

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

**BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO W KOMPLEKSIE SPORTOWYM
W CYPRZANOWIE.**

Adres obiektu:

Teren kompleksu sportowego w Cyprzanowie, ulica Młyńska, działka nr 229, obręb
Cyprzanów.

Kody CPV:

45000000-7 – Roboty budowlane

45212221-1 – Roboty budowlane związane z obiektami na terenach sportowych

45233250-6 – Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

45233200-1 – Nawierzchnia poliuretanowa

45236110-4 – Wyrównywanie nawierzchni boisk sportowych

45450000-6 – Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45111291-4 – Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

Inwestor/Zamawiający:

Gmina Pietrowice Wielkie, ul. Szkolna 5, 47-480 Pietrowice Wielkie

Opracował:

Jastrzębie - Zdrój, 19 stycznia 2024 r.

Spis zawartości:

1. Część opisowa

1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1.1 Parametry określające wielkość przedmiotu zamówienia

1.1.2 Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1 Zakres robót budowlanych

2.2 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

2.2.1 Przedmiot i zakres robót budowlanych do wykonania w ramach zamówienia

2.2.2 Ogólne warunki wykonania robót budowlanych

2.2.3 Organizacja robót budowlanych

2.2.4 Ochrona środowiska i zdrowia ludzi

2.2.5 Bezpieczeństwo i higiena pracy

2.2.6 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

2.2.7 Materiały i wyroby budowlane

2.2.8 Sprzęt i transport

2.2.9 Wykonanie robót

2.2.10 Kontrola jakości robót

2.2.11 Dokumenty budowy

2.2.12 Odbiór robót

3. Część informacyjna

3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

3.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3.3. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

4. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

5. Zdjęcia terenu inwestycji.

1. Część opisowa

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Projekt przewiduje budowę boiska wielofunkcyjnego, które wejdzie w skład kompleksu sportowego położonego przy ulicy Młyńskiej w Cyprzanowie.

Nowe boisko zostanie usytuowane za istniejącym boiskiem do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych związanych z budową boiska sportowego wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej do gry w koszykówkę, piłkę ręczną i piłkę nożną wraz z piłkochwytnymi oraz zagospodarowaniem przyległego terenu. Dodatkowo zostanie uwzględniona możliwość osadzenia słupków do gry w siatkówkę.

Ponadto w zakresie zamówienia znajdują się wszystkie prace z zakresu procesu budowlanego, realizacji robót budowlanych i wykonania powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

Wykonawca przedmiotu zamówienia będzie zobowiązany do:

- przygotowania placu budowy;
- wykonania robót ziemnych;
- wykonania robót budowlano – montażowych na podstawie opracowanej, zatwierdzonej i uzgodnionej dokumentacji projektowej polegających na budowie boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 24 x 44 m, o nawierzchni poliuretanowej EPDM o zróżnicowanych kolorach, a także naniesienia linii wyznaczających poszczególne pola gry;
- dostawy i montażu piłkochwytnych;
- dostawy i montażu urządzeń sportowych (bramki, tablice do koszykówki);
- uporządkowania terenu wokół boiska;
- sporządzenia dokumentacji powykonawczej oraz powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej;

Teren zamierzenia inwestycyjnego przylega do dużego trawiastego boiska do gry w piłkę nożną. Od południa działka przeznaczona pod planowaną inwestycję przylega do terenu zamkniętego PKP (tory kolejowe).



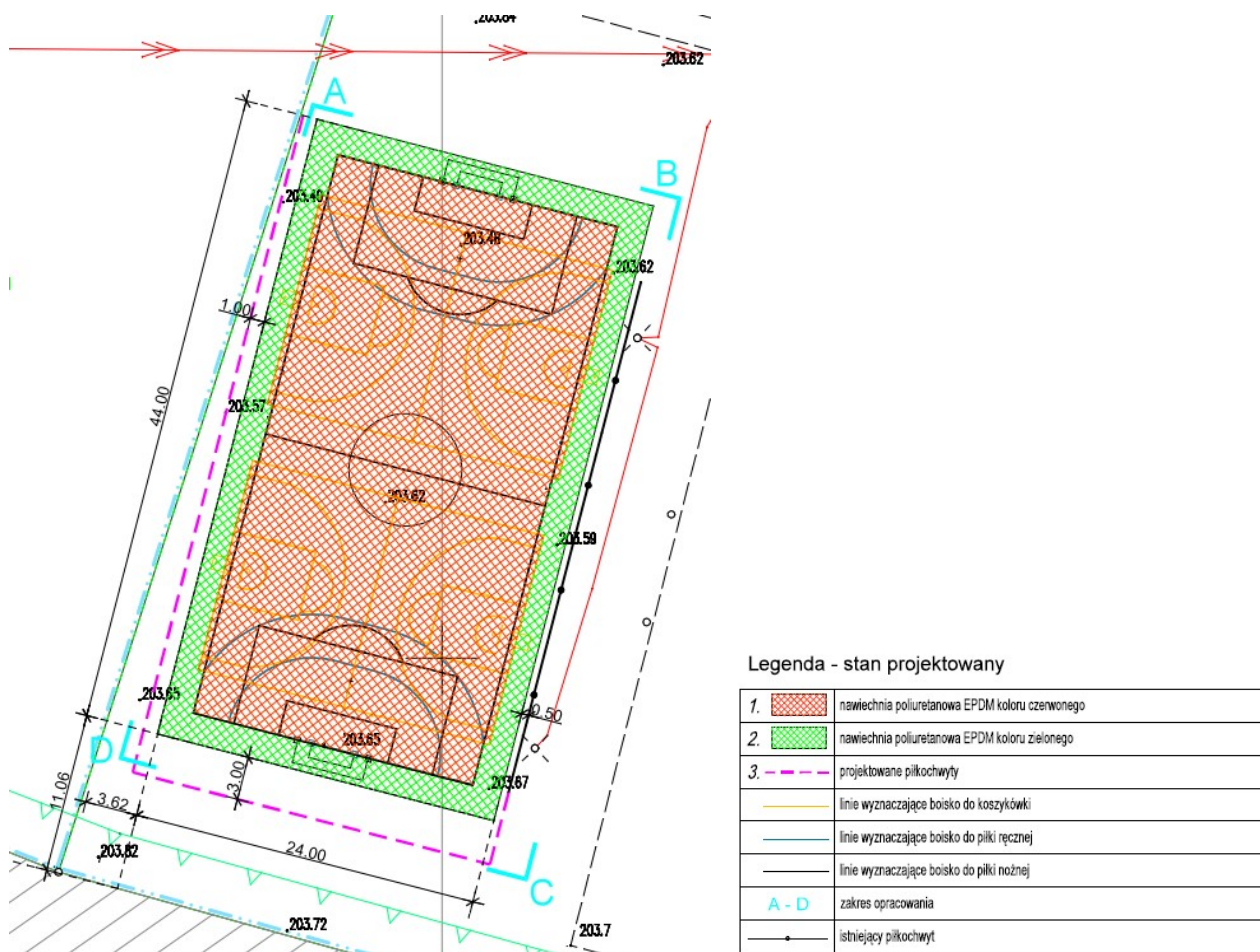
Usytuowanie boiska wielofunkcyjnego

Od zachodu i północy teren inwestycji graniczy z polami uprawnymi (teren wolny od zabudowy). Przez działkę nie przebiegają sieci uzbrojenia terenu.

Pomiędzy boiskami: istniejącym i projektowanym – znajdują się piłkochwyty i słupy oświetlenia boiska z reflektorami. Dojazd do terenu inwestycji odbywa się po istniejącej drodze szutrowej.

Projektowane boisko wielofunkcyjne zostanie usytuowane w układzie prostopadłym do dłuższej osi boiska istniejącego. Nie planuje się realizacji nowego oświetlenia zewnętrznego – na dwóch istniejących słupach

zostaną wymienione reflektory na oprawy dwustronne - tak, aby światło było skierowane na obydwa boiska. Projektowane piłkochwyty zostaną zabudowane od strony południowej (od torów kolejowych) i od strony zachodniej – wzdłuż dłuższego boku boiska:



Boisko wielofunkcyjne – stan projektowany.

Teren kompleksu sportowego w Cyprzanowie nie jest ogrodzony. Poza istniejącym boiskiem trawiastym do piłki nożnej znajduje się tu plac zabaw dla dzieci. Planowane boisko wielofunkcyjne będzie udostępnione do użytku publicznego.

1.1.1 Parametry określające wielkość przedmiotu zamówienia.

Nowe boisko wielofunkcyjne zostanie wykonane w miejscu wolnym od zabudowy, porośniętym trawą. Teren jest płaski, nieuzbrojony. Budowa boiska nie spowoduje konieczności wycinki drzew bądź krzewów. Skrajne wymiary planowanego boiska wynoszą 24,00 x 44,00 m. W tym obrysie zostaną wpisane następujące boiska:

- boisko do gry w piłkę nożną o wymiarach 20,00 x 40,00 m,
- boisko do gry w piłkę ręczną o wymiarach 20,00 x 40,00 m,
- dwa boiska do gry w koszykówkę o wymiarach 15,00 x 20,80 m każde,
- wokół boisk przewidziano pas o szerokości 2,0m (kolor zielony).

Dodatkowo zostaną wykonane tuleje do mocowania słupków do rozpinania siatki do gry w siatkówkę.

Boiska do gry w koszykówkę zostaną usytuowane prostopadle do dłuższej osi boiska głównego.

W zakres przedmiotu zamówienia – poza budową boiska o nawierzchni poliuretanowej – wchodzi również wykonanie infrastruktury towarzyszącej, tj. piłkochwyty, bramki, koszy do koszykówki i słupków do siatkówki.

Inwestycja w całości zostanie zrealizowana na działce numer 229 stanowiącej własność Gminy Pietrowice Wielkie. Planowany teren inwestycji to obszar położony pomiędzy istniejącym boiskiem do piłki nożnej a granicą działki numer 228. Od południa boisko będzie graniczyć z terenem kolejowym, a od północy oraz zachodu – z polami uprawnymi.

Inwestycja znajduje się na terenie, który jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z Uchwałą Nr XXIV/258/2009 Rady Gminy Pietrowice Wielkie z dnia 23 kwietnia 2009 roku w

sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Pietrowice Wielkie dla sołectwa Cyprzanów w granicach opracowania teren przeznaczony pod realizację planowanego boiska wielofunkcyjnego jest położony w strefie oznaczonej symbolem H.US1 – teren usług, sportu i rekreacji.

Na obszarze wsi Cyprzanów nie ma obiektów wpisanych do rejestru zabytków.

Teren zamierzenia inwestycyjnego nie jest objęty żadną z form ochrony przyrody. Na danym obszarze nie występują pomniki przyrody.

Planowane zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

1.1.2 Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Realizacja boiska wielofunkcyjnego przyniesie korzyści szerokiej grupie mieszkańców Cyprzanowa. Ze względu na usytuowanie i duże zainteresowanie stworzenie profesjonalnego miejsca rekreacji jest bardzo potrzebne lokalnej społeczności. Rozbudowa kompleksu sportowego o nowe boisko zaspokoi również potrzeby rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży na wolnym powietrzu. Nowe boisko zapewni okolicznej młodzieży możliwość spędzania wolnego czasu na bezpiecznej przestrzeni, na której będą mogli bez uszczerbku na zdrowiu rozwijać swoje pasje sportowe. Dobrze wyposażone boiskoułatwi trenerom prowadzenie treningów sportowych.

1.1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

W wyniku wykonania robót na podstawie niniejszego programu ma powstać teren, na którym znajdować się będą:

- 1) boisko - wielofunkcyjne 24x44 m (piłka nożna, piłka ręczna, koszykówka, siatkówka) o nawierzchni poliuretanowej,
- 2) infrastruktura sportowa: kosze do koszykówki, bramki, piłkochwyty,
- 3) reflektory oświetlające boisko (wymiana opraw na istniejących słupach oświetleniowych na reflektory dwustronne oświetlające obydwa boiska: istniejące i projektowane).

1.1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

1. Boisko:

Boisko wielofunkcyjne należy wyposażać w urządzenia sportowe oraz infrastrukturę towarzyszącą t.j.:

- a) kosze do koszykówki na stojaku stalowym, ocynkowanym, o konstrukcji montowanej w tulejach, o wysięgu 160 cm z mechanizmem regulacji wysokości tablicy. Tablica laminowana, prostokątna o wymiarach 180 x 105 cm w ramie metalowej ocynkowanej ogniowo. Obręcz wzmocniona, wykonana z pełnego pręta stalowego, ocynkowana ogniowo. Siatka łańcuchowa stalowa ocynkowana. Wytrzymuje obciążenie min. 270 kg. Słupy tablic należy zamontować w odległości min. 40 cm poza linię końcową boiska. Tablicę zamocować na wysokości 2,75 m mierząc od spodu tablicy do nawierzchni. Obręcz z siatką zamocować centralnie na wysokości 3,05 m od nawierzchni boiska. Montaż według zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa. Ilość – 2 pola gry (2 zestawy koszy = 4 kosze),
- b) słupki z siatką do siatkówki - słupki aluminiowe przenośne mocowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym, linki naciągowe: górą stalowa, siatka całosezonowa., tuleje, dekle tulei o kolorze i powierzchni jak boisko. Montaż według zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa. Ilość – 2 szt. (1 kpl.)
- c) przenośna bramka aluminiowa do piłki ręcznej (300x200cm). Profil stalowy 80x80mm. Bramka mocowana w tulejach aluminiowych zatopionych w fundamentach o przekroju 40x40x90cm. Mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego. Siatka bezwęzłowa z polipropylenu o wysokiej wytrzymałości, grubość sznurka 3mm. Bramka powinna spełniać wymagania określone w normie PN-EN 749:2001 (2 bramki).
- d) Przenośna bramka aluminiowa do piłki nożnej (500x200 cm). Profil stalowy owalny 100x120mm. Bramka mocowana w tulejach aluminiowych zatopionych w fundamentach o przekroju 40x40x90 cm. Mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego. Siatka bezwęzłowa z polipropylenu o wysokiej wytrzymałości, grubość sznurka 3mm. Bramka powinna spełniać wymagania określone w normie PN-EN 748:2001.
- e) Piłkochwyty o wysokości 5m zostaną wykonane wzdłuż dwóch boków boiska oraz niewielkim odcinkiem połączone z piłkochwytem istniejącym przy boisku trawiastym. P1 – piłkochwyty o długości 47,00 mb, P2 – piłkochwyty o długości 25,5 mb i P3 – piłkochwyty o długości 5,14 mb (połączenie z piłkochwytem istniejącym). Konstrukcja: słupy (ogółem 63 szt. (19 ?)) z profili kwadratowych stalowych 80x80x3mm o całkowitej długości 5,7 lub 4,7m – wysokość po zamontowaniu w tulejach 5,0m lub 4,0m. Posadowienie słupów w tulejach montażowych. Pola zewnętrzne długości od 2,5m do 3,5m, pozostałe pola pośrednie max. 5,0m szerokości. Słupy należy wyposażać od góry w zaślepki plastikowe. W polach skrajnych stężenie górą z rurki stalowej 40x20mm przymocowane do słupów na obejmę oraz linka poprzeczna stalowa 5mm

nierdzewna, napięta po obu stronach zaciskami. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo na kolor zielony (RAL 6005). Wypełnienie: Siatka lekka bezwęzłowa z nici polietylenowej odpornych na promieniowanie UV i czynniki atmosferyczne. Siatka w kolorze zielonym i grubości splotu 4mm. Na piłkochwytach P1, P2 i P3 projektuje się siatki o oczku 50x50mm. Mocowanie sieci do konstrukcji po obwodzie piłkochwytu za pomocą stalowych linek napinających fi 4mm w powłoce PCW. Pozostałe elementy konstrukcyjne:- śruby rzymskie naciągowe- karabińczyki do mocowania siatki z liną stalową Furtka: projektuje się dwie (2 szt.) furtki jednoskrzydłowe o wymiarach w świetle 120x220 cm. Panel wypełnienia stalowy z drutu fi5, oczka 50 x 200 mm oraz 50 x 100 mm (w miejscach przetłoczeń), 4 przetłoczenia wzdłużne. Panele cynkowane i powleczone powłoką PCV. Konstrukcja stalowa z kształtownika prostokątnego 60x40mm – ocynkowany i malowany proszkowo.

- f) Krawężniki i obrzeża: wokół boiska należy ułożyć obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na ławie betonowej o wymiarach 15x15 cm. Obrzeże powinno być całkiem zagłębione w gruncie. Górna krawędź obrzeża powinna pokrywać się z górną krawędzią warstwy stabilizującej nawierzchnię. Górna krawędź obrzeża należy od góry zabezpieczyć systemową nakładką gumową SBR.

UWAGA: wszystkie urządzenia sportowe powinny być demontowalne, a tuleje, w których będą one osadzone, powinny być zabezpieczone deklami w sposób trwały. Pozwoli to na dowolne konfigurowanie boisk dedykowanych konkretnym rozgrywkom sportowym.

Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych montowanych urządzeń sportowych:

- konstrukcja elementów wyposażenia powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej, przenosić wszystkie występujące obciążenia oraz spełniać wymogi ergonomii, bhp oraz inne stawiane tego typu urządzeniom.
- wszystkie elementy wyposażenia powinny być trwale posadowione w gruncie poprzez fundamenty żelbetowe (zgodnie z aktualnymi normami).
- urządzenia mają być bezpieczne dla użytkowników.
- urządzenia powinny być wykonane z trwałych i bezpiecznych materiałów.
- wszystkie montowane urządzenia muszą być wolne od wad i być fabrycznie nowe oraz posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.

Pozostałe roboty

Po zakończeniu prac związanych z budową boiska teren zewnętrzny powinien być doprowadzony do stanu pierwotnego, tak by nie zagrażał bezpieczeństwu użytkowników. Teren wokół wykonanego obiektu należy zrehabilitować, wyrównać, zasypać humusem i obsiać trawą.

2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

W ramach zadania Wykonawca, winien, zgodnie z programem funkcjonalno – użytkowym, dokonać budowy boiska wielofunkcyjnego przy zachowaniu niezbędnych standardów oraz norm przewidzianych dla tego rodzaju robót. Wszelkie wskazania i propozycje rozwiązań zawarte w niniejszym programie stanowią minimalne wymagania jakościowe i funkcjonalne, należy je traktować, jako sugestie Zamawiającego, które mogą być zmienione przez Wykonawcę w ostatecznych rozwiązaniach po uzgodnieniu i akceptacji P r o j e k t a n t a i Zamawiającego.

Roboty budowlane muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami zawartymi w zatwierdzonej dokumentacji projektowej, przepisach, normach i instrukcjach. Wykonawca nie jest zwolniony od stosowania nieujętych w niniejszym opracowaniu obowiązujących aktów prawnych.

Elementy zastosowanego wyposażenia i urządzeń muszą być fabrycznie nowe oraz zarówno pod względem formy, użytych materiałów, wykończenia jak i kolorystyki powinny charakteryzować się wysokimi walorami estetycznymi oraz posiadać niezbędne atesty i certyfikaty bezpieczeństwa. Elementy te powinny być odporne na różne warunki atmosferyczne i akty wandalizmu.

Konstrukcja podłoża pod nawierzchnie zagospodarowywanego terenu powinna gwarantować jego trwałość i stabilność, być zgodna z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i budowlanej.

Urządzenia i nawierzchnie mają być bezpieczne dla użytkowników (posiadać wszelkie prawem wymagane atesty certyfikaty, dopuszczenia oraz spełniać obowiązujące normy. Normy wymagane w zależności od zastosowanego materiału lub sprzętu).

a) Przygotowanie terenu budowy:

Teren budowy winien zostać wydzielony bezpiecznym ogrodzeniem, odpowiednio oznakowany i zabezpieczony na czas prowadzenia robót. W widocznym miejscu należy umieścić tablicę informacyjną.

Po wytyczeniu geodezyjnym planowanego boiska w terenie należy zdjąć wierzchnią warstwę ziemi na grubość ok. 42 cm oraz wykonać niwelację terenu w miejscu wykorytowania.

b) Architektura:

Skrajne wymiary planowanego boiska wynoszą 24,00 x 44,00 m. W tym obrysie zostaną wpisane następujące boiska:

- boisko do gry w piłkę nożną o wymiarach 20,00 x 40,00 m,
- boisko do gry w piłkę ręczną o wymiarach 20,00 x 40,00 m,
- dwa boiska do gry w koszykówkę o wymiarach 15,00 x 20,80 m każde.
- dodatkowo – możliwość gry w siatkówkę dzięki osadzonym tulejom do zamocowania słupków z siatką.

Boiska do gry w koszykówkę zostaną usytuowane prostopadle do dłuższej osi boiska głównego.

Piłkochwyty zostaną wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, na wysokość 5 m od terenu.

Przewiduje się nawierzchnię sportową poliuretanową z natryskiem strukturalnym, elastyczną, bezspoinową, przepuszczalną dla wody. Nawierzchnia EPDM jest odporna na kolce, wytrzymała, trwała, wykonywana maszynowo bezpośrednio na placu budowy.

Łączna grubość nawierzchni wynosi 13 mm, z czego sam natrysk posiada grubość 2 mm.

c) Konstrukcja:

Wkoło projektowanej nawierzchni EPDM należy wykonać obrzeża betonowe osadzone w ławach fundamentowych. Następnie należy wykonać podbudowę pod właściwą nawierzchnię boiska – zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową.

Pestki betonowe należy również wykonać dla osadzenia tulei do mocowania bramek i słupów z tablicami do koszykówki.

Podbudowa pod nawierzchnię EPDM powinna zostać wykonana zgodnie z zaleceniami producenta nawierzchni pod warunkiem zachowania poniższych parametrów:

System natryskowy 11 mm SBR + 2 mm natrysk: nawierzchnia poliuretanowa z natryskiem strukturalnym, elastyczna, bezspoinowa, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa, odporna na kolce, instalowana maszynowo „in situ” (bezpośrednio na placu budowy).

Łączna grubość nawierzchni min. 13 mm.

Zastosowanie:

- bieżnie lekkoatletyczne
- boiska wielofunkcyjne
- zewnętrzne obiekty sportowe i rekreacyjne.

Komponenty niezbędne do wykonania nawierzchni:

- środek impregnujący – gruntujący,
- jednoskładnikowe lepiszcze,
- jedno- lub dwuskładnikowy system natryskowy: granulaty SBR 1 – 4 mm; granulaty EPDM 0,5 – 1,5 mm; pył gumowy,
- farba do malowania linii boiska – zaleca się zastosować farby odporne na promieniowanie ultrafioletowe

Podbudowa (od góry):

- warstwa betonu jamistego – 10 cm
- warstwa kruszywa (frakcja 4 – 31 mm) – 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku – 10 cm
- geowłóknina

Wykonanie nawierzchni:

1. **Przygotowanie podłoża** – powierzchnia na której ma zostać wykonana elastyczna nawierzchnia sportowa powinna być stabilna, sucha, nośna, wolna od luźnych i kruchych cząstek oraz substancji pogarszających adhezję, takich jak oleje, smary, farby czy inne zanieczyszczenia. Jeżeli podłoże nie spełnia w/w wymagań należy je poddać: śrutowaniu, frezowaniu lub szlifowaniu. W przypadku podłoża betonowego wilgotność nawierzchni nie powinna być wyższa niż 4% (sprawdzić aparaturą CM). Temperatura podłoża musi wynosić co najmniej 3°C powyżej bieżącej temperatury punktu rosy.
2. **Warstwa gruntująca** – Podłoże należy zagruntować w celu poprawy jego właściwości mechanicznych oraz przyczepności z matą.
 - Na podłożu betonowe nanieść impregnat za pomocą wałka lub natrysku hydrodynamicznego i pozostawić do odparowania rozpuszczalnika. Impregnat należy nanieść 4-8 h przed ułożeniem maty gumowej.
 - Na podłożu mineralnym należy ułożyć warstwę stabilizującą mineralno - gumową. Jest to mieszanina granulatu gumowego SBR, kruszywa i spoiwa. Należy nanieść impregnat jeżeli czas pomiędzy wykonaniem warstwy stabilizującej a warstwy podkładowej wynosi więcej niż 1 dzień. Impregnat należy nanieść przy pomocy wałka lub natrysku hydrodynamicznego 4-8 h przed ułożeniem maty gumowej.

3. **Warstwa podkładowa** - w specjalnym mieszalniku wymieszać dokładnie granulaty gumowy SBR z lepiszczem poliuretanowym tak aby każda granulka gumowa była otoczona klejem. Tak przygotowaną mieszaninę ułożyć na zagruntowanym podłożu za pomocą rozkładarki np. PlanoMatic firmy SMG. Matę pozostawić do utwardzenia. Czas trwania tego procesu jest uzależniony od temperatury oraz wilgotności powietrza i podłoża.
4. **Warstwa użytkowa** – wymieszać system natryskowy w agregacie natryskowym, następnie dodać granulaty EPDM i pył gumowy w celu uzyskania odpowiedniej konsystencji. Całość dokładnie wymieszać. Następnie mieszaninę natrysnąć przy pomocy maszyny np. StrukturMatic firmy SMG na utwardzoną matę gumową. Czynność powtórzyć w celu uzyskania żądanej grubości i struktury warstwy użytkowej. System pozostawić do utwardzenia.
5. **Malowanie linii** - po utwardzeniu systemu namalować linie odpowiednią farbą PU zgodnie z projektem.

Zabrania się układania nawierzchni na zawilgoconym podłożu i przy opadach deszczu oraz temperaturze poniżej 7 °C i powyżej 30 °C.

Wybrane właściwości techniczne nawierzchni zgodne z normą PN EN 14877:2014:

WŁAŚCIWOŚCI	WYMAGANA WARTOŚĆ
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm ² (MPa)	≥1,1
Wydłużenie względne przy zerwaniu, %	≥75
Wytrzymałość na rozciąganie, po starzeniu, N/mm ² (MPa)	≥0,72
Wydłużenie względne przy zerwaniu, po starzeniu, %	≥67
Amortyzacja wstrząsów, redukcja siły, (23°C), %	35-50
Amortyzacja wstrząsów, redukcja siły, po starzeniu (23°C), %	≥39
Odkształcenie pionowe, (23°C), mm	≤1,7
Odporność na ścieranie w aparacie Tabera, g	≤0,6
Odporność na sztuczne starzenie oceniona zmianą barwy (stopień w skali szarej); (metoda badań PN-EN 20105-A02:1996)	≥4
Opór poślizgu, próba wahadła, ślizgacz CEN, skala C, jednostki PTV	
- nawierzchnia sucha	80-85
- nawierzchnia mokra	55-59

d) Instalacje budowlane
Nie dotyczy.

e) Wykończenia:

Linie do gry należy wykonać jako malowane farbami poliuretanowymi metodą natrysku. W dokumentacji projektowej zaproponowano dwa kolory wykonania nawierzchni EPDM – zielony i czerwony. Docelowo kolorystykę nawierzchni i pozostałych elementów obiektu należy uzgodnić z Zamawiającym.

2.1 Zakres robót budowlanych

W zakres robót w szczególności wchodzi między innymi:

1. Roboty ziemne – zdjęcie wierzchniej warstwy ziemi, wykorytowanie i niwelacja terenu.
2. Wykonanie fundamentów wyposażenia boiska, umożliwiające montaż koszy, słupów piłkochwytu, koszy, ławek – fundamenty muszą spełniać wymagane aktualną normą gruntową parametry posadowienia.
3. Wykonanie obwodowych fundamentów dla osadzenia obrzeży betonowych.
4. Przygotowanie podłoża pod budowę boiska oraz wykonanie nawierzchni syntetycznej.
5. Wykonanie linii boisk, piłkochwyków z furtką.
6. Zagospodarowanie terenów przyległych, uporządkowanie, obsianie trawą.

2.2 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

2.2.1 Przedmiot i zakres prac projektowych i robót budowlanych do wykonania w ramach

zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych polegających na budowie wielofunkcyjnego boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej do gry w piłkę nożną, piłkę ręczną, koszykówkę i siatkówkę z wyposażeniem i piłkochwydami.

2.2.2 Ogólne warunki wykonania robót budowlanych.

Roboty będą prowadzone zgodnie z dokumentacją, harmonogramem robót, przepisami Prawa Budowlanego i pozostałymi aktami prawnymi i normami wymienionymi w punkcie 4 (Przepisy prawne i normy...), niniejszego programu. Wykonawca przystępujący do przetargu jest zobowiązany do przestrzegania warunków:

1. Wykonawca zapewni objęcie kierownictwa robót przez osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności.
2. Wykonawca, jeśli będzie korzystał z energii elektrycznej, wody itp. wykona opomiarowanie z pobieranych źródeł.
3. Wykonawca oprócz zaplecza budowy musi zorganizować we własnym zakresie zaplecze sanitarne dla pracowników.
4. Transport materiałów do budowy musi odbywać się w sposób niekolidujący z ciszą nocną.

2.2.3 Organizacja robót budowlanych.

Przy budowie, oddawaniu do użytkowania i utrzymaniu obiektów budowlanych należy stosować przepisy ustawy Prawo Budowlane w aktualnie obowiązującej wersji. Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca powinien opracować:

- harmonogram rzeczowo – finansowy robót, uwzględniający ich rodzaje, kolejność, terminy i etapy, jak również metody, sposoby i technologię wykonawstwa oraz niezbędne roboty wstępne i pomocnicze. Wymagana jest akceptacja harmonogramu robót przez Zamawiającego. Harmonogram budowy powinien określać zakres oraz terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych rodzajów robót, względnie ich etapów i powinien być tak uzgodniony, aby zapewniał prawidłowy przebieg zasadniczych robót ogólnobudowlanych, a równocześnie umożliwił techniczne i ekonomiczne prawidłowe wykonawstwo robót specjalistycznych
- założenia i wytyczne dla zagospodarowania placu budowy.
- potrzebę zastosowania środków ochronnych przy wykonywaniu robót, przy których bezpieczeństwo pracowników i innych osób mogłyby być zagrożone. Wprowadzenie na budowę odbywa się komisyjnie z udziałem zainteresowanych stron i udokumentowane zapisami w protokole.

2.2.4 Ochrona środowiska i zdrowia ludzi.

Osoby trzecie oraz osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły, gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.

2.2.5 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Przy wykonywaniu robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania ogólnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

2.2.6 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Zagospodarowanie terenu budowy powinno być wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2013r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

2.2.7 Materiały i wyroby budowlane.

Używane będą wyłącznie urządzenia nowe, wysokiej jakości. Materiały, elementy lub podzespoły używane muszą odpowiadać postanowieniom, zawartym w dokumentach kontraktowych. Jeśli stanowią przedmiot norm, muszą posiadać atesty. Wszystkie urządzenia muszą posiadać oznaczone stopnie ochrony. Wyroby budowlane muszą być zgodne z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach w szczególności w zakresie:

- wprowadzenia do obrotu, oznakowania,
- zgodności z polską normą, lub odpowiednią aprobatą techniczną.

Wymagania dla nawierzchni poliuretanowej:

Zastosowana nawierzchnia powinna posiadać:

- atest PZH
- badania na mrozoodporność zgodne z procedurą badawczą ITB

- badania potwierdzające zgodność z normą PN EN 14877:2014
- badania potwierdzających zgodność z normą DIN 18035-6:2021-08
- badania WORLD ATHLETICS
- badania WWA dla systemu natryskowego
- certyfikat produktowy WORLD ATHLETICS
- karta techniczna potwierdzona przez producenta

2.2.8 Sprzęt i transport.

Maszyny i inne urządzenia techniczne należy eksploatować, konserwować i naprawiać zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne działanie. Maszyny, urządzenia i sprzęt zmechanizowany używane na budowie powinny być ustawione i użytkowane zgodnie z wymaganiami producenta i ich przeznaczeniem. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- obsługiwane przez wyznaczone osoby.

Eksploatowane na budowie urządzenia i sprzęt zmechanizowany podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny posiadać ważne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Dokumenty te powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji maszyn i urządzeń. Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych Maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji. Dostawa materiałów przeznaczonych do robót budowlanych powinna nastąpić dopiero po odpowiednim przygotowaniu pomieszczeń magazynowych i składowiska na placu budowy. Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń itp. Niezbędnych do wykonywania danego rodzaju robót. W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczane przedmioty w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu.

W czasie transportu oraz składowania materiałów należy przestrzegać zaleceń Wytwórców.

2.2.9 Wykonanie robót.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami sztuki budowlanej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wykonywane prace, aż do chwili ich końcowego odbioru. Powinien je utrzymywać w ciągu całego okresu trwania budowy w doskonałym stanie i podjąć wszelkie środki zapobiegawcze, aby nie zostały zniszczone lub skradzione, biorąc pod uwagę ryzyka istniejące na budowie.

2.2.10 Kontrola jakości robót.

Jakość świadczeń i wykonania musi odpowiadać normom i przepisom. W oparciu o zawarte w wykazie świadczeń dane dotyczące typu, części i materiałów konstrukcyjnych oraz wymiarów za opisany uważa się również przebieg procesu produkcyjnego, aż do wykonania kompletnego świadczenia z uwzględnieniem zasad techniki i przepisów wykonawczych.

2.2.11 Dokumenty budowy.

Podstawowymi dokumentami budowy będzie wykonany i uzgodniony projekt budowlany z zagospodarowaniem terenu. Projekt powinien posiadać wszelkie prawem wymagane uzgodnienia i powinien być przyjęty do realizacji przez Zamawiającego.

2.2.12 Odbiór robót

Przed odbiorem obiektu Zamawiający (Inwestor) z udziałem Użytkownika, dokona kontroli wykonanych prac. Do tego czasu Wykonawca musi zakończyć wykonanie robót.

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego Wykonawca robót zobowiązany jest do:

- przygotowania dokumentów potrzebnych do należytej oceny wykonanych robót będących przedmiotem odbioru - np. atesty, certyfikaty, gwarancje itp.;
- przedłożenia oświadczenia kierownika budowy zgodnie z ustawą Prawo budowlane, że roboty zostały wykonane zgodnie z dokumentacją budowlaną a zastosowane materiały posiadają załączone atesty i zostały wbudowane w trakcie wykonywania robót,
- złożenia pisemnego wniosku o dokonanie odbioru;
- umożliwienia komisji odbioru zapoznanie się z w/w dokumentami i umożliwienie odbioru przedmiotu zamówienia;

Przy dokonywaniu odbioru końcowego należy:

- sprawdzić zgodność wykonanych robót z umową, dokumentacją projektową – kosztorysową,

warunkami technicznym wykonania robót, normami i przepisami;

- sprawdzić kompletność oraz jakość wykonanych robót.

Z odbioru końcowego powinien być spisany protokół podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy oraz osoby biorące udział w czynnościach odbioru. Protokół powinien zawierać ustalenia poczynione w trakcie odbioru, stwierdzone ewentualne wady i usterki nieistotne oraz uzgodnione terminy ich usunięcia. W przypadku, gdy wyniki odbioru końcowego upoważniają do przyjęcia obiektu do eksploatacji, protokół powinien zawierać odnośne oświadczenia Zamawiającego lub, w przypadku przeciwnym, odmowę dokonania odbioru wraz z jej uzasadnieniem.

Zamawiający wymaga gwarancji na wykonane roboty budowlane i zainstalowany sprzęt zgodnie z umową. Sposób rozliczenia również zostanie określony w umowie.

3. Część informacyjna.

3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów – **zamierzenie jest zgodne z przepisami.**

3.2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. **Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością.**

3.3. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:

1. Informacje Przestrzenne dla sołectwa Cyprzanów – **mapy dostępne na stronie internetowej Gminy Pietrowice Wielkie.**

2. Wyniki badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów - **do wglądu u Zamawiającego.**

3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków - **nie dotyczy.**

4. Dane dotyczące zanieczyszczeń, atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska - **nie dotyczy, zamierzenie nie spowoduje zwiększenia gazów ani hałasów.**

5. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości - **nie dotyczy, zamierzenie nie będzie miało wpływu na ruch drogowy.**

6. Inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń naziemnych i podziemnych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek - **nie dotyczy.**

7. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych – **nie dotyczy.**

4. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych,
- Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 18.05.2001 r. Ochrona przyrody,
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem

- budowlanym,
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach,
 - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
 - Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne,
 - Wszystkie pozostałe unormowania mające wpływ na kompletność i prawidłowość wykonania zadania projektowego oraz docelowe bezpieczeństwo użytkowania wraz z trwałością i ekonomią rozwiązań technicznych zgodnie z polskimi normami lub normami równoważnymi:
 - **PN-EN 1270:2006** - Sprzęt boiskowy. Sprzęt do koszykówki. Wymagania funkcjonalności i bezpieczeństwa, metody badań lub normami równoważnymi,
 - **PN-EN 1271:2015** - Sprzęt boiskowy. Sprzęt do siatkówki.
 - **PN-EN 1969:2002** Nawierzchnie terenów sportowych. Wyznaczanie grubości nawierzchni sportowych z tworzyw sztucznych lub normami równoważnymi
 - **PN-EN 1176: 2009** Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań lub normami równoważnymi.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi Normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zasadami wiedzy technicznej.

5. Zdjęcia terenu inwestycji:







