

### **SPIS ZAWARTOŚCI**

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

#### Część opisowa

- 1. Przedmiot Inwestycji
- 2. Podstawa opracowania
- 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
- 4. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 5. Roboty przygotowawcze
- 6. Rozwiązania techniczne urządzeń
  - 6.1 Urządzenia do ćwiczeń na świeżym powietrzu
  - 6.2 Relokowane ogrodzenie

#### Część rysunkowa

- 1. Zagospodarowanie terenu – rys. nr BW\_01
- 2. 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 (jednolity tekst Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowy urządzeń do ćwiczeń na świeżym powietrzu w m. Łosinno, Gmina Wyszków, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

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

## II. Uprawnienia budowlane projektanta.

---





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

**INFORMACJA BIOZ  
BUDOWY URZĄDZEŃ DO ĆWICZEŃ NA ŚWIEŻYM POWIETRZU  
ŁOSINNO, GMINA WYSZKÓW**

Dz. nr ew. 404; Obręb Łosinno

**Inwestor:** Gmina Wyszków  
Aleja Róż 2  
07-200 Wyszków

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

*Sporządził:*

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

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

Zakres robót:

- budowa urządzeń do ćwiczeń na świeżym powietrzu
- relokacja ogrodzenia

Szczegółowy harmonogram realizacji robót zostanie opracowany przez Wykonawcę robót w zależności od zakresu prac przyjętych do realizacji. Harmonogram wymaga uzgodnienia z Inwestorem.

- II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- boisko
- tereny zielone
- napowietrzna linia elektroenergetyczna niskiego napięcia (NN)

- 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;
- prowadzenie robót budowlanych pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż 3,0m.

- 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 ręcznie.

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 skarp.

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.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż 3,0m.

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 zmniejszania 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

## **V. Projekt budowlano - wykonawczy**

### **Część opisowa**

#### **1. Przedmiot Inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa:

- urządzeń do ćwiczeń na świeżym powietrzu
- relokacja ogrodzenia

#### **2. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora
- założenia funkcjonalne Inwestora
- wizja lokalna
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- obowiązujące normy i przepisy

#### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się:

- boisko
- tereny zielone
- rozdzielnia telekomunikacyjna
- napowietrzna linia elektroenergetyczna niskiego napięcia o napięciu znamionowym do 1kV

Dostęp do działki, zapewniony jest bezpośrednio z drogi publicznej (ul. Szkolnej).

#### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

W ramach przedmiotowego zadania przewiduje się roboty rozbiórkowe ogrodzenia stalowego wraz z podmurówką betonową.

Inwestycja obejmuje budowę trzech urządzeń do ćwiczeń na świeżym powietrzu. Lokalizacja urządzeń zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Należy zwrócić uwagę na usytuowanie na działce słupa elektroenergetycznego, na którym jest zainstalowana linia niskiego napięcia o napięciu znamionowym do 1kV. Linia ta przebiega nad działką w jej zachodniej części. Urządzenia do ćwiczeń należy tak usytuować aby zachowane były minimalne odległości wymagane dla linii o napięciu znamionowym do 1kV, tj. nie mogą się znajdować bliżej aniżeli trzy metry w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów.

Szczegóły przyjętych rozwiązań zostały przedstawione w dalszej części opracowania.

Teren, na którym planowana jest inwestycja oznaczony jest w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolami F13U, tj. tereny usług. Inwestycja jest zgodna z zapisami zawartymi w miejscowym planie zagospodarowania terenu.

## **5. Roboty przygotowawcze**

W ramach przedsięwzięcia planowane są roboty przygotowawcze w zakresie rozbiórki istniejącego ogrodzenia z pręseł stalowych na podmurówce betonowej. Rozbiórce należy również poddać podmurówkę betonową oraz zutylizować uzyskany z rozbiórki gruz betonowy.

Na zdjęciu widoczne cztery pręśle ogrodzenia do rozbiórki i ponownego montażu.



## **6. Rozwiązania techniczne urządzeń**

### **6.1 Urządzenia do ćwiczeń na świeżym powietrzu**

Wszystkie urządzenia posadowione na słupach ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości S355J2G3 –  $\varnothing 193,7 \times 4,0\text{mm}$ . Konstrukcja nośna ze stalowych rur  $\varnothing 60,3 \times 3,2\text{mm}$ . Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur  $\varnothing 31,8 \times 3,6\text{mm}$ , oraz  $\varnothing 48,3 \times 3,2\text{mm}$ . Siedziska i oparcia ze stali nierdzewnej 1.4301 (X5CrNi18-10).

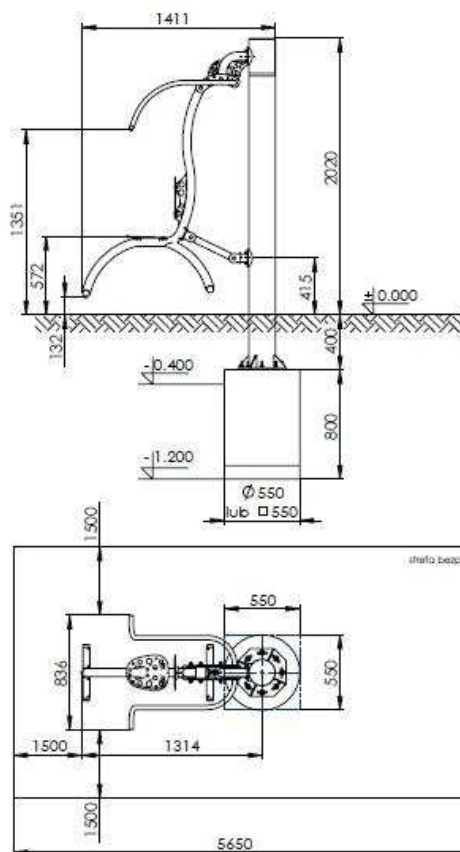
Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym. Śruby ze stali nierdzewnej A2. Nakrętki kołpakowe ocynkowane oraz nakrętki samo kontruujące zabezpieczone przed odkręceniem i nakładki z tworzywa sztucznego na te nakrętki. Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez kataforezę. Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe. Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone w łożyska kryte typu 2RS.

Poniżej przedstawiono minimalne wymiary poszczególnych urządzeń wraz z minimalnymi wymiarami strefami bezpieczeństwa oraz przykładowe wizualizacje urządzeń. Ostateczną kolorystykę należy uzgodnić z użytkownikiem na etapie realizacji inwestycji.

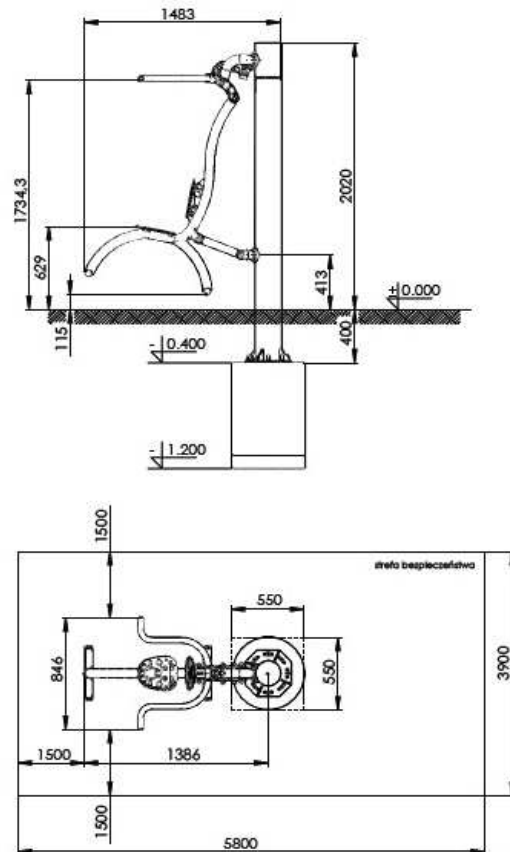
### **Wypychacz + podciągacz**



**Wygląd przykładowego urządzenia.**



Minimalne wymiary wypychacz



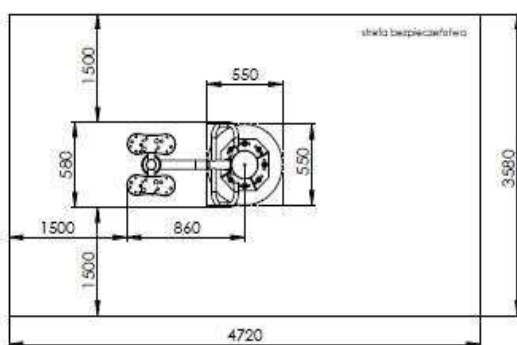
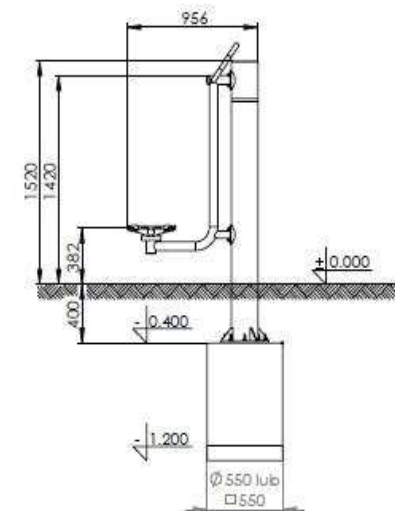
Minimalne wymiary podciągacz

### Twister + wahadło

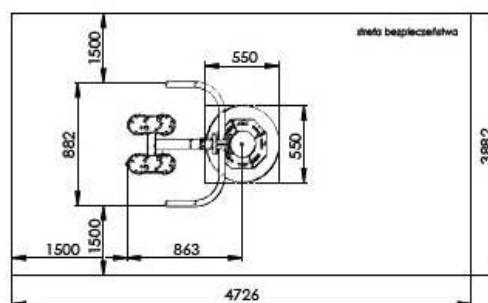
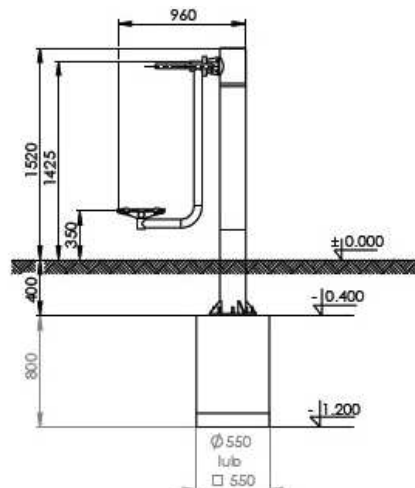


Wygląd przykładowego urządzenia.





Minimalne wymiary twister

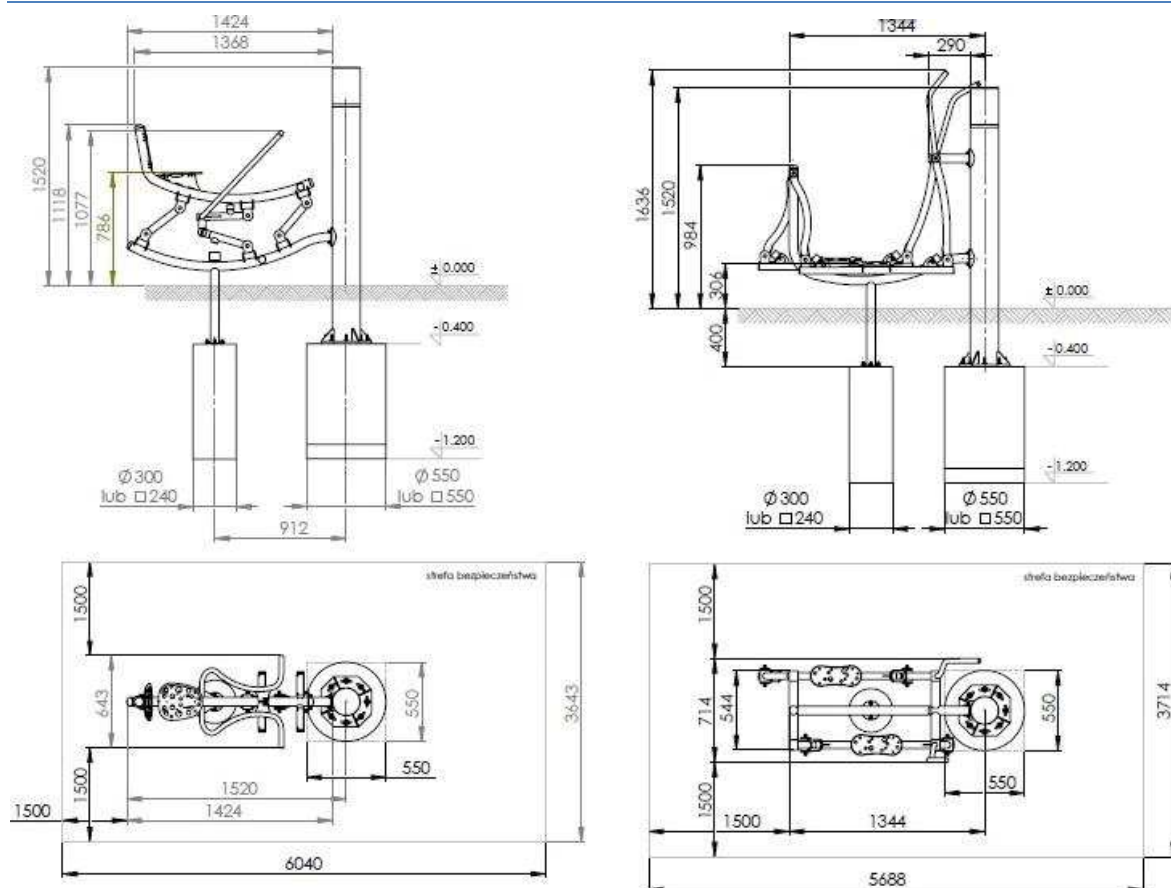


Minimalne wymiary wahadło

### Wioślarz + narciarz



Wygląd przykładowego urządzenia.



**Minimalne wymiary wioślarz**

**Minimalne wymiary narciarz**

## 6.2 Relokowane ogrodzenie

W ramach przedmiotowego zadania należy wykonać ponowny montaż rozebranego ogrodzenia. Lokalizacja ogrodzenia zgodnie z częścią graficzną opracowania. Przęsła należy zamontować na odzyskanych z rozbiórki słupkach w fundamentach betonowych z podmurówką betonową do poziomu gruntu. Podmurówkę wykonać na głębokość min. 0,4m od powierzchni terenu. Słupki należy posadzić na głębokość min. 10cm poniżej strefy przemarzania gruntu. Ogrodzenie należy również poddać remontowi, tj. oczyścić ze starej powłoki malarskiej oraz pomalować jednokrotnie farbą podkładową oraz dwukrotnie farbą nawierzchniową odporną na warunki atmosferyczne. Kolor farby nawierzchniowej uzgodnić z użytkownikiem obiektu na etapie realizacji zadania.

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



**Część rysunkowa**

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

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