

SPIS ZAWARTOŚCI

- Oświadczenie autora opracowania
- Kopia uprawnień autora
- Kopia zaświadczenia o przynależności do OIIB

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 asfaltowej
 - 2.5 Wymagane rozwiązania 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 Szkole Podstawowej nr 8, ul. Krasińskiego 34 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 nr 44/1 będącej własnością Gminy Dąbrowa Górnicza, teren w użytkowaniu Szkoły Podstawowej nr 8 przy ul. Krasińskiego 34 w Dąbrowie Górniczej.

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 posiadające : płytę boiska o wymiarach 21,00x41,00 m na istniejącej podbudowie asfaltobetonowej, mieszczącą w swym obrysie boisko do piłki ręcznej o wymiarach 20,00x38,00 m ułożone podłużnie, dwa boiska do koszykówki o wymiarach 13,00x20,00 m ułożone poprzecznie, oraz dwa boiska do siatkówki o wymiarach 9,00 x 18,00m.
Boiska wydzielone liniami szer. 5 cm

-piłkochwyty : trzy piłkochwyty : na dłuższym boku boiska $L_1=38$ m, $H=4$ m i za bramkami dwa piłkochwyty $L_2=2 \times 21$ m i wysokości $H=6$ m.
Piłkochwyty systemowe z siatki polipropylenowej na słupach stalowych.

- **chodnik:** z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej o szer.2,0 m, wzdłuż boiska wielofunkcyjnego (od strony szkoły),
- **ławki parkowe, kosze na śmieci :** w chodniku z kostki betonowej zlokalizować 6 ławek parkowych bez oparcia o konstrukcji rurowej z siedziskami drewnianymi oraz 2 kosze na śmieci umieszczone między ławkami. Ławki i kosze montowane na stałe w podłożu.

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.3.1 Przeznaczenie obiektu

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

1.3.2 Program użytkowy obiektu.

Na przebudowywanym obiekcie sportowym należy przewidzieć uprawianie następujących dyscyplin sportowych :

- 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 6 ławeczek parkowe o podwyższonej odporności, oraz 2 kosze na śmieci do gromadzenia odpadów.

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), 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 38,00x20,00m, boisko wydzielone liniami szer. 5 cm w kolorze białym,
- dwa boiska do piłki koszykowej o wymiarach 20,00x 13,00, boiska wydzielone liniami szer. 5 cm w kolorze niebieskim,
- dwa boiska do siatkówki o wymiarach 9,00 x 18,00m, boiska wydzielone liniami szer. 5 cm w kolorze żółtym,

- **piłkochwyty:** trzy piłkochwyty : na dłuższym boku boiska $L_1 = 38$ m, $H = 4$ m i za bramkami dwa piłkochwyty $L_2 = 21$ m i wysokości $H = 6$ m

Piłkochwyty systemowe z siatki polipropylenowej na słupach stalowych,

- **chodnik:** z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo piaskowej o szer. 2,0 m, wzdłuż boiska wielofunkcyjnego (od strony szkoły),

- **ławki parkowe, kosze na śmieci:** w chodniku z kostki betonowej przewidzieć 6 ławek parkowych bez oparcia o konstrukcji rurowej z siedziskami drewnianymi oraz 2 kosze na śmieci umieszczone między ławkami. Ławki i kosze montowane na stałe w podłożu.

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, cynkowane, montowane w tulejach na stałe, wyposażone w siatki polietylenowe PE-4 gł. 0,8/1,0 m (produkt typowy)

Bramki montowane zgodnie z zaleceniami producenta.

– cztery stojaki do koszykówki, stalowe cynkowane, montowane w tulei na stałe, o wysięgu 1,60 m, wyposażone w tablice stalowe ażurowe, cynkowane o wymiarach 1,05x1,80 m z obejmą wzmocnioną cynkowaną i siatką łańcuszkową (produkt typowy).

Stojaki montowane zgodnie z zaleceniami producenta.

– dwa komplety 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 6 ławek parkowych o konstrukcji wzmocnionej oraz 2 kosze na śmieci.

Urządzenia sportowe muszą posiadać certyfikat ze znakiem B.

2.4. Wymagane przygotowanie podbudowy asfaltowej.

Stan istniejącej nawierzchni asfaltowej boiska daje możliwość wykorzystania jej jako podbudowy pod nową nawierzchnię syntetyczną.

Istniejącą podbudowę asfaltową należy przygotować wg. następującej technologii :

- usunąć luźne fragmenty asfaltu z powierzchni podbudowy i rys, spękań,
- istniejące nieliczne ubytki asfaltu uzupełnić betonem B-20 na pełną grubość asfaltobetonu,
- sfrezować istniejącą podbudowę asfaltową na gr. ok. 5mm, oczyścić przed układaniem kolejnych warstw podbudowy,
- na całej powierzchni wylać płytę betonową z betonu B-25 o gr. min 7 cm, z odpowiednimi spadkami rzędu 0,5 %, 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 (kolorystyka do uzgodnienia z użytkownikiem)

2.5 Wymagane rozwiązania podbudowy betonowej

- Podbudowa betonowa z betonu B-25 gr. min 7 cm, beton dostarczony na plac budowy betonomieszarką.
- Podbudowa betonowa wykonywana sposobem ręcznym z zastosowaniem wibrowania powierzchniowego, beton rozprowadzany po profilach stalowych z wyprofilowaniem projektowanych spadków daszkowych (grubość płyty betonowej przy brzegu boiska minimum 7 cm, na środku boiska 12,5 cm).
- 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 13 mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy asfaltobetonowej, betonowej lub podbudowy z mieszaniny 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 mieszaniny 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) - **1 - 1,1**

Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona:

przyrostem masy, (%) - **0,3 -0,4**

zmianą wyglądu zewnętrznego - **bez zmian**

Odporność nawierzchni na działanie butów z kolcami:

-Spadek wytrzymałości na rozciąganie %- **5,0 - 8,0**

-Spadek wydłużenia przy zerwaniu % -**5,0 - 7,0**

Zmiana wymiarów po działaniu temperatury +60oC, (%) - **0,01-0,02**

Wytrzymałość na rozdzieranie, (N)- **140 - 150**

Scieralność – ubytek grubości w mm **-0,08 - 0,09**

Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni:

w stanie suchym - **0,50 - 0,60**

w stanie mokrym - **0,30 - 0,35**

Przyczepność do podkładu, (MPa)

-betonowego - **0,6 - 0,7**

-asfaltobetonowego - **0,5 - 0,6**

-z mieszanki kruszywa kvarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU - **0,5 - 0,6**

-mrozoodporność oceniona : przyrostem masy (%) - **0,4 - 0,5**

-zmianą wyglądu zewnętrznego - **bez zmian**

-odporność na ścieranie wg metody Tabera (G) - **1,1 – 1,2**

-nasiąkliwość (%) - **10 – 12**

-wydłużenie względne przy zerwaniu (%) - **48 – 50**

-tłumienie energii 23oC (%) - **36-38**

Zawartość metali ciężkich (mg/l):

ołów (Pb)-< 0,005

kadm (Cd)-< 0,0005

chrom (Cr)-< 0,005

rtęć (Hg)-< 0,0002

cynk (Zn)-0,8 – 0,9

cyna (Sn)-< 0,005

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:

- **raport z badań sporządzony przez laboratorium badające nawierzchnie sportowe (np. Labosport, ISA Sport, itp.) akredytowane przez IAAF potwierdzający zgodność oferowanych parametrów z wymogami IAAF**
- **atest PZH dla nawierzchni lub dokument równoważny**
- **certyfikat IAAF first class dla obiektu wykonanego z oferowanej nawierzchni**

- **Badania ekologiczne na zgodność z DIN V 18035-6, wydane przez akredytowane przez IAAF laboratorium**
- **Autoryzacja producenta nawierzchni wystawiona w oryginale dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię**
- **aprobata 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**

Celem weryfikacji właściwości i parametrów technicznych proponowanych przez Oferentów nawierzchni zaleca się żądanie przez Zamawiającego składania wraz z ofertą dokumentów wyżej opisanych, (podstawą prawną żądania powyższych dokumentów jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 lutego 2013 w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane).

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 (tekst jedn. Dz. U. z 2003r, nr 207, poz. 2016 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 – 2 egz.
- STWiOR – 2 egz.
- wersję elektroniczną w/w opracowań w formacie PDF.