

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	MODERNIZACJA BOISKA DO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ NA OS. PIASKI (PROGRAM BBO)
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	UL. MOCHELSKA; BYDGOSZCZ
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 046101_1 OBRĘB GEODEZYJNY: 0303 NR DZIAŁKI: 73
INWESTOR	MIASTO BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1; 85-102 BYDGOSZCZ
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZIELONE KRESKI SP. Z O.O. UL. ABELARDA 5; 20-710 LUBLIN
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	VIII - MAŁA ARCHITEKTURA
DATA OPRACOWANIA	STYCZEŃ 2024 ROK

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Patrycja Zielińska	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 200/POOKK/IV2016	architektura	
Współpraca	mgr inż. arch. kraj. Ewelina Fuszara		architektura krajobrazu	

## Spis treści:

	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	3
	UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA.....	4
I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	6
1.	WYKONANIE ROBÓT.....	7
6	1.1. Zasady ogólne.....	7
	1.2. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót.....	7
	1.3. Ochrona przeciwpożarowa.....	7
	1.4. Ochrona własności prywatnej.....	7
	1.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	7
2.	ZAKRES PRAC.....	7
	2.1. Roboty przygotowawcze.....	7
	2.2. Roboty rozbiórkowe.....	8
	2.3. Roboty zasadnicze.....	8
3.	ROBOTY ZIEMNE.....	9
	3.1. Roboty ziemne.....	9
	3.2. Odwodnienie wykopów.....	9
	3.3. Warunki prowadzenia robót budowlanych.....	9
4.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	9
	4.1. Wymagania ogólne do projektowanego wyposażenia.....	9
	4.2. Wymagania szczegółowe do projektowanego wyposażenia.....	10
	4.2.1. Piłkochwyty.....	10
	4.2.2. Furtka.....	11
	4.2.3. Tablica regulaminowa.....	12
	4.2.4. Ławka.....	13
	4.2.5. Kosz na śmieci.....	14
	4.2.6. Słupki do zawieszenia siatki wraz z siatką.....	14
	4.3. Fundamenty urządzeń.....	15
	4.4. Boisko do gry w siatkówkę plażową.....	15
	4.5. Nawierzchnia utwardzona gliniasto – żwirowa.....	15
5.	DANE POWIERZCHNIOWO ILOŚCIOWE.....	16
6.	WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW ZADANIA.....	16
7.	UWAGI KOŃCOWE.....	17
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	18

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, niniejszym oświadczam, że przedmiotowy projekt architektoniczno-budowlany, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Patrycja Zielińska	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej <b>nr uprawnień: 200/POOKK/IV2016</b>	architektura	
Współpraca	mgr inż. arch. kraj. Ewelina Fuszara		architektura krajobrazu	

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PO/KK/w/0872

Gdańsk, dnia 14 grudnia 2016 r.

**DECYZJA nr 200/POOKK/IV/2016**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, poz. 961, poz. 1165, poz. 1250), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23, poz. 868, poz. 996, poz. 1579)

**stwierdza się, że**

**Pani**

**mgr inż. arch. Patrycja Magdalena Zielińska**

ur. w dniu 20.06.1989 r. w Gdyni

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania  
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**




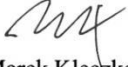
**projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych  
i sprawowanie nadzoru autorskiego, sprawowanie kontroli technicznej  
utrzymania obiektów budowlanych.**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

**Pouczenie**

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie składu orzekającego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP:

Przewodnicząca Komisji  Elżbieta Zdunkowska-Mróż Członek Komisji	Wiceprzewodniczący Komisji  Romuald Cieluch Członek Komisji	Wiceprzewodnicząca Komisji  Daniela Milan-Konopka Członek Komisji	Sekretarz Komisji  Joanna Wciorka - Konat Członek Komisji
 Ewa Brach	 Marek Kleczkowski	 Dorota Kurczalska	 Krzysztof Swędryński

**Otrzymują:**

1. Wnioskodawca: Patrycja Magdalena Zielińska
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawnieniu się decyzji)
3. Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprawnieniu się decyzji)
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Patrycja Zielińska**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **200/POOKK/IV/2016**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1471**.

Członek czynny od: 15-02-2017 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-08-2023 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **29-02-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PO-1471-CYD9-EBY2-32D5-5F53**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

# **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1. WYKONANIE ROBÓT**

### **1.1. Zasady ogólne**

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać w trakcie prowadzenia robót budowlanych tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, oświetlenie, sygnaly, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót oraz osób zatrudnionych i postronnych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie dostawy urządzeń i wszystkich materiałów potrzebnych do wykonania i zakończenia prac zgodnie z wytycznymi. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania wszelkich prac z należytą starannością, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

### **1.2. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy do Wykonawcy należy:

- utrzymanie terenu budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej,
- podejmowanie wszelkich kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikanie uszkodzeń i uciążliwości dla osób trzecich.

### **1.3. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej na terenie budowy, utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie starty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo personel Wykonawcy.

Obiekt rekreacyjny na świeżym powietrzu, nie wymaga się zapewnienia opinii.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2023.0.822 t.j.) § 6 ust. 8, dla projektowanej inwestycji nie jest wymagana instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.

Na podstawie § 3 i 4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, projektowane obiekty nie posiadają stref pożarowych zgodnie z § 226 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie i nie podlegają uzgodnieniu pod względem ochrony przeciwpożarowej.

### **1.4. Ochrona własności prywatnej**

Przy wykonywaniu prac należy zwrócić uwagę na istniejące urządzenia inżynierijno- techniczne naziemne i podziemne oraz uwzględnić warunki podane przy uzgodnieniach branżowych projektu. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić pisemnie właścicieli tych urządzeń o zamiarze wykonywania prac w ich sąsiedztwie w celu sprawowania nadzoru.

### **1.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

## **2. ZAKRES PRAC**

### **2.1. Roboty przygotowawcze**

- 1) Oznakowanie i zabezpieczenie terenu robót.
- 2) Przygotowanie miejsca na działce do składowania materiałów budowlanych.
- 3) Zabezpieczenie istniejącej zieleni w pobliżu inwestycji.

Ad. 1) Teren budowy należy ogrodzić lub w inny sposób uniemożliwić wejście osobom niepowołanym.

Ad. 2) Wszystkie materiały budowlane znajdujące się na terenie budowy muszą zostać odpowiednio zabezpieczone, tak aby nie stanowiły zagrożenia dla innych osób, nie wykaczały poza granice działek, nie zostały zniszczone w wyniku działania czynników atmosferycznych.

Ad. 3) Prace przygotowawcze i budowlane należy prowadzić z poszanowaniem przyrody, nie dokonywać zbędnych wycinek drzew lub krzewów, nie naruszać naturalnego ukształtowania terenu oraz nie niszczyć istniejących terenów zielonych. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na stan zdrowotny drzew znajdujących się w strefie potencjalnego oddziaływania robót budowlanych, należy wykonać czynności mające na celu ochronę wszystkich ich części. Montaż zabezpieczeń musi zostać wykonany przed rozpoczęciem inwestycji. Obowiązek właściwego zabezpieczenia istniejącego drzewostanu, zgodnie z Prawem ochrony przyrody jak i Prawem budowlanym, spoczywa na Wykonawcy robót budowlanych i instalacyjnych.

Warunki prowadzenia robót w strefach istniejącej zieleni:

- a) drzewa na terenie inwestycji należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem części nadziemnych (pień i korona) i korzeni przypowierzchniowych, poprzez czytelne wyznaczenie stref ochronnych, wyłączonych z obszaru robót,
- b) drzewa narażone najbardziej na uszkodzenie w trakcie realizacji wykopów, należy zabezpieczyć dodatkowo poprzez montaż osłon na pniach i strefach ozimków - osłon nie należy montować bezpośrednio do pnia,
- c) w przypadku prowadzenia wykopu (w rzucie korony drzewa) w odległości mniejszej niż 1,5 m od pnia drzewa, należy wykonać zabiegi ochronne minimalizujące szkody w systemie korzeniowym (wykop wykonywać ręcznie, nie przecinać grubych korzeni powyżej 3 cm, osłonić odkryte korzenie wilgotnym torfem oraz jutą lub folią, cieniować wykop w dni słoneczne),
- d) w obrębie rzutu koron drzew zabrania się: składowania materiałów budowlanych, parkowania pojazdów oraz poruszania ciężkim sprzętem, zaleca się czas prowadzenia prac w obrębie drzew skrócić do minimum,
- e) zniszczone podczas budowy trawniki należy odtworzyć poprzez wybranie nadmiaru ziemi, nawiezenie co najmniej 5 cm warstwy ziemi urodzajnej i wysianie mieszanki traw.

Szczegółowy opis zabezpieczenia drzew w trakcie prowadzenia robót budowlanych zawarto w projekcie gospodarki zielenią.

## **2.2. Roboty rozbiórkowe**

Zakres robót rozbiórkowych obejmuje demontaż 3 szt. ławek, 2 szt. słupków do zawieszenia siatki oraz istniejących obrzeży betonowych – 113 mb. Wykopy powstałe po rozbiórce powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej. Po zakończeniu prac rozbiórkowych teren należy uporządkować z gruzu i innych pozostałości po przeprowadzonych pracach. Doły po wykopach, w miejscach gdzie nie przewiduje się żadnego zagospodarowania należy wypełnić ziemią urodzajną do poziomu terenu, zagęścić i wysiać trawę.

Materiały pochodzące z rozbiórki Wykonawca zobowiązany jest (zgodnie z ustawą z 14 grudnia 2012r. „O odpadach” - (Dz.U. z 2022 r. poz. 699) przekazać do utylizacji i udokumentować ten fakt Zamawiającemu - przedstawiając w ramach dokumentacji powykonawczej Karty przekazania odpadów. W trakcie trwania realizacji inwestycji Wykonawca zobowiązany jest prowadzić na bieżąco ewidencję wytwarzanych odpadów budowlanych, przy użyciu kart ewidencji. Materiały z rozbiórki nadające się do ponownego wbudowania należy przekazać Zamawiającemu. Materiał winien zostać oczyszczony i ułożony we wskazanym miejscu w sposób usystematyzowany np. na paletach. Decyzje o przydatności materiałów z rozbiórki podejmuje Inspektor Nadzoru.

## **2.3. Roboty zasadnicze**

- 1) Wytyczenie kształtu projektowanego boiska.
- 2) Rozmieszczenie na terenie przeznaczonym pod zabudowę projektowanego wyposażenia.
- 3) Wykonanie prac montażowych, betonowanie/montaż do gotowych prefabrykatów betonowych.
- 4) Zasypywanie wykopów z zagęszczeniem; wyrównanie terenu po wykopach.
- 5) Wykonanie nawierzchni boiska
  - usunięcie warstwy darni na głębokości 30 cm,
  - dowiezenie warstwy piasku,
  - ułożenie obrzeży.
- 6) Wykonanie pieszego ciągu komunikacyjnego:
  - wykonanie robót ziemnych,
  - wykonanie poszczególnych warstw konstrukcyjnych,
  - wykonanie nawierzchni gliniasto żwirowej,
  - ułożenie obrzeży.



- 7) Dostawa oraz montaż obiektów małej architektury  
8) Prace porządkowe.

### **3. ROBOTY ZIEMNE**

#### **3.1. Roboty ziemne**

W ramach inwestycji przewiduje się roboty ziemne związane z montażem wyposażenia placu, wykonania nawierzchni boiska, ciągu komunikacji pieszej oraz niwelacją terenu.

Roboty ziemne w większości wykonywane będą mechanicznie. Należy założyć wykonywania robót wyłącznie niewielkim sprzętem mechanicznym. Prace w zasięgu rzutu koron drzew należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu ciężkiego. W miejscach kolizji ewentualnej z uzbrojeniem, wykopy ręczne z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Prace ziemne należy wykonywać w taki sposób, aby w jak największym stopniu zachować istniejącą nawierzchnię trawiastą. Po zakończeniu robót nawierzchniowych należy uporządkować teren przyległy i doprowadzić do stanu pierwotnego. W razie konieczności należy przewidzieć odtworzenie terenów zielonych w uszkodzonych miejscach (dosianie trawy).

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów, nienadającego się do wykorzystania w procesie budowy, należy przetransportować na odkład i zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach.

#### **3.2. Odwodnienie wykopów**

Roboty ziemne powinny być wykonywane w takiej kolejności, aby było zapewnione łatwe i szybkie odprowadzenie wód gruntowych i opadowych, przy czym nie powinny powodować szkód na terenach sąsiednich. Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych.

#### **3.3. Warunki prowadzenia robót budowlanych**

Prace budowlane uciążliwe akustycznie należy prowadzić w porze dnia – tj. w godz. 6.00-22.00; wszelkie prace prowadzić przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, eksploatowanego konserwowanego w sposób prawidłowy, o małej uciążliwości akustycznej

Mając na uwadze ochronę walorów przyrodniczych terenu, ochronę mieszkańców oraz zwierząt zamieszkujących teren inwestycji przed uciążliwością akustyczną i wibracjami w trakcie prowadzenia prac budowlanych, ochronę środowiska gruntowo-wodnego, podstawowym działaniem na etapie realizacji inwestycji jest właściwa lokalizacja zaplecza budowy oraz baz składowych i transportowych. Z tym wiąże się konieczność zachowania zasady oszczędnego wykorzystania terenu pod ww. tymczasowe przeznaczenie, a następnie jego rekultywacji.

Drogi techniczne lokalizować przy maksymalnym wykorzystaniu już istniejącej sieci dróg i ścieżek. Miejsce parkowania, tankowania pojazdów i maszyn wykorzystywanych na etapie realizacji przedsięwzięcia zorganizować na terenie o utwardzonym podłożu. Miejsce lokalizacji maszyn należy zabezpieczyć przed ewentualnym zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego produktami ropopochodnymi.

Teren inwestycji na etapie realizacji i eksploatacji utrzymywać w należytej czystości. Powstające w trakcie działań budowlanych odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego celu kontenerach/pojemnikach w wydzielonym miejscu o utwardzonym podłożu, a po zebraniu odpowiedniej ilości przekazywać uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwienia.

Zaplecze placu budowy wyposażać w kabiny sanitarne z bezodpływowymi zbiornikami do gromadzenia ścieków sanitarnych; zapewnić opróżnianie zbiorników na nieczystości przez podmiot posiadający odpowiednie uprawnienia.

### **4. SPECYFIKACJA TECHNICZNA**




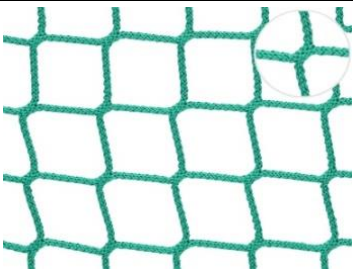
#### **4.1. Wymagania ogólne do projektowanego wyposażenia**





- Urządzenia powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów zabezpieczonych przed destrukcyjnym działaniem czynników atmosferycznych (korozją). Szczegółowa specyfikacja materiałowa urządzeń zawarta jest w kartach technicznych.
- Nie dopuszcza się zastosowania gorszej jakości zamienników projektowanych urządzeń i małej architektury.
- Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pod względem funkcjonalnym, technologicznym, technicznym i ekonomicznym, w stosunku do opisanych/przedstawionych w projekcie.

- Projektowany sprzęt musi posiadać odpowiednie certyfikaty i być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.
- Zastosowane materiały budowlane muszą posiadać ważne aprobaty techniczne do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej.
- Przed montażem wszystkie elementy powinny być rozmieszczane na terenie przeznaczonym na zabudowę.
- Montaż urządzeń powinien być przeprowadzony zgodnie z wytycznymi producenta. Instrukcje instalowania i montażu urządzeń dostarczone przez producenta stanowią wytyczne dla wykonującego montaż.
- Fundamenty powinny być zamontowane tak, aby nie stwarzały zagrożenia (połknięcia się, uderzenia itp.). Wszelkie części wystające z fundamentów, takie jak końce śrub, powinny się znajdować co najmniej 40 cm pod powierzchnią, chyba, że zostały całkiem zakryte.
- Wszystkie elementy złączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej.

## 4.2. Wymagania szczegółowe do projektowanego wyposażenia

### 4.2.1. Piłkochwyty

Lp.	Rodzaj produktu	Wizualizacja	Parametry techniczne
1.	Profil konstrukcyjny		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profil stalowy kwadratowy 80x80 mm, ścianka 3 mm,</li> <li>• ocynkowany ogniowo i malowany proszkowo na kolor RAL,</li> <li>• wysokość profilu po zamontowaniu w tulei H=4,00 m,</li> <li>• w górnej części profil jest zaślepiiony, posiada oko do mocowania linki stalowej, napinanej za pomocą śrub rzymskich,</li> <li>• słupek wyposażony w specjalne przetłoczenie do mocowania siatki za pomocą haczyka PP.</li> </ul>
2.	Tuleja mocująca słup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• tuleja stalowa ocynkowana, do montażu słupów o przekroju 80x80 mm,</li> <li>• tuleja należy w całości osadzić w stopach betonowych,</li> <li>• H=1,00 m.</li> </ul>
3.	Zastrzał		<ul style="list-style-type: none"> <li>• zastrzał do słupów H=4,00 m, wykonany z profilu stalowego zamkniętego 60x60x2 mm,</li> <li>• ocynkowany ogniowo i malowany proszkowo na kolor RAL 6005,</li> <li>• zastrzały stabilizujące należy montować na skrajnych słupach w możliwie ich najwyższym punkcie, drugi koniec zastrzału montujemy do słupa sąsiedniego nie wyżej niż 1m od podstawy,</li> <li>• mocowane na specjalnym zawiasie pozwalającym dobrać odpowiedni kąt nachylenia.</li> </ul>
4.	Siatka osłonowa		<ul style="list-style-type: none"> <li>• siatka bezwęzłowa wykonana z tworzywa polipropylenowego,</li> <li>• cechuje się dużą odpornością na rozerwanie i działanie czynników zewnętrznych,</li> <li>• grubość splotu: 3 mm,</li> <li>• wielkość oczek: 10x10 cm,</li> <li>• kolor zielony,</li> <li>• Certyfikat DIN EN ISO 9001:2000.</li> </ul>

5.	Linka stalowa		<ul style="list-style-type: none"> <li>linka stalowa o grubości 3 mm.</li> </ul>
6.	Karabińczyk	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>karabińczyk wykonany z odpornej na wygięcie stali ocynkowanej,</li> <li>wykorzystywany do mocowania siatki w dolnej oraz górnej części do linki stalowej.</li> </ul>
7.	Śruby rzymskie, przelotki		<ul style="list-style-type: none"> <li>elementy montażowe siatek osłonowych i kotar grodzących,</li> <li>śruby służą do naciągnięcia linki,</li> <li>śruby cynkowane galwanicznie rozmiar M8 i M10.</li> </ul>
8.	Stopa fundamentowa		<ul style="list-style-type: none"> <li>fundament z betonu klasy min. C20/25,</li> <li>wymiary: 50x50x100 cm.</li> </ul>

#### 4.2.2. Furtka

##### Wizualizacja



##### Parametry techniczne:

- rama furtki wykonana z profili stalowych o przekroju 40x40x2 mm,
- wypełnienie z rur stalowych o średnicy 22 mm,

- furtka wyposażona w wysokiej jakości, trwałe zamek przemysłowy w kolorze dopasowanym do konstrukcji,
- wyposażona w toczone zawiasy, pozwalające na jej otwarcie w zakresie 180 stopni,
- słup przy furtce wyposażony w odbojnik zabezpieczający przed otwarciem furtki w przeciwnym kierunku,
- poprzeczka górna nad furtką stabilizuje i zabezpiecza zamkniętą furtkę przed wyjęciem jej z zawiasów.,
- zabezpieczona antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe,
- wymiary dopasowane indywidualnie do projektu piłkochwyty, wys. min. 2 m.

#### 4.2.3. Tablica regulaminowa

##### Parametry techniczne:

- tablica o wym.: 125 cm x 80 cm z polipropylenu grub. 10 mm. Nadruk na folii samoprzylepnej zabezpieczony emulsją odporną na promienie UV. Tablica oprawiona w ramce z profilu aluminiowego- ramka mocowana z boku do konstrukcji tak, aby było to niewidoczne na frontach tablicy,
- dolna krawędź tablicy – na wysokości ok. 1,40 m nad ziemią, konstrukcja stalowa malowana,
- projektuje się jedną tablicę dwustronną – na jednej stronie regulamin korzystania z siłowni zewnętrznej, na drugiej informacja o finansowaniu z BBO,
- treść tablicy do uzgodnienia z Zamawiającym.

##### Przykładowy regulamin:



**URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY**  
Wydział Gospodarki Komunalnej  
tel. 52 58 58 394

OGÓLNY	112
POGOTOWIE RATUNKOWE	999
STRAŻ POŻARNA	998
POLICJA	999
BCZK	52 58 59 888

## REGULAMIN PLACU ZABAW

### WARUNKI KORZYSTANIA:

- TYLKO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM URZĄDZEŃ, W OKRESIE OD ŚWITU DO ZMIERZCHU
- DZIECI DO LAT 7 WYŁĄCZNIE POD OPIEKĄ OSÓB DOROSŁYCH
- OPIEKUNOWIE DZIECI PONOSZĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA:
  - BEZPIECZEŃSTWO DZIECI
  - SZKODY WYRZĄDZONE PRZEZ DZIECI

### NA PLACU ZABAW OBOWIĄZUJE ZAKAZ:

	SPOŻYWANIA NAPOJÓW ALKOHOLOWYCH		JAZDY NA ROWERZE, ROLKACH I DESKOROLKACH
	PALENIA TYTONIU, E-PAPIEROSÓW ORAZ STOSOWANIA INNYCH UŻYWEK		PALENIA OGNISK ORAZ UŻYWANIA MATERIAŁÓW ŁATWOPALNYCH I ŻRĄCYCH
	WPROWADZANIA PSÓW I INNYCH ZWIERZĄT		GRY W PIŁKĘ I INNE GRY ZESPOŁOWE
	ZAŚMIECANIA TERENU		

Inwestycja zrealizowana w ramach programu

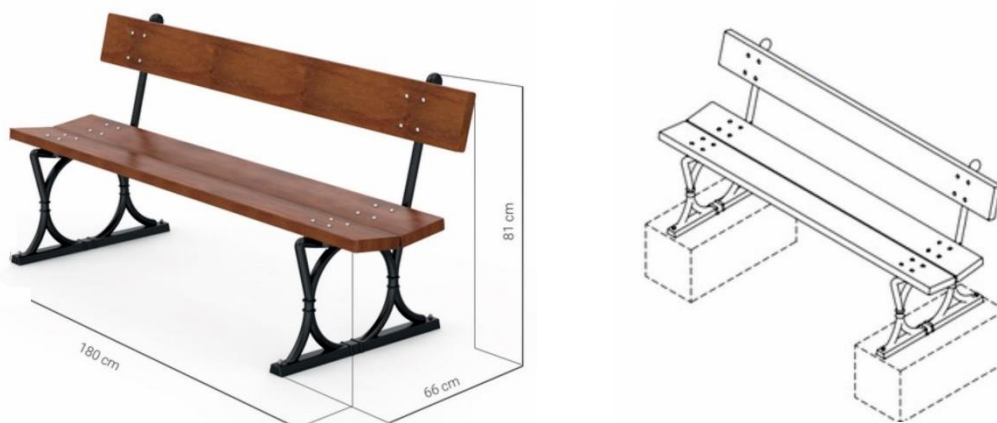
## BYDGOSKI BUDŻET OBYWATELSKI

#### Informacja o finansowaniu z BBO:



#### 4.2.4. Ławka

##### Wizualizacja



##### Parametry techniczne:

- wymiary: wys. całkowita 81 cm; wys. siedziska 43 cm; głębokość 66 cm; długość 180 cm,
- konstrukcja żeliwna połączona z drewnianymi deskami. Odlewy żeliwne o grubości 30 mm, malowane proszkowo na kolor czarny,
- siedzisko ławki z zastosowaniem 2 desek drewnianych o wymiarach 180 x 38 x 1800 mm,
- oparcie z zastosowaniem 1 deski o wymiarach 78 x 182 x 1800 mm,
- elementy drewniane z drewna sosnowego, impregnowanego ciśnieniowo, zabezpieczonego przed grzybami

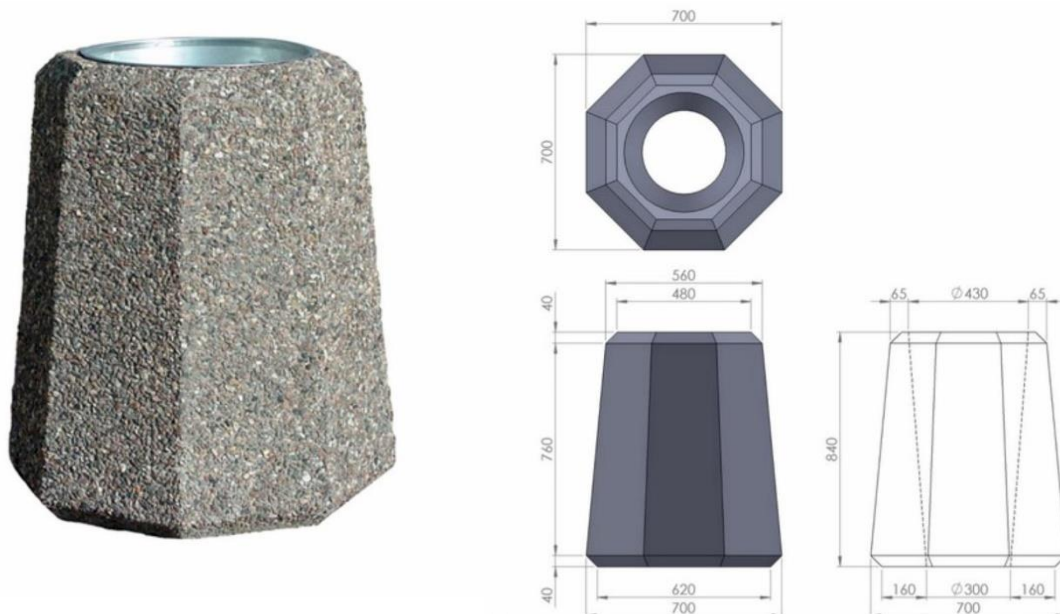
##### Montaż:

- wg podłoża i wskazań producenta: betonowanie C20/C25 lub przykręcenie do bloczków betonowych



#### 4.2.5. Kosz na śmieci

##### Wizualizacja



##### Parametry techniczne:

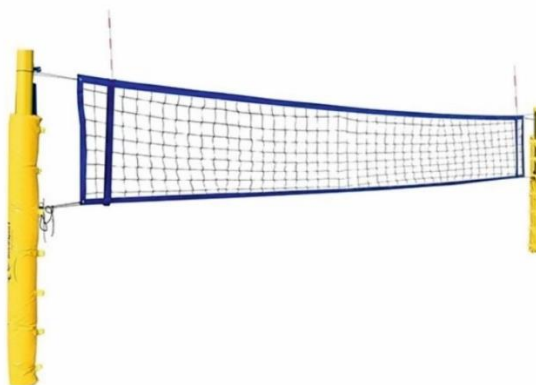
- wymiary: wys. 84 cm; śred. 70 cm; pojemność wsadu 90 l,
- waga: 420 kg,
- kosz ma kształt ściętego ośmiokątnego stożka bez dna z charakterystyczną załamaną krawędzią o kącie 45 stopni,
- konstrukcja kosza z betonu płukanego,
- wkład z blachy ocynkowanej,
- kosz wyposażony w popielnicę.

##### Montaż:

- wg podłoża i wskazań producenta: wolnostojący lub wbetonowanie C20/C25

#### 4.2.6. Słupki do zawieszenia siatki wraz z siatką

##### Wizualizacja



**Parametry techniczne słupków:**

- wymiary: długość 303 cm
- profil aluminiowy, owalny (120x100 mm),
- malowane proszkowo na kolor żółty,
- wyposażone w antyurazową osłonę słupków, osłona wyposażona w piankę, poszyta materiałem PCV, zapinana na rzep o wys. 200 cm; szer. 45 cm; gr. 5 cm,
- musi posiadać certyfikat Instytutu Sportu oraz zgodność z normą PN-EN 1271:2015-01.

**Montaż:**

- wg podłoża i wskazań producenta: wolnostojący lub wbetonowanie C20/C25

**Parametry techniczne siatki:**

- sznurek polipropylenowy o średnicy 4 mm, wielkość oczek 10x10
- kolor wypełnienia: czarny,
- obszycie – taśma PCV po obwodzie,
- naciąg górny: linka stalowa o dł. 11,7 m,
- naciąg dolny – linka polipropylenowa + dwa naciągi w każdym z rogów.

**4.3. Fundamenty urządzeń**

Fundamenty – stopy betonowe monolityczne z betonu C20/25. Mocowanie urządzeń – za pomocą systemowych kotew stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie, mocowanych w fundamencie betonowym w sposób zabezpieczający przed demontażem przez osoby niepowołane.

Poziom posadowienia:

- min. 1,00m poniżej poziomu wykończonego terenu w przypadku gruntów wysadzinowych (strefa II przemarzania gruntu zgodnie z PN).

Góra fundamentu musi być umieszczona 40cm pod powierzchnią gruntu. Jeżeli wierzchołek fundamentu wykonany jest stożkowo wg normy PN, to góra fundamentu może się znajdować 20cm pod powierzchnią gruntu.

Fundamenty pokryte systemową izolacją przeciwwilgociową bezspoinową lub z betonu wodoodpornego. Lokalizacja i wielkość fundamentów – wg technicznych instrukcji montażu urządzeń opracowanych przez producenta z uwzględnieniem miejscowych warunków klimatycznych i gruntowo-wodnych.

**4.4. Boisko do gry w siatkówkę plażową**

Projektuje się boisko do gry w siatkówkę plażową o nawierzchni piaskowej, o wymiarach 9 x 18 m oraz wolna strefa 3 m dookoła boiska. Projektowaną nawierzchnię piaskową należy uzyskać przez rozścielenie 30 cm warstwy piasku uzyskanego w wyniku przesiania oraz płukania o frakcji 1-3 mm.

W miejscu przeznaczonych pod boisko, należy zdjąć warstwę gruntu zadarnionego na głębokość 30 cm. Usuwany materiał należy wywieźć i zutylizować na legalnym składowisku odpadów. Teren powinien być wyrównany, a spadki muszą zostać wyprofilowane tak, aby zapewniały odpływ wody i eliminowały potencjalną możliwość stagnowania wody.

Należy sprawdzić, czy piasek jest przepuszczalny w wystarczającym stopniu, w przypadku nadmiernego zagęszczenia należy wzruszyć go tak, by woda swobodnie przesiąkała.

Specyfika wykonania nawierzchni piaskowej:

- teren pod nawierzchnię musi być oczyszczony z gruzu, kamieni, tłuczni, pozbawiony chwastów i innych zanieczyszczeń,
- wykonanie koryta na gł. 30 cm,
- rozścielenie piasku (przesianego oraz płukanego) frakcji 1-3 mm.

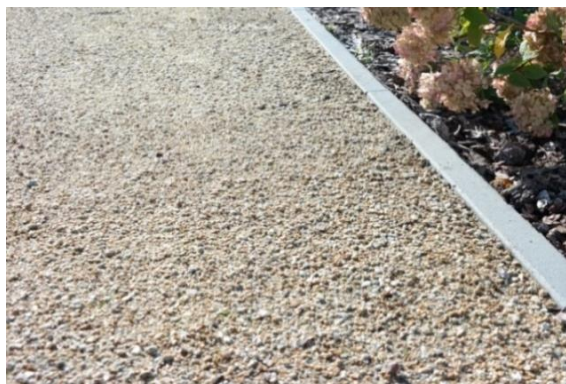
**4.5 Nawierzchnia utwardzona gliniasto-żwirowa**

Projektuje się nawierzchnię gruntową ulepszoną mechanicznie z przepuszczalnej dla wody mieszanki optymalnej w kolorze szarym. Tego typu nawierzchnię projektuje się dla chodnika od ul. Mochelskiej wzdłuż boiska do gry w siatkówkę plażową.

Nie przewiduje się zmiany ukształtowania terenu w obrębie projektowanej nawierzchni. Rzędne projektowane dostosowano wysokościowo do istniejących rzędnych terenu. Projektowany poziom nawierzchni utwardzonej wyniesiony 0,03 m ponad teren.

Odwodnienie będzie realizowane poprzez wyprofilowanie spadków poprzecznych i podłużnych o wartościach zapewniających sprawne odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni utwardzonej na teren biologicznie czynny w granicach działki.

Nawierzchnię należy ograniczyć obrzeżem betonowym o wym.: 6x20x100 cm w kolorze szarym, ustawionym na ławie betonowej zwykłej, beton C20/25. Posadowienie obrzeży wg wytycznych producenta i rysunków szczegółowych.



**Wymiary obrzeża:**  
gr. x wys. x dł.  
6x20x100 [cm]

(Zdj. poglądowe)

#### Warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	mieszanka optymalna składająca się z gliny, piasku i pospółki żwirowej; kruszywa naturalne o uziarnieniu 0-10 mm (żwiry, piaski), grunty gliniaste w postaci naturalnej lub sproszkowanej	10 cm
Podbudowa zasadnicza	mieszanka niezwiązana z kruszywem 0/31,5 mm; C 90/3	15 cm
Warstwa odsączająca	mieszanka niezwiązana lub z gruntu niewysadzinowego CBR $\geq 20\%$ ,	15 cm
Grunt rodzimy	wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe do $I_s=0,97$ , ze spadkiem 1-2%	

Koryto wyprofilować, warstwy zagęszczać kolejno mechanicznie. Wszystkie grubości warstw podane po zagęszczeniu (do wskaźnika  $I_s=1$ ). Całkowita grubość nawierzchni wynosi 40 cm.

#### 5. DANE POWIERZCHNIOWE I ILOŚCIOWE

Typ zagospodarowania	Ilość	[jedn.]
Piłkochwyty, H=4,00m	78	mb
Nawierzchnia gliniasto - żwirowa	36	m <sup>2</sup>
Powierzchnia boiska – nawierzchnia piaskowa	359	m <sup>2</sup>
Obrzeże betonowe 6/20/100 cm	120	mb
Kosz na śmieci	2	szt.
Ławka	4	szt.
Tablica regulaminowa	1	szt.
Furtka	1	szt.

#### 6. WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW ZADANIA

- 1) Zaprojektowane elementy wyposażenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować produkty dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie.
- 2) Wskazane w dokumentacji projektowej cechy techniczne i jakościowe wszelkich materiałów, urządzeń i produktów stanowią kryterium równoważności, tzn. realizator robót ma prawo do zastępowania ich materiałami, urządzeniami i produktami nie gorszymi, przy zachowaniu równorzędnych parametrów jakościowych i technicznych.



- 3) Wykonawca proponując produkty równoważne do zaprojektowanych winien załączyć do oferty karty techniczne oraz załączoną do dokumentacji wypełnioną tabelę równoważności. Zaproponowane karty techniczne winny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe i technologiczne.
- 4) Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie, dopuszczając przy tym odstępstwa wymiarów od zaprojektowanych urządzeń +/- 5%.
- 5) O ewentualnym zamiarze dokonania istotnych zmian w projekcie powinien zostać powiadomiony projektant.
- 6) Po zakończeniu inwestycji Wykonawca zobowiązany jest wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

## 7. UWAGI KOŃCOWE

- Projekt wykonano w układzie współrzędnych poziomym: „2000” i wysokościowym: Kronsztad 86.
- Rzędne terenu przyjęto zgodnie z obowiązującymi wysokościami dla rozpatrywanego terenu nad poziomem morza.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową.
- Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub do dostawcy określonego systemu/materiałów.
- Wszystkie napotkane, niezainwentaryzowane sieci należy traktować jako czynne i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie właściciela.
- W rejonie spodziewanego istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika. Elementy uzbrojenia sieci należy przed rozpoczęciem robót zinwentaryzować przy udziale użytkownika a podczas wykonywania prac budowlanych dostosować do rzędnej projektowanej niwelety.
- W przypadku naruszenia na etapie realizacji robót, istniejących elementów zagospodarowania terenu, który nie są objęte robotami w ramach ww. opracowania, Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia naruszonych/uszkodzonych elementów.
- Prowadzenie robót ziemnych i montażowych nie wyszczególnionych w opisie winno być zgodne z obowiązującymi przepisami i prawem budowlanym oraz Normami Państwowymi.
- Metoda wykonania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopów, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu.
- W czasie prowadzenia prac budowlanych obowiązuje przestrzeganie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny.
- W czasie realizacji zamierzenia należy zapewnić dojazd i dojście do obiektów znajdujących się w rejonie inwestycji.
- Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną.
- Wszystkie roboty muszą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje.

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### SPIS RYSUNKÓW:

NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
2_1	Rozbiórka elementów małej architektury	1:500
2_2	Projekt zagospodarowania terenu – rysunek pomocniczy	1:200
2_3	Wymiarowanie	1:150