

## SPIS ZAWARTOŚCI

- I. Oświadczenia autora projektu
- II. Uprawnienia budowlane projektanta
- III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- IV. Projekt zagospodarowania terenu

### Część opisowa

- 1. Przedmiot Inwestycji
- 2. Podstawa opracowania
- 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
- 4. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 5. Zestawienie poszczególnych części zagospodarowania terenu
- 6. Klasyfikacja pod względem ochrony zabytków
- 7. Przewidywane zagrożenie dla środowiska
- 8. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę
- 9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

### Część rysunkowa

Zagospodarowanie terenu – rys. nr BW\_01

- V. Projekt techniczno - wykonawczy

### Część opisowa

- 1. Rozwiązania techniczne poszczególnych obiektów
  - 1.1 Siłownia zewnętrzna
  - 1.2 Elementy małej architektury
  - 1.3 Nawierzchnia z trawy naturalnej

### Część rysunkowa

- 1. Rozmieszczenie urządzeń – rys. nr BW\_02

**I. Oświadczenia autora projektu**

**Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z  
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Zgodnie z art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane oświadczam, że projekt budowy siłowni zewnętrznej na przy Zespole Szkół nr 2 w Małkini Górnej, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Nr Uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Karolina Wyrwas-Zaborna	Konstrukcyjno- budowlana	MAZ/0468/POOK/11	

## II. Uprawnienia budowlane projektanta.



sygn. akt. MAZ/7131/593/11/K

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**  
nadaje

**Pani Karolinie Krystynie Wyrwas – Zabornej**  
magister inżynier  
urodzonej dnia 28 listopada 1981 roku w m. Pionki, córce Romana

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/ 0468 /POOK/11

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej**

#### Szczegółowy zakres uprawnień

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

**III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**POUCZENIE**

*1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.*

*2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

**Skład Orzekający**

- 1/ mgr inż. Leszek Ganowicz
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński



Otrzymują:

- 1. Pani Karolina Krystyna Wyrwas – Zaborna  
ul. Powstańców 26E m. 5  
05-491 Ząbki
- 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 3. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-1CW-VA1-E1U \***

Pani **KAROLINA KRYSZYNA WYRWAS-ZABORNA** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BO/0039/13**  
adres zamieszkania **ul. POWSTAŃCOW 26 E / 5, 05-091 ZĄBKI**  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2016-03-01** do **2017-02-28**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2016-02-17** roku przez:

**Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**INFORMACJA BIOZ  
BUDOWY SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ  
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 2  
W MAŁKINI GÓRNEJ**

Dz. nr ew. 2435; 2436; Obręb Małkinia Górna

**Inwestor:** Gmina Małkinia Górna  
Ul. Przedszkolna 1  
07-320 Małkinia Górna

**Jednostka Projektowa:** PRIMO PROJEKT Karolina Wyrwas-Zaborna  
Ul. Grunwaldzka 44E  
05-270 Marki

*Sporządził:*

<b>Funkcja</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Specjalność</b>	<b>Nr Uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
Projektant	Karolina Wyrwas-Zaborna	Konstrukcyjno- budowlana	MAZ/0468/POOK/11	

I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów budowlanych.

W zakresie robót przedmiotowego zadania jest budowa siłowni zewnętrznej wyposażonej w urządzenia do ćwiczeń na świeżym powietrzu.

II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- budynek szkoły
- boisko
- plac zabaw
- ciągi pieszo jezdne z kostki betonowej

III. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak.

IV. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

- skaleczenie, upadek;
- potrącenie przez poruszające się po budowie pojazdy i maszyny;
- osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych;
- upadek materiału budowlanego lub sprzętu z wysokości;
- pożar, zalanie;
- niewłaściwy sposób magazynowania materiałów skutkujący wypadkiem;
- awarie sprzętu skutkujące wypadkiem, zranieniem pracowników;
- porażenie prądem;
- kolizje środków transportu na placu budowy;
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
- przebywanie osób postronnych, niezwiązanych z przedsięwzięciem budowlanym, na terenie budowy;

V. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż pracowników polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania zakresu robót opisanych w punkcie I.
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z punktem IV oraz przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

Do pracy należy dopuszczać jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i przygotowanie. Ponadto w trakcie realizacji powyższego zadania inwestycyjnego musi być zapewnione przestrzeganie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w Rozporządzeniu.

VI. 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.



Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych;
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy;
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych);

Ponadto prace należy przeprowadzać w sposób zapewniający bezpieczeństwo a w szczególności:

#### 1. 1 Roboty ziemne

Roboty ziemne prowadzone będą na podstawie projektu zagospodarowania terenu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów odbywać się będzie łącznie.

Poręcze balustrad znajdować się będą na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad teren robót będzie oznaczony za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

Jeżeli teren, na którym wykonywane są roboty ziemne nie może być ogrodzony, wykonawca robót zapewni stały jego dozór.

W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

- w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,
- likwidować naruszenia struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy,
- sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu wykonane zostaną zejścia do wykopu. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego skarpy.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione na skarpie:

- w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi. Stanowiska pracy na otwartym powietrzu powinny być wydzielone, właściwie oznakowane i zabezpieczone przed wejściem osób postronnych.

#### 1. 2 Roboty na wysokościach

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości. Przepis stosuje się do przejść i dojść do tych stanowisk.



Pomosty robocze, wykonywane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

Otwory w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się powyżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu, powinny być zabezpieczone balustradą. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej linki ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości ok. 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

### 1. 3 Rusztowania robocze

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinny posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica określająca: wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numer telefonu, dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania. Rusztowania powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Rusztowania powinny:

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń,
- zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku,
- posiadać poręcz ochronną.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN. Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań są zabronione:

- jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi,
- w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.

Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań po zakończeniu pracy jest zabronione.

Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań jest zabronione.

### 1. 4 Roboty zbrojarskie i betoniarskie.

Pręty zbrojeniowe w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem w kierunku poprzecznym i podłużnym.

Poszczególne rodzaje elementów zbrojenia i kształtowników stalowych powinny być składowane oddzielnie, na wyrównanym i odwodnionym podłożu albo na podkładach.

Pojemniki do transportu mieszanki betonowej powinny być zabezpieczone przed przypadkowym wylaniem mieszanki oraz wyposażone w klapy łatwo otwieralne.

Opróżnianie pojemnika z mieszanki betonowej powinno odbywać się stopniowo i równomiernie.

Wylewanie mieszanki betonowej w deskowanie z wysokości większej niż 1 m jest zabronione.

Przy dostawie masy betonowej pojazdem punkt zsypu powinien być wyposażony w odbojnice zabezpieczające pojazd przed stoczeniem się.

#### 1. 5 Instalacje i urządzenia elektromagnetyczne

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonywane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Miejsca wykonania robót powinny być dostatecznie oświetlone.

Punkty świetlne rozmieszcza się w sposób zapewniający odczytanie tablic i znaków ostrzegawczych.

#### 1. 6 Maszyny i inne urządzenia techniczne

Wykonawca zapoznaje pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót.

Maszyny i inne urządzenia techniczne eksploatuje się, konserwuje i naprawia zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność,
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone,
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Operatorzy maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii.

Na stanowiskach pracy przy maszynach i urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.

Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są zabronione. Narzędzia do pracy udarowej nie mogą mieć:

- uszkodzonych zakończeń roboczych,
- pęknięć, zadr i ostrych krawędzi w miejscu ręcznego uchwytu,
- rękojeści krótszych niż 0,15 m.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy kontrolować zgodnie z instrukcją producenta.

#### VII. Wskazane miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

Miejsce przechowywania dokumentacji określi Inwestor w uzgodnieniu z Wykonawcą robót. Dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane powinny być w siedzibie Wykonawcy lub Biurze budowy.

#### VIII. Zastrzeżenia i uwagi końcowe

Niniejsze opracowanie wskazuje zagrożenia i podstawowe informacje ich likwidacji lub zmniejszenia podczas realizacji zadania inwestycyjnego. Wymaga ono jednak pełnej akceptacji bądź weryfikacji przez kierownika budowy (lub osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo podczas budowy). W tym celu opracowanie niniejsze wymaga autoryzacji kierownika budowy przed rozpoczęciem prac.

Zabezpieczenia ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez kierownika budowy zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami). Zakres i

formę „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz. U. z 2003r. nr 120 poz. 1126).

W „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” należy uwzględnić wszystkie zagrożenia, także te wymienione w innych projektach realizowanych w ramach wspólnego pozwolenia na budowę.

mgr inż. Karolina Wyrwas - Zaborna  
Upr. Bud. Nr MAZ/0468/POOK/11

#### IV. Projekt zagospodarowania terenu

##### Część opisowa

##### 1. Przedmiot Inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest:

- budowa siłowni zewnętrznej wyposażonej w urządzenia do ćwiczeń na świeżym powietrzu
- relokacja dwóch ławek

##### 2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- założenia funkcjonalne Inwestora
- wizja lokalna
- obowiązujące normy i przepisy

##### 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się:

- budynek szkoły
- boisko
- plac zabaw
- ciągi pieszo jezdne z kostki betonowej
- tereny zielone

Dostęp do działek, na których zlokalizowane są powyższe obiekty zapewniony jest bezpośrednio z drogi publicznej (ul. Leśnej).

##### 4. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach przedmiotowego zadania przewiduje się demontaż dwóch ławek. Z uwagi na konieczność ich ponownego montażu w nowych lokalizacjach ławki należy zabezpieczyć przed zniszczeniem na czas budowy siłowni.

Inwestycja obejmuje budowę siłowni plenerowej wyposażonej w trzy urządzenia do ćwiczeń na świeżym powietrzu, montaż tablicy regulaminowej oraz zmianę lokalizacji dwóch ławek.

Szczegóły przyjętych rozwiązań zostały przedstawione w projekcie budowlano-wykonawczym.

##### 5. Zestawienie poszczególnych części zagospodarowania terenu

<b>Element zagospodarowania terenu</b>	<b>Powierzchnia [m<sup>2</sup>]</b>
<i>Siłownia zewnętrzna o nawierzchni z trawy naturalnej</i>	132,13 m <sup>2</sup>
<i>Istniejący plac zabaw</i>	134,00 m <sup>2</sup>

##### 6. Klasyfikacja pod względem ochrony zabytków

Teren, na którym projektowana jest przedmiotowa inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.

#### **7. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę**

Teren, na którym projektowana jest przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

#### **8. Przewidywane zagrożenie dla środowiska**

Obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko, oraz nie będzie powodował zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.

#### **9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obiekty będą oddziaływać w granicach działek nr 2435 oraz 2436 na których będą zlokalizowane. Wybudowanie obiektu nie spowoduje zmian w sposobie użytkowania terenu, na którym zostanie wykonany. Nie zwiększy zanieczyszczenia powietrza, emisji hałasu, zapachów, dopływu światła dziennego jak również nie spowoduje ograniczeń w sposobie użytkowania lub zagospodarowania działek sąsiednich. Wszystkie związane z obiektem urządzenia do ćwiczeń nie będą oddziaływać na sąsiednie posesje oraz powodować wprowadzenia na nich żadnych ograniczeń.

mgr inż. Karolina Wyrwas - Zaborna  
Upr. Bud. Nr MAZ/0468/POOK/11

**Zagospodarowanie terenu – rys. nr BW\_01**

## V. Projekt techniczno-wykonawczy

### Część opisowa

#### 1. Rozwiązania techniczne poszczególnych obiektów

##### 1.1. Siłownia zewnętrzna

Siłownię zewnętrzną należy wyposażyć w urządzenia wykonane z rur stalowych ocynkowanych, malowanych podwójną warstwą farby proszkowej. Przekrój rury zasadniczej – 90mm, grubość ścianki 3,6mm. Wysokość pylonu od podłoża wynosi 2000mm. Pylon składa się z dwóch rur o średnicy 90mm, zakończonych górą nakładką aluminiową spajającą rury, pomiędzy którymi na poprzeczkach stalowych o grubości 5mm zamocowane są po obu stronach tablice z instrukcją oraz górny i dolny moduł z otworami służące do zamocowania urządzeń. Pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące urządzenie do podłoża oraz nakładka zabezpieczająca pylon od góry wykonane z aluminium malowanego proszkowo na kolor zasadniczy. Tablice z instrukcją malowane na taki sam kolor jak pokrywy zabezpieczające. Tablica informacyjna wykonana z dwóch ocynkowanych blach, każda o grubości min. 2mm, montowanych po obu stronach pylonu. Tablica dwukrotnie malowana proszkowo na kolor zasadniczy urządzenia, na które jest nanoszona instrukcja techniką sitodruku w fazie produkcji. Pozostałe elementy urządzeń wykonane z rur ocynkowanych o średnicy: 33mm, 42mm, 48mm, 60mm, 76mm o grubości ścianki od 2,75 – 3,0mm. Uchwyty i rączki wykonane z polichlorku winylu w kolorze czarnym. Wszystkie złączki, podkładki i śruby wykonane ze stali nierdzewnej. Siedziska i oparcia metalowe. Spawy dodatkowo pokryte natryskową warstwą cynku. W urządzeniach zastosowano bezobsługowe łożyska NSK. Urządzenie montowane do konstrukcji stalowej podziemnej, zatapianej w lanym fundamencie betonowym, z zastosowaniem częściowego szalunku. Wymiar fundamentu dostosowany do każdego urządzenia zgodnie z wytycznymi bezpieczeństwa o głębokości poniżej strefy przemarzania, która dla strefy I wynosi 100cm. Podczas montażu stosować się do zaleceń instrukcji montażu producenta urządzenia.

Urządzenia zgodne z normami PN-EN 1176 oraz posiadać stosowne certyfikaty potwierdzające ich zgodność z powyższymi normami.

##### Tablica regulaminowa

Konstrukcja stalowa z miejscem na ekspozycję w postaci regulaminu korzystania z urządzeń. Nadruk odporny na działanie warunków atmosferycznych.

Maksymalna wysokość 200 cm. Tekst regulaminu do ustalenia z Użytkownikiem obiektu na etapie realizacji zadania.



Przykładowa tablica regulaminowa.



### **Orbitrek+ wioślarz**

#### Parametry techniczne urządzenia

Wymiary: 2764 x 1590 x 2000 mm

Strefa bezpieczeństwa: 5764 x 4590 mm

Funkcje orbitreka: Poprawa muskulatury nóg i rąk, ogólna poprawa kondycji fizycznej i wydolności organizmu. Korzystnie wpływa na układ krążenia i układ oddechowy. Redukuje tkankę tłuszczową.

Funkcje wioślarza: Budowa muskulatury obręczy barkowej, grzbietu, ramion i nóg. Poprawia ogólną kondycję organizmu. Uelastycznia odcinek lędźwiowy kręgosłupa.

#### Przykładowe urządzenie



*Wizualizacja urządzenia.*

### **Biegacz + surfer**

#### Parametry techniczne urządzenia

Wymiary: 2220 x 830 x 2000 mm

Strefa bezpieczeństwa: 5220 x 3830 mm

#### Funkcje biegacza

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.

#### Funkcje surfera

Wzmacnia muskulaturę pasa biodrowego, kończyn dolnych i górnych. Korzystnie wpływa na układ sercowo-naczyniowy, oddechowy i trawienny. Poprawia krążenie.

Przykładowe urządzenie



*Wizualizacja urządzenia.*

**Narciarz + jeździec**

Parametry techniczne urządzenia

Wymiary: 2296 x 1515 x 2000 mm

Maksymalna strefa bezpieczeństwa: 5296 x 4515 mm

Funkcje narciarza

Poprawa muskulatury nóg i rąk, uelastycznienie i rozciągnięcie ścięgien nóg. Ogólna poprawa kondycji, utrata tkanki tłuszczowej. Korzystnie wpływa na układ krążenia, układ oddechowy i trawienny. Wzmacnia serce i płuca.

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.

Przykładowe urządzenie



*Wizualizacja urządzenia.*

## 1.2. Elementy małej architektury

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się demontaż oraz ponowny montaż dwóch ławek. Lokalizacja ławek zgodnie z częścią graficzną opracowania.



*Ławki przewidziane do demontażu i ponownego montażu.*

## 1.3. Nawierzchnia trawiasta

Wokół urządzeń siłowni zewnętrznej oraz ławek przewidziano nawierzchnię z trawy naturalnej.

Na terenie objętym opracowaniem należy wykonać trawniki siewem. W pierwszej kolejności należy oczyścić teren po prowadzonych pracach z resztek budowlanych, gruzu itp. Pozostały teren wokół zamontowanych urządzeń należy zrekultywować oraz wyrównać, tzn. uzupełnić warstwę ziemi urodzajnej. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać trawniki siewem. Do wykonania trawników należy użyć uniwersalnej mieszanki traw.

Po wysianiu trawnika należy poddawać go zabiegom pielęgnacyjnym. W pierwszym okresie po wysianiu należy zapewnić mu dość dużą wilgotność poprzez częste podlewanie.

mgr inż. Karolina Wyrwas - Zaborna  
Upr. Bud. Nr MAZ/0468/POOK/11

**Część rysunkowa**

**1. Rozmieszczenie urządzeń – rys. nr BW\_02**