wyposażone w 2 stojaki do koszykówki
- boisko do siatkówki o wymiarach 9,00 x 18,00m , boisko wydzielone liniami szer. 5 cm,

-piłkochwyty: na szerokości boiska projektuje się piłkochwyty o długości 1x21,00 m i 1x30,00m oraz piłkochwyt na długości boiska (dołączenie do istniejącego) o długości 9m. Wszelkie piłkochwyty swoimi wymiarami i kolorystyką muszą nawiązywać do już istniejących tj. wys. ok. 6m. Całkowita długość nowych piłkochwyków wyniesie 60,00 mb.

Piłkochwyty systemowe z siatki polipropylenowej na słupach stalowych,

- **usunięty zostanie asfaltobeton** z części istniejącego boiska, którego część nie jest przeznaczona do modernizacji. Powierzchnia asfaltobetonowa przewidziana do usunięcia: 270m². Po usunięciu asfaltobetonu należy nawieźć na ten teren tj. na powierzchnię 270m² ziemi urodzajnej, a następnie wykonać trawnik z siewu

-chodnik: projektuje na długości rozbudowanej części boiska wielofunkcyjnego przedłużenie istniejącego chodnika z kostki betonowej zlokalizowanego wzdłuż boiska do koszykówki o gr. 6 cm na podsypce cementowo piaskowej o szerokości:1,50 m i długości: 11,00m. tj. 1,50 m x 11,0m = 16,50 m².

- **ławki parkowe, kosze na śmieci :** 2 ławki parkowe i kosz o charakterystyce dostosowanej do ławek i koszy już istniejących na obiekcie sportowym, montowane na stałe w podłożu z kostki betonowej.

- **montaż tablicy regulaminu korzystania z boiska**

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.3.1 Przeznaczenie obiektu

Obiekt ma służyć celom dydaktyczno-sportowym placówki oraz rekreacyjno-sportowym dla dzieci i młodzieży.

1.3.2 Program użytkowy obiektu.

Na przebudowywanym obiekcie sportowym należy przewidzieć uprawianie następujących dyscyplin sportowych:

- mini piłkę ręczną w zakresie zawodów szkolnych i rekreacyjnych,
- koszykówkę w zakresie zawodów szkolnych i rekreacyjnych,

- siatkówkę w zakresie zawodów szkolnych i rekreacyjnych.
- mini piłkę nożną w zakresie zawodów szkolnych i rekreacyjnych,

Obiekt należy wyposażyć w 2 ławki parkowe o podwyższonej odporności, oraz 1 kosz na śmieci.

2. Opis wymagań Zamawiającego

2.1 Przygotowanie terenu budowy

- na teren realizacji zadania istnieje wjazd,
- w związku z realizacją robót na terenie będącym w kontakcie z dziećmi należy przewidzieć szczególne zabezpieczenie prowadzenia robót pod względem bhp.

2.2 Wymagane parametry techniczne elementów obiektu

Należy zaprojektować i wykonać następujące elementy obiektu :

- **boisko wielofunkcyjne:** do piłki ręcznej (mini nożnej), do koszykówki i piłki siatkowej o wymiarach 41,00x21,00m o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej w kolorze ceglastym, zielonymi żółtym, mieszczące w swym obrysie:

- boisko do piłki ręcznej (mini nożnej) o polu gry 40,00 x 20,00m, boisko wydzielone liniami szer. 5 cm, wyposażone w 2 bramki,
- boisko do piłki koszykowej o wymiarach 20,00x 14,00 ,boisko wydzielone liniami szer. 5 cm, wyposażone w 2 stojaki do koszykówki
- boisko do siatkówki o wymiarach 9,00 x 18,00m, boisko wydzielone liniami szer. 5 cm.

Nawierzchnia boisk syntetyczna poliuretanowa w kolorze ceglastym , zielonym i żółtym, Linie segregacyjne poszczególnych boisk szer. 5 cm malowane farbą systemową poliuretanową w następujących kolorach : boisko do piłki ręcznej (mini piłki nożnej) w kolorze białym, boisko do koszykówki w kolorze żółtym, boisko do siatkówki w kolorze niebieskim.

Boiska wyposażone w bramki do piłki ręcznej o wymiarach 3,00x2,00 m, stojaki do koszykówki o wysięgu 1,60 m i słupki do siatkówki z mechanizmem naciągowym i możliwością regulacji wysokości siatki.

Powierzchnia całkowita boiska - 861,00 m².

- **piłkochwyty:** na szerokości boiska projektuje się piłkochwyty o długości 1x21,00 m i 1x30,00m oraz piłkochwyt na długości boiska (dołączenie do istniejącego) o długości 9,00m. Wszelkie piłkochwyty swoimi wymiarami

i kolorystyką muszą nawiązywać do już istniejących tj. wys. ok. 6m. Całkowita długość nowych piłkochwyków wyniesie 60,00 mb

Piłkochwyty systemowe z siatki polipropylenowej na słupach stalowych Słup montażowy, stalowy, 60x60x30 mm, dł. 6,0 m, - siatka polipropylenowa oczko 100x100x4mm - akcesoria montażowe – ocynk ogniowy + malowanie proszkowe, kolor słupów zielony RAL 6005, - fundamenty punktowe, Ø300 mm, głębokość 1,0 m, beton B20

-chodnik: projektuje się przedłużenie istniejącego chodnika z kostki betonowej zlokalizowanego wzdłuż boiska do koszykówki o gr. 6 cm na podsypce cementowo piaskowej o szerokości:1,50 m, długości: 11,00m. Powierzchnia 16,50 m².

- **ławki parkowe, kosze na śmieci:** wzdłuż boiska przewidzieć 2 ławki parkowe bez oparcia o konstrukcji rurowej z siedziskami drewnianymi oraz 1 kosz na śmieci umieszczony między ławkami. Ławki i kosze montowane na stałe w chodniku z kostki betonowej.

- **montaż tablicy regulaminu korzystania z boiska**

2.3 Wyposażenie obiektu

Obiekt należy wyposażyć w następujący sprzęt sportowy :

– dwie bramki do piłki ręcznej o wymiarach 3,00x2,00 m, konstrukcji stalowej z profilu 80x80 mm, malowane proszkowo, montowane w tulejach z możliwością demontażu i zaślepienia tulei deklami o nawierzchni tożsamej z nawierzchnią boiska, wyposażone w siatki polietylenowe PE-4 gł. 0,8/1,0 m (produkt typowy).

Bramki montowane zgodnie z zaleceniami producenta.

– dwa stojaki do koszykówki, stalowe cynkowane, montowane w tulei, o wysięgu 1,60 m, wyposażone w tablice stalowe ażurowe, cynkowane o wymiarach 1,05x1,80 m z obejmą wzmocnioną cynkowaną i siatką łańcuszkową. Stojaki wyposażone w osłony słupów. Stojaki montowane zgodnie z zaleceniami producenta.

– jeden komplet słupków do siatkówki, aluminiowych o profilu owalnym, z mechanizmem naciągu i regulacji wysokości siatki, montowanych w tulejach z możliwością demontażu i zaślepienia tulei deklami o nawierzchni tożsamej z nawierzchnią boiska, wyposażone w siatki turniejowe z antenkami

wzmocnione taśmą z czterech stron (9.0x1.0 m) w kolorze białym (produkt typowy).

Słupki montowane zgodnie z zaleceniami producenta.

Zastosowany sprzęt sportowy musi posiadać aktualne certyfikaty i dopuszczenia do stosowania ze znakiem B.

Obiekt należy wyposażyć również w 4 ławki parkowe o konstrukcji wzmocnionej oraz 2 kosze na śmieci.

Urządzenia sportowe muszą posiadać certyfikat ze znakiem B.

2.4. Wymagane przygotowanie nawierzchni asfalto-betonowej

2.4.1

Stan istniejącej nawierzchni asfaltobetonowej boisk daje możliwość wykorzystania jej, jako części podbudowy pod nową nawierzchnię syntetyczną.

Istniejącą podbudowę asfaltobetonową mającą powierzchnię 630m² należy przygotować wg. następującej technologii:

- zniszczoną podbudowę asfaltobetonową należy rozebrać, usunąć luźne fragmentów asfaltobetonu z powierzchni podbudowy i rys spękań,
- istniejące ubytki asfaltobetonu uzupełnić betonem B-20 na pełną grubość asfaltobetonu,

2.4.2

Wymagane przygotowanie podbudowy boiska na części trawiastej, gdzie nie ma istniejącej nawierzchni asfaltobetonowej tj. 231m²

Projektuje się następujący układ warstw boiska sportowego:

- warstwa odsączająca z piasku - 10 cm(po zagęszczeniu)
- warstwa kruszywa fr.o-31,5 mm – 10 cm(po zagęszczeniu)

2.4.3

Na całej powierzchni (tj. 630m² + 231m² = 861m²) wylać płytę betonową z betonu B-25 o gr. min 10 cm, z odpowiednimi spadkami rzędu 0,5 % w kierunku poprzecznym, płytę ograniczyć nowymi obrzeżami betonowymi 8x30 cm, po uprzednim demontażu starych

-podbudowa betonowa zatarta na ostro, zdylatowana (zgodnie ze sztuką budowlaną), wysezonowana- wilgotność rzędu 3-5 %

Na tak przygotowanej podbudowie wykonać nową nawierzchnię syntetyczną poliuretanową, dwuwarstwową typu natryskowego, składającą się z maty elastomerowej gr.~10 mm oraz poliuretanowego natrysku gr. ~3 mm, w kolorze ceglastym, zielonym i żółtym.

2.5 Wymagane przygotowanie podbudowy betonowej

- Podbudowa betonowa z betonu B-25 gr. min 10 cm, beton dostarczony na plac budowy betonomieszarką.
- Podbudowa betonowa wykonywana sposobem ręcznym z zastosowaniem wibrowania powierzchniowego, beton rozprowadzany po profilach stalowych o grubości 8-12 cm z wyprofilowaniem właściwych spadków rzędu 0,5%.
- Podłoże musi być czyste, jednorodne, bez ubytków, suche. Pył i luźne nie związane fragmenty muszą być usunięte.
- Okres dojrzewania betonu minimum 28 dni.
- Wilgotność podłoża nie większa niż 3-5 %.
- Tolerancja nierówności podłoża – odchylenie nie większe niż 5 mm na łacie dwumetrowej w każdym miejscu, odchylenie całej płaszczyzny ± 5 mm od poziomu projektowanego.

2.6 Wymagane rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe nawierzchni.

Nową syntetyczną nawierzchnię sportową boiska należy zaprojektować, jako nawierzchnię poliuretanowo-gumową o grubości warstwy min.13 mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy asfaltobetonowej, betonowej lub podbudowy z mieszanki kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym.

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów la., boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej.

Posiada Certyfikat IAAF, Atest Higieniczny PZH , Rekomendację ITB , spełnia wymagania normy PN-EN 14877 Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej . Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki np. firmy SMG). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu mieszanki są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nawierzchnia powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane poniżej:

Określenie parametru, jednostka, wartość wymagania

- Wytrzymałość na rozciąganie, (N/ mm²) : $\geq 1,0$
- Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona:
 - a. przyrostem masy, (%) : $\leq 0,4$
 - b. zmianą wyglądu zewnętrznego : bez zmian
- Odporność nawierzchni na działanie butów z kolcami:
 - a. spadek wytrzymałości na rozciąganie % : $\leq 8,0$
 - b. spadek wydłużenia przy zerwaniu % : $\leq 6,0$
- Pionowe odbicie piłki(%) : 90,0-105,0
- Wytrzymałość na rozdzielanie, (N): ≥ 140
- Przyczepność do podkładu, (MPa) betonowego : $\geq 0,65$
- mrozoodporność oceniona :
 - a. przyrostem masy (%) : $\leq 0,5$
 - b. zmianą wyglądu zewnętrznego - bez zmian
- odporność na ścieranie wg metody Tabera (G) : 0,4 – 0,7
- przepuszczalność wody(mm/h): $\geq 16000,0$
- wydłużenie względne przy zerwaniu (%) - ≥ 45
- tłumienie energii 23oC (%) : 36-42
- twardość Shorea,A : 50,0 -70,0
- odporność po sztucznym starzeniu
 - a. odporność na zużycie(ścieranie Tabera),w(g): $\leq 1,0$
 - b. zmiana barwy, stopnie skali szarości : 4
- odporność na działanie UV- zmiana barwy, nr skali szarej : 4÷5

Zawartość metali ciężkich (mg/l):

- DOC -<10,0
- EOX(mm/kg) -< 6,0
- ołów (Pb)-< 0,002
- kadm (Cd)-< 0,0002
 - chrom (Cr) łącznie -< 0,001
- chrom VI (Cr VI) -< 0,008
- rtęć (Hg)-< 0,001
- cynk (Zn)- < 0,06
- cyna (Sn)-< 0,03
- parafiny chlorowane - niewykrywalne
- ftalany-niewykrywalne

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana w tabeli powyżej .

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 4 m. nie powinny być

większe niż 8 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Wymagane dokumenty do przetargu dotyczące nawierzchni, które należy dołączyć do oferty przetargowej:

- atest PZH dla nawierzchni lub dokument równoważny
- aktualne badania ekologiczne na zgodność z DIN V 18035-6:2013, wydane przez akredytowane przez IAAF laboratorium, potwierdzające wymagane parametry w w/w zakresie zawartości metali ciężkich
- Autoryzacja producenta nawierzchni wystawiona w oryginale dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię
- aktualna kompletna aprobaty techniczna ITB lub rekomendacja techniczna ITB lub dokument równoważny, potwierdzający wszystkie parametry techniczne oferowanej nawierzchni wymagane przez Zamawiającego
- aktualny certyfikat IAAF dla oferowanej nawierzchni
- karta techniczna nawierzchni potwierdzona przez producenta systemu
- próbka nawierzchni z metryczką producenta
- spełniać wymagania normy PN-EN 14877/2014

Celem weryfikacji właściwości i parametrów technicznych proponowanych przez Oferentów nawierzchni Zamawiająca żąda składania wraz z ofertą dokumentów wyżej opisanych (na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie rodzajów *dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia*)

2.7 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Wyroby budowlane i materiały, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają odpowiednie parametry.

Wymagane jest utrzymanie jezdni przy wjeździe na plac budowy w stanie nie zanieczyszczonym.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie :

- organizacji i wykonania robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesu osób trzecich,

- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- zaplecza na potrzeby budowy,
- bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy,
- zabezpieczenia budowy przed dostępem osób trzecich,
- ochrony mienia związanego z budową.

Zamawiający będzie przeprowadzał bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane :

- rozwiązania projektowe przed zgłoszeniem zamiaru wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę,
- STWiOR przed skierowaniem jej do realizacji robót,
- stosowane materiały i wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodność ich parametrów z rozwiązaniami projektowymi,
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności wykonania z projektem technicznym, specyfikacją techniczną i sztuką budowlaną, w szczególności :
 - wykonanie podbudowy uzupełniającej i systemu odwodnienia,
 - wykonanie nawierzchni poliuretanowej,
 - montaż urządzeń i wyposażenia boiska,
 - jakość wykonania robót.

Dla potrzeb odbioru i rozliczenia robót budowlanych, Zamawiający ustala następujące elementy rozliczeniowe, po wykonaniu i częściowym odbiorze, dla których będą dokonywane kolejne płatności :

- roboty budowlane wraz z montażem urządzeń.

Wykonawca robót jest zobowiązany do wykonania geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i instrukcji konserwacji i użytkowania boiska.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Informacje ogólne

1.1 Zamawiający oświadcza, że działka budowlana przeznaczona pod inwestycję, stanowi własność Gminy Dąbrowa Górnicza.

1.2 Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2016.290 t.j. z późn. zm.) i innych ustaw oraz rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

1.3 Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia otrzyma w ciągu 2 miesięcy od dnia podpisania umowy.

2. Zakres prac projektowych

Zamawiający wymaga przedłożenia do akceptacji koncepcji rozwiązań projektowych.

Wykonawca może przystąpić do wykonania projektu technicznego po akceptacji koncepcji przez Zamawiającego na piśmie.

Zamawiający wymaga wykonania prac projektowych w następującym zakresie :

- Projekt Budowlano-Wykonawczy – 4 egz.
- STWiOR – 4 egz.
- wersję elektroniczną w/w opracowań w formacie PDF(2 szt)