

# PROJEKT

## BUDOWLANO - WYKONAWCZY

INWESTYCJA:

Zespół rekreacyjno-sportowy dla mieszkańców osiedla Łęknice (BLOK I ZADANIE G)

INWESTOR:

Gmina Dąbrowa Górnicza, ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

ADRES INWESTYCJI:

ul. Topolowa, Dąbrowa Górnicza, dz. nr ewid. 58/8, k.m. 13 obręb Dąbrowa Górnicza

Zawartość opracowania

Dane ogólne

Podstawa opracowania

Projekt zagospodarowania terenu

Projekt architektoniczno - budowlany

Oświadczenia, wpisy do izb, uprawnienia

Informacja BIOZ

Kody CPV:

grupy:

45100000-8, 45200000-9

klasy:

45110000-1, 45220000-5,

kategorie:

45111291-4

Projektant:

mgr inż. Mirosława Całka

Nr ew. upr. UAN-VIII/83861/67/87

Asystent projektanta:

mgr inż. Wojciech Kulawik

Data opracowania: maj 2016r.



I. Dane ogólne.....	5
1. Lokalizacja inwestycji.....	5
2. Podstawa opracowania.....	5
II. Projekt zagospodarowania terenu.....	5
1. Przedmiot opracowania.....	5
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	5
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	5
4. Zestawienie powierzchni.....	5
5. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej.....	5
6. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej.....	5
7. Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska.....	6
8. Dane dotyczące zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników.....	6
9. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania robót budowlanych.....	6
III. Projekt architektoniczno- budowlany.....	7
1. Roboty rozbiórkowe i ziemne.....	7
2. Utwardzenie terenu.....	7
3. Strefa fitness dla dorosłych.....	7
3.1. Wyciskanie siedząc + wyciąg górny.....	7
3.2. Orbitrek eliptyczny + piechur-biegacz.....	8
3.3. Rowerek + jeździec.....	8
3.4. Wioślarz + prasa nożna.....	9
3.5. Ławka + prostownik pleców.....	9
3.6. Wahadło + wioślarz.....	10
4. Nawierzchnia trawiasta.....	11
5. Elementy małej architektury.....	11
5.1. Kosze na śmieci.....	11
5.2. Ławki wypoczynkowe.....	11
5.3. Stojaki rowerowe.....	12
6. Uwagi końcowe.....	12
IV. Oświadczenie, wpisy do izb, uprawnienia.....	15
V. Informacja BIOZ.....	21
1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	21
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	21
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	21
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.....	21
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	22
6. Zakres przepisów BHP mających zastosowanie przy robotach budowlano- instalacyjnych na przedmiotowej budowie.....	23
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.....	23



## **I. Dane ogólne**

### **1. Lokalizacja inwestycji**

Obiekt: Zespół rekreacyjno-sportowy dla mieszkańców osiedla Łęknice

Adres inwestycji: ul. Topolowa, Dąbrowa Górnicza

Inwestor: Gmina Dąbrowa Górnicza, ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

### **2. Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych,
- Wizja lokalna,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zm.) oraz rozporządzenia wydane z delegacją tej Ustawy,
- Obowiązujące normy, katalogi oraz przepisy związane z opracowaniem projektu,
- Uzgodnienia z Inwestorem.

## **II. Projekt zagospodarowania terenu**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu działki nr 58/8 obręb Dąbrowa Górnicza dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na:

- montażu nowych urządzeń rekreacyjnych
- montażu elementów małej architektury- ławki, kosze na śmieci, stojaki rowerowe,
- utwardzeniu terenu.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Projektuje się lokalizację przedmiotowej inwestycji na działce nr ewid 58/8 obręb Dąbrowa Górnicza przy ul. Topolowej w Dąbrowie Górniczej, woj. śląskie. Szczegółową lokalizację przedstawiono na mapie do celów projektowych w skali 1:500.

Na obszarze podlegającym opracowaniu znajdują się tereny zielone, utwardzenia oraz elementy małej architektury. Przestrzeń wokół planowanej inwestycji stanowią utwardzone dojścia i dojazdy oraz obszary porośnięte zielenią niską i wysoką. Działka jest obszarem stosunkowo płaskim, o niewielkich deniwelacjach mieszczących się w granicach ok. 0.1m. Dojście do terenu siłowni zewnętrznej realizowane jest od strony wschodniej.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Na przedmiotowym obszarze projektuje się: montaż urządzeń siłowni zewnętrznej, wykonanie utwardzenia terenu z kostki betonowej, rekultywację nawierzchni trawiastej, oraz montaż małej architektury (ławki, kosze na śmieci, stojaki rowerowe).

### **4. Zestawienie powierzchni**

- utwardzenie terenu: 246,23m<sup>2</sup>
- nawierzchnia trawiasta: 435,20m<sup>2</sup>
- obszar opracowania: 681,43m<sup>2</sup>

### **5. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej**

Przedmiotowy obszar nie jest objęty ochroną konserwatorską.

### **6. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej**

Przedmiotowy obszar nie znajduje się na terenie eksploatacji górniczej.

**7. Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska**

Projektowane zagospodarowanie działki nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

**8. Dane dotyczące zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników**

Projektowane zagospodarowanie działki nie stwarza zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.

**9. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania robót budowlanych**

Inwestycja nie powoduje ograniczeń w dostępie do drogi publicznej ani w korzystaniu z wody, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności. Nie powoduje uciążliwości powodowanych przez hałas, wibrację, zakłócenia elektryczne, promieniowanie oraz zanieczyszczenia zasobów naturalnych. Nie ogranicza dostępu do światła dziennego w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

projektant  
mgr inż. Mirosława Całka  
UAN-VIII/83861/67/87

### III. Projekt architektoniczno- budowlany

#### 1. Roboty rozbiórkowe i ziemne

Roboty ziemne obejmują:

- odhumusowanie i korytowanie,
- niwelację terenu.

#### 2. Utwardzenie terenu

Projektuje się wykonanie niwelacji terenu, podbudowy oraz nawierzchni z kostki betonowej w kolorze szarym o gr. 6cm oraz długości 200mm i szerokości 165mm. Zastosowana kostka winna cechować się wysoką mrozoodpornością. Utwardzenie należy kształtować zgodnie z istniejącym ukształtowaniem terenu. Nachylenie poprzeczne nie może przekraczać 1.5%. Nawierzchnię z kostki betonowej należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 6x25cm.



#### Konstrukcja nawierzchni pod strefą fitness dla dorosłych:

podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm

15cm

podsyпка cementowo-piaskowa 1:4

4cm

kostka betonowa w kolorze szarym

6 cm

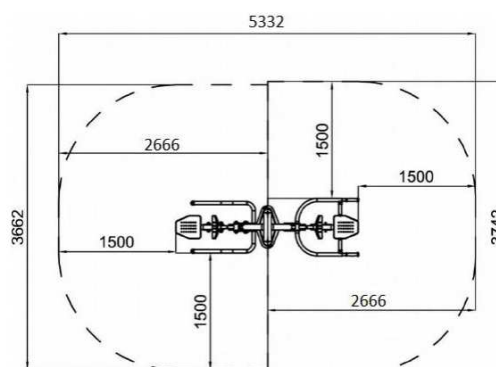
Podbudowę należy zagęścić do  $I_s=0,98$  w skali Proctora. W miejscach wymagających podniesienia niwelety terenu pod podbudowę z kruszywa należy wykonać warstwę konstrukcyjną z pospółki zagęszczonej do  $I_s=0,98$ .

#### 3. Strefa fitness dla dorosłych

Projektuje się strefę fitness dla dorosłych zlokalizowaną w północnej części opracowania.

W skład strefy fitness wchodzi 6 urządzeń podwójnych.

##### 3.1. Wyciskanie siedząc + wyciąg górny



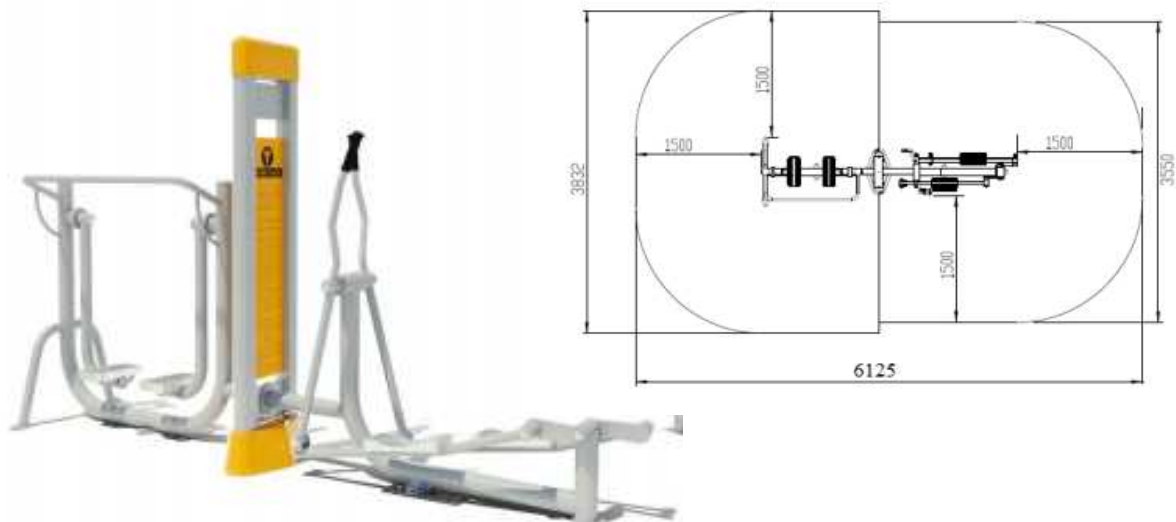
wymiary urządzenia: 2332 x 742 x 2000 mm

strefa bezpieczeństwa: 5332 x 3742 mm

Funkcje wyciskania siedząc: Wzmacnia mięśnie ramion, klatki piersiowej, pleców i obręczy barkowej. Poprawia ogólną kondycję fizyczną. Stopień trudności – średni.

Funkcje wyciągu górnego: Wzmacnia mięśnie obręczy barkowej, grzbietu i ramion. Poprawia ogólną kondycję fizyczną. Stopień trudności – średni.

### 3.2. Orbitrek eliptyczny + piechur-biegacz



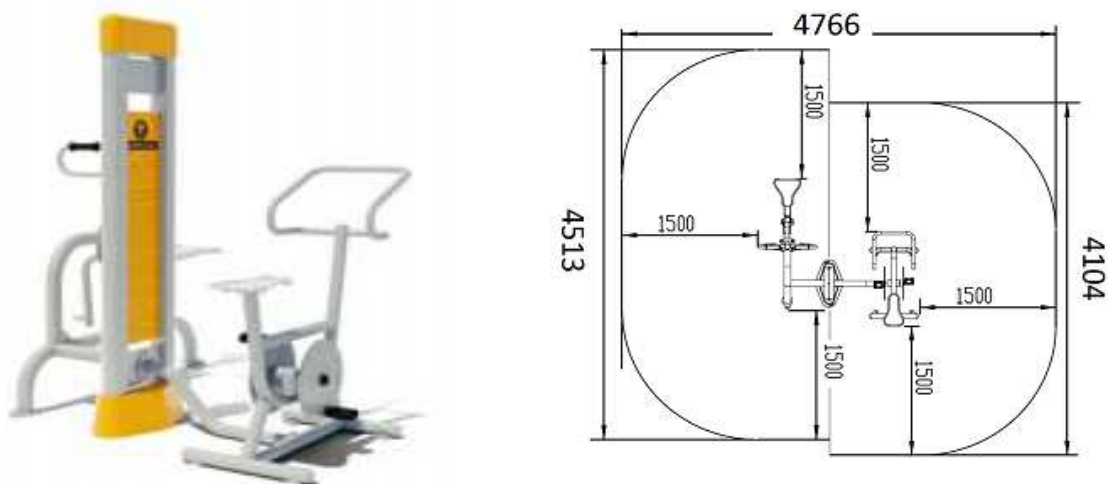
wymiary urządzenia: 3125 x 830 x 2000mm

strefa bezpieczeństwa: 6125 x 3832mm

funkcja biegacza-piechura: wzmacnia mięśnie nóg i pasa biodrowego. Uelastycznia i rozciąga ścięgna kończyn dolnych. Zwiększa ruchomość stawów kolanowych i biodrowych, Korzystnie wpływa na układ krążenia, serce i płuca. Stopień trudności- średni.

Funkcja orbitreka eliptycznego: poprawia muskulaturę nóg i rąk, poprawia kondycję fizyczną i wydolność organizmu. Korzystnie wpływa na układ krążenia i układ oddechowy, Redukuje tkankę tłuszczową. Stopień trudności- średni

### 3.3. Rowerek + jeździec





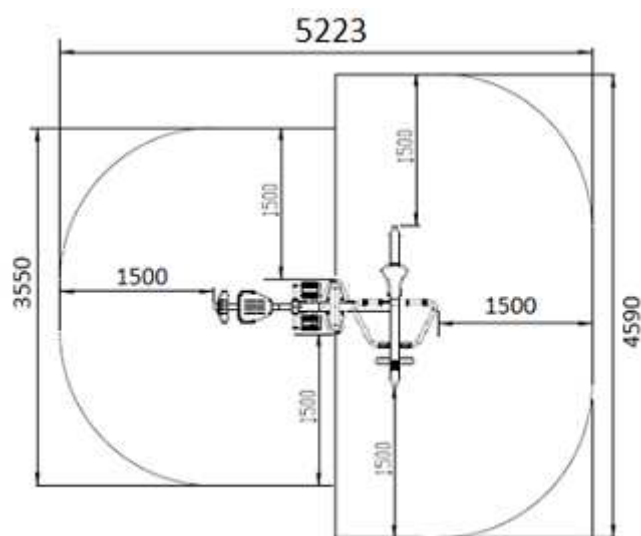
wymiary urządzenia: 1766 x 1513 x 2000 mm

strefa bezpieczeństwa: 4766 x 4513 mm

Funkcje roweru: poprawa ruchomości stawów kończyn dolnych, wzmocnienie mięśni nóg. Ogólna poprawa kondycji fizycznej, utrata wagi i zwiększenie wydolności organizmu. Szczególnie wskazane dla osób starszych, które nie mogą czynnie uprawiać jazdy na rowerze.

Funkcje jeźdźca: uaktywnia górne i dolne kończyny oraz pas biodrowy, wzmacnia i buduje ich muskulaturę, poprawia ruchomość stawów, poprawia funkcjonowanie układu sercowo-naczyniowego i oddechowego.

### 3.4. Wioślarz + prasa nożna



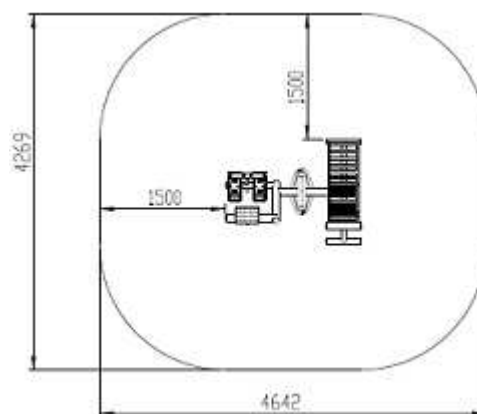
wymiary urządzenia: 2223 x 1590 x 2000 mm

strefa bezpieczeństwa: 5223 x 4590 mm

Funkcje prasy nożnej: poprawa muskulatury nóg, mięśnia czworogłowego uda, dwugłowego łydki oraz mięśni brzucha. Stopień trudności – łatwe.

Funkcje wioślarza: budowa muskulatury obręczy barkowej, grzbietu, ramion i nóg. Poprawia ogólną kondycję organizmu. Uelastycznia odcinek lędźwiowy kręgosłupa. Stopień trudności – łatwe.

### 3.5. Ławka + prostownik pleców



Wymiary urządzenia: 1642 x 1269 x 2000 mm

Strefa bezpieczeństwa: 4642 x 4269 mm

Funkcje ławki: budowa muskulatury brzucha. Stopień trudności – średni do trudnego.

Funkcje prostownika pleców: budowa mięśni grzbietu, głównie odcinka lędźwiowego. Stopień trudności – średni do trudnego

### 3.6. Wahadło + wioślarz



Wymiary urządzenia: 1855 x 1590 x 2000 mm

Strefa bezpieczeństwa: 4855 x 4590 mm

Funkcje surfera/wahadła: wzmacnia muskulaturę pasa biodrowego, kończyn dolnych i górnych.

Korzystnie wpływa na układ sercowo-naczyniowy, oddechowy i trawienny. Poprawia krążenie.

Stopień trudności – łatwe. Wskazane dla osób z bólami odcinka krzyżowego i bólami nóg.

Funkcje wioślarza: budowa muskulatury obręczy barkowej, grzbietu, ramion i nóg. Poprawia ogólną kondycję organizmu. Uelastycznia odcinek lędźwiowy kręgosłupa. Stopień trudności – łatwe.

Urządzenia przeznaczone są dla osób w wieku powyżej 14 lat lub wzroście większym niż 140cm.

Maksymalna waga użytkownika wynosi 130kg. Do każdego urządzenia winna dołączona być tabliczka z instrukcją obsługi urządzenia. Strefy bezpieczeństwa urządzeń nie powinny nachodzić na siebie.

W strefach bezpieczeństwa nie mogą być zlokalizowane żadne inne elementy takie jak np. kosze na śmieci, ławki, roślinność, słupy oświetleniowe itp.

Urządzenia siłowni montować poprzez zastosowanie fundamentów prefabrykowanych betonowych bądź w lany fundament betonowy z zastosowaniem częściowego szalunku (C25/30 z dodatkiem W8). Górę fundamentu należy zatrzeć na gładko. Nie należy na fundamencie układać kostki betonowej- góra fundamentu ma się licować z górną powierzchnią otaczającej kostki brukowej. Do fundamentu należy dokręcić pylon nośny, po czym zabezpieczyć śruby pokrywą aluminiową. Pod urządzenia wymagające dodatkowego zakotwienia wkopać bloczki fundamentowe (38x28x14cm), wypoziomować na równi z wylanym fundamentem, bloczek nawiercić i zakotwić urządzenie do bloczka za pomocą kotew. Bloczek obsypać ziemią.

Każdorazowo powyższe wytyczne winny być zweryfikowane z instrukcją montażu poszczególnych urządzeń dostarczoną przez ich producenta.

#### 4. Nawierzchnia trawiasta

Uzyskany w wyniku humusowania materiał należy rozplantować po istniejącym terenie. Powierzchnię biologicznie czynną należy poddać rekultywacji i obsiać mieszanką trawiastą.

##### **Skład mieszanki trawiastej:**

- 35% Życica trwała
- 30% Kostrzewa czerwona kępowa
- 15% Kostrzewa czerwona rozłogowa
- 20% Wiechlina łąkowa

#### 5. Elementy małej architektury

##### 5.1. Kosze na śmieci

W otoczeniu placu zabaw i siłowni zamontować kosze na śmieci wykonane w technologii betonu płukanego, charakteryzujące się wysoką wytrzymałością, stabilnością i odpornością na akty wandalizmu.

Parametry kosza na śmieci:

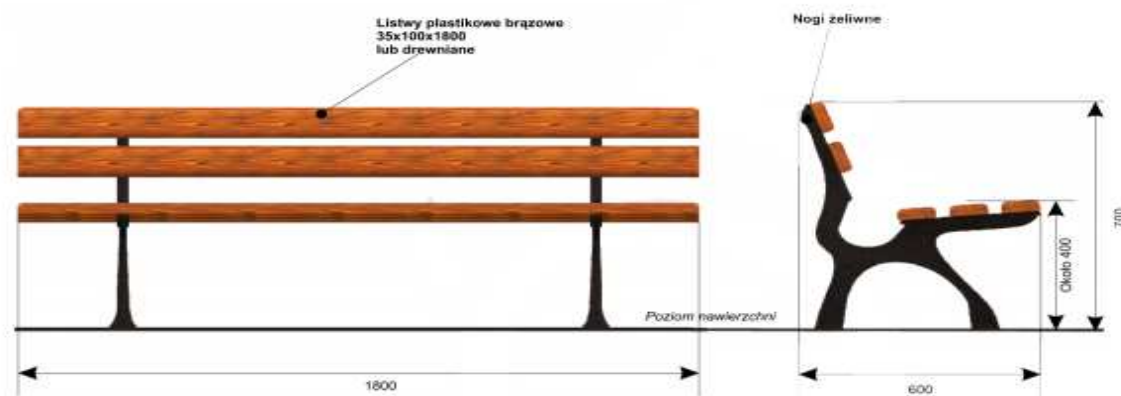
- kamień płukany, grysy, drewno
- pojemność: 36litrów
- waga: ok. 120kg
- wymiary: Ø50cm, h=91cm



##### 5.2. Ławki wypoczynkowe

W otoczeniu placu siłowni zamontować ławki wypoczynkowe żeliwne, z listwami drewnianymi.

Parametry ławek:



wymiary: długość 1,8m, szerokość: 0,6m, wysokość: 0,7m,

liczba użytkowników: 4

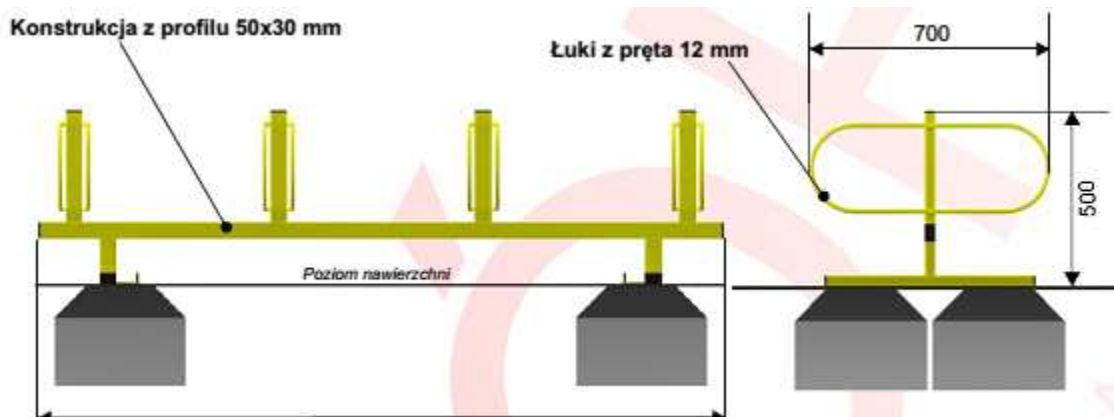
żeliwne nogi malowane proszkowo na czarno

mocowanie do podłoża za pomocą kotew

### 5.3. Stojaki rowerowe

W otoczeniu placu siłowni zamontować stojaki rowerowe.

Parametry stojaka rowerowego:



wymiary urządzenia: długość 2.0 m, szerokość 0.7m, wysokość 0.5m

konstrukcja z profilu stalowego 50x30 mm

pręty stalowe 12 mm

całość malowana proszkowo

liczba stanowisk 8

### 6. Uwagi końcowe

- Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie.
- W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy "Prawo budowlane" z dnia 7 lipca 1994 roku z późniejszymi zmianami.
- Materiały mające wpływ na końcową estetykę obiektu winny być zaakceptowane przez Zamawiającego. Dopuszcza się zmiany materiałów w zależności od możliwości Inwestora po uprzednim uzyskaniu zgody Projektanta.
- W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów.
- Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.
- Roboty budowlane i wykończeniowe należy wykonywać stosując się do zasad określonych w wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami w danej specjalności oraz z zachowaniem stosownych przepisów BHP w zakresie wynikającym z prowadzonego rodzaju robót.
- Roboty ziemne prowadzone w pobliżu infrastruktury podziemnej należy bezwarunkowo prowadzić ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych. Za wszelkie uszkodzenia infrastruktury odpowiada wykonawca robót.

- Wszelkiego rodzaju wątpliwości dotyczące wykonania niniejszego projektu rozwiązać należy przed rozpoczęciem budowy w ramach nadzoru autorskiego.
- Dokumentację należy rozpatrywać całościowo, bez podziału na poszczególne branże.

projektant  
mgr inż. Mirosława Całka  
UAN-VIII/83861/67/87



## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r. tekst jednolity z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że niniejsza dokumentacja została wykonana zgodnie z umową przez osoby posiadające stosowne uprawnienia wymagane Prawem budowlanym, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz że zostaje przekazana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wszelkie odstępstwa od rozwiązań typowych przyjętych w dokumentacji projektowej dokonanej bez wiedzy i zgody projektanta zwalniają go od odpowiedzialności prawnej z tytułu skutku wynikłego z dokonanej zmiany.

projektant  
mgr inż. Mirosława Całka  
UAN-VIII/83861/67/87





## V. Informacja BIOZ

Zgodnie z Art. 20 ust. 1 Ustawy Prawo Budowlane wymagane jest opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfiką projektowanego projektu budowlanego, która stanowi wytyczną do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającą specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem inwestycji jest siłownia zewnętrzna realizowana w ramach zadania: "Zespół rekreacyjno-sportowy dla mieszkańców osiedla Łęknice" (BLOK I ZADANIE G). Zakres robót dla całego obiektu budowlanego obejmuje prace z zakresu robót rozbiórkowych, konstrukcyjnych, nawierzchniowych i montażowych- zgodnie z opracowaniem projektowym.

Wszystkie prace będą wykonane przez specjalistów z danych branż.

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przewidziane w projekcie wyżej wymienione prace będą dotyczyć terenu zabudowanego.

### 3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące:

- uzbrojenie terenu – niebezpieczeństwo uszkodzenia istniejących przewodów kanalizacyjnych (zagrożenie zatruciem lub zakażeniem), elektroenergetycznych (zagrożenie poparzeniem, porażeniem prądem), telekomunikacyjnych oraz ciepłowniczych.

### 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Roboty budowlane, których charakter, organizacja, lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:	x
Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m	-
Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m	-
Rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8,0m	-
Roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych	-
Montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych	-
Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców	x
Prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory	-
Montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych	-
Betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony	-
Fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów na budowlanych na palach	-
Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych	-

Roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków	-
Roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1m	-
Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występuje działanie substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi	x
Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym	-
Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych	x
Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników	-
Roboty budowlane prowadzone w studniach pod ziemią i w tunelach	-
Roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych	-
Roboty budowlane wykonywane w ksenonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza	-
Roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych	-
Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych- roboty, których masa przekracza 1,0t	-

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy, ciężki sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych oraz sieci uzbrojenia terenu. w trakcie prowadzenia prac instalacyjnych, zagrożenie bezpieczeństwa ludzi mogą stwarzać następujące elementy:

- zagrożenie osunięcia ziemi podczas wykonywania wykopów,
- zagrożenie porażenia prądem przy obsłudze urządzeń i narzędzi elektrycznych,
- zagrożenie bezpieczeństwa przy upadku z wysokości,
- zagrożenie urazów chemicznych oczu i naskórka podczas stosowania środków chemicznych,
- zagrożenie urazów mechanicznych podczas używania urządzeń i narzędzi,
- zagrożenie upadku ciężkich elementów, materiałów lub prefabrykatów z wysokości,
- zagrożenie wejścia na teren budowy osób postronnych.

Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przeprowadzić szkolenie BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003 r. Nr 47 poz. 401). Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Przed przystąpieniem do poszczególnych etapów robót pracownicy winni mieć oprócz „instruktażu ogólnego” szkolenia stanowiskowe w zakresie występowania zagrożeń i przepisów BHP na stanowisku pracy oraz powinni być poinstruowani o konieczności stosowania środków ochrony osobistej a także wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną. Instruktaż na stanowisku pracy winien być

przeprowadzony przez kierownika danej grupy robót pod nadzorem pracownika odpowiedzialnego za sprawy bhp i ppoż. w przedsiębiorstwie. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Wszyscy pracownicy na budowie powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia właściwych szkoleń bhp, przechowywanych w aktach osobowych pracownika. Wszystkie przewidziane w projekcie prace powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje.

#### **6. Zakres przepisów BHP mających zastosowanie przy robotach budowlano-instalacyjnych na przedmiotowej budowie.**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 poz. 401.
- 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
- 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. z 2003 r. Nr120 poz. 1126)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych,
- aktualne przepisy i normy związane z tematem.

#### **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, zgodnie z:
  - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997r. (w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 129/97 poz. 844 i Dz.U.03.169.1650 – tekst jednolity),
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 06 lutego 2003 (w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.03.47.401 )
  - Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001r. (Dz. U. Nr 118, poz. 1263).
- zagrożenia.
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zapewnić właściwe drogi ewakuacyjne.
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przygotować zaplecze socjalne dla pracowników: kontener, toaleta.
- Wszystkie roboty muszą być przeprowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje.

- Nie należy prowadzić robót budowlanych w temperaturze poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$  oraz w warunkach pogodowych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia
- Roboty przy układaniu rur z tworzyw sztucznych winny być prowadzone w temperaturze od  $5^{\circ}$  do  $30^{\circ}\text{C}$ .
- W celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych powinny być zachowane co najmniej następujące warunki:
- górne krawędzie szalunku skrzynkowego powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad szczelnie przylegający teren,
- powierzchnie terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu.
- Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-B99/10736. Wykopy należy wykonywać jako wąskoprzestrzenne i umocnione. Prace w pobliżu słupów energetycznych wykonywać z dużą ostrożnością, pod nadzorem Wydziału Utrzymania Sieci Zakładu Energetycznego. Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być monitorowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz winny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. w razie konieczności mogą być stosowane na budowie przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym. Sztuczne oświetlenie stosowane na budowie nie może powodować: wydłużonych cieni, olśnienia wzroku, zmiany barw znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie, zjawisk stroboskopowych.
- Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, na podstawie zatwierdzonej dokumentacji technicznej
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót" oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- W celu zabezpieczenia wykopu w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych na budowie należy ustawić poręcz ochronną i zaopatrzyć ją w napis: „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy dodatkowo zastosować czerwone światło ostrzegawcze. Poręcz umieszcza się na wysokości 1,10 m nad terenem i nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Poręcz powinna być pomalowana w biało czerwone pasy.

projektant  
mgr inż. Mirosława Całka  
UAN-VIII/83861/67/87