

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Temat opracowania:

**Budowa kompleksu sportowego Orlik w Załężu Dużym gmina Pniewy.**

Kategoria obiektu budowlanego: V

Inwestor:

**Gmina Pniewy, Pniewy 2 05-652 Pniewy**

**Podmiot opracowujący program funkcjonalno-użytkowy:**

**Kowago-Inżynieria Nejman Barbara 05-462 Wiązowna Os. Parkowe 6b**

Osoba opracowująca program funkcjonalno-użytkowy:

**inż. Łukasz Nejman**

## Kod zamówienia według CPV:

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71326000-9 Dodatkowe usługi budowlane

71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją

45000000-7 Roboty budowlane

45300000-0 Roboty instalacje w budynkach

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45212220-4 Roboty budowlane związane z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi

Warszawa, 14/05/2024

## Spis treści

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. CZĘŚĆ OPISOWA:</b>                                                                                         | 3  |
| 1.1 Słownik użytych pojęć:                                                                                       | 3  |
| 1.2 Opis Ogólny Przedmiotu Zamówienia:                                                                           | 4  |
| 1.2.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych:                     | 5  |
| 1.2.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia:                                                    | 5  |
| 1.2.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe                                                                  | 6  |
| 1.2.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych         | 8  |
| 1.3. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia                                              | 8  |
| Słupki do siatkówki aluminiowe                                                                                   | 14 |
| 1.3.1. Wymagania dotyczące wykonania i odbioru dokumentacji projektowej                                          | 34 |
| 1.3.2. Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych                                                 | 37 |
| 1.3.3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót                                                                  | 38 |
| 1.3.4. Kontrole i odbiory                                                                                        | 38 |
| 1.3.5. Inne wymagania                                                                                            | 39 |
| <b>2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA:</b>                                                                                    | 39 |
| 2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów. | 39 |
| 2.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.       | 39 |
| 2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.                     | 40 |
| 2.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.                        | 41 |
| 2.4.2 Dane z zakresu ochrony środowiska.                                                                         | 41 |
| 2.4.3 Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.                  | 42 |
| <b>3. ZAŁĄCZNIKI:</b>                                                                                            | 42 |

## 1. CZĘŚĆ OPISOWA:

### 1.1 Słownik użytych pojęć:

Zamawiający: Gmina Pniewy z siedzibą Pniewy 2 05-652 Pniewy

Miejsce prowadzenia prac budowlanych: dz. ewid. 233/1 obr. 0041 Załęże Duże jednostka ewidencyjna 140609\_2 Pniewy, Powiat Grójecki województwo mazowieckie.

Adres inwestycji: dz. ewid. 233/1 obr. 0041 Załęże Duże jednostka ewidencyjna 140609\_2 Pniewy, Powiat Grójecki województwo mazowieckie.

Inspektor Nadzoru - osoba zgodnie z art. 17 ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994 roku (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz.682 wraz z późniejszymi zmianami) reprezentującą inwestora na budowie. Sprawuje ona kontrolę zgodności realizacji z projektem budowlanym, zasadami wiedzy technicznej, przepisami, pozwoleniami, sprawdza jakość wykonywanych robót, zapobiega zastosowania wadliwych i niedopuszczonych wyrobów, odbiera roboty budowlane ulegających zakryciu i zanikające, uczestniczy w próbach i odbiorach technicznych instalacji, potwierdza faktycznie wykonane robót, potwierdza usunięcie wad oraz kontroluje rozliczenia budowy.

Wykonawca - podmiot prawny, wyłoniony w wyniku postępowania przetargowego w oparciu o ustawę Prawo Zamówień Publicznych. Wykonawca zrealizuje prace projektowe wraz z niezbędnymi uzgodnieniami.

Obiekt – budynek, w którym będą wykonywane prace budowlane.

Oferta Przetargowa - oznacza Formularz Oferty i wszystkie inne dokumenty, które Wykonawca powinien dostarczyć wraz z Formularzem Oferty.

Cena Ofertowa — oznacza cenę ofertową brutto (zawiera podatek VAT).

Roboty - oznaczają roboty projektowe.

Projekt Techniczny - oznacza wymaganą dokumentację projektową składającą się z dokumentacji rysunkowej wykonanej w skali odpowiedniej do analizowanych robót oraz niezbędnego opisu. W dokumentacji tego typu każdy element powinien być precyzyjnie zwymiarowany, a detale przedstawione tak, aby nie doszło do pomyłki podczas wykonywania prac.

Dokumentacja Powykonawcza - oznacza dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi (art. 3 pkt 14 Prawa Budowlanego, Dz. U.2023, poz. 682 z późniejszymi zmianami).

Prawo Budowlane - oznacza ustawę z dnia 7 lipca 1994 roku (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz.682 wraz z późniejszymi zmianami), towarzyszącymi rozporządzeniami, regulującą działalność budowlaną obejmującą projektowanie, budowę, utrzymanie i rozbiórki obiektów budowlanych oraz określającą zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach.

SWZ — specyfikacja warunków zamówienia.

## 1.2 Opis Ogólny Przedmiotu Zamówienia:

Poniższy Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU) został opracowany zgodnie z Rozporządzeniem 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 (Dz.U. z 2021 r poz. 2454), a także zgodnie z wymogami Ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz.U. 2023 poz. 1605, 1720). W PFU opisano przedmiot zamówienia będącego zadaniem polegającym zaprojektowaniu sposobu wykonania kompleksu sportowego Orlik wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 233/1 obr. 0041 Załęże Duże gm. Pniewy . Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy stosowany jest, jako dokument przetargowy i stanowi załącznik do Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ).

Podstawą do wykonania niniejszego opracowania jest umowa pomiędzy Zamawiającym a podmiotem wykonującym niniejszy PFU.

Przedkładana przez Wykonawcę oferta powinna być zgodna z niniejszym programem oraz powinna uwzględniać wszystkie dodatkowe roboty i instalacje, których nie ujęto w PFU, a są one niezbędne do właściwego sposobu wykonania kompleksu sportowego Orlik wraz z infrastrukturą towarzyszącą na dz. ewid. nr 233/1 obr. 0041 Załęże Duże gm. Pniewy. Dostarczona Oferta powinna obejmować komplet dokumentów dotyczący zakresu projektowego umożliwiający wykonanie prac wykonawczych. Pełna odpowiedzialność za osiągnięcie celów przedsięwzięcia opisanych w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym spoczywa na Wykonawcy.

Zamawiający wymaga zapoznania się z obiektem poprzez dokonanie wizji lokalnej przed złożeniem oferty aby Wykonawca prac projektowych i budowlanych, na własne ryzyko i koszt dokonał realnej oceny zakresu prac koniecznych do wykonania zadania, dla uzyskania efektu końcowego umożliwiającego prawidłowe funkcjonowanie przedmiotowego obiektu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego. Oferta powinna obejmować wszystkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące do realizacji prac projektowych i prowadzenia robót budowlano-montażowych.

Zakres zamówienia winien być dostosowany do obowiązujących norm i przepisów prawa polskiego, przy użyciu materiałów budowlanych i wykończeniowych zapewniających użytkowanie budynku w sposób bezpieczny, zgodny z określoną funkcją. Wykonywanie robót budowlanych nie może zakłócić funkcjonowania budynku urzędu, a Wykonawca zadania winien wziąć pod uwagę bezpieczeństwo użytkowników podczas realizacji robót. Zamawiający wymaga przyjęcia rozwiązań technicznych opartych na nowoczesnych, wysokiej jakości technologiach, materiałach i standardach.

Zamawiający wymaga aby Wykonawca przewidział wyгородzenie terenu budowy w taki sposób, aby żadna osoba niepożądana nie mogła wejść na plac budowy. Teren po zakończeniu prac musi zostać uporządkowany i odebrany przez Zamawiającego. W ramach przygotowania terenu budowy Wykonawca zobowiązany jest wykonać, umieścić oraz utrzymywać w dobrym stanie i na swój koszt wszystkie konieczne tablice informacyjne zaplecze socjalno-bytowe dla pracowników oraz biuro budowy.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie kompleksu sportowego Orlik wraz z infrastrukturą towarzyszącą na dz. ewid. nr 233/1 obr. 0041 Załęże Duże gm. Pniewy.

#### 1.2.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych:

W ramach niniejszego zadania należy zaprojektować i wykonać następujące obiekty wchodzące w skład kompleksu sportowego Orlik zgodnie z częścią rysunkową załączoną do niniejszego PFU:

- budowa boiska piłkarskiego z trawy syntetycznej o wymiarach 65x31 m. wraz z wyposażeniem, piłkochwyłami
- budowa boiska wielofunkcyjnego ( boisko do koszykówki oraz boisko do siatkówki) o nawierzchni poliuretanowej o wymiarach 32x19 m. wraz z wyposażeniem,
- budowa zaplecza sanitarno-szatniowego (w technologii modułowej) o wymiarach około 12,7x6,6 m, posiadającego: pomieszczenia gospodarza, magazyn sprzętu sportowo-gospodarczego, toaletę dla niepełnosprawnych, przesłonek, 2 szatnie z węzłami sanitarnymi, magazyn sprzętu gospodarczo-sportowego, z podłączeniem mediów ( woda, prąd), i kompletnym wyposażeniem.
- budowa ogrodzenia terenu
- budowa szczelnego zbiornika na nieczystości płynne o poj.  $V=10\text{m}^3$  wraz z podłączeniem budynku
- budowa ujęcia wody ( studni głębinowej wraz z zestawem hydroforowym) wraz z podłączeniem budynku
- wykonanie zasilania dla kompleksu boisk i budynku zaplecza sanitarno-szatniowego
- budowa oświetlenia dla kompleksu boisk
- budowa dwóch zjazdów z drogi publicznej
- budowa miejsc parkingowych i placu dla samochodów
- budowa skateparku z wyposażeniem
- budowa utwardzenia terenu
- budowa odwodnienia terenu boisk wraz odprowadzeniem wody deszczowej do rowu przydrożnego
- wykonanie rekultywacji terenów zielonych (wykonanie trawników)
- wyposażenie terenu w obiekty małej architektury – ławki 6 kpl., kosze na śmieci 6 kpl., stojaki na rowery 10 kpl. , stacje naprawy rowerów 1 kpl. , tablice informacyjne 3 kpl.

#### 1.2.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia:

Działka przeznaczona pod budowę kompleksu sportowego Orlik wraz z infrastrukturą towarzyszącą znajduje się w m. Załęże Duże przy skrzyżowaniu ulic Diamentowej i Platynowej. Teren działki stanowi płaski teren i oznaczony rejestrze gruntów jako grunty rolne. Działka o kształcie zbliżonym do prostokąta. Powierzchnia działki to 7.736 m<sup>2</sup>. Na terenie gdzie znajduje się działka obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Terenu zatwierdzony Uchwałą Nr LIV.333.22 Rady Gminy Pniewy z dnia 28.03.2022. Działka nie uzbrojona w media- woda, prąd. Obsługa komunikacyjna- z ulicy Diamentowej. Teren działki nie jest wpisany do Rejestru Zabytków i Gminnej Ewidencji Zabytków.

W zakresie opracowania jest:

1. Uzyskanie Map do celów projektowych, wypisów i wyrysów z MPZP, wykonanie dokumentacji geotechnicznej dla budowy ujęcia wody oraz posadowienia projektowanych obiektów budowlanych.
2. Zaprojektowanie budowę kompleksu sportowego Orlik wraz z infrastrukturą towarzyszącą.- wykonanie wielobranżowej dokumentacji architektoniczno-budowlanej, wielobranżowej dokumentacji technicznej, wielobranżowej dokumentacji kosztorysowej oraz STWiORB.
3. Uzyskanie wszelkich uzgodnień, warunków technicznych przyłączenia do sieci i decyzji administracyjnych, operatów i pozwoleń wodnoprawnych, opinii uzgodnień z rzeczoznawcami, (dokonanie zgłoszenia wykonania robót budowlanych/ uzyskanie ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę) umożliwiających wykonanie przedmiotu zamówienia.
4. Wykonanie robót budowlanych budowy kompleksu sportowego Orlik wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Uzasadnieniem podjęcia zamierzonej inwestycji jest poprawa infrastruktury sportowej i rekreacyjnej dla mieszkańców miejscowości Załęże Duże oraz okolicznych miejscowości.

#### 1.2.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Przedsięwzięcie ma na celu poprawę i zwiększenie atrakcyjności i poprawa infrastruktury sportowo-rekreacyjnej terenów gminy Pniewy, poprzez budowę kompleksu sportowego Orlik. W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania przedmiotowej inwestycji, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca jest zobowiązany opracować projekty architektoniczno-budowlane oraz techniczne, kosztorysy i przedmiary robót oraz dostosować założenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, a także zrealizować przedmiotową inwestycję.

Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące roboty budowlane:

- roboty przygotowawcze,
- roboty instalacyjne,
- roboty ziemne,
- roboty wykończeniowe,
- roboty budowlane /porządkowe,
- pełnienie nadzoru autorskiego,
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej,
- wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.

Stan obecny terenu działki przedstawia poniższa dokumentacja fotograficzna:



#### 1.2.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych

Powierzchnia terenu objęta zakresem prac – 7.736 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia boiska do piłki nożnej z trawy syntetycznej- 2.015 m<sup>2</sup>

Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego poliuretanowego- 608 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowy zaplecza szatniowo-socjalnego- 85 m<sup>2</sup>

Powierzchnia terenów utwardzonych- około 600 m<sup>2</sup>

Powierzchnia terenów przepuszczalnych wykonanych z tłucznia naturalnego- około 6.000 m<sup>2</sup>

#### 1.3. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

W zakresie opracowania jest zaprojektowanie i wykonanie:

Budowę kompleksu sportowego Orlik z infrastruktura techniczną wraz z robotami towarzyszącymi, a w szczególności do:

**- WYKONANIE PRAC PRZYGOTOWAWCZYCH ( ZABEZPIECZENIE TERENU ROBÓT, ORGANIZACJA PLACU BUDOWY, ZAPLECZA BUDOWY, BIURA BUDOWY I INNYCH):**

**- WYKONANIE ROBÓT ZIEMNYCH- KORYTOWANIE WRAZ Z WYWOZEM I UTYLIZACJĄ UROBKU:**

**- BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO Z TRAWY SYNTETYCZNEJ:**

Projektuje się nawierzchnię boiska z trawy syntetycznej piłkarskiej w kolorze zielonym wypełnioną piaskiem kwarcowym oraz EPDM z recyklingu instalowanej na macie amortyzującej. Trawa syntetyczna tuftowana posiadająca cechy jak najbardziej zbliżone do trawy naturalnej w zakresie wizualnym i użytkowym. Nawierzchnia musi posiadać min. dwa rodzaje włókien w jednym pęczku mix. monofilowe i fibrylowane. Dużym atutem trawy jest przede wszystkim wiele oszczędności związanych z konserwacją boiska ponieważ posiada dwa rodzaje włókien: fibrylowane oraz monofilowe.

Pierwsze z nich w trakcie użytkowania boiska podlegają fibrylizacji, która powoduje "układ zamknięty dla granulatu" dzięki czemu ogranicza to wydostanie się gumowych drobinek poza obszar boiska. Boisko nie wymaga częstej dosypki granulatu, co z kolei powoduje bardzo duże ograniczenie kosztów eksploatacji i konserwacji. Włókna monofilowe charakteryzują się dużą wytrzymałością oraz amortyzacją. Te cechy są potrzebne aby uzyskać boisko, które na długie lata będzie nam służyło bez utraty odpowiednich parametrów gry.

Dzięki połączeniu obu tych włókien w jednym modelu trawy, boisko przez cały okres użytkowania jest zielone, a zastosowany granulát będzie bardzo mało widoczny.

#### WARIANT NR 1

1. Typ włókna: Kombinacja min. Dwóch rodzajów włókien w jednym pęczku., mix monofil i fibryl
2. Wysokość włókna: min. 45 mm, nie więcej niż 50mm

3. Grubość włókna (monofil): min. 425 mikronów
4. Grubość włókna (fibryl): min. 95 mikronów
5. Dtex: min. 23 000
6. Gęstość włókien: min. 120 000 włókien/m<sup>2</sup>
7. Ilość pęczków/m<sup>2</sup>: min. 8 661
8. Odporność na wyrywanie pęczków po starzeniu: min. 90 N
9. Waga włókna: min. 1950gr/m<sup>2</sup>
10. Całkowita waga nawierzchni: min. 3 100 gr/m<sup>2</sup>
11. Siła łączenia klejonego po starzeniu wodą: min. 155N/100mm
12. Wypełnienie nawierzchni: granuląt gumowy EPDM
13. Minimalna grubość maty elastycznej typu shockpad: 12 mm (mata z otworami drenażowymi, dzięki czemu jest bardzo dobra przepuszczalność systemu). nie dopuszcza się maty elayer wykonywanej bezpośrednio na boisku

**W celu potwierdzenia minimalnych parametrów nawierzchni należy przedstawić wraz z ofertą przetargową poniższe dokumenty:**

1. Raport z badań przeprowadzony przez specjalistyczne laboratorium rekomendowane przez FIFA (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports LabsLtd), dotyczący oferowanego systemu nawierzchni (trawa, mata, zasyp EPDM), potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA QualityConcept for Football Turf (edycja 2015) dla poziomu Quality I Quality PRO oraz potwierdzający posiadanie wszystkich parametrów technicznych nie gorszych od wymaganych (dostępny na [www.FIFA.com](http://www.FIFA.com)).
2. Raport z badań laboratoryjnych przeprowadzony przez specjalistyczne laboratorium dla oferowanego systemu sztucznej trawy (sztuczna trawa + wypełnienie granulāt EPDM) potwierdzający zgodność z normą EN 15330-1:2013 lub równoważną;
3. Posiadanie przez producenta sztucznej trawy statusu Licencjobiorcy FIFA (FIFA Licensee).
4. Atest PZH na nawierzchnię sztuczna trawa.
5. Atest PZH na wypełnienie EPDM.
6. Karta techniczna potwierdzona przez producenta, zawierająca szczegółową charakterystykę i parametry techniczne nawierzchni ze sztucznej trawy.
7. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.
8. Raport z badań przeprowadzony przez niezależne laboratorium potwierdzający, że włókno oferowanej trawy spełnia wymagania normy EN 71-3, Bezpieczeństwo zabawek - Część 3: Migracja określonych pierwiastków
9. Raport z badań włókna oferowanej trawy syntetycznej na zawartość wielopierścieniowych węglowodanów aromatyzowanych(WWA) potwierdzający zgodność z Rozporządzeniem (WE) REACH z 2013 roku lub dalsze.
10. Raport z badań przeprowadzony przez niezależne i akredytowane laboratorium potwierdzające, że trawa syntetyczna spełnia zalecenia dotyczące ochrony środowiska zgodnie z normą DIN 18035-7:2019-12 „Boisko sportowe – Część 7: Systemy murawy syntetycznej”

11. badanie reakcji na ogień wg wymagań PN-EN 13501-1:2019-02 wykonane przez akredytowane laboratorium potwierdzające trudnopalność dla klasy min. Bfl-s1 dla oferowanego systemu nawierzchni (podkład amortyzujący+ sztuczna trawa + wypełnienie);
12. Dokument wydany przez niezależne, akredytowane laboratorium potwierdzający, iż oferowana sztuczna trawa nadaje się do ponownego przetworzenia (recyklingu);
13. Raport z badań testu Lisport na min. 500 tys cykli dla włókna monofilowego oferowanej trawy syntetycznej przeprowadzony przez niezależne i akredytowane przez Fifa laboratorium zgodnie z normą EN 15306 „Nawierzchnie do otwartych terenów sportowych – narażenie trawy na oddziaływania” .

#### WARIANT NR 2

1. Typ włókna pierwszego: wysokość 43-45mm, 100% polietylen, monofilowe proste, grubość min. 395 mikronów
2. Typ włókna drugiego: wysokość 43-45mm, 100% polietylen, fibrylowane proste, grubość min. 110 mikronów
3. Dtex całkowity: min. 20 500 Dtex
4. Kolor włókien: zielony w minimum dwóch odcieniach
5. Ilość pęczków: min. 9 000 /m<sup>2</sup>
6. Ilość włókien: min. 144 000 /m<sup>2</sup>
7. Waga włókna min. 1 800 gr/m<sup>2</sup>
8. Waga całkowita : min. 3 100 gr/m<sup>2</sup>
9. Siła wyrywania pęczka : min. 90 N
10. Siła łączenia klejonego po starzeniu wodą min. 140N/100mm
11. Przepuszczalność wodna dla całego systemu: min 1230 mm/h

Pod w/w trawę należy zamontować podkład amortyzujący prefabrykowany o grubości 10mm.

W celu potwierdzenia minimalnych parametrów nawierzchni należy przedstawić **wraz z ofertą** poniższe dokumenty:

1. Raport z badań laboratoryjnych przeprowadzony przez certyfikowane laboratorium dotyczący oferowanej trawy potwierdzający zgodność w/w parametrów z normą EN 15330-1:2013. Dopuszcza się badanie z SBR pod warunkiem, że boisko zostanie zasypane granulatem EPDM z recyklingu.
2. Producent oferowanej sztucznej trawy musi posiadać statusu FIFA LICENCEE PRODUCER (FLP) i być wymieniony na oficjalnej stronie FIFA.
3. Karta techniczna trawy potwierdzona przez jej producenta
4. Karta techniczna granulatu gumowego EPDM z recyklingu
5. Atest PZH lub równoważny dla oferowanej trawy i wypełnienia
6. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej na to zadanie;
7. Dokument wydany przez niezależne, akredytowane laboratorium potwierdzający, iż oferowana sztuczna trawa nadaje się do ponownego przetworzenia (recyklingu);
8. raport z badań przeprowadzony przez niezależne laboratorium potwierdzający, że oferowana trawa spełnia wymagania normy EN 71-3, Bezpieczeństwo zabawek - Część 3: Migracja określonych pierwiastków.

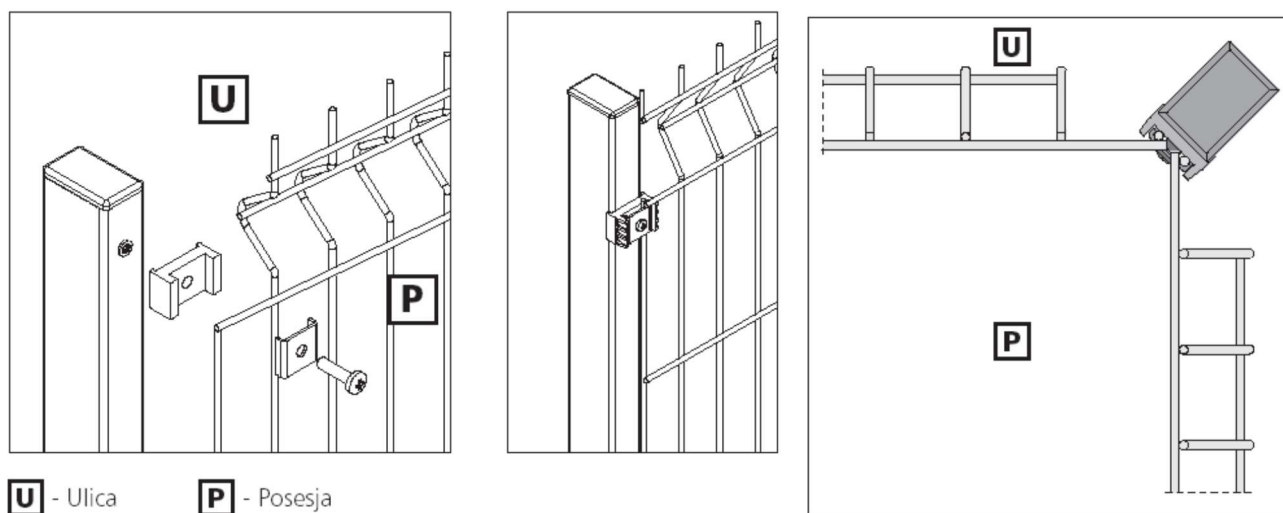
9. Raport z badań przeprowadzony przez niezależne, akredytowane laboratorium potwierdzające, że trawa syntetyczna jest przyjazna dla środowiska zgodnie z normą NF P90-112
10. Raport z badań testu Lisport na min. 500 tys cykli dla włókna monofilowego oferowanej trawy syntetycznej przeprowadzony przez niezależne i akredytowane przez Fifa laboratorium zgodnie z normą EN 15306 „Nawierzchnie do otwartych terenów sportowych – narażenie trawy na oddziaływania”.

#### PIŁKOCHWYTY:

Wzdłuż krótszych boków boiska należy wykonać piłkochwyty o wysokości 6,0 m

Ogrodzenie (piłkochwyty) wys. 6,0 m należy wykonać za bramkami boiska do piłki nożnej –na całej szerokości krótszego boku tuż za pasem ochronnym. Projektuje się ogrodzenie wysokości 6,10 m z paneli stalowych 2D na słupkach stalowych 80 x 50 mm przy wykorzystaniu akcesoriów montażowych typu Alfa z podkładkami tłumiącymi, redukującymi drgania paneli po uderzeniu piłką. Ogrodzenie składa się z trzech paneli 2500 x 2030 mm (ułożonych jeden nad drugim) połączonych do słupa poprzez zastosowanie specjalnych uchwytów i wkrętów ze stali nierdzewnej. W projekcie zastosowano panele zgrzewane punktowo z prętów stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo w kolorze zielonym o wymiarach:

- Oczek prostych: 50 x 200 mm
- Średnica drutu poziomego (podwójnego): 2 x 6 mm
- Średnica drutu pionowego: 5 mm
- Szerokość panela w osiach skrajnych prętów: 2500 mm
- Panel zakończony jednostronnie drutami pionowymi: 30 mm



Słupki ogrodzenia o długości L = 6900 mm należy posadzić na stopie fundamentowej o przekroju 40 x 40 cm i głębokości 120 cm wykonanej z betonu C16/20 (B20) na 10 cm podsypce piaskowej. Mieszanke betonową podczas układania należy dobrze zagęścić aby uniknąć raków i nadmiernych porów w mieszance betonowej. Słupki ogrodzenia należy od góry zamknąć plastikowym daszkiem. Słupki należy zabetonować w stopie fundamentowej na głębokość nie mniejszą niż 800 mm. Całość ogrodzenia powinna być ocynkowana i powleczona poliestrową powłoką proszkową wygrzaną w temperaturze nie mniejszej niż 180 °C. Elementy ogrodzenia pomalować w kolorze antracytowym (RAL 7016).

## - BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ:



### Charakterystyka nawierzchni:

Nawierzchnia poliuretanowa typu 2S instalowana na podbudowie elastycznej typu ET, doskonała dla boisk wielofunkcyjnych, składa się z dwu warstw. Dolna warstwa to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy SBR mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 7-8 mm.

Górna warstwa składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 7-8 mm.

Dla zachowania odpowiedniej jakości i żywotności nawierzchnia powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane poniżej:

- |                                                                        |            |
|------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. Grubość nawierzchnia (mm)                                           | $\geq 14$  |
| 2. Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm <sup>2</sup> (MPa)                | $\geq 1,2$ |
| 3. Wydłużenie względne przy zerwaniu %                                 | $\geq 82$  |
| 4. Amortyzacja wstrząsów, redukcja siły, na podłożu betonowym (23°C) % | 35-50      |
| 5. Odkształcenie pionowe, na podłożu betonowym (23°C), mm              | $\leq 0,9$ |
| 6. Odporność na ścieranie w aparacie Tabera, g                         | $\leq 0,9$ |
| 7. Odporność na sztuczne starzenie oceniona zmianą barwy               |            |
| - stopień w skali szarej (badań PN-EN 20105-A02:1996)                  | 4-5        |
| 8. Opór poślizgu, próba wahadła, ślizgacz CEN, skala C, jednostki PTV  |            |
| - nawierzchnia sucha                                                   | 80-110     |
| - nawierzchnia mokra                                                   | 55- 110    |

9. Prędkość przesiąkania wodą mm/h  $\geq 3200$

10. Zachowanie się piłki koszykowej odbitej pionowo (w stosunku do betonu) %  $\geq 103$

**Powyższe wymagania powinien potwierdzać raport z badań na zgodność z normą PN EN 14877:2014.**

**Wykaz wymaganych dokumentów dotyczących projektowanej nawierzchni składane do oferty jako przedmiotowe środki dowodowe:**

1. Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014, potwierdzające minimalne parametry oferowanej nawierzchni wymagane przez Zamawiającego,
2. Atest Higieniczny PZH lub równoważny,
3. Karta techniczna nawierzchni poświadczona przez producenta z określeniem nazwy inwestycji,
4. Autoryzacja producenta nawierzchni wystawiona na wykonawcę z określeniem nazwy inwestycji i potwierdzeniem gwarancji producenta na oferowaną nawierzchnię,
5. Badania na bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni potwierdzające wymaganą zawartość związków chemicznych zgodnie z normą DIN 18035-6:2021-08,
6. Certyfikat FIBA 3x3,
7. Badania reakcji na ogień na poziomie min. CflS1.

#### Podbudowa

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).

ET - wykonanie warstwy nośnej - „elastycznej” grubości 3,5 cm:

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym z żwirem kwarcowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic).

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B15 (C12/15) z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości max 1,0%.

#### UWAGI!

- Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

Wypożyczenie boiska wielofunkcyjnego:

Boisko do koszykówki:

W skład zestawu do koszykówki wchodzi:

\_ Tablica do koszykówki o wymiarach 1200mm x 900mm wykonana z płyty epoksydowej, lakierowana na biało z czarnymi oznaczeniami z ramą usztywniającą

\_ Obręcz cynkowana

\_ Stojak do koszykówki jednosłupowy

Konstrukcja do koszykówki jednosłupowa przeznaczona do tablic 90x120cm. Całość konstrukcji cynkowana ogniowo, co zabezpiecza przed działaniem czynników atmosferycznych. Konstrukcja umożliwia ustawienie kosza na dowolnej wysokości. Wysięg ramienia: 1,2 m. Dostępna w wersji mocowanej na stałe do podłoża oraz demontowalnej (słup mocowany jest w tulei stalowej osadzonej w podłożu boiska, co pozwala na demontaż konstrukcji w razie potrzeby). Słupy należy zamontować na zewnętrznej krawędzi nawierzchni tuż za pasem ochronnym boiska do piłki ręcznej.



Słupki do siatkówki aluminiowe

Wysokość słupków - 3m

Aluminiowy profil owalny 120 x 100mm;

Słupki mocowane w tulejach;

Komplet składa się z dwóch słupków, jeden z napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi

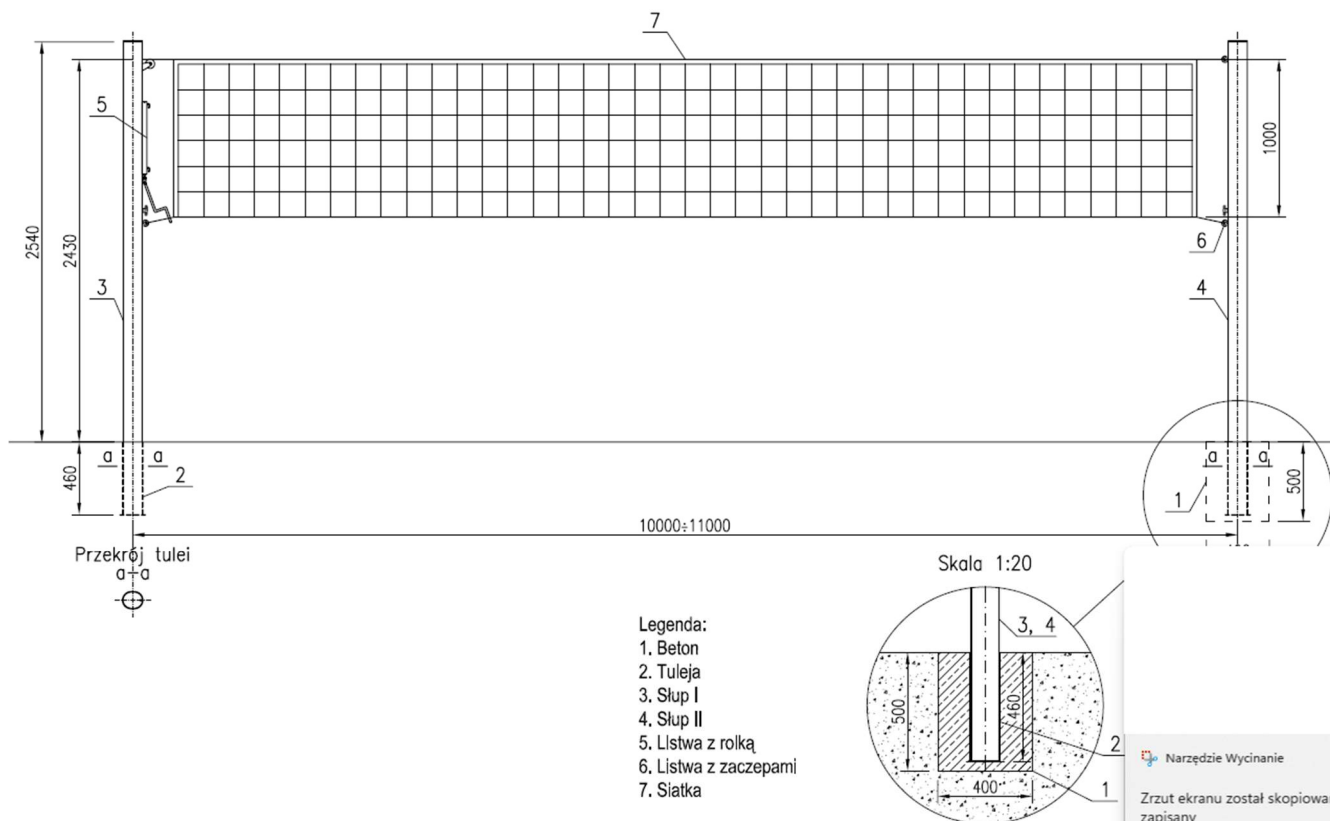
siatki;

Bezstopniowa regulacja zawieszenia siatki w zakresie 1,07-2,43 m umożliwia wykorzystanie ich do gry w siatkówkę, tenisa oraz badmintonu;

Słupki mogą być stosowane do siatkówki plażowej;

Zgodność z przepisami PZPS oraz normą PN-EN 1271:2006 p.4

Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.



#### - BUDOWA ZAPLECZA SANITARNO-SZATNIOWEGO:

Budynek zaplecza szatniowo-magazynowego stanowić będzie głównie szatnie z zapleczem sanitarnym dla osób korzystających z kompleksu zewnętrznych boisk sportowych. W czasie, kiedy nie będzie przez nich użytkowany może być użyczany osobom z zewnątrz - np. klubom sportowym czy zorganizowanym grupom chcącym korzystać z boisk.

Główną część funkcjonalną zaplecza stanowić będą dwie identyczne szatnie dla zawodników dwóch drużyn.

Każda szatnia przewidziana dla 18 osób i wyposażona w tyle szafek na odzież własną. Zastosować szafki z wbudowanymi ławkami przednimi. Taki układ mebli jak przedstawiony na rysunku nr 1 pozwoli zachować przestrzeń manewrową dla osoby niepełnosprawnej poruszającej się na wózku.

Wejście do szatni nie będzie bezpośrednie z zewnątrz – prowadzić będzie poprzez przedsionek wydzielony z szatni szklaną witryną ze szkła mlecznego, bezpiecznego, laminowanego folią. Dzięki temu przedsionki będą doświetlone naturalnym światłem dziennym. Przy każdej szatni wykonane zostanie zaplecze sanitarne składające się z dwóch kabin ustępowych, dwóch umywarek i natrysku.

W budynku zapleczu mieścić się będzie jeszcze pokój gospodarza/sędziego, kantorek na sprzęt sportowy (dostępny z pokoju gospodarza/ sędziego) oraz toaleta przystosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych, dostępna z zewnątrz.

W pokoju gospodarza/sędziego przewidziano lokalizację zlewu gospodarczego oraz szafy na sprzęt porządkowy. W całym obiekcie przewidziano wentylację hybrydową – nawiew poprzez nawietrzaki okienne i ściennie, a wentylacja wywiewna odbywać się będzie wentylatorami o zasileniu elektrycznym.

Nie jest to obiekt przeznaczony na stały pobyt ludzi – te same osoby nie będą tam przebywać dłużej niż 4h w ciągu doby.

### PROJEKTUJE SIĘ WYKONANIE BUDYNKU W TECHNOLOGII MODUŁOWEJ (KONTENEROWEJ)

#### STOLARKA I ŚLUSARKA

#### ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE

Wszystkie zewnętrzne drzwi wejściowe przewidziano z aluminium, bezprzylgowe. Drzwi w kolorze antracytowym RAL 7016. Pakiet rama+ skrzydło o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż  $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Stolarka okienna z aluminium, ramy w kolorze antracytowym RAL 7016. Współczynnik przenikania ciepła okien (pakietu ram i szyb) nie większy niż  $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Drzwi wewnętrzne płycinowe lub płytowe, gr. min. 40mm, zestaw drzwiowy w klasie użytkowania 3, min. 3 klasie wytrzymałości mechanicznej. Wszystkie drzwi muszą być łatwe do utrzymania w czystości, a drzwi w obrębie sanitariatów muszą być dodatkowo odporne na podwyższoną wilgotność.

#### OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE:

Po stronie północno-wschodniej do budynku przylegać będzie chodnik szerokości 1,5m, usytuowany na poziomie posadzki parteru budynku – aby zapewnić dostęp do wnętrza osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózku. Cały obiekt przystosowany będzie do potrzeb osób niepełnosprawnych tak, aby w pełni mogły korzystać z kompleksu sportowego.

Na poziom chodnika prowadzić będzie krótka pochylnia o długości 1m i nachyleniu 15%. Zarówno pochylnię jak i chodnik wykonać z kostki betonowej gr. 8cm bez fazowania.

Przed wejściami do budynku oraz wewnątrz pomieszczeń przewidziano potrzebną przestrzeń manewrową o wymiarach min. 1,5x1,5m. Wszystkie drzwi w budynku o wymiarach w świetle otworu min. 0,9x2,05m.

#### INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE – ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Budynek będzie zaopatrywany w wodę projektowaną instalacją doziemną  $\varnothing 40 \text{ mm}$  z projektowanego ujęcia studni głębinowej. Ścieki sanitarne będą odprowadzane z budynku za pomocą projektowanego przyłącza  $\varnothing 160 \text{ mm}$  do projektowanego zbiornika na nieczystości płynne (szamba). Woda deszczowa z dachu odprowadzana będzie na tereny zielone. Źródłem ciepła będą sufitowe promienniki na podczerwień oraz klimatyzatory ściennie. W budynku zaprojektowano wentylację hybrydową. Powietrze będzie wywiewane w systemie wentylacji wywiewnej mechanicznej przy pomocy wentylatora kanałowego. Świeże powietrze będzie zaciągane z zewnątrz za pomocą nawietrzyków ściennych i okiennych.

Pozostałe szczegóły dotyczące instalacji sanitarnych przedstawione zostały w projekcie technicznym.

## INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE - ZAŁOŻENIA OGÓLNE

W ramach branży elektrycznej przewidziano wykonanie instalacji:

oświetleniowej, gniazd wtykowych, uziemiającej, odgromowej, ochronę przeciwporażeniową. Należy sporządzić bilans mocy, z którego wynikać będzie zapotrzebowanie na moc.

## **-BUDOWA OGRODZENIA TERENU**

Ogrodzenie wys. 1,50 m:

Ogrodzenie wys. 1,50 m należy wykonać wzdłuż granic działki nr 233/1 z czterech stron.

Projektuje się ogrodzenie wysokości 1,50 m z paneli stalowych typu 2D na słupkach stalowych 60 x 40 mm przy wykorzystaniu akcesoriów montażowych typu Alfa z podkładkami tłumiącymi, redukującymi drgania paneli po uderzeniu piłką.

Ogrodzenie składa się z panela 2500 x 1430 mm połączonego do słupa poprzez zastosowanie specjalnych uchwytów i wkrętów ze stali nierdzewnej. W projekcie zastosowano panele zgrzewane punktowo z prętów stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo w kolorze zielonym o wymiarach:

- Oczek prostych: 50 x 200 mm
- Średnica drutu poziomego (podwójnego): 2 x 6 mm
- Średnica drutu pionowego: 5 mm
- Szerokość panela w osiach skrajnych prętów: 2500 mm
- Panel zakończony jednostronnie drutami pionowymi: 30 mm

Słupki ogrodzenia o długości  $L = 2000$  mm należy posadzić na stopie fundamentowej o przekroju 40 x 40 cm i głębokości 80 cm wykonanej z betonu C16/20 (B20) na 10 cm podsypce piaskowej. Mieszanke betonową podczas układania należy dobrze zagęścić aby uniknąć raków i nadmiernych porów w mieszance betonowej. Słupki ogrodzenia należy od góry zamknąć plastikowym daszkiem. Słupki należy zabetonować w stopie fundamentowej na głębokość nie mniejszą niż 550 mm. Całość ogrodzenia powinna być ocynkowana i powleczona poliestrową powłoką proszkową wygrzaną w temperaturze nie mniejszej niż 180 °C. Elementy ogrodzenia pomalować w kolorze antracytowym (RAL 7016).

Dodatkowo ogrodzenie zostało wyposażone w 4 furtki o szerokości skrzydła 1,20-1,50 m.

## **-BUDOWA SZCZELNEGO ZBIORNIKA NA NIECZYSTOŚCI PŁYNNE O POJ. $V=10M^3$ WRAZ Z PODŁĄCZENIEM BUDYNKU:**

Należy wykonać szczelny zbiornik o pojemności min. 10 m<sup>3</sup> na nieczystości płynne. Zbiornik wykonany jako prefabrykowany, monolityczny żelbetowy. Wyposażony w otwór (właz żeliwny) typu ciężkiego D400.

Przyłącze kanalizacyjne łączące budynek zaplecza sportowo-sanitarnego ze zbiornikiem wykonać z rur PVC SN8 DN 160 mm z odpowiednim spadkiem.

## **- BUDOWA UJĘCIA WODY (STUDNI GŁĘBINOWEJ WRAZ Z ZESTAWEM HYDROFOROWYM) WRAZ Z PODŁĄCZENIEM BUDYNKU:**

Należy wykonać studnię głębinową wraz z podłączeniem do budynku. W ramach zadania należy wykonać instalację uzdatniania wody i system do podnoszenia ciśnienia (zestaw hydroforowy).

W skład projektowanego układu oczyszczania wody wchodzić będą następujące elementy:

projektowane zbiorniki wody nieuzdatnionej,

· projektowane filtry multimedialne I stopnia,

· projektowana pompa wody nieuzdatnionej,

· projektowane filtry ochronne,

· projektowane filtry II stopnia oczyszczania,

· projektowane zbiorniki wody uzdatnionej,

· projektowana pompa wody uzdatnionej.

Źródłem zasilania w wodę budynku- zaplecza szatniowo-gospodarczego będzie studnia wiercona zlokalizowana na działce nr 233/1. Woda ze studni pompowana będzie przy pomocy pompy głębinowej do zbiornika wody nieuzdatnionej. Sygnał włączenia i wyłączenia pompy zainstalowanej w studni uzależniony będzie od wypełnienia projektowanego zbiornika, w którym zostaną zainstalowane wyłączniki poziomu. Następnie woda zgromadzona w zbiorniku będzie czerpana przez pompę wody surowej umieszczoną w pomieszczeniu budynku szatniowo-gospodarczego i tłoczona przez układy oczyszczania wody do zbiorników wody uzdatnionej. Ze zbiorników wody czystej woda tłoczona będzie do instalacji pompą wody uzdatnionej. Zestaw wodomierzowy z zaworami odcinającymi, wodomierzem i zaworem zwrotnym zainstalowany będzie między pompą a instalacją. W przypadku wystąpienia konieczności dodatkowej dezynfekcji wody będzie dawkowany zestawem dozującym preparat.

## **-WYKONANIE ZASILANIA DLA KOMPESKU BOISK I BUDYNKU ZAPLECZA SANITARNO-SZATNIOWEGO**

Zasilanie:

Szafę Rozdzielczą SR dla projektowanego obiektu należy zabudować w miejscu ustalonym z Zamawiającym i zasilć wewnętrzną linią zasilającą (wlz) wykonaną i przeprowadzoną w sposób wynikający z uzyskanych warunków przyłączenia (rozwiązanie typowe: wlz wyprowadzony ze złącza kablowego zintegrowanego z układem pomiarowo-rozliczeniowym, zabudowanego jako wolnostojące na działce nr 233/1 przy granicy działki z dostępem od zewnątrz.

UWAGA: W ramach realizacji przedmiotu umowy zakres prac projektowych i budowlanych należy uwzględnić swoim zakresem projekt przyłącza energetycznego.

Szafa rozdzielcza- należy wykonać w dowolnej technologii uwzględniającą II klasę ochronności i stopień ochrony minimum IP44, umożliwiającej pomieszczenie projektowanej aparatury (ilościowe i gabarytowe) oraz gwarantującej odpowiednią obciążalność prądową wynikającą z bilansu mocy dla oświetlenia boiska, zapotrzebowania na energię elektryczną budynku socjalno-szatniowego.

## **- BUDOWA OŚWIETLENIA DLA KOMPLEKSU BOISK:**

Projektuje się oświetlenie poprzez montaż 9 szt. słupów o wysokości 16 m wraz z poprzeczką na której zamontowane będą oprawy oświetleniowe (Dokładna ilość opraw wynikać będzie z przeprowadzonych badań natężenia światła wykonanych przez Wykonawcę w ramach wykonania projektu oświetlenia kompleksu boisk).

Specyfikacja opraw:

Obudowa: Z odlewanego ciśnieniowo aluminium, z żeberkami chłodzącymi. Odbłyśnik: w wysokiej jakości aluminium 99,99 z zastosowaniem PVD. Dyfuzor: Z hartowanego szkła gr. 5 mm, odpornego na wstrząsy termiczne i uderzenia. Powłoka: Standardowy cykl lakierowania proszkowego obejmuje fazę przygotowania powierzchni metalu i następnie nanoszenia jednej warstwy proszku poliestrowego, stabilizowanego promieniami UV. W komplecie: szybkozłączka zewnętrzna ułatwiająca instalację. Silikonowa uszczelka zabezpieczająca; zestaw wkrętów zewnętrznych ze stali nierdzewnej; zawór recyrkulacji powietrza. Urządzenie zabezpieczające przed zjawiskami impulsowymi, zgodne z normą EN 61547, zapewniające zabezpieczenie modułu LED i oddzielenie zasilacza. Funkcjonuje w dwóch trybach: - tryb różnicowy: występuje pomiędzy przewodami zasilającymi, pomiędzy przewodem fazy w kierunku przewodu neutralnego. - tryb wspólny: występuje pomiędzy przewodami zasilającymi, L/N, w kierunku uziemienia lub obudowy oprawy, jeśli urządzenie jest klasy II i w przypadku, kiedy jest zainstalowane na metalowym słupie. Zabezpieczenie do 10kV. Lakierowanie ZGODNE z normą UNI EN ISO 9227 Test korozji w sztucznej atmosferze w środowiskach agresywnych. 2200 K -AMBER (subkod -73) Współczynnik mocy:  $\geq 0,9$  Low flicker Trwałość strumienia świetlnego rzędu 80%:

Dla oświetlenia boiska zaprojektowano oprawy oświetleniowe zabudowane na słupach o wysokości 16m. Należy zabudować słupy oświetleniowe uliczne proste ośmiokątne typu S100P/8. Na słupach zabudować oprawy oświetleniowe zgodnie z opisem powyżej z optyką asymetryczną. W słupach zabudować tabliczki bezpiecznikowe.

## **- BUDOWA DWÓCH ZJAZDÓW Z DROGI PUBLICZNEJ:**

Projektuje się wykonanie dwóch zjazdów z drogi publicznej- ul. Diamentowej. Przy budowę zjazdu należy uwzględnić przepust rurowy na istniejącym rowie przydrożnym.

Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe dostosować należy do istniejących warunków terenowych. Odprowadzenie wód opadowych zapewniać będą spadki nawierzchni zjazdu w kierunku jezdni i rowu.

Konstrukcja zjazdów:

- Nawierzchnia z kostki betonowej Holland gr. 8 cm

- Podsypka cementowo-piaskowa gr. min.3 cm

- podbudowa z kamienia łamanego 0/31,5 mm po zagęszczeniu mechanicznym grub. min. 25 cm

- warstwa piasku stabilizowanego cementem  $R_m=2,5$  MPa grub. min. 10 cm.

Przebiegi krawędzi zjazdów u drogi ( ul. Diamentowej) należy wykonać łukami kołowymi o promieniu min. 5 m. Na połączeniu zjazdu z nawierzchnią asfaltową należy ustawić krawężnik 15x30 wtopiony wystający 2-3 cm ponad

poziom asfaltu. W pozostałych miejscach zjazdu obramować krawężnikami 12x25 cm wtopionymi do projektowanej powierzchni zjazdu.

## **- BUDOWA MIEJSC PARKINGOWYCH I PLACU DLA SAMOCHODÓW**

Projektuje się budowę miejsc parkingowych i placu manewrowego dla samochodów jako nawierzchnię utwardzoną, przepuszczalną wodę.

Projektuje się wykonanie terenu z kruszywa naturalnego.

Konstrukcja:

- Warstwa Górna- kruszywo naturalne / kamień łamany 4/16mm min. grubość 20 cm
- podbudowa z kamienia łamanego 0/31,5 mm po zagęszczeniu mechanicznym grub. min. 25 cm
- warstwa piasku stabilizowanego cementem  $R_m=2,5$  MPa grub. min. 10 cm.

Obramowanie terenów wykonać z krawężnika 12x25 cm opartego na ławie betonowej grubości minimum 20 cm.

## **- BUDOWA SKATEPARKU Z WYPOSAŻENIEM:**

Zakres prac związanych z budową skateparku obejmuje:

- utwardzenie terenu pod urządzenia rekreacyjne oraz dojścia w postaci nawierzchni z betonu szlifowanego i kostki betonowej o powierzchni około 650 m<sup>2</sup>,
- montaż obiektów małej architektury w postaci pojedynczych, prefabrykowanych, urządzeń skateparku o konstrukcji drewniano- kompozytowej, projektowane urządzenia rekreacyjne nie są na stałe związane z gruntem.

Specyfikacja nawierzchni:

- nawierzchnia z betonu szlifowanego o wymiarach około 18-23 m x 38 m pod urządzenia skateparku:

Podbudowa z kruszywa łamanego 31,5 - 60mm gr. 15cm.

Podbudowa z kruszywa łamanego 0 - 31,5mm gr. 15cm – stopień zagęszczenia  $I_d > 0,98$ .

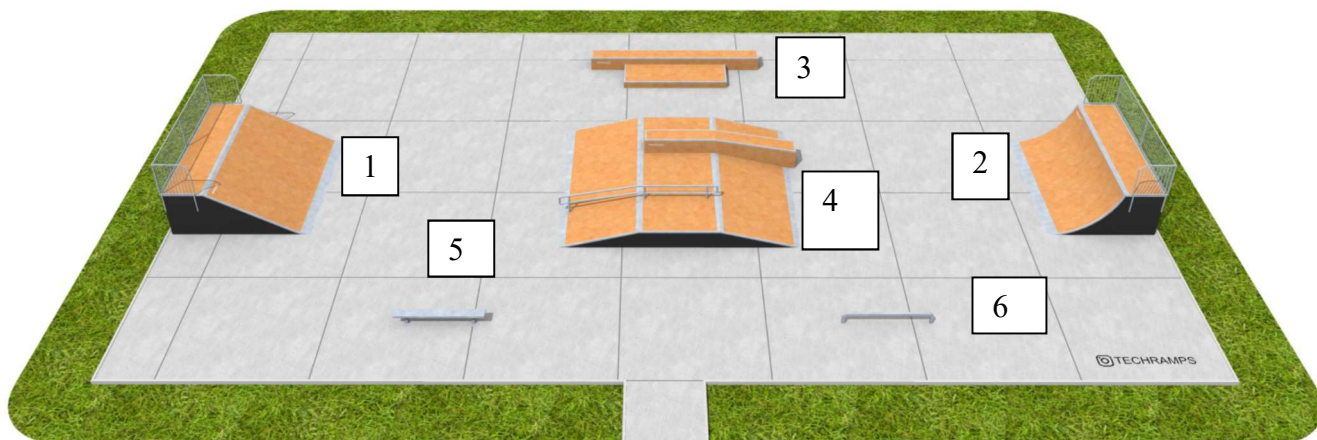
Płyta betonowa z betonu C20/25 XF3 (W8, F150), zatarta na gładko mechanicznie, grubości 15cm, zbrojona włóknami polipropylenowymi, mieszanka pół na pół, z włókien o dł. 38mm i 54mm, w ilości 1 kg/m<sup>3</sup> lub siatką z drutu fi 12mm oczko 25cm x 25cm dołem. Posadzka impregnowana preparatem do utwardzania i zagęszczania betonu np. Litoxil Max. Po wykonaniu posadzki zostaną nacięte dylatacje w polach maksymalnie 5m x 5m (w zależności od ukształtowania skateparku). Po min. 28 dniach następuje wypełnienie dylatacji, fazowanie krawędzi dylatacji, założenie sznurów dylatacyjnych oraz wypełnienie dylatacji masą poliuretanową.

Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm, długość około 120mb, ustawione na ławie betonowej zwykłej, z betonu klasy C12/15.

Płyta musi posiadać spadki w przedziale 1 - 1,5%, jeżeli geometria skateparku na to pozwala spadki powinny być jednostronne.

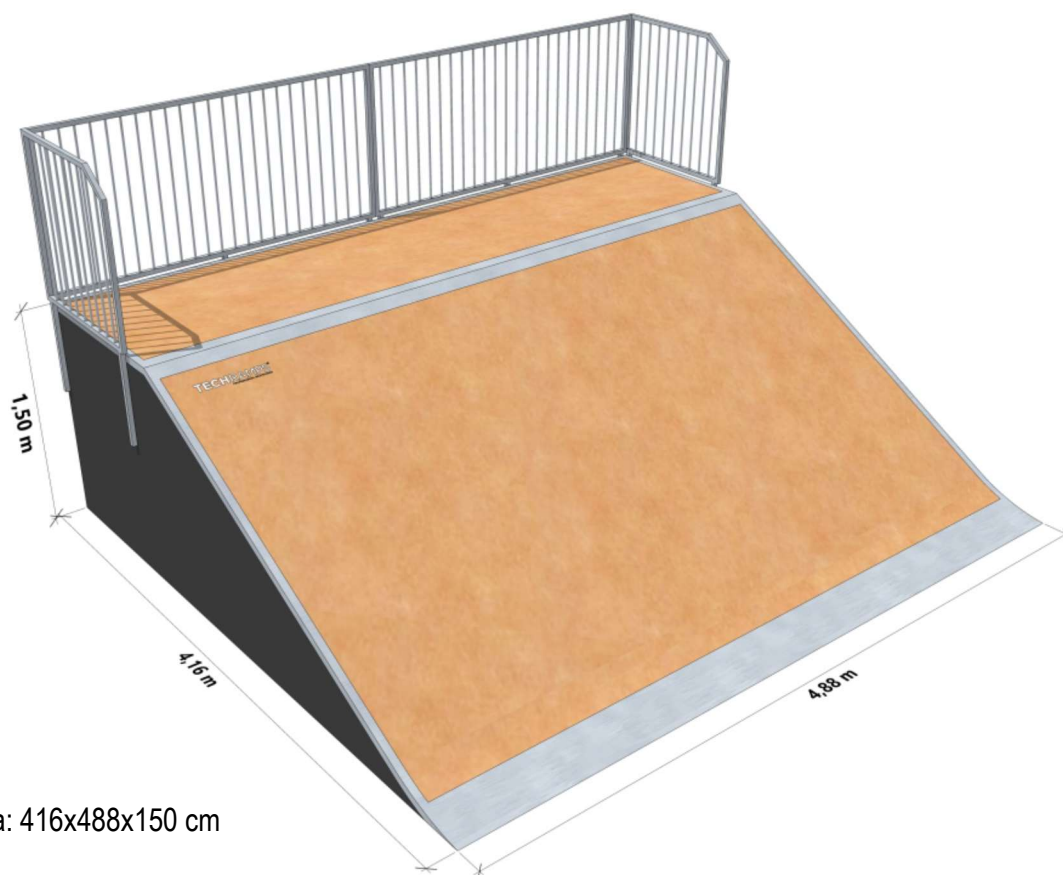
Specyfikacja urządzeń skateparku:

Urządzenia rekreacyjne nie związane na stałe z gruntem, w postaci modułowych przeszkód i ramp wykonanych w konstrukcji drewniano- kompozytowej, służące do jazdy na rolkach, deskorolkach, rowerach, zgodnie z poniższym zestawieniem.



1. Bank Ramp
2. Quarter Pipe
3. Grindbox 1 + Grindbox 2
4. Funbox
5. Ławka 1
6. Poręcz prosta mała – profil

1. Bank Ramp:



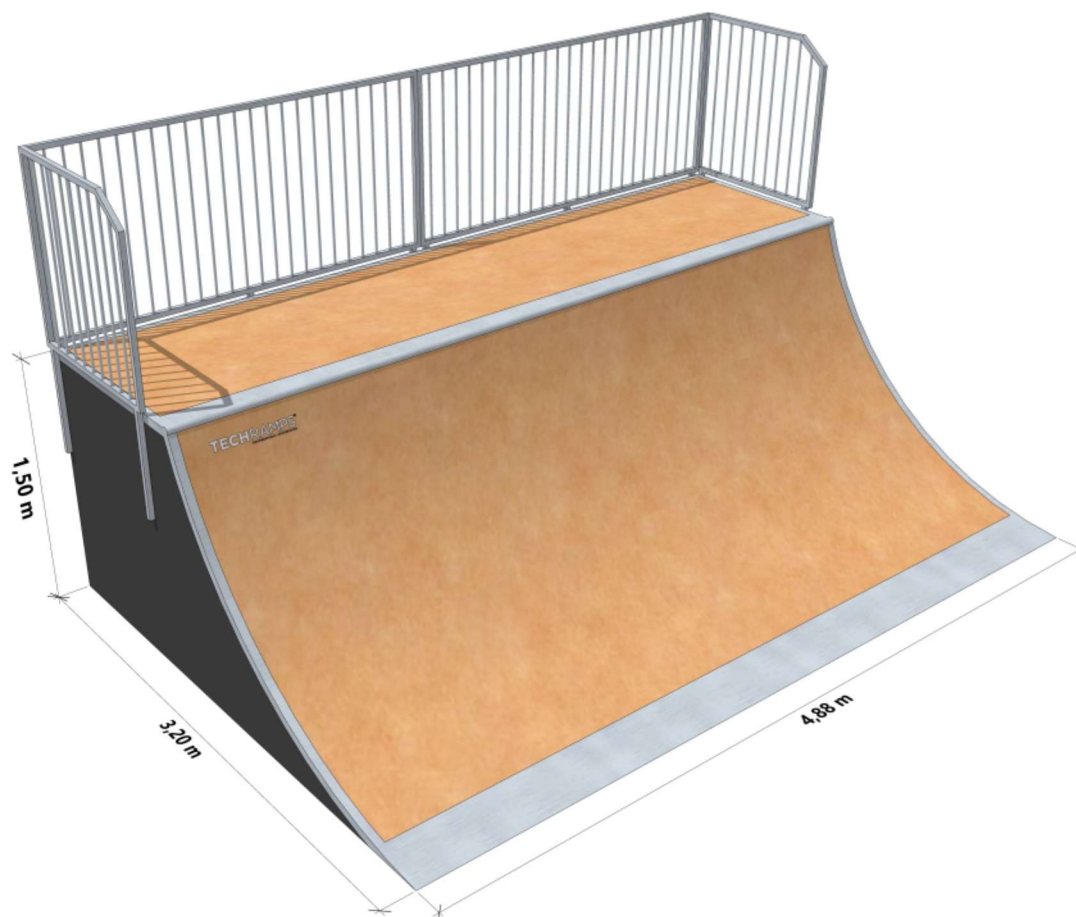
Wymiary urządzenia: 416x488x150 cm

Bank Ramp – element skateparku, który służy do rozpędzania się na środkowe przeszkody skateparku (funboxy, grindboxy, poręcze). Jest też elementem, na której wykonuje się różnego rodzaju ewolucje. Urządzenie to można łączyć, tworząc ścianę, dodatkowo wzbogacając ją o poręcze, grindboxy, schody, dzięki czemu skatepark staje się dużo ciekawszym miejscem. Bank Ramp może również stanowić element składowy rozbudowanych platform. Urządzenie służy do jazdy na deskorolce, bmx'ie, rolkach oraz hulajnodze.

Technologia:

Element modułowy wykonany ze sklejki laminowanej 18mm oraz belek drewnianych. Górna warstwa elementu musi zostać wykonana z laminatu 6 mm w kolorze jasnym w celu zwiększenia wytrzymałości elementu jezdnego. Wszystkie sklejki i maty jezdne muszą być wycięte za pomocą maszyn numerycznych CNC. Elementy stalowe wykonane ze stali czarnej ocynkowanej.

## 2. Quarter Pipe



Wymiary: 320x488x150 cm.

Opis urządzenia:

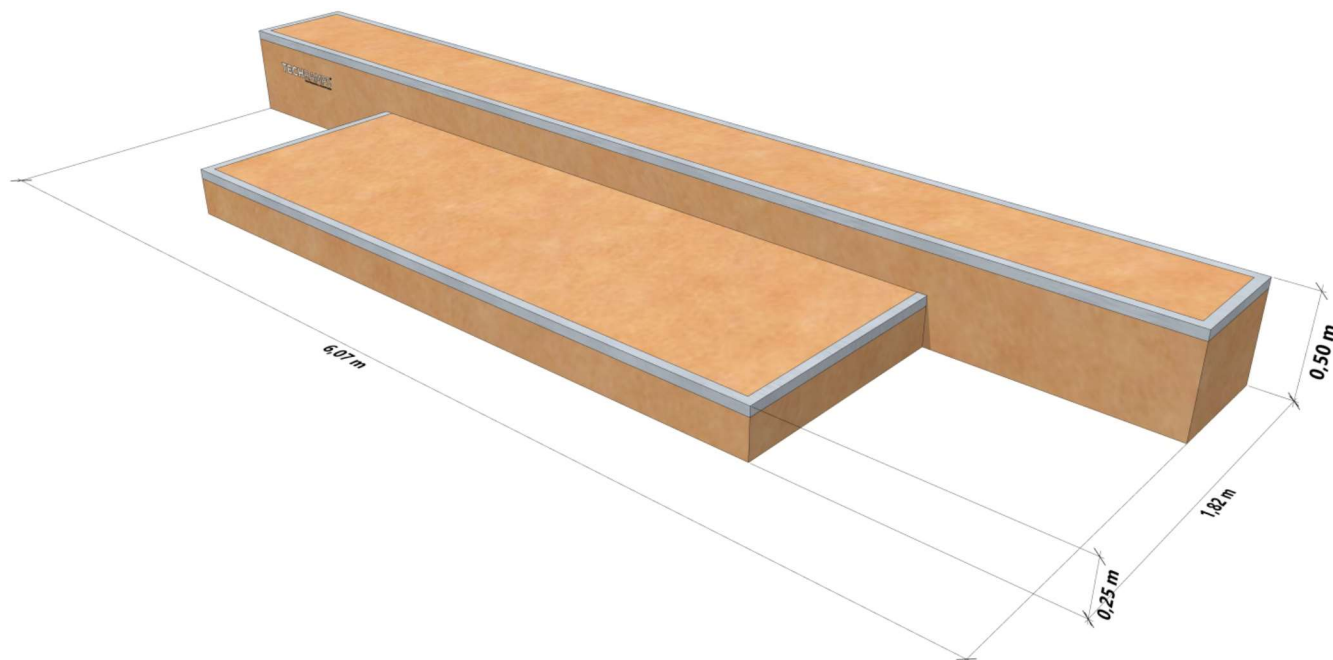
Quarter pipe – element skateparku, który służy do rozpędzania się na środkowe przeszkody skateparku (funboxy, grindboxy, poręcze). Jest też elementem, na której wykonuje się różnego rodzaju ewolucje. Urządzenie to można łączyć, tworząc ścianę, dodatkowo wzbogacając ją o poręcze, grindboxy, schody, dzięki czemu skatepark staje się dużo ciekawszym miejscem. Quarter pipe może również stanowić element składowy rozbudowanych platform.

Urządzenie służy do jazdy na deskorolce, bmx'ie, rolkach oraz hulajnodze.

Technologia:

Element modułowy wykonany ze sklejki laminowanej 18mm oraz belek drewnianych. Górna warstwa elementu musi zostać wykonana z laminatu 6 mm w kolorze jasnym w celu zwiększenia wytrzymałości elementu jezdnego. Wszystkie sklejki i maty jezdne muszą być wycięte za pomocą maszyn numerycznych CNC. Elementy stalowe wykonane ze stali czarnej ocynkowanej.

### . 3. Grindbox 1 + Grindbox 2



Wymiary: 607x182x25/50 cm.

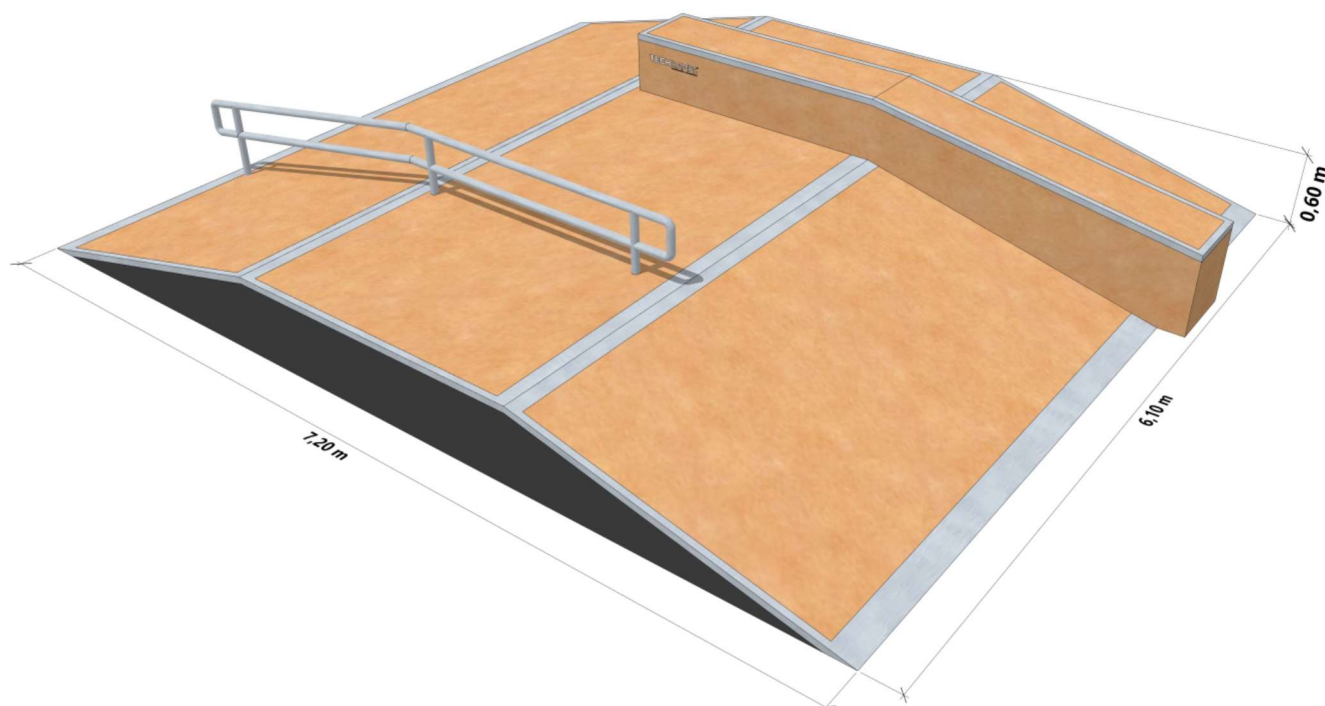
Opis urządzenia:

Grindbox - element służący do zabawy i nauki nowych trików. Jest elementem wolnostojącym, który uzupełnia płytę skateparku lub stanowi urozmaicenie elementów takich jak funboxy, boxy czy platformy. Urządzenie służy do jazdy na deskorolce, bmx'ie, rolkach oraz hulajnodze.

Technologia:

Element modułowy wykonany ze sklejki laminowanej 18mm oraz belek drewnianych. Górna warstwa elementu musi zostać wykonana z laminatu 6 mm w kolorze jasnym w celu zwiększenia wytrzymałości elementu jezdnego. Wszystkie sklejki i maty jezdne muszą być wycięte za pomocą maszyn numerycznych CNC. Elementy stalowe wykonane ze stali czarnej ocynkowanej.

#### 4. Funbox



Wymiary: 720x610x60 cm.

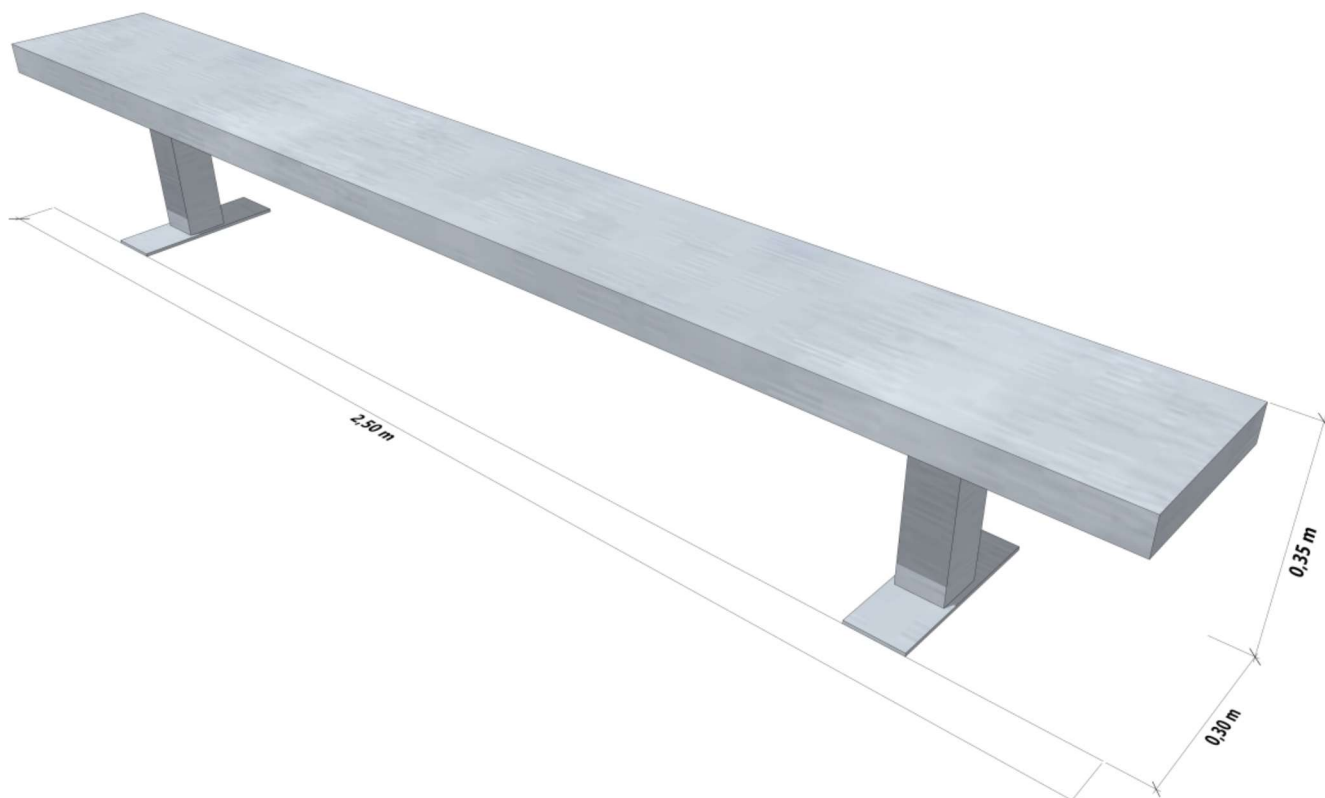
Opis urządzenia:

Funbox - jest sercem każdego skateparku. Urządzenie zawiera dodatkowe elementy takie jak poręcz oraz grindbox zajmujące 2/3 długość przeszkody. Może być w dowolny sposób rozbudowywany, co daje większą możliwość nauki nowych ewolucji. Urządzenie służy do jazdy na deskorolce, bmx'ie, rolkach oraz hulajnodze.

Technologia:

Element modułowy wykonany ze sklejki laminowanej 18mm oraz belek drewnianych. Górna warstwa elementu musi zostać wykonana z laminatu 6 mm w kolorze jasnym w celu zwiększenia wytrzymałości elementu jezdnego. Wszystkie sklejki i maty jezdne muszą być wycięte za pomocą maszyn numerycznych CNC. Elementy stalowe wykonane ze stali czarnej ocynkowanej.

## 5. Ławka 1



Wymiary: 250x30x35 cm.

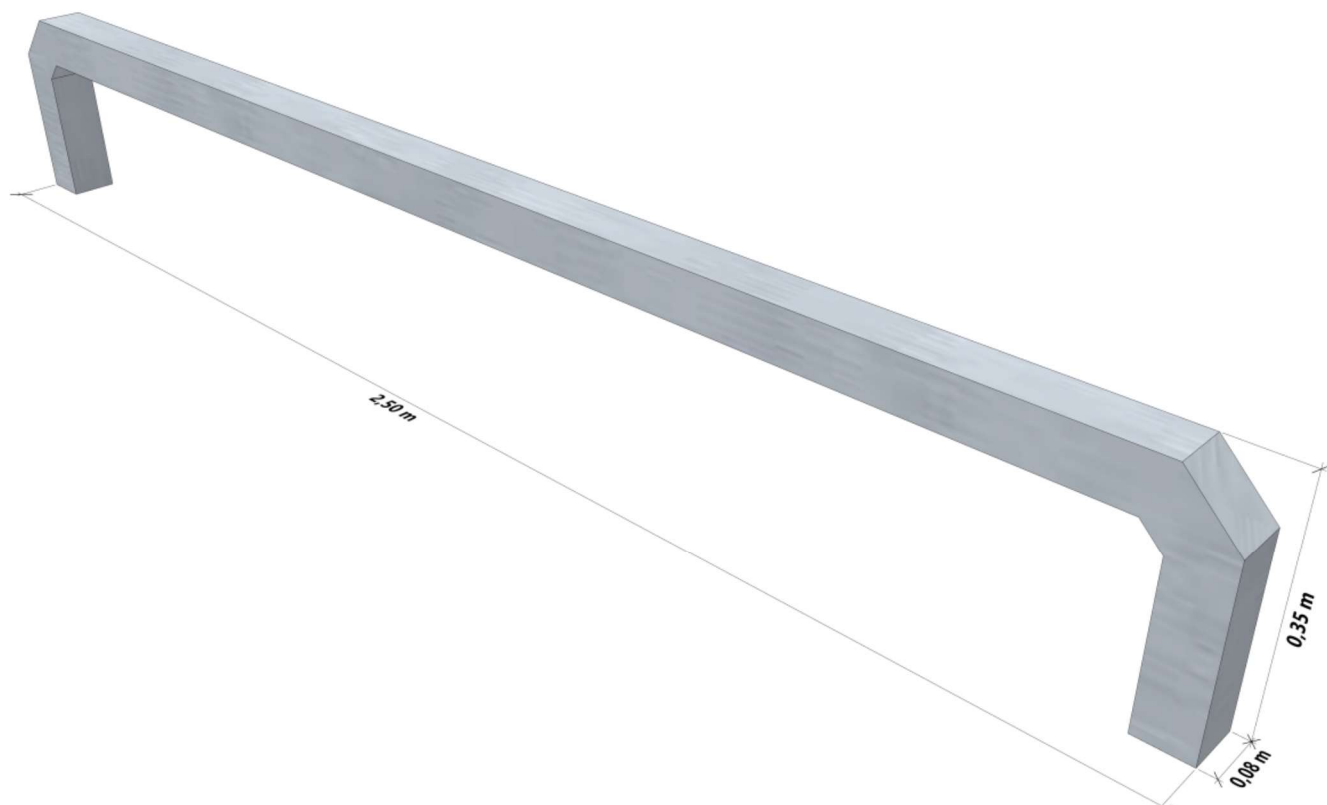
Opis urządzenia:

Ławka - element służący do zabawy i nauki nowych trików. Jest elementem wolnostojącym, który uzupełnia płytę skateparku lub stanowi urozmaicenie elementów takich jak funboxy, boxy czy platformy. Urządzenie służy do jazdy na deskorolce, bmx'ie, rolkach oraz hulajnodze.

Technologia:

Ławka wykonana z stali czarnej ocynkowanej. Nie dopuszcza się stosowania stali nierdzewnej.

## 6. Poręcz prosta mała – profil



Wymiary: 250x8x35 cm.

Opis urządzenia:

Poręcz prosta - profil - element służący do zabawy i nauki nowych trików. Jest elementem wolnostojącym, który uzupełnia płytę skateparku lub stanowi urozmaicenie elementów takich jak funboxy, boxy czy platformy.

Urządzenie służy do jazdy na deskorolce, bmx'ie, rolkach oraz hulajnodze.

Technologia:

Poręcz wykonana z stali czarnej ocynkowanej. Nie dopuszcza się stosowania stali nierdzewnej.

### BARIERKI OCHRONNE

Wszystkie urządzenia o wysokości powyżej 1m muszą mieć poręcze ochronne wzdłuż tyłu i boków podestu (nie dotyczy to wysokich funboxów do skoków, gdzie zastosowanie barierki w takim elemencie prowadzi do zwiększenia ryzyka wypadku).

Barierki muszą posiadać pionowe poprzeczki, aby nie prowokowały nikogo do wspinania się.

Wysokość barierki ochronnych ponad podestem musi wynosić co najmniej 1,2m.

Rama zewnętrzna barierki musi być wykonana ze stali galwanizowanej, z profili 30x30mm i rurek Ø16mm o rozstawach zgodnych z obowiązującą normą PN-EN 14974 z późniejszymi zmianami.

Tyłne i boczne barierki muszą być skrócone razem ze sobą za pomocą śrub metrycznych.

Barierki muszą być przymocowane do ramp przy pomocy wkrętu do drewna o zakończeniu sześciokątnym SW 17Ø10x90.

## STAL

Poręcze i inne elementy stalowe będą ze stali ocynkowanej.

Coping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm.

Coping musi być przymocowany do podestów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60. Końcówki rur muszą być zaślepięte stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skałeczeniom

Copingiem na grindboxach może też być stalowy profil o wymiarach 50x30x2mm.

Na podestach gdzie jest zainstalowany coping, muszą być zamocowane blachy wzdłuż copingu o grubości 3mm i szerokości 120mm, aby chronić górną warstwę jezdnię od uszkodzeń mechanicznych.

Wszystkie kątowniki muszą mieć na zgięciu zaokrąglenia (stal walcowana na zimno), a ich końce muszą być zaokrąglone.

Poręcze do ślizgania się muszą być zamontowane na 6mm blachach o wymiarach 60x300mm i przykręcone do podłoża za pomocą wkrętów typu Spax 6x60.

Wszystkie otwory na blachach muszą być rozwiercone i fazowane tak, aby po przykręceniu wkrętów główki nie wystawały.

Wszystkie blachy najazdowe muszą mieć szerokość w zakresie 350÷400mm, i grubość 3mm. Muszą być montowane do elementów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax 6x40 lub 6x60 i wspierać się na konstrukcji minimum 60mm.

Miejsce pod blachę musi być wyfrezowane. Muszą stykać się z podłożem, by stworzyć swobodną linię przejazdu. Na narożach i na kantach piramid progi metalowe muszą tworzyć gładkie przejście.

Wszystkie odsłonięte krawędzie maty RampLine muszą być zabezpieczone galwanizowanymi stalowymi kątownikami o grubości 3mm i szerokości w zakresie 30÷50mm. Kątowniki muszą być przymocowane wzdłuż środkowej linii co 250mm za pomocą wkrętów typu Spax lub TorxSpax 6x40 lub 6x60. Na elementach łukowych kątowniki muszą być wywalcowane (nie dopuszcza się nacinania kątowników lub stosowania płaskowników).

Okucie górne na grindboxach na krótszym boku jest zawsze wpuszczone na równo z płytą. W przypadku gdy grindbox jest szerszy niż 60cm, dłuższy kątownik też jest wpuszczony na równo z płytą, w innym wypadku można zamontować go na płytę. Okucie musi być wykonane z kątownika o minimalnych wymiarach 50x50mm oraz grubości ścianki co najmniej 3mm.

## **- BUDOWA UTWARDZENIA TERENU:**

Teren wokół boisk budynku szatniowo-socialnego należy wykonać jako utwardzony z kostki betonowej typu Holland powierzchnia około 700 m<sup>2</sup>. Kostka gr. 6 cm. kolor grafitowy.

Konstrukcja:

Kostka bezfazowa gr. 6 cm

Podbudowa z kruszywa łamanego 31,5 - 60mm gr. 15cm.

Podbudowa z kruszywa łamanego 0 - 31,5mm gr. 15cm – stopień zagęszczenia  $I_d > 0,98$ .

Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm, długość 87mb, ustawione na ławie betonowej zwykłej, z betonu klasy C12/15.

Spadki nie mogą przekraczać 1%

## **BUDOWA ODWODNIENIA TERENU BOISK WRAZ ODPROWADZENIEM WODY DESZCZOWEJ DO ROWU PRZYDROŻNEGO:**

Teren boiska piłkarskiego oraz wielofunkcyjnego należy wyposażyć w odwodnienie liniowe. Lokalizacja odwodnienia boiska piłkarskiego- wzdłuż dłuższych boków boiska. Lokalizacja odwodnienia boiska wielofunkcyjnego- wzdłuż dłuższych boków boiska. Odprowadzenie wód systemem rur PVC SN 8 do przydrożnego rowu. Na projektowej instalacji odprowadzenia wód należy posadowić studnie rewizyjne DN400 PVC . Lokalizacja studni – co 30 m lub na załamaniach trasy rurociągu.

## **WYKONANIE REKULTYWACJI TERENÓW ZIELONYCH (WYKONANIE TRAWNIKÓW):**

Przygotowanie podłoża pod założenie łąki na powierzchniach pokrytych obecnie murawą trawiastą

Na powierzchniach przeznaczonych pod założenie trawnika lub łąki, pokrytych obecnie murawą trawiastą należy wykonać zabiegi agrotechniczne związane z uprawą gleby pod wysiew nasion. W tym celu należy spulchnić glebogryzarką grunt rodzimy na głębokość około 30 cm, a następnie dokładnie usunąć darń, resztki roślin oraz wszystkie ewentualne zanieczyszczenia, śmieci etc. Teren należy wyrównać poprzez kilkukrotne zagrabienie i zwałowanie wałem ręcznym.

Powierzchnia terenu do uprawy gleby wynosi około 300m<sup>2</sup>.

Założenie powierzchni trawiastych

Na obszarze przeznaczonym do rekultywacji należy wykonać, po uprzednim rozścieleniu warstwy ziemi urodzajnej, zagęszczeniu i wyrównaniu terenu, należy wykonać trawniki z siewu.

Należy wykorzystać gotową mieszankę nasion traw odpornych na warunki miejskie (okresowe susze) oraz odporną na deptanie. Sugerowany skład mieszanki:

życica trwała *Lolium perenne*: 70%

kostrzewa czerwona *Festuca rubra*: 10%

wiechlina łąkowa *Poa pratensis*: 20%

Siew należy wykonać ręcznie lub za pomocą siewnika. Po wykonaniu siewu nasiona należy docisnąć do gruntu przez wałowanie a następnie podlać.

#### **WYPOSAŻENIE TERENU W OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY:**

Na terenie objętym budową kompleksu boisk Orlik należy zaprojektować i zamontować obiekty małej architektury:

- ławki 6 kpl.,
- kosze na śmieci 6 kpl.,
- stojaki na rowery 10 kpl. ,
- stacja naprawy rowerów 1 kpl. ,
- tablice informacyjne 3 kpl.

Zestawienie materiałowej i opisy poniżej:

Ławka z oparciem i podłokietnikami:



Długość całkowita 1,65 m

Wysokość całkowita ławki 80 cm

Wysokość siedziska 45 cm,

Głębokość siedziska 48 cm

Materiał: ze stali kwasoodpornej w gatunku 304, powierzchnia szlifowana,  
rura Ø min. 48,3 x 2 mm, rurka Ø min. 18 x2 mm  
montaż poprzez wbetonowanie.

Kosz na śmieci:



Kosz na śmieci

Wymiary 380 x 380 x 800 mm , pojemność 60l,

ze stali kwasoodpornej w gatunku 304,

Konstrukcja z profilu 30x30x1,5, rurki fi 18 mm. Dno z blachy 1,5. Powierzchnia szlifowana

Opróżnianie:

- worek na odpady nakładany na haczyki znajdujące się w koszu.
- wkład ocynkowany z popielnicą
- fundament betonowy.

## Stojak na rowery typu U



Wymiary:

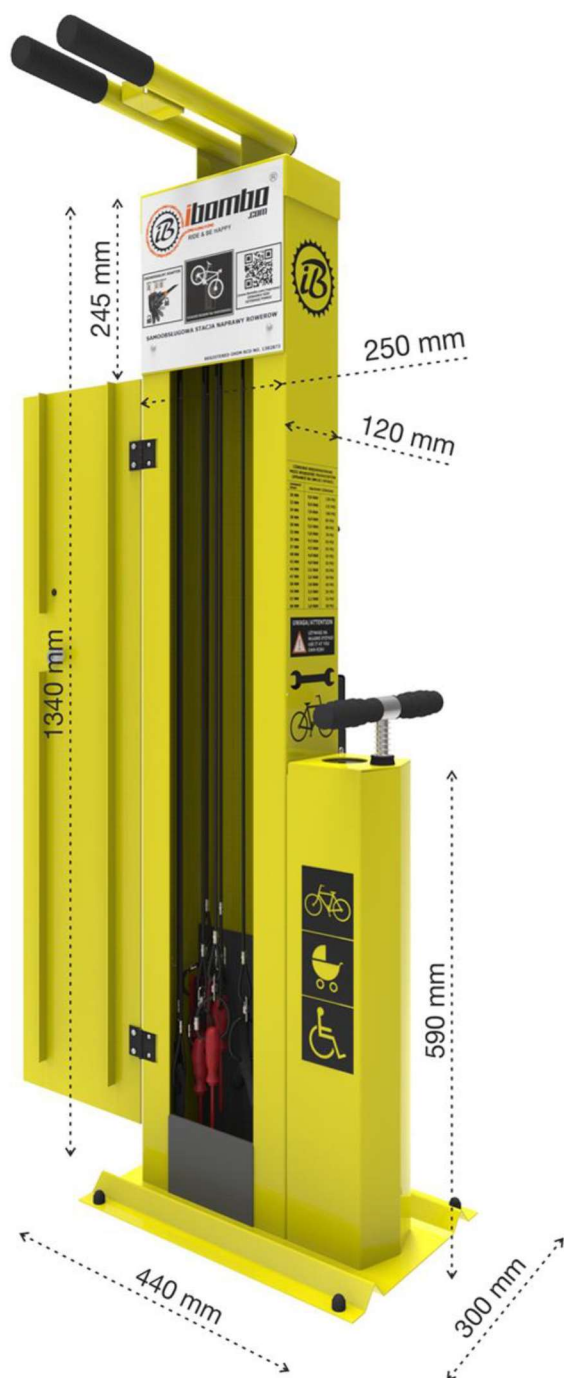
800x800

przekrój rurki: Ø 60,3mm

materiał: stal nierdzewna

- do wbetonowania

Stacja naprawy rowerów:

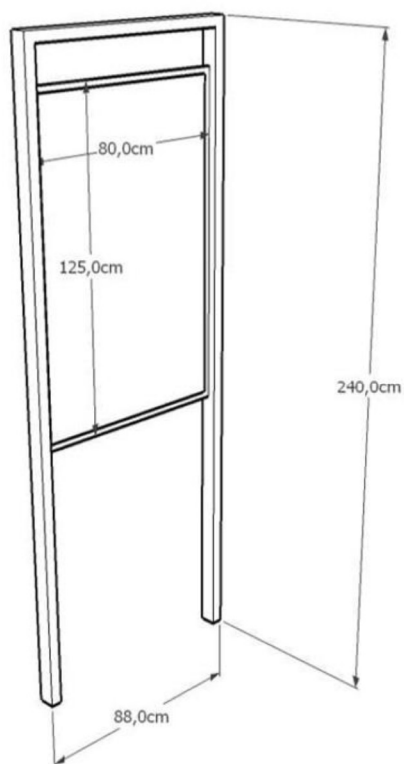


Materiał: stal ocynkowana, malowana proszkowo. Wyposażenie:

- duży pomocniczy stojak na rower
- wkrętak krzyżowy PH2 ,
- wkrętak płaski 5,5 mm ,

- wkrętak TORX T9-T40 ,
- klucz nastawny 0-32 mm ,
- klucz płaski 8×10 mm ,
- klucz płaski 13×15 mm ,
- zestaw kluczy imbusowych w rękojeści 2-8 mm ,
- łyżki do opon (3 sztuki) ,
- pompka (max 10 BAR) z adapterem (DV/AV/SV) ,
- zestaw montażowy (4 x kotwy M10) ,
- śruby zabezpieczające z grotami
- Wersja bez drzwi
- Montaż na fundamencie betonowym według zaleceń producenta.

Tablica informacyjna:



Materiał ramy: Stal ocynkowana i malowana proszkowo

Materiał tablicy: HPL grawierski

Montaż: Zabetonowanie elementów kotwiących

### 1.3.1. Wymagania dotyczące wykonania i odbioru dokumentacji projektowej

Zamawiający oczekuje od Wykonawcy sporządzenia i przedstawienia do akceptacji kompletnej dokumentacji projektowej w formie Projektu Architektoniczno-budowlanego oraz Projektu Technicznego. Po stronie Wykonawcy będzie wykonanie inwentaryzacji architektonicznej na potrzeby projektu, opracowanie i przedstawienie pełnej koncepcji projektowej.

Należy zastosować materiały odpowiadające wymaganiom wymagań pożarowych oraz Polskich Norm.

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca pozyska, zweryfikuje dane i materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia (tzw. dane wejściowe do projektowania), a także pozyska wszystkie inne dokumenty i analizy niezbędne do prawidłowego wykonania zadania.

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub podlegały uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, jeśli stwierdzi, że Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań zawartych w podpisanej umowie.

Wymagania w zakresie dokumentacji budowlanej, wykonawczej i powykonawczej oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót:

Dokumentacja projektowa winna być wykonana zgodnie z 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, Dz.U. 2021 poz. 2454.

Zakres prac budowlanych objęty dokumentacją wymaga jej uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. ppoż.

Do zakresu robót objętych niniejszym planem funkcjonalno-użytkowym Zamawiający ustala następujący zakres dokumentacji projektowej:

- projekt architektoniczno-budowlany oraz techniczny w zakresie uwzględniającym specyfikę robót związanych z budową kompleksu boisk o treści i formie zgodnej z w/w Rozporządzeniem,
- informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Projekty powinny w szczególności zawierać następujące pozycje:

1. Opis techniczny
2. Podstawa opracowania
3. Przedmiot opracowania
4. Zakres projektu
5. Opis techniczny i wymagania projektowe związane z remontem
6. Zagadnienia BHP i ppoż.
7. Plan BIOZ

## 8. Część rysunkowa. Schematy instalacji, rys. techniczne.

Wykonawca uzyska uzgodnienia, opinie z Zamawiającym. Zatwierdzenie wszystkich dokumentów przez Zamawiającego konieczne w celu realizacji umowy, nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z zawartej umowy.

Ogólne wymagania Zamawiającego:

- a) Rozwiązania projektowe (adaptacyjne) powinny dążyć do maksymalnego wykorzystania istniejącej substancji budowlanej.
- b) Dokumentacja projektowa wykonana przez wykonawcę, powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami określonymi art. 29 do 31 Ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych ( Dz.U. z 2023 r. poz. 1605,1720);
- t.) w szczególności w zakresie dotyczącym sporządzania opisu przedmiotu zamówienia bez wskazywania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia projektowanych technologii, materiałów, wyrobów i urządzeń, z zastrzeżeniem lit. f).
- f.) Materiały i technologie mają być opisane parametrami wraz z dopuszczalnymi tolerancjami w celu umożliwienia oceny i doboru materiałów równoważnych.
- c) Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia przy sporządzaniu dokumentacji projektowej przepisów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/24/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie zamówień publicznych, uchylająca Dyrektywę 2004/18/WE (Dz. Urz. UE L 94 z dn. 28.3.2014), a w szczególności art. 42 tej dyrektywy.
- d) Projekty budowlane i wykonawcze/techniczne podlegają uzgodnieniu technicznemu z Zamawiającym. Wszelkie zmiany wprowadzane do projektu wcześniej uzgodnionego należy ponownie uzgodnić.

Obowiązki jednostki projektowej:

Wykonawca zobowiązany jest:

- a) znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z pracami projektowymi oraz robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas realizacji projektów oraz w ramach nadzoru autorskiego w trakcie prowadzenia robót;
- b) opracować projekt zgodnie aktualnymi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej;
- c) do stosowania tylko takie materiałów, które spełniają wymagania Ustawy Prawo Budowlane, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi normy europejskie, posiadają wymagane przepisami dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadają odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności;
- d) zapewni, że przy opracowaniu projektu uczestniczyć będą osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności;
- e) zapewni wzajemne skoordynowanie techniczne wykonanych projektów przez projektantów branżowych,

załączając do dokumentacji protokół uzgodnień międzybranżowych z podpisami wszystkich członków zespołu projektowego;

- f) gwarantuje obecność członków zespołu projektowego podczas narad koordynacyjnych i zapewni komunikację telefoniczną i elektroniczną z każdym członkiem tego zespołu, a w przypadku, gdy nie jest możliwa jego obecność, zapewni obecność osoby, która będzie go zastępować;
- g) zapewni czytelność dokumentacji, wykonanie jej w skali umożliwiającej identyfikację szczegółów i właściwe wykonanie robót budowlanych;
- h) będzie wyjaśniał wątpliwości dotyczące projektu i zawartych w nim rozwiązań w sposób rzetelny i wyczerpujący;
- i) uwzględni uwagi Zamawiającego, które nie będą w sprzeczności z przepisami, a które mogą mieć wpływ na funkcjonalność lub koszty budowy;
- j) sporządzi informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającą specyfikę projektowanego obiektu budowlanego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126);
- k) zapewni rzeczywiste sprawdzenie projektów wykonawczych swojego autorstwa przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub rzeczoznawców budowlanych;
- l) przy przekazywaniu dołączy do dokumentacji oświadczenie o sporządzeniu jej w stanie kompletnym do celu, któremu ma służyć, zgodnej z obowiązującymi Normami, przepisami i zasadami wiedzy technicznej;
- m) zobowiązuje się do złożenia podpisu na poświadczeniu oświadczenia kierownika budowy wykonaniu obiektu budowlanego;

Uwaga: Zatwierdzenie dokumentacji technicznej przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za błędy i wady, które zostaną dostrzeżone w fazie realizacji, odbioru i eksploatacji na skutek zastosowania w dokumentacji nieprawidłowych rozwiązań projektowych.

Forma sporządzenia dokumentacji:

Dokumentacja projektowa winna być sporządzona:

Etap I:

Projekt architektoniczno-budowlany- 3 egzemplarze (ilość niezbędna do uzyskania uzgodnień i decyzji administracyjnych)

Zapis elektroniczny kompletnej ww. dokumentacji projektowej- 2 komplety na nośnikach pendrive (w obowiązującym formacie: DOC, PDF)

Etap II:

Dokumentacja projektowa techniczna- 3 egzemplarze

Przedmiary robót- 2 egzemplarze

Kosztorysy inwestorskie- 2 egzemplarze

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - 2 egzemplarze

Zapis elektroniczny kompletnej ww. dokumentacji projektowej- 2 komplety na nośnikach pendrive

(w obowiązującym formacie ogólnodostępnym: (DOC, PDF,)

Oryginału decyzji administracyjnych, warunków technicznych-, ostateczna decyzja pozwolenia na budowę, ostateczna decyzja pozwolenie wodno-prawne ( jeśli będzie wymagane), dokumentację geotechniczną.

Etap III

Pełnienie Nadzór Autorskich przez cały okres realizacji robót budowlanych na podstawie wykonanej dokumentacji

Postanowienia formalne i prawne dotyczące wykonywanej dokumentacji projektowo-kosztorysowej:

Dokumentację projektowo – kosztorysową, wykonaną zgodnie zasadami wiedzy technicznej, należy opracować w sposób zgodny w szczególności z nw. przepisami:

1. Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz.682 wraz z późniejszymi zmianami.);
2. Ustawą z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2023 r. poz. 1605 ze zm.);
3. Rozporządzeniem 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 (Dz. U. 2021 poz.2458);
4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225 ze zm.);
5. Rozporządzeniem 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 (Dz. U. 2021 poz. 2454 ze zm.).

### 1.3.2. Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych

Zamawiający wymaga aby roboty budowlane przeprowadzone były w sposób zgodny z zasadami sztuki budowlanej. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonywania robót, za ich zgodność z programem funkcjonalno–użytkowym, wykonaną dokumentacją projektową oraz harmonogramem robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu w przeprowadzonych robotach, spowodowanego przez Wykonawcę, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. W ramach robót przygotowawczych Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia aparatury specjalistycznej i wyposażenia znajdującego się w pomieszczeniach, gdzie będą wykonywane prace budowlane przed zapyleniem i uszkodzeniem. Wykonawca ma zorganizować prowadzenie robót budowlanych na terenie czynnego obiektu; z tych powodów transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn budowlanych nie może stanowić nadmiernego utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji i użytkowania obiektu. Z uwagi na powyższe należy ograniczyć emisję hałasu, czas i zakres wykonywanych robót budowlanych uzgodnić z Zamawiającym, a w razie potrzeby wstrzymać na krótki czas prace.

Wykonawca zobowiązany jest do naprawy wszelkich szkód, za które odpowiadają solidarnie Wykonawca i podmioty działające w jego imieniu (podwykonawcy). Koszty napraw wszelkich uszkodzeń obciążają Wykonawcę.

#### 1.3.3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

Wykonawca przedstawi do akceptacji przez Zamawiającego harmonogram realizacji inwestycji.

W ramach przekazania placu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy pomieszczenia, który podlega realizacji dla danego przedsięwzięcia.

Wykonawca będzie odpowiadał za:

- Organizację robót budowlanych
- Zabezpieczenia interesów osób trzecich
- Ochrony środowiska
- Warunków bezpieczeństwa pracy
- Zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich
- Organizacja robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest zaplanować, przygotować oraz wykonać wszystkie wymagane prace związane z wykonaniem budowy.

Podczas realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania wymagań w zakresie ochrony środowiska.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- opracowanie planu BIOZ,
- ustawienia na budowie pojemników na selektywną zbiórkę wytwarzanych odpadów (ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych),
- wykonania prac w sposób jak najmniej naruszający istniejący stan środowiska naturalnego.

#### Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel wykonywał pracę w warunkach bezpiecznych i nie szkodliwych dla zdrowia oraz spełniających wymagania sanitarne i socjalne.

Zamawiający nie zapewnia zaplecza socjalnego podczas wykonywanych robót budowlanych.

Roboty będą odbywać się podczas funkcjonowania Wydziału i nie powinny zakłócać jego prawidłowej pracy.

#### 1.3.4. Kontrole i odbiory

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót. Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- Stosowane gotowe wyroby budowlane – w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych,

- Wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie, na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

W celu zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych, Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy.

*Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:*

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiór częściowy
- Odbiór końcowy
- Odbiory gwarancyjne

Wykonawca udzieli gwarancji i rękojmi na roboty budowlane wraz z materiałami użytymi do tych robót na okres 5 lat. Bieg terminu gwarancji i rękojmi rozpoczyna się od dnia odbioru końcowego robót potwierdzonego protokołem przedmiotu umowy.

#### 1.3.5. Inne wymagania

- Podczas prowadzenia prac budowlanych obiekt będzie użytkowany; Wykonawca będzie zobowiązany do prowadzenia prac w taki sposób, aby nie powodować utrudnień w funkcjonowaniu budynku oraz nie stwarzać zagrożeń dla użytkowników i ich mienia.
- Wymagany okres gwarancji na wykonane roboty (materiały i robociznę) wynosi 5 lat (60 miesięcy) od dnia odebrania przez Zamawiającego robót budowlanych i podpisania (bez uwag) protokołu końcowego.
- Wskazane jest, aby Wykonawca przed złożeniem oferty przeprowadził wizję lokalną i szczegółowo zapoznał się z terenem inwestycji.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i przekazania Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej po zakończeniu realizacji zamówienia.

## 2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA:

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

Zamawiający informuje, iż Wykonawca, w ramach ceny ryczałtowej, będzie zobowiązany do zebrania i ujęcia w opracowaniach projektowych wszystkich wymaganych prawem i niezbędnych dokumentów potwierdzających zgodność przedmiotowego zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

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

Zamawiający oświadcza, iż posiada prawo dysponowania na cele budowlane nieruchomościami, na których będzie realizowana inwestycja.

### 2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

Zamawiający informuje, że przy projektowaniu i wykonywaniu robót budowlanych i instalacyjnych obowiązującymi są wydania Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane uwzględnia się: europejskie aprobaty techniczne, wspólne specyfikacje techniczne, normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane, Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe, Polskie Normy, polskie aprobaty techniczne.

Ponadto Zamawiający informuje, że Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać i stosować niżej wymienione normy, akty prawne i rozporządzenia:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2023 poz. 682-2029 ze zm.);
2. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2023 r. poz. 1605 ze zm.);
3. Rozporządzeniem 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 (Dz. U. 2021 poz.2458);
4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225 ze zm.);
5. Rozporządzeniem 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 (Dz. U. 2021 poz. 2454 ze zm.).
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 1722) .
7. Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2019 poz. 831).
8. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 poz. 1286 z późn. zm.).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126)

11. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych (Dz. U. 2011 nr 14 poz. 67)
12. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 869)
13. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm.)
14. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 1722)
15. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. 2016 poz. 806).
16. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2021 poz. 1213).
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. 2016 poz. 1968).
18. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. 2020 poz. 1320).
19. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650).
20. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401).
21. Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. 2021 poz. 1210).
22. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 2018 poz. 583).

2.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

Zamawiający informuje, że budynek objęty projektem znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską i jest wpisany do rejestru zabytków. W związku z tym przeprowadzenie robót budowlanych i instalacyjnych wymaga uzgodnień z konserwatorem zabytków.

#### 2.4.2 Dane z zakresu ochrony środowiska.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia spowoduje zmiany powierzchni zabudowy przedmiotowych nieruchomości. W ramach robót budowlanych polegających na budowie kompleksu boisk prace budowlane

realizowane będą z użyciem materiałów posiadających atesty i aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie. Wymogom ochrony środowiska odpowiadać będzie również używany w miejscu inwestycji sprzęt. Prowadzone prace będą wykonywane w sposób ograniczający wszelkie uciążliwości do niezbędnego minimum. Emisja zanieczyszczeń nie przekroczy dopuszczalnych stężeń, natomiast emitowany hałas nie przekroczy granic normatywnych natężeń. W trakcie realizacji robót zostanie wyodrębnione i zorganizowane miejsce na gromadzenie odpadów. Realizacja inwestycji nie będzie również negatywnie oddziaływać na sąsiednie nieruchomości. W wyniku realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wzrostu oddziaływania obiektów na środowisko, niemniej jednak Zamawiający.

#### 2.4.3 Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

Zamawiający informuje, że zawarte w PFU liczby dotyczące ilości, wymiarów, wagi lub innych parametrów, mają wyłącznie charakter informacyjny i są jedynie bazą dla parametrów, jednakową dla wszystkich wykonawców biorących udział w postępowaniu. Faktyczne ilości wykonanych robót, dostaw i usług, które okażą się niezbędne do wykonania po opracowaniu dokumentacji projektowej przez Wykonawcę nie będą miały znaczenia dla ceny ryczałtowej. Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować i wykonać wszystkie roboty objęte niniejszym zamówieniem publicznym z najwyższą starannością, wysokiej jakości, korzystając z najnowszej wiedzy technicznej oraz przewidzieć i ująć w cenie ryczałtowej wszystkie inne prace niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

### 3. ZAŁĄCZNIKI:

Załącznik Nr 1- Rys Nr 1- Plan Zagospodarowania Terenu Działki skala 1:500

Załącznik Nr 2- Rys Nr 2- Rzut poziomy zaplecza szatniowo-socjalnego skala 1:100

Załącznik nr 3- Wypis z MPZP

Załącznik nr 4- Wypis z rejestru gruntów

Załącznik nr 5- Zbiorcze zestawienie kosztów