

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

OGRODZENIE BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO PRZY UL. MICKIEWICZA 29 W EŁKU,
DZIAŁKA GEODEZYJNA NR 319/23

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

- mapa geodezyjna terenu w skali 1:500;
- uzgodniona z Inwestorem koncepcja architektoniczno-urbanistyczna;
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy techniczne;

2.0 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest określenie standardów technicznych dla wykonania ogrodzenia wraz z robotami towarzyszącymi wokół boiska wielofunkcyjnego przy ul. Mickiewicza 29 w Ełku. Na całość inwestycji składa się:

- wycinka i karczowanie drzew,
- przełożenie istniejących i wykonanie nowych nawierzchni utwardzonych,
- przestawienie elementów wyposażenia tj. ławki 4szt oraz kosz betonowy,
- roboty ziemne,
- wykonanie odwodnienia liniowego wzdłuż boiska w nawierzchni utwardzonej,
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnie,
- dostawa i montaż ogrodzenia o wysokości 4m wraz z furtkami.

Ewentualne zniszczenia przyległych nawierzchni utwardzonych, zieleni i innych elementów zagospodarowania terenu przy pracach budowlanych Wykonawca usunie we własnym zakresie i na własny koszt.

3.0 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejące boisko zlokalizowane jest w centrum miasta przy ul. Mickiewicza 29 w Ełku. Stan techniczny istniejącego boiska można określić jako dobry. Boisko sportowe po przeprowadzonej w 2017 roku modernizacji wymaga wykonania dodatkowego ogrodzenia po obu stronach wzdłuż boiska w celu zabezpieczenia użytkowników podczas gry.

Boisko wygrodzono opaską betonową o szerokości 50cm z kostki betonowej gr. 6cm w obustronnych obrzeżach betonowych o przekroju 6x20cm. Nawierzchnię boiska stanowi nawierzchnia poliuretanowa na podbudowie kruszywowej.

Istniejące wyposażenie sportowe boiska tj. dwie bramki oraz dwa kosze do koszykówki w stanie dobrym i nie wymagaj napraw. Ogrodzenie zlokalizowane za bramkami o wysokości 4m wykonane jest z paneli typu 2D (φ6mm – pręt pionowy, 2φ8mm – pręty poziome) na słupkach o przekroju 40x60mm na długości 10mb. Przy intensywnym użytkowaniu boiska zaistniała konieczność wykonania dodatkowych 2-uch uchwytów (obejm) na połączeniu ogrodzenia panelowego ze słupkami oraz przesunięcie pozostałych. Istniejące mocowanie paneli ogrodzeniowych jest niewystarczające i uderzenie piłki powoduje zniszczenie elementu ogrodzenia.

Wokół i na terenie prac występują następujące sieci: gazowa, energetyczna, kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej i teletechniczna. Na terenie występuje zieleń niska (trawniki) oraz wysoka (drzewa).

4.0 OPIS ELEMENTÓW DO USUNIĘCIA

Z uwagi, iż na terenie modernizowanego boiska znajdują się sieci uzbrojenia podziemnego prace ziemne należy prowadzić ręcznie. Nie dopuszcza się wykonywania prac sprzętem zmechanizowanym bez nadzoru zarządców sieci. Ewentualne uszkodzenie sieci Wykonawca będzie zobowiązany usunąć na własny koszt.

Przed rozpoczęciem prac należy dokonać wycinki 2 drzew oraz usunięcia 6 karczwy. Rozbiórce podlegają elementy nawierzchni utwardzonych oraz przestawienie w nową lokalizację wyposażenia boiska w tym: ławki sportowe bez oparcia 4szt; kosz betonowy 1szt. Prace rozbiórkowe należy prowadzić z zachowaniem zasad BHP.

5.0 SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE MODERNIZACJI

Odwodnienie liniowe

Wzdłuż boiska zamontować odwodnienie liniowe z elementów w klasie wytrzymałości B125. Koryta odwodnienia powinny mieć możliwość regulacji spadku. Szerokość koryta powinna wynosić 10cm. Ruszt korytka powinien być nierdzewny, mocowany za pomocą zatrzasków lub w inny sposób uniemożliwiający łatwy demontaż. Odwodnienie liniowe podłączyć do studni za pomocą rury DN160 klasy SN4 litej.

Chodniki

W otoczeniu boiska zaprojektowano place i dojścia piesze z kostki betonowej gr. 6cm. Zamknięcie nawierzchni wykonać z obrzeży betonowych 6x20x100cm na ławie betonowej bez oporu. Obrzeża istniejące z rozbiórki. Wzdłuż istniejącego chodnika należy wykonać palisadę betonową w dwóch rzędach o wysokości 60cm i przekroju trapezowym o gr. minimum 10cm na ławie betonowej z oporem. Nawierzchnie należy ukształtować ze spadkami w kierunku terenów zielonych lub odwodnienia liniowego na warstwie podsypki cementowo – piaskowej 1:4, gr. minimum 4cm oraz podbudowie z pospółki 0-31,5mm gr. 15cm na warstwie odsączającej z piasku gr. 10cm. Warstwy podbudowy należy zagęścić do stopnia $I_s=0,95$. Wszystkie nowo układane nawierzchnie ubić za pomocą wibratorów płytowych z podkładkami z tworzywa sztucznego.

Ogrodzenie

Zaprojektowano ogrodzenie o wysokości 4m wraz z 2 furtkami o łącznej długości 48mb. Furtki o prześwicie przejścia minimum 100x200cm. W furtkach stosować mechanizmy klamkowe z zamkiem z wkładką patentową do stosowania na zewnątrz.

Ogrodzenie wzdłuż boiska wykonać w technologii mieszanej. Dolną część ogrodzenia wykonać z paneli z prętów zgrzewanych do wysokości 2m. Górną część ogrodzenia wykonać z siatki z tworzywa sztucznego do wysokości 4m.

Przedłużenie ogrodzenia za bramkami wykonać z paneli stalowych na całej wysokości 4m. Przedłużenie od strony północnej 2,5mb, natomiast od strony południowej około 1,2mb.

Panel stalowy o wysokości 2m z prętów zgrzewanych tzw. 2D o średnicy min. $\phi 6\text{mm}$ – pręt pionowy, $2\phi 8\text{mm}$ – pręty poziome. Poziome pręty powinny obejmować pręt pionowy obustronnie. Oczka ogrodzenia nie powinny być większe jak wymiar 5x20cm. Prześwity pod ogrodzeniem i przy słupkach montażowych nie powinny być większe jak 5cm. Panele łączyć ze słupkami za pośrednictwem łączników skręcanych, poprzez przekładkę z tworzywa sztucznego 6szt/2m wysokości.

Siatki polipropylenowe o gr. splotu 5mm i oczkach maksymalnie 10x10cm. Siatki łączyć za pomocą uchwytów systemowych w ilości min. 4szt/mb do linek stalowych o gr. min 5mm prowadzonych pomiędzy słupkami. Rozstaw słupków powinien wynosić około 250cm. Słupy wykonać z rur prostokątnych stalowych o gr. ścianki minimum 2mm, mocować w fundamencie o głębokości minimum 80cm z betonu klasy C12/15.

Wszystkie elementy ogrodzenia cynkowane ogniowo.

Elementy małej architektury

W ramach zadania należy przestawić w nową lokalizację 4 ławki oraz 1 kosz betonowy. Ławki mocowane na stałe do podłoża poprzez fundament betonowy o przekroju min. 15x20cm. Konstrukcja ławki jest stalowa.

Zagospodarowanie terenów zielonych

W otoczeniu wykonanych nawierzchni wykonać rekultywację istniejących trawników. Rekultywacja polega na humusowaniu terenu warstwą 5cm oraz zasianie trawy. Powyższe prace należy wykonać zgodnie z zasadami kształtowania terenów zielonych.

6.0 DANE LICZBOWE

- Powierzchnia terenu inwestycji - ok. 500,0m²
- Powierzchnia boiska o nawierzchni poliuretanowej – 240,0m²
- Powierzchnia nawierzchni chodników: do przełożenia – 21,0m²; do wykonania – 31,8m²
- Powierzchnia trawników do założenia i rekultywacji - 100,0m²
- Długość ogrodzenia pełnego wraz z 2 furtkami - 7,4mb; mieszanego 40,6mb.
- Długość odwodnienia liniowego - 21,0mb.

7.0 DODATKOWE WYMAGANIA I WYTYCZNE ZAMAWIAJĄCEGO

7.1 Ogólne wymagania

Minimalny okres gwarancji 36 miesięcy.

7.2 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Wymagania:

- Podmioty wykonujące roboty powinny posiadać stosowne uprawnienia do ich wykonywania.
- Wykonawca będzie zobowiązany przygotować i zabezpieczyć plac budowy na czas prowadzenia robót.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie prawem, z warunkami umowy oraz będzie odpowiadać za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz poleceniami inspektora nadzoru.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót pod kierownictwem osoby ze stosownymi uprawnieniami budowlanymi.
- Na realizowanych pracach Inwestor ustali swego przedstawiciela - Inspektor Nadzoru.
- Wszystkie materiały przed wbudowaniem należy uzgodnić z przedstawicielem Inwestora w formie pisemnej (wniosek materiałowy).
- Polecenia inspektora nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez inspektora nadzoru.
- Ewentualne zniszczenia przyległych nawierzchni utwardzonych, zieleni i innych elementów zagospodarowania terenu przy pracach budowlanych Wykonawca usunie we własnym zakresie i na własny koszt.

8.0 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Ustawy

- Ustawa z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie p.pożarowej z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 30.08.2002r. o systemie oceny zgodności z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 21 maja 2010 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw

Rozporządzenia i uchwały

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno - użytkowego
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Normy

- PN-EN 1991-1-2:2006 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-2: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.
- PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem.
- PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru.
- PN-EN 20105-A02:1996 Badania odporności wybarwień
- PN-EN 14877:2014-02 Nawierzchnie syntetyczne niekrytych terenów sportowych

2. Zdjęcia stanu istniejącego.





3. Zakres prac

Skala 1:500

