

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY
REMONTU PŁYTY TERNINGOWEJ BOISKA NA STADIONIE MIEJSKIM
W ŻUROMINIE

ADRES BUDOWY: Obręb Żuromin działka nr geod. 2594, jedn. ew. Żuromin

INWERSTOR: Gmina i Miasto Żuromin
pl. Piłsudskiego 3, 09-300 Żuromin

OPRACOWAŁ: Wojciech Gowin

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Nazwa Zamówienia: Remont płyty treningowej boiska na stadionie miejskim w Żurominie;

2. Adres realizacji inwestycji: Żuromin, działka nr geod. 2594

3. Zamawiający: Gmina i Miasta Żuromin, pl. Piłsudskiego 3, 09-300 Żuromin

4. Kod CPV

Główny kod (CPV)

45212220-8 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych

Dodatkowe kody CPV

45000000-7 Roboty budowlane

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45111213-4 Roboty w zakresie czyszczenia terenu

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego

5. Spis zawartości programu funkcjonalno- użytkowego:

- 1) Opis ogólny przedmiotu zamówienia,
- 2) Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia,
- 3) Część informacyjna programu funkcjonalno- użytkowego, obejmująca m. in. wytyczne inwestora

6. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- 6.1. Przedmiotem zamówienia jest remont płyty treningowej boiska na stadionie miejskim w Żurominie polegającym na: profilowaniu nawierzchni, wykonaniu nawodnienia oraz remoncie i przebudowie ogrodzenia.
- 6.2. Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie dokumentacji powykonawczej w tym instalacje:
 - rekultywacji płyty boiska;
 - wyposażenie w bramki, chorągiewki i oznakowanie płyt boiska
 - system nawodnienia płyt boiska,
 - montażu ogrodzenia;

7. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

- a) płyta boiska zlokalizowana jest na działce nr 2594 w Żurominie przy ul. Żeromskiego 5, na terenie stadionu miejskiego;
- b) działka objęta opracowaniem jest własnością Gminy i Miasta Żuromin;
- c) inwestorem planowanej inwestycji będzie Gmina i Miasta Żuromin;
- d) projekt będzie w części finansowany ze środków MSiT,
- e) podstawę opracowania stanowić będzie:
 - wypis i wyrys z MPZP dla miasta Żuromin,
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75, poz. 690 z późn. zmianami)

8. Opis terenu i informacja o bezpośrednim sąsiedztwie

- 8.1. Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest na działce gminnej o nr geod. 2594 w Żurominie w zachodniej części miasta;
- 8.2. Działka graniczy od strony:
 - południowo z targowiskiem miejskim,
 - północnej z drogą gminną
 - zachodniej z drogą gminną,
 - wschodniej z drogą gminną,

- 8.3. Do działki prowadzi istniejący zjazd z ul. Żeromskiego,
- 8.4. Działka w miejscu realizacji inwestycji to teren istniejącego stadionu miejskiego.
- 8.5. Na działce w północnej części znajduje się budynek administracyjno-szatniowy, murowany niepodpiwniczony, parterowy o wymiarach zewnętrznych 21,67x14,32 wysokość budynku 7,5 m z dachem dwuspadowym pokrytym blachą trapezową, kompleks boisk ORLIK 2012 oraz we wschodniej części znajduje się płyta główna boiska do piłki nożnej;
- 8.6. Działka jest w części utwardzona drogami wewnętrznymi oraz chodnikami z kostki brukowej, pozostała część porośnięta jest trawą oraz roślinnością wysoką i niską.
- 8.7. Na działce znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, przyłącze wodociągowe oraz energetyczne.

9. Program użytkowy remontu płyty treningowej boiska

9.1. Zakłada się, że remont polegać będzie na:

- oprysk herbicydem, w celu kompleksowej likwidacji roślinności na płycie boiska,
- rozluźnienie gleby na głębokości 10-15 cm,
- niwelacja boiska przy użyciu niwelatora laserowego (2D lub 3D) i wyprofilowania boiska ze spadkami poprzecznymi i podłużnymi do 0,5%,
- wbudowanie piasku: wzbogacenie warstwy nośnej i wegetacyjnej w piasek gruboziarnisty o granulacji 0,2-0,8 mm, płukany, przesiany, wolny od kamieni,
- uprawa gleby; wymieszanie piasku z rodzimą glebą na głębokość min 15-20cm,
- przygotowanie warstwy wierzchniej pod zasiew wraz z mikroniwelacją terenu,
- zagęszczenie wierzchniej warstwy wegetacyjnej wałem,
- wzbogacenie warstwy wegetacyjnej przed zasiewem profesjonalnym nawozem stosowanych na boiskach piłkarskich,
- zasiew specjalistycznych mieszanek traw przeznaczonych na obiekty sportowe specjalistycznym siewnikiem perforacyjnym, pozwalającym na równomierne rozmieszczenie nasion na całej powierzchni murawy zabieg wykonywany na krzyż.

9.2. Pielęgnacja

Nierozzerwalnym elementem po renowacji takiego boiska jest jego roczna pielęgnacja wraz z nawożeniem.

Po wykonaniu wysiewu nasion traw należy wykonać w roku wybudowania następujące prace wg. niżej podanego programu zasiewu i nawożenia nawierzchni boiska nie mniej niż:

Tygodnie	Nazwa produktu	SKŁAD						Ilość ha/kg
		N	P	K	Fe	Mg	Ca	
zasiew	Trawa Speeder Sport lub równoważna	0	0	0	0	0	0	350
łącznie z zasiewem	Nawóz Sportmaster Confert lub równoważny	12	6	9	0	3	0	250
Po 2tyg.	Nawóz Sportmaster Confert lub równoważny	12	6	9	0	3	0	250
Po 5tyg.	Nawóz typu Msport lub równoważny o zawartości 16-4-8+2MgO+Fe25kg	16	4	8	0,5	2	0	300
Po 9tyg.	Nawóz typu Proturf lub równoważny o	21	5	6	0	2,5	2,5	200

	zawartości 21-05-06+2,5CaO+ 2,5MgO							
Po 14tyg.	Nawóz typu Proturf lub równoważny o zawartości 15-5-15+2,5CaO+ 2,5MgO	15	5	15	0	0	0	200
Po 19tyg.	Nawóz typu Msport lub równoważny o zawartości 16-4-8+2MgO+Fe25kg	16	4	8	0,5	2	0	250
Po 24tyg.	Nawóz typu Proturf High K lub równoważny o zawartości 12-5-20+2CaO+2MgO	12	5	20	0	2	2	200

9.3. Wykaz maszyn

Wszystkie prace muszą być wykonane maszynami do profesjonalnej pielęgnacji muraw sportowych, a ciągniki z nimi związane muszą posiadać ogumienie trawnikowe lub green'owe.

- maszyna z przystawką niwelacyjną do laserowej niwelacji terenu,
- maszyny do równomiernego i jednolitego spulchniania i wymieszania podłoża o szerokości roboczej ≥ 150 cm i masie ≤ 600 kg,
- traktor z oponami green'owymi, o masie ≤ 2100 kg,
- piaskarka wałowa umożliwiająca równomierne rozprowadzenie piasku – z oponami green'owymi, o szerokości roboczej ≥ 150 cm, o masie ≤ 640 kg i ładowności $\leq 0,9$ m³,
- siewnik perforacyjny pozwalający na równomierne rozmieszczenie nasion – szerokość robocza ≥ 150 cm, masa ≤ 500 kg,
- aerator o szerokości roboczej min. 15 cm, głębokości roboczej min. 12,5 cm i max. 25 cm, masie maszyny ≤ 550 kg, otwory 200 ÷ 400 szt./m², bolce $\varnothing 12,5$ mm i $\varnothing 16$ mm, kąt wprowadzania bolcy 65° ÷ 90°,
- wertykulator umożliwiający także samoczynne zbieranie urobku o szerokości roboczej ≥ 150 cm, masie ≤ 520 kg (przy pustym zbiorniku), głębokości roboczej 2cm ÷ 5 cm,
- kosiarka samojezdna lub zawieszana traktorowa, ze zbiorem pokosu z ogumieniem trawnikowym,
- opryskiwacz polowy zawieszany z równymi dyszami, o szerokości ramion ≥ 10 m, z rozdzielaczem stało-ciśnieniowym, z mieszadłem hydraulicznym eżektorowym, zapewniającym jednakowe stężenie cieczy roboczej. Masa opryskiwacza (przy pustym zbiorniku) ≤ 150 kg.
- aktywna szczotka do wczesywania piasku suchego i mokrego, szerokość robocza minimum 140 cm, waga maksymalna 185 kg

9.4. Wyposażenie boiska

Boiska wyposażone zostaną w dwie bramki do piłki nożnej o wymiarach 7,32 x 2,44 m, rama bramki, poprzeczka, słupki i wsporniki siatki mają być wykonane z owalnych profili malowane metodą proszkową, zabezpieczone antykorozyjnie przez cynkowanie. Bramki przystosowane mają być do rozgrywek na obiektach otwartych i winny spełniać wymogi normy PN-EN 748:2013-09 oraz posiadające certyfikat bezpieczeństwa "B".

Boisko wyposażyć w chorągiewki narożnikowe wraz z tulejami.

9.5. Nawodnienie boiska

System nawadniania należy wykonać jako rozbudowę istniejącego systemu nawadniania głównej płyty boiska.

Opis istniejącego systemu:

1. Automatyka sterowania - sterownik RB ESP-LXME rozbudowany do 24 sekcji – 1 kpl.
2. Instalacja zraszająca:

- rurociągi PE 100 PN 10 DN 63,
 - zraszacze – RB EAGLE 950 z dyszami
3. System podnoszenie ciśnienia
- pompa pionowa CB 15-7 o wydajności maksymalnej 23,5 m³/h
 - zawory odcinające
 - zawór zwrotny

Projektowany system

Sieć rozdzielczą wykonać należy z rur PE DN 63 PN 10. Rury ułożyć należy w wykopie na podsypce piaskowej ze spadkiem w kierunku sieci na głębokości nie mniejszej niż 1,60 m.

Przyjąć należy sektorowe i pełnoobrotowe zraszacze przeznaczone do zastosowania na boiskach sportowych.

Główne cechy:

- pełnoobrotowy (360°) i sektorowy (40° - 330°),
- precyzyjna regulacja wysokości wylotu strumienia wody przez dyszę w zakresie od 7° do 30°,
- zasięg od 15,9 m do 30,5 m,
- wydatek wody od 52,6 l/min do 231,3 l/min,
- zawór sterujący dostępny do ciśnienia 3,4; 4,5; 5,5 i 6,9 bar,
- zalecany zakres ciśnienia roboczego 4,5-6,9 bar,
- ciśnienie maksymalne 10,3 bar,
- ciśnienie minimalne 2,8 bar,
- wielkość opadu min. 11 mm/godz., max. 16 mm/godz.
- podłączenie 40 mm (1 ½").

Do instalacji zraszacza używać przegubów 3 miejscowo łamanych z PCV lub ABS. Przed założeniem zraszacza na przegub przepłukać podejście puszczając wodę przez system.

Głowica zraszacza pracując w trybie pełnoobrotowego będzie się poruszała w kierunku zgodnym z kierunkiem wskazówek zegara. Lewy kąt zlokalizowany na końcu ruchu przeciwnego do ruchu wskazówek zegara jest stały. Każda zmiana kąta nawadniania (powiększenie lub pomniejszenie) będzie odbywała się poprzez zmianę kąta prawego.

9.6. Chodniki

Chodniki wykonać z kostki brukowej gr. 6 cm na podsypce piaskowo cementowej.

9.7. Ogrodzenie

Należy przyjąć ogrodzenie panelowe, ze słupków z kształtownika prostokątnego 60x40 mm, zamkniętego od góry kapturkiem z tworzywa sztucznego i przeseł z paneli zgrzewanych z drutów pionowych i poziomych 5 mm w formie kraty o oczkach 50x200 mm.

Dane techniczne:

- wysokość o grodzienia – 2,0 m,
- rozstaw słupków ogrodzeniowych – 2,59 m,
- wysokość słupków – 3,00 m.

Panele przetłaczane, zgrzewane są z drutów pionowych i poziomych 5 mm w formę kraty o oczkach 50x200 mm. Cechą charakterystyczną tego typu paneli są wzdłużne przetłoczenia, które znacząco zwiększają sztywność ogrodzenia oraz podnoszą jego walory estetyczne. Liczba przetłoczeń, jaką posiadają panele, jest odpowiednio dobrana do ich wysokości w celu zachowania właściwej stabilności i sztywności. Panele mają posiadać wzdłużne przetłoczenia w ilości nie mniej niż 3.

W wysokości paneli nie mniej niż 2000 mm, szerokość paneli jest stała i wynosi 2500 mm.

10. Cechy obiektów dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

- 1) zamawiający wymaga, aby elementy konstrukcyjne miały zapewnioną trwałość.
- 2) zastosowane materiały i wyroby budowlane i wykończeniowe podlegające certyfikacji powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną.
- 3) detale połączeń nie ujęte w opracowaniu należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów.
- 4) wszystkie materiały budowlane użyte do budowy oraz urządzenia powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.
- 5) sieci uzbrojenia terenu i instalacje w zakresie orurowania i przewodowania powinny zapewnić odpowiednie użytkowanie. Osprzęt i przybory instalacyjne powinny zapewnić sprawne funkcjonowanie.

11. Wymagania dotyczące kontroli

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych prac związanych z realizacją projektu. Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane:

- 1) rozwiązania projektowe na etapie rozwiązań wstępnych,
- 2) rozwiązań bieżących dotyczących układu funkcjonalnego na etapie projektowania
- 3) rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym oraz w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych - przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalnym oraz warunkami umowy.
- 4) dla potrzeb zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych prac projektowych zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy, konsultacji i opinii zaawansowania projektu w zakresie wynikającym z postanowień umowy.

12. Wymagania szczegółowe

Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych nie są ustalone, ze względu na specyfikację przedmiotu zamówienia.

- 1) forma i rozwiązania powinny charakteryzować się estetyką i uporządkowaną formą,
- 2) funkcjonalnością
- 3) dostępnością dla osób niepełnosprawnych.

12.1. W odniesieniu do instalacji

- 1) zaopatrzenie w media: na warunkach uzyskanych przez inwestora od poszczególnych gestorów sieci.
- 2) energia elektryczna z istniejącej instalacji elektrycznej;
- 3) zaopatrzenie w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego;
- 4) kanalizacja sanitarna nie dotyczy;
- 5) instalacja kanalizacji deszczowej do istniejącej kanalizacji deszczowej na terenie działki;

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- 1) Zamawiający oświadcza, że działka budowlana przeznaczona pod realizację zadania stanowią własność Gminy i Miasta Żuromin,

- 2) Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (tekst jedno Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późno zm.), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 W sprawie warunków technicznych jakim powinna odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późno zm.), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Żuromin 08.06.2018 r.

Opracował:

Wojciech Gowin