

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

ZADANIE INWESTYCYJNE PN.: "BUDOWA MINI TORU ŻUŻLOWEGO DLA MŁODZIEŻY NA STADIONIE OLIMPIJSKIM PRZY AL. PADEREWSKIEGO 35 WE WROCŁAWIU" - BUDOWA MINITORU ŻUŻLOWEGO ORAZ DWÓCH NOWYCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA TERENIE STADIONU OLIMPIJSKIEGO

Lokalizacja inwestycji: Wrocław, al. Ignacego Paderewskiego 35,

Kody zamówienia wg CPV:

I. ROBOTY BUDOWLANE:

Grupy robót: 45212200-8 Roboty budowlane w zakresie obiektów sportowych

II. INSTALACJE SANITARNE:

Grupy robót: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

III. INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

Grupy robót: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

Celem przedmiotu zamierzenia budowlanego jest realizacja zadania: „**BUDOWA MINI TORU ŻUŻLOWEGO DLA MŁODZIEŻY NA STADIONIE OLIMPIJSKIM PRZY AL. PADEREWSKIEGO 35 WE WROCŁAWIU**”

1.1. Przedmiot opracowania jest opisany w projektach obejmujących:

1. Rozbiórka istniejącego budynku gospodarczego i budowa dwóch nowych budynków gospodarczych;
2. Budowa mini toru żużlowego;
3. Gospodarka drzewostanem z projektem ochrony drzew.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania:

Teren planowanej inwestycji obejmuje działkę nr 1/6, AM-6, obręb 0008 Zalesie, należąca do Inwestora – Gminy Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław.

Teren inwestycji należy do historycznego zespołu terenów olimpijskich i znajduje się na północ Stadionu Olimpijskiego przy ul. Paderewskiego 35.

Teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego – Uchwała nr XXIX/719/26 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19 marca 2026 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla treningowego toru żużlowego położonego w północnej części zespołu terenów olimpijskich we Wrocławiu. Teren inwestycji oznaczony symbolem 1US-Z przeznaczony jest pod teren usług sportu i rekreacji lub zieleni.

Teren inwestycji znajduje się w strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej – Park Sportowy, następnie tereny olimpijskie przy al. Paderewskiego 35, 51-612 Wrocław wpisany jest do rejestru zabytków nieruchomości województwa dolnośląskiego pod nr A/4225/457/Wm.

Obecnie na terenie przedmiotowej inwestycji znajduje się parking z płyt ażurowych oraz trawiasty plac oraz niewielki budynek gospodarczy do rozbiórki zgodnie z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu.

Na terenie znajdują się instalacje teletechniczne i elektryczne niskiego napięcia. Występujące na terenie elementy infrastruktury technicznej to instalacje zewnętrzne należące do Inwestora, przeznaczone do usunięcia w związku z rozbiórką obiektów istniejących i kolizjami z planowaną inwestycją (ich demontaż nie naruszy interesów osób trzecich).

W dalszej części terenu znajdują się drzewa i krzewy. Teren jest ogrodzony. Ogrodzenie pozostawia się bez zmian. W ramach inwestycji planuje się wycinkę krzewów ze względu na ich kolizję z inwestycją oraz wycinkę sanitarną drzew, zgodnie z opracowaniem 'Gospodarka drzewostanem z projektem ochrony drzew' autorstwa MB1 Architektura Krajobrazu, ul. Mosiężna 29/7, 53-441 Wrocław.

Szczegółową inwentaryzację dendrologiczną wykonano w dniu 23 września 2025 roku w stanie ulistnionym drzew i krzewów. Ogółem zinwentaryzowano 83 sztuki i grupy drzew i krzewów.

Obszar porasta głównie starodrzew dębu szypułkowego - *Quercus robur*, oraz rosnące w niewielkich ilościach drzewa z gatunków: jesion pensylwański - *Fraxinus pennsylvanica* i grab pospolity - *Fagus sylvatica*. Pojedynczo występuje drzewo z gatunku głóg jednoszyjkowy - *Crataegus monogyna*. W ich otoczeniu występują nieliczne samosiewy krzewów bzu czarnego - *Sambucus nigra*.

Drzewa dębu szypułkowego - *Quercus robur* charakteryzują się dużymi parametrami i zróżnicowanym stanem zdrowotnym. Mają w większości rozłożyste korony, często są one asymetryczne w kierunku otwartej przestrzeni z dostępem światła. Na większości drzew stwierdzono niewielki lub średni susz gałęziowy typowy dla dębu szypułkowego. Nie jest on wskaźnikiem chorób lub zamierania drzew. Na niektórych drzewach widoczne są grube suche gałęzie. Ponadto w pojedynczych przypadkach stwierdzono ślady żerowania owadów na gałęziach oraz odwarstwienia kory, a także wypróchnienia.

Pozostałe gatunki drzew charakteryzuje dobry stan zdrowotny.

Na terenie opracowania stwierdza się obecność leżących, pociętych kłód martwych drzew.

Po przeprowadzeniu analizy inwentaryzacji dendrologicznej wraz z projektem zagospodarowania terenu, w oparciu o wytyczne i wymagania do projektu zagospodarowania oraz analizy możliwości uniknięcia kolizji, wskazano numery inwentaryzacyjne drzew i krzewów do zachowania, do szczególnego zabezpieczenia, do objęcia opinią lub ekspertyzą dendrologiczną, do pielęgnacji, do usunięcia, drzewa które widnieją na mapie zasadniczej, lecz nie stwierdzono ich obecności w terenie, oraz drzewa do objęcia monitoringiem przez 5 lat po zakończeniu inwestycji.

a) Drzewa i krzewy do zachowania.

W ramach gospodarki drzewostanem przewiduje się zachowanie drzew i krzewów o numerach inwentaryzacyjnych: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83.

b) Drzewa do szczególnego zabezpieczenia.

W ramach inwestycji przewiduje szczególne zabezpieczenie m.in. przez podwiązanie koron drzew o numerach inwentaryzacyjnych: 1, 4, 5, 6, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 41, 48, 54, 60, 62, 68, 69, 71, 76, 78, 79, 81.

Konieczność podwiązania korony należy ocenić przed przystąpieniem do prac budowlanych po akceptacji Inspektora Nadzoru Dendrologicznego; każdorazowo należy ocenić, czy drzewa o wysoko zbudowanej koronie od podstawy wymagają takich zabezpieczeń).

c) Drzewa do objęcia opinią lub ekspertyzą dendrologiczną.

W ramach inwestycji nie przewiduje się objęcia opinią lub ekspertyzą dendrologiczną drzew i krzewów.

d) Drzewa i krzewy do pielęgnacji.

W ramach inwestycji przewiduje się wykonania zabiegów pielęgnacyjnych drzew i krzewów o numerach inwentaryzacyjnych: 2, 4, 16, 22, 27, 29, 32, 34, 42, 59, 64, 66, 69, 74, 76.

e) Drzewa do przesadzenia.

W ramach inwestycji nie przewiduje się przesadzeń drzew i krzewów.

f) Drzewa i krzewy do koniecznego usunięcia.

W ramach inwestycji przewiduje się usunięcie ze względów sanitarnych drzew o numerach inwentaryzacyjnych 29 i 82 oraz usunięcie ze względu na kolizję z projektem krzewów numer inwentaryzacyjny 70.

g) Drzewa i krzewy do objęcia monitoringiem.

W ramach inwestycji wskazuje się o objęcia monitoringiem w trakcie trwania inwestycji oraz w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji w celu stwierdzenia zachowania bezpieczeństwa m.in. statyki drzew, oraz w celu zachowania żywotności oraz stopnia zachowania stanu zdrowia drzewa o numerach inwentaryzacyjnych: 4, 11, 16, 17, 21, 22, 27, 30, 38, 68, 69, 78.

1.3. Informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki

W ramach niniejszej inwestycji przewiduje się rozbiórkę istniejącego budynku gospodarczego wraz z ogrodzeniem, zgodnie z rysunkiem „Projekt zagospodarowania terenu”.

1.3.1. Opis ogólny rozbieranych budynków i obiektów budowlanych

Parametry ogólne budynku

- Powierzchnia zabudowy budynku: 11,55 m²,
- Kubatura ogólna budynku: 34,65 m³,
- Wysokość budynku – ok 3 m.

Opis budynku

Rzutem poziomym istniejącego budynku gospodarczego jest prostokąt o wymiarach ok. 3,2m x 3,5m. Budynek zlokalizowany jest w centrum terenu objętym zakresem opracowania, bezpośrednio przy placu utwardzonym betonową geokrata. Budynek jest jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, ogrodzony, nieocieplany, w całości wykonany w lekkiej konstrukcji stalowej, z blaszanymi okładzinami elewacji i dachu. W budynku istnieje tylko instalacja elektryczna. Ze względu na kolizję z projektowanym zagospodarowaniem terenu projektuje się rozbiórkę przedmiotowego budynku.

Ogólne zasady prowadzenia rozbiórki

Ze względu na zagrożenia jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania robot rozbiórkowych, należy je zrealizować w jak najkrótszym czasie oraz z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa.

Rozbiórkę rozpoczynamy od wygradzenia strefy terenu rozbiórki wokół obiektów i umieszczenia tablic informacyjnych BHP (Uwaga roboty rozbiórkowe!). Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy upewnić się, czy na miejscu objętym robotami lub w miejscach zagrożonych nie znajdują się w czasie wykonywania robót osoby postronne. Niezbędne jest zbadanie elementów podlegających rozbiórce w celu stwierdzenia ich wielkości i konstrukcji.

Roboty wykonywać przy pomocy sprzętu mechanicznego oraz ręcznie.

Kolejność prac rozbiórkowych:

- rozbiórka urządzeń i instalacji
- rozebranie pokrycia dachowego i konstrukcji dachu,
- rozebranie ścian działowych,
- rozbieranie ścian zewnętrznych,
- rozbiórka posadzek,
- rozbiórka elementów posadowienia obiektów na podłożu
- wyrównanie i uprzątnięcie terenu rozbiórki

Zagospodarowanie odpadów porozbiórkowych nastąpi w sposób przewidziany w przepisach ustawy o odpadach z dnia z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. z 2019 poz. 701 t.j.).

Powierzchnia terenu po rozbiórce obiektów zostanie uporządkowana i wyrównana.

2. Projektowane zagospodarowanie terenu:

2.3.1. Opis ogólny zagospodarowania terenu

Projekt budowlany obejmuje budowę minitoru żużlowego. Teren przy inwestycji powinien również pełnić rolę drogi dojazdowej do toru żużlowego i projektowanych tam niezbędnych elementów małej architektury, a także placu manewrowego dla użytkowników toru.

W ramach inwestycji przewiduje się rozbiórkę istniejącego budynku gospodarczego, który ze względu na stan techniczny oraz brak wystarczającej funkcjonalności nie spełnia obecnych potrzeb użytkowników. Zaprojektowano dwa nowe budynki gospodarcze o zwartej i prostej bryle zlokalizowane zgodnie z rysunkiem PZT, symetrycznie na osi głównej Stadionu Olimpijskiego. Budynki te przeznaczone będą do przechowywania narzędzi oraz innych przyrządów niezbędnych do właściwej eksploatacji obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem.

Obiekt minitoru żużlowego nie będzie wyposażony w instalacje wewnętrzne, co jest zgodne z jego funkcją użytkową. Na terenie inwestycji projektuje się dodatkowe elementy infrastruktury towarzyszącej, w tym budkę trenera, co umożliwi prawidłowe użytkowanie toru oraz organizację wydarzeń sportowo-rekreacyjnych. Na terenie inwestycji podziemnego zbiornika retencyjnego zlokalizowanego pośrodku toru, zgodnie z rysunkiem 'Projekt zagospodarowania terenu'.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników oraz widzów przyjęto następujące rozwiązania techniczne i organizacyjne:

- szerokość pasa bezpieczeństwa wynosi 4,0 m,
- taśma wygradzeniowa usytuowana została w odległości 2,0 m od toru, banda zewnętrzna zaprojektowana została ze sklejk drewnianej o wysokości 120 cm,
- tor od strony wewnętrznej odgradzony jest krawężnikiem,
- nawierzchnię toru przewidziano jako nawierzchnię granitową z domieszką mączki ceglanej,
- wjazd na tor odbywa się przez bramę wjazdową zlokalizowaną w szczycie drugiego łuku od strony Stadionu Głównego.

Zaplecze sanitarne przewidziane dla użytkowników toru znajduje się w budynku głównym, w odległości około 30 metrów od terenu inwestycji. Pomieszczenia te pozostają do dyspozycji osób korzystających z projektowanego obiektu.

Przyjęte rozwiązania projektowe mają na celu zapewnienie właściwego i bezpiecznego użytkowania toru oraz dostosowanie obiektu do potrzeb sportowych i rekreacyjnych przy zachowaniu wymogów formalnych i technicznych.

Projektowane zagospodarowanie terenu pokazano na załączonym rysunku 'Projekt zagospodarowania terenu'.

Zagospodarowanie objęte niniejszym projektem budowlanym w szczególności obejmuje:

- a) budowę minitoru żużlowego;
- b) budowę dwóch nowych budynków gospodarczych;
- c) budowę nowych nawierzchni dojazdów;

- (2)
- d) nasadzenia zieleni niskiej (trawnik);
 - e) wycinkę drzew i krzewów zgodnie z opracowaniem 'Gospodarka drzewostanem z projektem ochrony drzew' autorstwa MB1 Architektura Krajobrazu, ul. Mosiężna 29/7, 53-441 Wrocław;
 - f) rozbiórkę istniejącego budynku gospodarczego;
 - g) usunięcie niewykorzystywanych instalacji zewnętrznych, elementów infrastruktury technicznej i drogowej, będących w kolizji z planowaną inwestycją.

2.3.2. Urządzenia budowlane związane z obiektem

2.3.2.1. Instalacje sanitarne

2.3.2.1.1. Kanalizacja deszczowa

Zaprojektowano układ grawitacyjny zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej dla odprowadzenia wód opadowych z toru żuźlowego. Zaprojektowano kanały z rur PVC-U, łączonych kielichowo do kanalizacji zewnętrznej w klasie min SN 8.

Po wewnętrznym obrysie toru żuźlowego zaprojektowano system odwodnienia liniowego o szerokości wewnętrznej koryta odwadniającego 150 mm z rusztem poliamidowym. Co 21 m bieżących zaprojektowano systemową studzienkę odwadniającą. Całość wód opadowych z toru żuźlowego będzie kierowana do bezodpływowego zbiornika retencyjnego o pojemności czynnej min. 30 m³. Przed zbiornikiem zaprojektowano separator substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem. Zbiornik należy wyposażyć w pompę zanurzeniową, służącą do wypompowania wody po ustaniu deszczy celem podlewania zieleni oraz zraszania toru. Zbiornik powinien być opróżniony przed kolejnymi opadami.

Wody opadowe z terenów zielonych, zaprojektowano tak, aby padający deszcz został wchłonięty w grunt całkowicie na terenie działki nie powodując zalewania terenów sąsiednich. Projektowana inwestycja nie zmieni kierunku odpływu wód opadowych lub roztopowych, ani kierunku odpływu wód ze źródeł.

Wody opadowe z dachów oraz podestów będą odprowadzana na teren zielony

2.3.2.1.2. Bilans wód opadowych

Projektowana kanalizacja deszczowa odbierać będzie wody opadowe z terenu toru żuźlowego, połąci dachowych budynków. Zgodnie z warunkami oraz Zarządzeniem nr 6541/17 Prezydenta Wrocławia, aby ograniczyć zrzut wody deszczowej, na inwestycji zastosowano na części terenu teren zielony. Maksymalny przepływ ścieków deszczowych w kanalizacji deszczowej obliczono metodą granicznych natężeń.

$Q = F \times q \times \psi$ [l/s], gdzie:

Q - ilość odprowadzanych ścieków deszczowych [l/s],

F - powierzchnia przyjęta do obliczeń [ha],

q - natężenie deszczu miarodajnego o czasie trwania 15 min i częstotliwości występowania

1 raz na 5 lat [l/s*ha]. Obliczono dla Wrocławia $q=183$ l/s*ha,

ψ - współczynnik spływu uzależniony od typu powierzchni [-]

Bilans wód deszczowych

rodzaj powierzchni	powierzchnia przyjęta do obliczeń [mkw]	natężenie deszczu q [l/s ha]	współczynnik spływu [ψ]	ilość wód Q [l/s]
powierzchnia zabudowy - dach	187,20	183	1	3,43
zieleni	1 774,65	183	0,05	1,62
pow. prefabrykowanego podestu	1 181,59	183	1	21,62
teren utwardzony - żwir - tor żuźłowy	1 788,43	183	0,9	29,46
pow. utwardzona - krawężnik toru	83,82	183	1	1,53
teren półprzepuszczalny (ECORASTER)	448,65	183	0,1	0,82
suma	5 464		suma	58,48

2.3.2.2. Instalacje elektryczne zewnętrzne:

2.3.2.2.1. Zakres opracowania

Opracowanie swoim zakresem obejmuje instalacje elektryczne zewnętrzne dla potrzeb budowy mini toru żuźlowego oraz dwóch budynków gospodarczych wraz z rozbiórką istniejącego budynku gospodarczego we Wrocławiu przy ul. Paderewskiego.

Opracowanie obejmuje:

- instalacje zasilania projektowanych budynków gospodarczych,
- instalacje zasilające projektowane urządzenia elektryczne zewnętrzne.

2.3.2.2.2. Instalacje elektryczne zewnętrzne

Projektowaną inwestycją planuje się zasilac z istniejących instalacji wewnętrznych w ramach rezerw mocy. Przy budynku gospodarczym planuje się zbudować złącze kablowe z zabezpieczeniami dla poszczególnych obwodów odbiorczych.

Kable nn należy układać w terenie zniwelowanym, po wykonaniu innych robót ziemnych. Kable nn należy

układać na głębokości 0,7m, na podsypce z piasku i przysypać również warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią niebieską z tworzywa sztucznego i wykop wypełnić ziemią. W miejscach gdzie kable mogą być narażone na uszkodzenia mechaniczne, oraz przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z obcymi sieciami i z systemem korzeniowym drzew - należy stosować rury ochronne (np. DVK).

Kable powinny być ułożone linią falistą z zapasem 3% długości wykopu wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Roboty należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr47 poz. 401 z dnia 06.02.2003).

Istniejące instalacje elektryczne kolidujące z planowaną inwestycją należy unieczynnić; słupy oświetleniowe usunąć; kanalizację kablową usunąć na trasie do najbliższej studni kablowej.

2.3.2.2.3. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia w trakcie realizacji inwestycji

W celu bezpiecznego wykonania inwestycji należy sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zgodnie z Art. Nr. 20 Prawa Budowlanego (tekst jednolity Dz. U. 2026 poz 524) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. ust. nr120, poz. 1126) obowiązek sporządzenia planu bieżącego spoczywa na kierowniku robót.

W planie należy przewidzieć zapewnienie bezpieczeństwa robót:

- wykonywanych w pobliżu czynnych kabli elektroenergetycznych,
- pracy pod napięciem w trakcie wykonywania prób rozruchowych i pomiarów.

2.3.2.2.4. Uwagi końcowe

Przy prowadzeniu instalacji elektrycznych należy postępować zgodnie z ustawą z dn. 7.07.1994r. - Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. 2026 poz 524/, oraz aktami wykonawczymi dotyczącymi ww. ustawy a w szczególności: rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz 1225 z późniejszymi zmianami).

Instalacje elektryczne winny być ułożone zgodnie z odpowiednimi arkuszami normy PN-HD 60364 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia”, a także zgodnie z normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. Zastosowany osprzęt instalacyjny musi być oznakowany znakiem „CE”.

2.3.3. Układ komunikacyjny

Przebudowywane drogi wewnętrzne, zgodnie z częścią rysunkową.

2.3.3.1. Sposób dostępu do drogi publicznej

Działka, na której zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja, posiada istniejący dostęp do drogi publicznej ul. Paderewskiego.

2.3.3.2. Miejsca postojowe

Nie projektuje się nowych miejsc postojowych.

2.3.3.3. Ciągi piesze

Wokół budynku gospodarczego zaprojektowano plac zapewniający dojście do budynku z każdej strony.

2.3.3.4. Konstrukcja projektowanych nawierzchni:

ST_01 Nowa nawierzchnia toru żuźlowego

- kruszywo granitowe 0-5mm z domieszką glinki ceglanej 10% objętości, gr 25cm
- warstwa wyrównawcza kamień sortowany 0-4mm, gr 20cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm gr 20cm
- grunt rodzimy

ST_01.B Nowa nawierzchnia toru żuźlowego w strefie ochrony drzew

- kruszywo granitowe 0-5mm z domieszką glinki ceglanej 10% objętości, gr 25cm
- warstwa filtracyjno-wyrównawcza - kruszywo 8-16mm, gr. 20cm
- mata antykompresyjna - geosiatka komórkowa wypełniona kruszywem jednofrakcyjnym, 32-63mm, gr. 15cm
- geowłóknina
- grunt rodzimy

ST_01.C Nowa nawierzchnia toru żuźlowego w strefie ochrony drzew

- kruszywo granitowe 0-5mm z domieszką glinki ceglanej 10% objętości, gr 25cm
- warstwa filtracyjno-wyrównawcza - kruszywo 8-16mm, gr. 20cm
- warstwa przejściowa - kruszywo 16-32mm, gr. 10-40cm
- mata antykompresyjna - geosiatka komórkowa wypełniona kruszywem jednofrakcyjnym 32-63mm, gr. 15cm
- geowłóknina
- grunt rodzimy bez ingerencji

ST_02

Nowa nawierzchnia - ecoraster

- ecoraster e50, kratka czarna 33/33/5cm
- ecoraster wypełnić mieszanką 70% piasku / 30% ziemi i uzupełnić nawozami, następnie wysiać trawę
- warstwa wyrównawcza kamień sortowany 2-5mm gr 5cm
- podbudowa stabilizowana mechanicznie 5-32 mm gr 30cm
- grunt rodzimy

ST_03

Podwieszany podest do ochrony drzewostanu

- deski gr 3cm
- podkonstrukcja stalowa
- punktowe fundamentowy systemowe

2.3.4. Minitor żuźlowy

Minitor żuźlowy zalicza się do terenowych urządzeń sportowych. Jego konstrukcję stanowią w głównej mierze charakterystyczne warstwy ziemne. Ze względu na lokalizację w otoczeniu starodrzewia dębowego strefę bezpieczeństwa wokół toru wykonano w formie podwieszanego podestu drewnianego na podkonstrukcji stalowej, posadowionego na śrubowych fundamentach punktowych. Rozwiązanie to pozwala nie nadsypywać korzeni istniejących drzew i zapewnia najmniejszą możliwą ingerencję w strefie ochrony drzew (SOD).

Konstrukcję podestu wokół minitoru żuźlowego przewidziano jako stalową opartą na śrubowych palach fundamentowych WFS. Pale śrubowe wykonywane są metodą mechaniczną bez wykonywania wykopów i bez użycia betonu. Śrubowe pale fundamentowe WFS wykonywane są z rur stalowych konstrukcyjnych spawalnych, zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe, wkręcanych w grunt modułowo za pomocą minikoparek, maszyn samojezdnych lub maszyn ręcznych. Pał złożony jest z modułów połączonych ze sobą opatentowanym połączeniem doczołowym. W trakcie realizacji należy wykonywać badania kontrolne nośności pali.

Przed wykonaniem pali należy przeprowadzić inwentaryzację układu korzeniowego oraz wykonywać sondowania wstępne w strefach korzeniowych. W przypadku natrafienia na korzenie należy uzgodnić z dendrologiem możliwość wykonania pala. W przypadku gdy nie będzie możliwe wykonanie pala w zaplanowanym miejscu należy przesunąć położenie w celu ominięcia korzenia.

Dwie linie pali od strony toru są podparciem podestu i służą jako element nośny ścianki oporowej dla nawierzchni toru. Przewidziano rozstaw 1,5-2,0 m. Do pali wykonywanych po obwodzie toru przewidziano montaż prefabrykowanych żelbetowych elementów oporowych. W miejscach największych obciążeń przewidziano wykonanie kotwy oporowej w torze.

Trzecią linią pali przewidziano w rozstawie 3,0-4,0 m w celu uniknięcia kolizji z drzewami.

2.3.5. Budynki gospodarcze

Budynki gospodarcze zaprojektowano jako proste bryły żelbetowo-ceglane, materiałowo nawiązujące do dziedzictwa terenów olimpijskich. Budynki zlokalizowane są symetrycznie względem osi głównej Stadionu Olimpijskiego.

Budynki gospodarcze zaprojektowano z prefabrykowanych elementów żelbetowych w otwartej szkieletowej konstrukcji żelbetowej, z regularnym rozstawem słupów podtrzymujących zadaszenie. Pod żelbetowym dachem wydzielono część zamkniętą, pełniącą rolę magazynu, wykończoną cegłą klinkierową. W zakresie instalacji budynki gospodarcze będą wyposażone jedynie w instalację elektryczną zapewniającą oświetlenie.

Budynki gospodarcze będą służyć do przechowywania;

- narzędzi ogrodniczych,
- kosiarki do trawy,
- łopat,
- nawozów,
- innych narzędzi potrzebnych do pielęgnacji trawnika,

2.3.6. Poziom parteru budynków gospodarczych

Poziom posadzki budynków gospodarczych zaprojektowano na rzędnej **117,30 m n.p.m.**

Z uwagi na brak wody gruntowej w poziomie posadowienia nie zachodzi konieczność odwadniania wykopu.

2.3.7. Miejsce gromadzenia odpadów stałych

Miejsce gromadzenia odpadów stałych istniejące, w ramach obecnego kompleksu sportowego, bez zmian.

2.3.8. Ukształtowanie terenu i układu zieleni

Projektuje się układ zieleni zgodny z opracowaniem 'Gospodarka drzewostanem z projektem ochrony drzew' oraz rysunkiem 'Projekt zagospodarowania terenu'.

W zakresie terenów zielonych planuje się następujące założenia projektowe:

- wyrównanie terenu do poziomu 117,28 m n.p.m przy budynkach gospodarczych;
- wewnątrz minitoru żuźlowego i jego wewnętrzna krawędź zaprojektowano na poziomie 117,90m n.p.m;
- poziom zewnętrznej krawędź toru na poziomie pomiędzy 118,25 a 118,65 m n.p.m;
- celem zabezpieczenia użytkowników toru, dla zniwelowania różnicy wysokości pomiędzy torem a istniejącym poziomem terenu, zaprojektowano podwieszany podest oparty na palach fundamentowych, który także jest formą chrony istniejącego drzewostanu;
- uzupełnienie zieleni niskiej w postaci trawy, zgodnie z rysunkiem 'Projekt zagospodarowania terenu'.

- w ramach inwestycji przewiduje się usunięcie ze względów sanitarnych drzew o numerach inwentaryzacyjnych 29 i 82 oraz usunięcie ze względu na kolizję z projektem krzewów numer inwentaryzacyjny 70, zgodnie z rysunkiem PZT;

2.3.8.1. Zabezpieczenie drzew i krzewów

Drzewa i krzewy do zachowania i w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji należy zachować i zabezpieczyć na czas realizacji inwestycji przed uszkodzeniami mechanicznymi, przemarzaniem i wysychaniem.

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zapisami ustawy o ochronie przyrody tj. w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom. W przypadku prowadzenia prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących roślin, prace te należy prowadzić ręcznie. System korzeniowy odsłonięty w wykopie należy

(2)

zabezpieczyć. Poszczególne korzenie o średnicy powyżej 4 cm, jeśli zostały uszkodzone, należy odciąć ostrym narzędziem (powierzchnia cięcia powinna być równa i gładka) i zasmarować maścią ogrodniczą z dodatkiem fungicydu (preparatu grzybobójczego), np. Funaben.

Powierzchnię ścian wykopu pozostawioną otwartą dłużej niż 3 dni należy okryć matami słomianymi lub jutowymi, które należy silnie zwilżać wodą celem zabezpieczenia korzeni przed wysychaniem. Przy ujemnych temperaturach powietrza maty powinny być utrzymywane w stanie suchym celem zabezpieczenia korzeni przed przemarzaniem.

Podczas prowadzenia prac budowlanych pod koronami drzew i w obrębie krzewów nie należy składować materiałów budowlanych.

W celu minimalizacji oddziaływania zmiany rzędnych w SOD (podniesienie terenu) na istniejący drzewostan w warstwach toru żuźlowego zaprojektowano w jego spodniej warstwie system antykompresyjny z geosiatki komórkowej o wysokości min. 15cm wypełniony substratem antykompresyjnym. System zapewnia rozproszenie obciążeń punktowych oraz pozwala zachować otwartą, porowatą strukturę gleby, umożliwiającą swobodny przepływ wody, gazów i składników odżywczych.

W strefie ochrony drzew zaprojektowano wprowadzenie systemu napowietrzająco - nawadniającego doprowadzającego wodę bezpośrednio do bryły korzeniowej drzew oraz zapewniającego cyrkulację powietrza. System składa się z rury rozprowadzanej wokół bryły korzeniowej, trójnika oraz wlewu, instalowanego powyżej gruntu.

Dodatkowo w strefach SOD po zewnętrznej stronie ściany oporowej zaprojektowano dodatkowe elementy napowietrzająco - nawadniające - system składający się z pionową montowanej rury perforowanej, która umożliwi dostęp tlenu i spływ wody do niższych partii korzeni. System należy montować poprzez ręczne nawiercenie otworu i umocowanie systemu. Wykonanie otworu należy poprzedzić sondowaniem terenu w celu stwierdzenia obecności korzeni. W przypadku natrafienia na korzenie należy przesunąć położenie w celu ominięcia korzenia.

Nie dopuszcza się wykonywania wykopów w SOD przy użyciu ciężkiego sprzętu np. koparką, oraz wjeżdżania ciężkiego sprzętu w strefę SOD. Zagęszczenie podbudowy w strefach SOD należy wykonać w możliwie minimalnym zakresie. Zaleca się wykonanie podbudowy z wykorzystaniem systemów antykompresyjnych: np. ziemi strukturalnej City-Soil.

2.4. Zestawienie powierzchni

I.p.	rodzaj powierzchni	pow. [m ²]	pow. do bilansu zieleni [m ²]
1.	powierzchnia działki 1/6 w granicach opracowania	5464,28	
2.	powierzchnia zabudowy:		
	budynek gospodarczy A	93,60	
	Budynek gospodarczy B	93,60	
	łącznie dla całego zamierzenia budowlanego	187,20	
3.	powierzchnia całkowita		
	budynek gospodarczy A	93,60	
	Budynek gospodarczy B	93,60	
	łącznie dla całego zamierzenia budowlanego	187,20	
4.	powierzchnia zieleni:		
	zieleń na gruncie rodzimym	2210,72	2210,72
	zieleń na dachach	144,38	72,19
	łącznie dla całego zamierzenia budowlanego		2282,91
5.	powierzchnia utwardzona toru żuźlowego	1788,43	
6.	powierzchnia nadwieszono drewnianego podestu do ochrony korzeni	1181,59	
7.	wskaźnik intensywności zabudowy w granicach opracowania	0,034	
8.	procentowy udział pow. zabudowy w powierzchni działki budowlanej 1/6 w granicach opracowania	3,43%	
9.	procentowy udział pow. biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej 1/6 w granicach opracowania	41,78%	

Zakres prac objętych budową obiektu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z uwzględnieniem przeznaczenia obiektu.

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim, przy wykonywaniu prac przebudowy i modernizacyjnych,

Wszystkie wymienione roboty należy wykonać na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej przez **3XA Sp. z o.o.; Al. Kasprowicza nr 63/1, 51-136 Wrocław.**

Opracował.

Tomasz Wysoczański

Wrocław 06.07.2026 r.

INSPEKTOR
Wysoczański
Tomasz Wysoczański

KIEROWNIK
Działu Remontów i Inwestycji
Jan Krzywiecki
Jan Krzywiecki