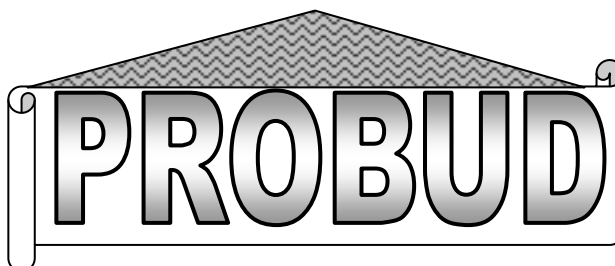


TOM 1

Przedsiębiorstwo Projektowania
i
Obsługi Inwestycji Sp. z o. o.

19-300 Ełk
Konieczki 15B/A
tel. 0604 289775 ; (087) 610-91-18



PROJEKT WYKONAWCZY WOLNOSTOJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU. KATEGORIA OBIEKTU: IX

Branża

ARCHITEKTURA – ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Adres inwestycji:

**DZIAŁKI O NR 339/4, 341/1 ORAZ CZĘŚĆ DZIAŁKI O NR 340
OBRĘB NAGÓRKI-JABŁOŃ, GMINA ZAMBRÓW**

Inwestor:

**GMINA ZAMBRÓW
UL. FABRYCZNA 3, 18-300 ZAMBRÓW**

Zespół projektowy:

Projektant architektury:

mgr inż. arch. Barbara Bartłomiejczuk
Nr upr. SUW-325/80

Projektant konstrukcji:

mgr inż. Romuald Szafranowski
nr upr.: SUW-1/86

Projektant instalacji sanitarnej:

mgr inż. Romuald Szafranowski
nr upr.: SUW 335/80

Projektant instalacji elektrycznych:

mgr. inż. Piotr Filimoniuk
nr upr.: SUW – 19/83

DATA

GRUDZIEŃ 2017

SPIS TREŚCI:

1. STRONA TYTUŁOWA
2. SPIS TREŚCI
3. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM 1: PROJEKT WYKONAWCZY WOLNOSTOJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

BRANŻA: **ARCHITEKTURA- ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

TOM 2: PROJEKT WYKONAWCZY WOLNOSTOJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

BRANŻA: **ARCHITEKTURA**

TOM 3: PROJEKT WYKONAWCZY WOLNOSTOJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

BRANŻA: **KONSTRUKCJA**

TOM 4: PROJEKT WYKONAWCZY WOLNOSTOJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

BRANŻA: **INSTALACJE SANITARNE**

TOM 5: PROJEKT WYKONAWCZY WOLNOSTOJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

BRANŻA: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

I-CZĘŚĆ – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

***I - CZĘŚĆ PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TERENU***

OPIS TECHNICZNY DLA ZADANIA

PROJEKT WYKONAWCZY

WOLNOSTOJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ
Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

Branża

ARCHITEKTURA – ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Adres inwestycji:

**DZIAŁKI O NR 339/4, 341/1 ORAZ CZĘŚĆ DZIAŁKI O NR 340
OBRĘB NAGÓRKI-JABŁOŃ, GMINA ZAMBRÓW**

Inwestor:

**GMINA ZAMBRÓW
UL. FABRYCZNA 3, 18-300 ZAMBRÓW**

Zespół projektowy:

Projektant architektury: mgr inż. arch. Barbara Bartłomiejczuk
Nr upr. SUW-325/80

Asystent:

mgr. inż. arch. Urszula Milewska

DATA

GRUDZIEŃ 2017

ZAWARTOŚĆ OPRACOWNIA:

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. I CZĘŚĆ ZAGOSPODAROWANIA TERENU	str. 3
4. Opis techniczny (strona tytułowa)	str. 4
5. Zawartość opracowania	str. 5
6. Opis zagospodarowania terenu	str. 6-10

Część graficzna

Z1- Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	str. 11
-------------------------------------	-------------	----------------

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Temat opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy wolnostojącego budynku świetlicy wiejskiej wraz z zagospodarowaniem terenu.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę wolnostojącego budynku świetlicy wiejskiej wraz z tarasem, pochylnią dla osób niepełnosprawnych oraz schodami zewnętrznymi
- wykonanie projektowanych utwardzeń terenu, miejsc parkingowych
- wykonanie placu zabaw oraz siłowni zewnętrznej wraz z urządzeniami im towarzyszącymi
- wykonanie ogrodzenia terenu oraz elementów małej architektury

2. Podstawa opracowania

- aktualny podkład geodezyjny do celów projektowych
- decyzja o warunkach zabudowy
- obowiązujące przepisy i normy

3. Stan istniejący

Teren na którym planowana jest inwestycja położony jest w gminie Zambrów, obręb Nagórki-Jabłoń. W skład inwestycji wchodzi trzy działki. Tereny działek o konfiguracji średnioróżnicowanej ze spadkiem w kierunku wschodnim. Działki w chwili obecnej wolne od zabudowań kubaturowych. Na terenie znajdują się elementy placu zabaw oraz boisko. Od strony wschodniej terenu nie objętego opracowaniem (na drugiej części działki 340) biegnie rów odwadniający. Od strony południowej w odległości 5 m od granicy z działką 341/2 oraz wschodniej w odległości 4 m od granicy z działką 341/2 zachowana została służebność która wyłączona jest z opracowania – wg rysunku zagospodarowania terenu. Obecnie działki są ogrodzone- ogrodzenie istniejące do rozbiórki.

4. Lokalizacja

Projektowany budynek świetlicy wiejskiej zlokalizowany będzie na wszystkich działkach objętych opracowaniem o nr geod. 339/4, 341/1 oraz na części działki o nr 340. Przeważająca część budynku mieści się na działce o nr 339/4. Do budynku prowadzą cztery wejścia. Wejście główne od strony drogi dojazdowej (kierunek południowy), wejście gospodarcze od strony północnej, wejście ewakuacyjne od strony zachodniej oraz wejście przez taras od strony wschodniej.

5. Dane ogólne

Budynek świetlicy zaprojektowano jako wolnostojący, parterowy. Dach wielospadowy o kącie nachylenia 30°, kryty blachodachówką w kolorze grafitowym. Budynek posadowiony na studniach fundamentowych.

Program świetlicy obejmuje: dwie sale ogólne, wiatrołap, szatnie, korytarz, toalety, pom. gospodarcze oraz techniczne.

Obsługa komunikacyjna działki zapewniona jest przez drogę gminną zlokalizowaną na działce o nr 343. Wjazd jak i wejście piesze od strony południowej działki z drogi gminnej.. Wjazd zabezpieczony bramą przesuwaną o szer. 3 m, wejście natomiast furtką wejściową o szer. 120 cm. Teren działek objętych opracowaniem będzie ogrodzony – ogrodzenie panelowe z siatki ocynkowanej i pokrytej kolorem RAL na podmurówce.

Ogrodzenie dł. 185,75 mb, furtkę oraz bramę wjazdową projektuje się w systemie panelowym, nowe fundamenty w formie osobnych stóp fundamentowych dla każdego ze słupków. Fundament należy posadowić na gruncie nośnym rodzimym. Grunt nienośny należy zastąpić piaskiem zagęszczonym do stopnia $IS > 0,95$. Stopy fundamentowe na słupki stalowe wylewać z betonu B15. Podczas betonowania zatapiać słupki ogrodzeniowe w rozstawie szerokości paneli. Wymiary te należy sprawdzić

w naturze bezpośrednio przed rozpoczęciem robót betonowych fundamentowych. Wybór systemu panelowego należy uzgodnić z Inwestorem przed realizacją

5.1 Ogrodzenie:

Panele ogrodzeniowe ocynkowane i powlekane powłoką PCV - farbą poliestrową nanoszoną metodą elektrostatyczną na kolor wskazany przez Inwestora, o wymiarach paneli 1560x2500mm, o wymiarze oczka 50x200mm, o średnicy prętów poziomych i pionowych 5mm na słupkach przystosowanych do montażu paneli o przekroju 40x60mm, długość panelu 2505mm, wysokość panelu wykonane z prętów stalowych zgrzewanych punktowo. Panel z czterema wzmocnieniami. System montażu paneli na słupkach o profilu zamkniętym 40x60mm. Słupki utwierdzone w monolitycznym fundamencie betonowym.

Podmurówki betonowe o wymiarach 245x25x5 cm wykonane z cementu CM 42,5 I, zbrojenia prętami żebrowanymi fi 5 mm (wszystkie elementy zbrojeń są zgrzewane), piasku płukanego 0,2 , oraz żwiru 2,8W

5.1.1 Budowa ogrodzenia

Budowę ogrodzenia z podmurówki prefabrykowanej rozpoczynamy od wyznaczenia miejsc pod słupki ogrodzeniowe, z uwzględnieniem wymiarów płyty podmurówki. Przystępujemy do wiercenia otworów na głębokość przemarzania (-1,20 m), które będą stopami fundamentowymi pod słupki.

Otwory zalewamy betonem minimum klasy B15 i umieszczamy w nich słupki. Po wyschnięciu stóp, osadzamy na zaprawie łączniki proste i narożne, następnie umieszczamy w nich płyty podmurówki.

Pod płytami podmurówki powinna znajdować się przepuszczalna warstwa podsypki. W ten sposób ułożona podmurówka jest już gotowa do zakładania paneli lub siatki.

Słupki są zakończone zatyczkami chroniącymi przed dostaniem się wody opadowej.



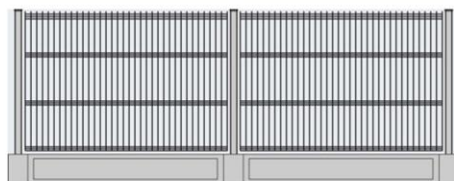
Błoczki podmurówki



płyta podmurówki



sposób montażu



6. Warunki gruntowe

Dla planowanej inwestycji wykonano badania podłoża gruntowego przez firmę Uni-Geo z Gołdapi. Teren inwestycji geomorfologicznie wchodzi w skład Wysoczyzny Wysokomazowieckiej będącej częścią Niziny Północnopodlaskiej o charakterze równinny, zbudowany z utworów morenowych, urozmaicony niskimi pagórkami żwirowymi. Obszar ten zbudowany jest z osadów wodnolodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego, stadiów mławski oraz holocenów osadów organicznych i współczesnych nasypów. Jak wyniki z przeprowadzonych badań od powierzchni terenu do głębokości 1-1,2 m występują grunty nasypowe o nienośnym charakterze. Głębiej, do głębokości 5-6 m zalega poziom gruntów organicznych torfów z namułami o nienośnym charakterze. Poniżej nich do głębokości 7,5-8 m występują grunty nośne tj średnio zagęszczone piaski średnie i grube oraz żwiry. Na terenie

przewodzonych badań dokumentowo występowanie wód gruntowych w przedziale głębokości 1-1,2 m p.p.p.t. .

7. Bilans terenu

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania zakresu opracowania:

Powierzchnia działki 339/4	1072,12= 0,107 ha
Powierzchnia działki 340	360 m ² = 0,0360 ha
(powierzchnia części działki nr 340 objęta opracowaniem)	126,50 m ² = 0,013 ha
Powierzchnia działki 341/1	752,14 m ² =0,075 ha
Powierzchnia całkowita zakresu opracowania:	1950,76 m ² = 0,195 ha

Zestawienie powierzchni projektowanej w zakresie opracowania:

Zestawienie powierzchni projektowanej w zakresie opracowania:

Powierzchnia zabudowy projektowanej świetlicy	252,11 m ²
Powierzchnia projektowanego tarasu	30,24 m ²
Powierzchnia schodów zewnętrznych, spoczników i pochylni dla osób niepełnosprawnych	39,12 m ²
Powierzchnia utwardzeń projektowanych	383,54 m ²
Powierzchnia pod projektowany plac zabaw	222,20 m ²
Powierzchnia pod projektowaną siłownię	108,55 m ²
Powierzchnia zielona po wykonaniu inwestycji	915 m ² = 0.092 ha
<u>Wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy do pow. terenu</u>	<u>12,92 %</u>
<u>Współczynnik powierzchni biologicznie czynnej po wykonaniu inwestycji</u>	<u>46,90 %</u>

8. Obszar oddziaływania inwestycji

Inwestycja oddziałuje jedynie na teren działek na którym się znajduje.

9. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

- woda

Zaopatrzenie w wodę z istniejącej gminnej sieci wodociągowej – projektowanym przyłączem wodociągowym. Na trasie przyłącza zaprojektowano hydrant DN 80. – wg odrębnego opracowania.

- kanalizacja

Odprowadzenie ścieków do istniejącej gminnej sieci kanalizacyjnej – projektowanym przyłączem kanalizacyjnym- wg odrębnego opracowania.

- wody opadowe

Odprowadzenie wody opadowej- powierzchniowo na teren inwestycji

- energia elektryczna

Zasilanie budynku z istniejącej sieci energetycznej- wg odrębnego opracowania.

- sposób unieszkodliwiania odpadów

Utylizacja przez wyspecjalizowaną firmę

- zaopatrzenie w ciepło

zaopatrzenie w ciepło z projektowanych pomp ciepła zlokalizowanych w pomieszczeniu technicznym projektowanego budynku – wg oddzielnego opracowania.

- wjazd na teren działki

Projektuje się wjazd na działkę z drogi gminnej o nr 343.

- miejsca parkingowe

Na terenie objętym opracowaniem zaprojektowano 7 miejsc parkingowych w tym jedno dla osób niepełnosprawnych.

10. Drogi pożarowe

Drogę pożarową stanowi droga gminna przystosowana do wymagań użytkowych o nacisku 50kN i szer. min. 3m. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych § 13 ust. 3. Droga ta połączona jest z budynkiem projektowanym placem utwardzonym.

11. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm³/s zapewnia hydrant zewnętrzny DN80 usytuowany w odległości 36,60 m od projektowanego budynku.

12. Rozwiązania dotyczące osób niepełnosprawnych

Projektowany budynek świetlicy uwzględnia wymagania prawa budowlanego dotyczące zapewnienia osobom niepełnosprawnym korzystania z obiektu poprzez: wykonanie pochylni dla osób niepełnosprawnych od strony głównego wejścia, wykonania miejsca parkingowego z dostosowaniem go gabarytowo dla osób niepełnosprawnych. Zaprojektowane wc wewnątrz budynku umożliwia również korzystanie przez te osoby.

13. Zagospodarowanie terenu

13.1 Budynek świetlicy wiejskiej

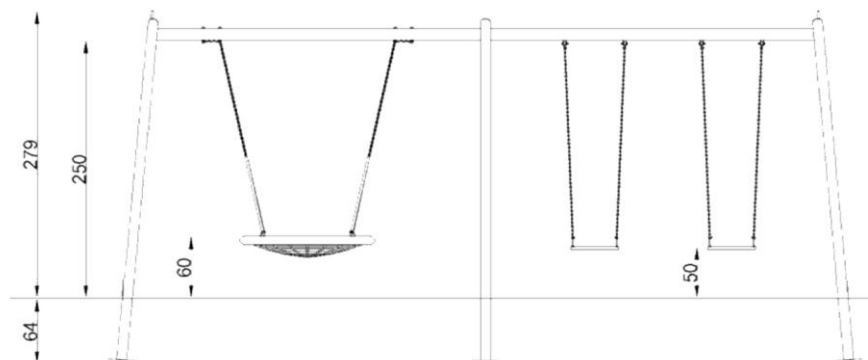
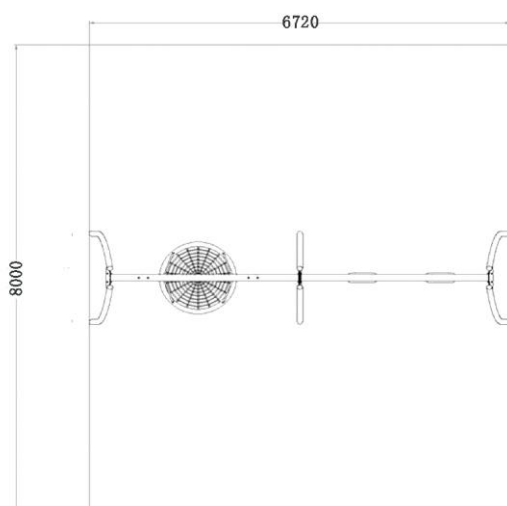
Budynek świetlicy zlokalizowany będzie w odległości 5,08 m od granicy z działką 689 oraz 5,60 m od granicy z działką 695 od strony północnej oraz 22,80 m od granicy z działką 339/2 od strony wschodniej. Od strony wschodniej zaprojektowano taras zadaszony o miarach 3,78x8 m który oddalony będzie o 7,35 m od granicy z działką 689 od strony północnej oraz 19,02 m od granicy z działką 339/2 od strony wschodniej. Od strony zachodniej budynku zaprojektowano chodnik o min. szer. 150 cm, który prowadzi do wejścia ewakuacyjnego i gospodarczego. Wokół pozostałej części budynku wykonać opaskę o szerokości 50 cm.

13.2 Plac zabaw

W północno-wschodniej części opracowywanego terenu projektuje się wykonanie placu zabaw o powierzchni- 222,20 m² zlokalizowanego w odległości 4 metrów od działki o nr 339/2 od strony wschodniej oraz 4 m od granicy z działką o nr 689 od strony północnej. Nawierzchnia placu zabaw poliuretanowa wylewana. Nawierzchnia bezpieczna wykonana z granulatu gumowego o różnych barach- (kolorystyka nawierzchni wg zaleceń Inwestora), odporna na zmienne warunki atmosferyczne, działanie wody i wysokie temperatury. Nawierzchnia musi spełniać wymagania normy PN-EN 1177:2009 potwierdzone certyfikatem oraz posiadać atest PZH. Całość zakończona krawężnikiem elastycznym wykonanym z granulatu gumowego i kleju poliuretanowego.

13.2.1 Wykaz i charakterystyka urządzeń placu zabaw

- huśtawka potrójna – szt. 1. (Huśtawka potrójna MIX siedzisk+ Bocianie Gniazdo)



Opis konstrukcyjno-materiałowy:

Słupy: stalowa rura okrągła o średnicy 114,3 mm,

Posadowienie: 60 cm p.p. gruntu

Pozostałe elementy konstrukcyjne: rury okrągłe, kwadratowe, prostokątne, płaskowniki stalowe.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych: cynkowanie + farba proszkowa.

Łączniki ze stali nierdzewnej AISI 304.

Dopuszczalna liczba użytkowników: 5

Przedział wiekowy: 3-14

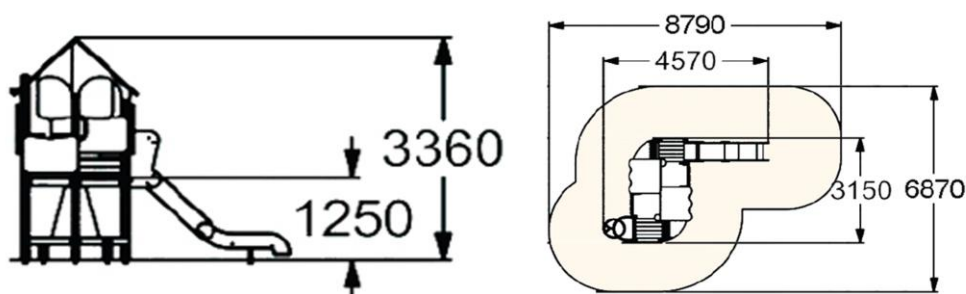
Strefa bezpieczeństwa:

Wysokość swobodnego upadku: 1,53 m

Pole powierzchni: 54,0 m²

Obwód: 29,5 m

➤ Zestaw zabawowy – szt. 1.



Charakterystyczne wymiary:

Długość: 4570 mm

Szerokość: 3150 mm

Wysokość: 3360 mm

Wys. Swobodnego upadku: 2150 mm

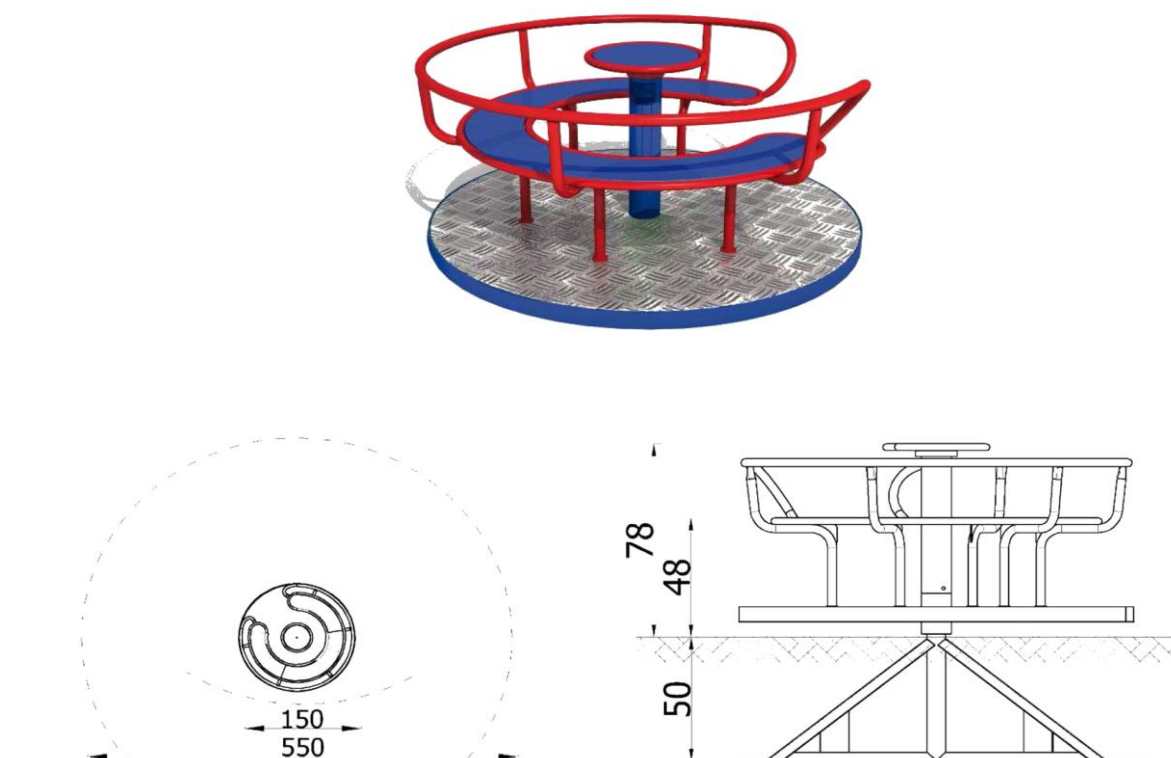
Uwagi ogólne do zestawu:

1. Elementy konstrukcyjne wykonane z drewna klejonego warstwowo (kantówka o wymiarach 100 mmx100 mm o zaokrąglonych krawędziach.) Wszystkie belki konstrukcyjne posiadają frez wzdłużny z każdej strony. Elementy konstrukcyjne są od góry kapturkami z tworzywa.
2. Urządzenia osadzone w podłożu na stalowych kotwach ocynkowanych, zabetonowych w gruncie.
3. Wszystkie elementy drewniane malowane są natryskowo farbami akrylowymi tworzącymi elastyczną warstwę z powłoką uv.
4. Wszystkie elementy wykonane ze sklejek malowane są natryskowo farbami akrylowymi tworzącymi elastyczną warstwę z powłoką uv.
5. Elementy wykonane z rurek stalowych grubościennych o śr. 30 mm malowane proszkowo w kolorze.
6. Śruby ocynkowane w słupach konstrukcyjnych, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa. ,
7. Gniazda łączników zakryte zaślepkami z tworzywa.
8. Podest antypoślizgowy wykonany ze sklejki szalunkowej wodoodpornej gr. 25 mm
9. Zjeżdżalnia wykonana z: ślizg- stal nierdzewna, boki- sklejka wodoodporna o gr. 25 mm malowana natryskowo farbami akrylowymi.

Opis elementów wchodzący w skład zestawu:

1. Wieża bez dachu z podestem na wysokości 125 cm
2. Drabinka wejściowa wykonana z rurek stalowych malowanych proszkowo na wysokości 125 cm .
3. Zjeżdżalnia na wysokości 125 cm, ślizg wykonany ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna wykonana ze stali, boki wypełnione sklejka wodoodporną.
4. Duża wieża z dachem dwuspadowym i podestem na wysokości 130 cm i siedziskami ze sklejki wodoodpornej.
5. Burty wykonane z kolorowej wodoodpornej sklejki
6. Wieża bez dachu z podestem na wysokości 125 cm.
7. Rura strażacka ze spiralą z rurek stalowych malowanych proszkowo.
8. Drabinka wejściowa wykonana z rurek stalowych malowanych proszkowo na wysokości 125 cm .

➤ karuzela – szt. 1.



Opis urządzenia:

Karuzela przeznaczona dla kilorga dzieci. Bezpieczna dzięki wygodnym barierkom oraz sieczkom. Uczy utrzymywania równowagi , rozkręcanie jej uczy również panowania nad własną siłą i ruchem.

Dopuszczalna liczba użytkowników: 5

Przedział wiekowy: 3-14 lat

Strefa bezpieczeństwa (A):

Wysokość swobodnego upadku: 0,48 m

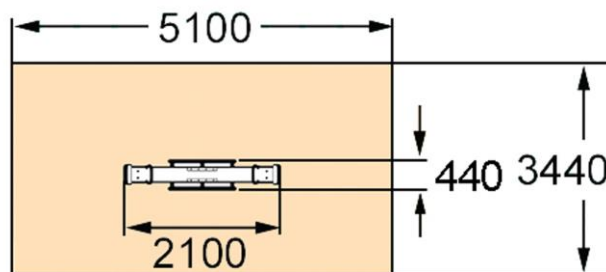
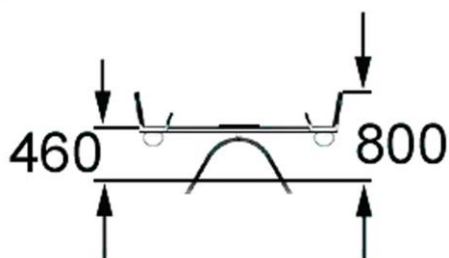
Pole powierzchni: 24,0 m

Obwód: 17,5 m

Materiały:

Posadowienie urządzenia 50 cm poniżej poziomu terenu. Słup nośny wykonany z rury stalowej okrągłej o przekroju 114,3 mm. Część obrotowa ułożyskowana. Podest karuzeli wykonany z blachy ryflowanej. Poręcze z siedziskami wykonane z rury stalowej okrągłej o przekroju 33,7 mm i 26,9 mm. Siedziska wykonane z polietylenu wysokociśnieniowego (HDPE). Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe.

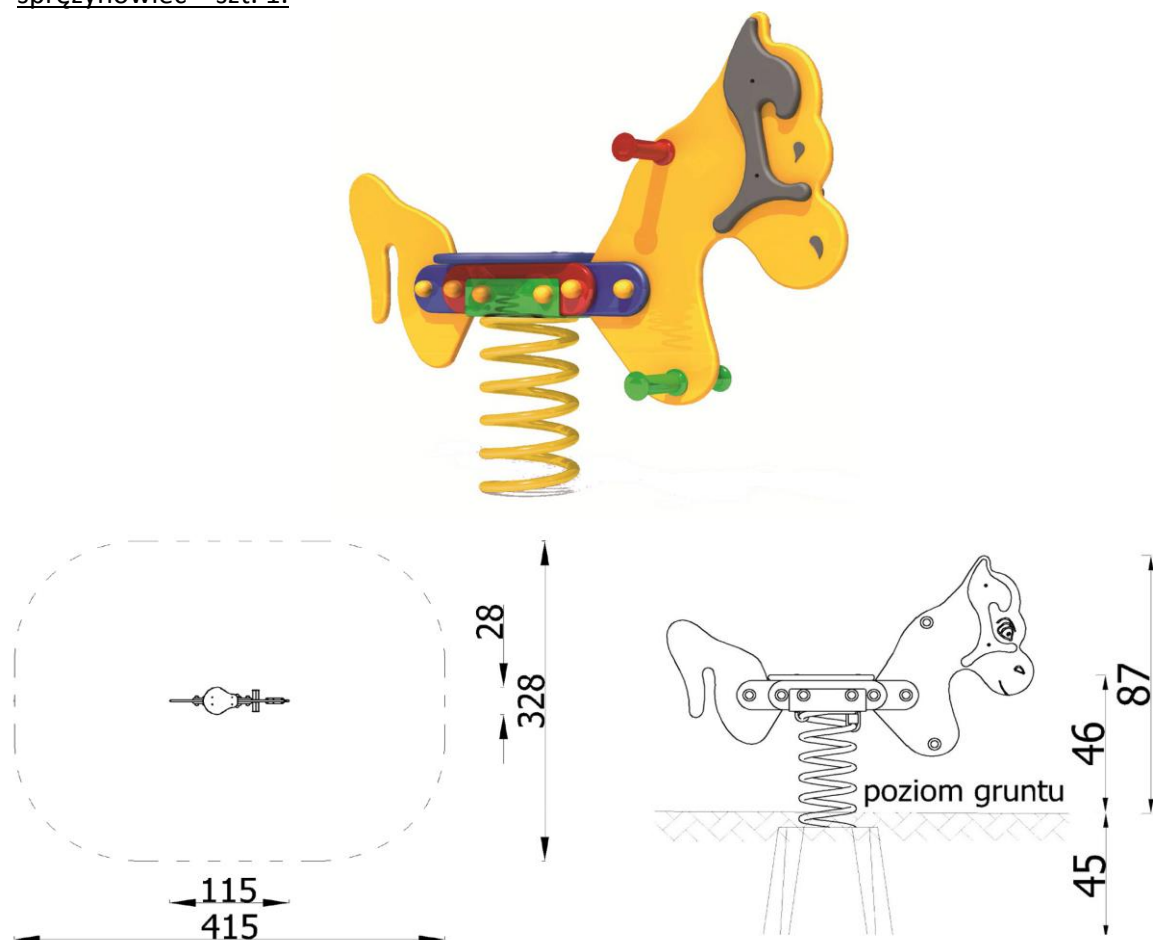
➤ Huśtawka wagowa – szt. 1.



Charakterystyka urządzenia:

- Urządzenie osadzone w podłożu na stalowych kotwach ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie.
- Wszystkie elementy drewniane malowane są natryskowo farbami akrylowymi tworząc elastyczną warstwę z powłoką uv.
- Wszystkie elementy wykonane ze sklejki malowane są natryskowo farbami akrylowymi tworząc elastyczną warstwę z powłoką uv.
- Konstrukcja nośna- podwójny profil stalowy w kształcie łuku, malowany proszkowo
- Belka poprzeczna o długości minimum 3 m z drewna klejonego z zamocowanymi na krawędziach od spodu obojnakami pochłaniającymi energię.
- Uchwyty wykonane z rurki stalowej malowanej proszkowo
- Urządzenie posiada siedziska z oparciami. Oparcie siedzisk wykonane z rurki stalowej malowanej proszkowo

➤ sprężynowiec – szt. 1.



Opis urządzenia:

W pełni bezpieczny, wykonany z materiałów najwyższej jakości. Zabawa na sprężynowcu rozwija koordynację i równowagę.

Dopuszczalna liczba użytkowników: 1

Przedział wiekowy- 0-14

Strefa bezpieczeństwa

- Wysokość swobodnego upadku: 0,46 m
- Pole powierzchni 12,5 m²
- Obwód: 13,0 m

Materiały:

Panele wykonane ze sklejki wodoodpornej pokrytej filmem melaminowym. Wszystkie łączniki odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe.

Wszystkie urządzenia przeznaczone do zamontowania powinny spełniać wymogi formalne odpowiednie do wieku użytkowników, posiadać certyfikaty bezpieczeństwa i atesty a także spełniać wymogi norm polskich i UE.

Rodzaje i rozmieszczenie projektowanych obiektów zamieszczono na rysunku zagospodarowania terenu.

13.2.2 Nawierzchnia bezpieczna

Nawierzchnia bezpieczna bezspoinowa, wylewana.

- warstwa górna, kolorowy EPDM, frakcja 1,0-3,5 mm: gr. 1,5 cm
- Warstwa dolna, granulatu gumowy SBR, frakcja 6-12 mm, gr. 4,5 cm.
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5mm, warstwa 15cm
- warstwa odsączająca z pospółki, warstwa 10cm

Należy zastosować krawężniki elastyczne z granulatu SBR, szare 5x25 cm.

Korytowanie i profilowanie

Przed przystąpieniem do robót należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową, sprawdzić niweletę terenu, nanieść punkty charakterystyczne oraz zapoznać się z projektem zagospodarowania. Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane. Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzędne terenu przed profilowaniem i zagęszczeniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania (dotyczy powierzchni przeznaczonej pod nawierzchnie EPDM). Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu. Po osuszeniu podłoża Inspektor Nadzoru oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw.

Podbudowa

Warstwa odsączająca

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną. Warstwa odcinająca i odsączająca powinna być zagęszczana płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi. Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,0 według normalnej próby Proctora. Wilgotność kruszywa podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10% jej wartości. W miejscach, w których widoczna jest segregacja kruszywa należy przed zagęszczeniem wymienić kruszywo na materiał o odpowiednich właściwościach. Warstwa odsączająca po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania warstwy obciąża Wykonawcę robót.

Podbudowa z kruszywa

Podbudowa z kruszywa stanowi warstwę nośną nawierzchni bezpiecznej EPDM, stabilizowaną mechanicznie. Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu równiarki, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną. Do zwilżania kruszywa należy stosować wodę czystą w ilości zapewniającej właściwe zagęszczenie kruszywa według PN-B- 32250:1988. Podbudowa powinna być wytyczona w sposób umożliwiający jej wykonanie zgodnie z dokumentacją projektową lub według zaleceń Inspektora Nadzoru. Paliki lub szpilki powinny być wstawione w rzędach równoległych do osi drogi, lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwić naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót. Mieszanke kruszywa należy wytwarzać w mieszarkach stacjonarnych gwarantujących otrzymanie jednorodnej mieszanki. Ze względu na konieczność zapewnienia jednorodności materiału nie dopuszcza się do wytwarzania mieszanki przez mieszanie poszczególnych frakcji na drodze. Mieszanka po wyprodukowaniu powinna być od razu transportowana na miejsce wbudowania w sposób przeciwdziałający segregacji i nadmiernemu wysychaniu. Kruszywo powinno być rozkładane warstwami o jednakowej grubości, takiej aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Szerokość podbudowy nie

może się różnić od szerokości projektowanej o więcej niż +10cm i -5cm w stosunku do Dokumentacji Projektowej. Spadki poprzeczne podbudowy powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$. Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej podbudowy a rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +1cm i -2cm. Krawędzie podbudowy w planie nie mogą być przesunięte o więcej niż 5cm. Grubość podbudowy zasadniczej nie może się różnić od projektowanej o więcej niż $\pm 10\%$.

Układanie krawężników elastycznych.

Koryto pod ławy należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050 [1].

Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0,97.

Wykonanie ław powinno być zgodne z BN-64/8845-02.

Ustawienie krawężników powinno być zgodne z BN-64/8845-02 .

Ustawianie krawężników na ławie betonowej wykonuje się na podsypce z piasku lub na podsypce cementowo-piaskowej w stosunku nie mniejszym niż 1:5 o grubości 3 do 5 cm po zagęszczeniu. Górną powierzchnię krawężnika należy ułożyć 1,5 cm poniżej poziomu chodników, tak aby znalazły się pod górną warstwą nawierzchni bezpiecznej EPDM. Krawężniki należy łączyć z zastosowaniem kołków montażowych

Układanie nawierzchni bezpiecznej wylewanej, bezspoinowej EPDM/SBR.

Po uprzednim wykonaniu podbudowy, ustawieniu krawężników układamy dolną warstwę z granulatu SBR zmieszanego we właściwych proporcjach z odpowiednim klejem poliuretanowym, według receptury producenta. Po zastygnięciu warstwy dolnej, podobnie wykonujemy górną warstwę – z granulatu EPDM. Instalacja nawierzchni powinna się odbywać w czasie bezdeszczowej pogody, najlepiej, gdy temperatura powietrza mieści się w granicach od + 5°C do + 25°C. Nawierzchnia EPDM instalowana jest wyłącznie przez wykwalifikowanych i autoryzowanych przez producenta instalatorów.

Na terenie placu zabaw zlokalizowana będzie dodatkowo ławka, śmietnik oraz tablica informacyjna z regulaminem placu zabaw.

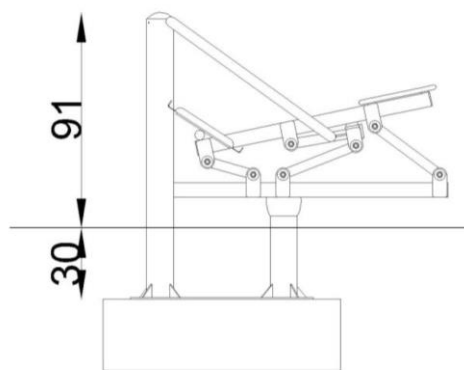
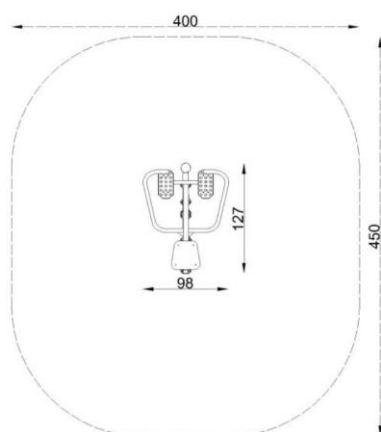
13.3. Siłownia zewnętrzna

Siłownię zewnętrzną projektuje się w południowo-wschodniej części działki o nr 341/1 o powierzchni 108,55 m² oddaloną o 4,0 m od strony wschodniej oraz 5 m od strony południowej od granicy z działką o nr 341/2. Wyżej; podane odległości zostały zachowane ze względu na służebność terenu. Nawierzchnia siłowni zewnętrznej sypka- warstwa piasku ok. 20-30 cm , zakończona krawężnikiem.

Wykaz urządzeń siłowni zewnętrznej:

- wioślarz – szt. 1.





Dopuszczalna liczba użytkowników: 1

Przedział wiekowy: 14 lat

	Wysokość nad pow. gruntu	Szerokość	Długość
Wymiary w spoczynku	91 cm	98 cm	127 cm
Wymiary przy max wychyleniu	91 cm	98 cm	141 cm

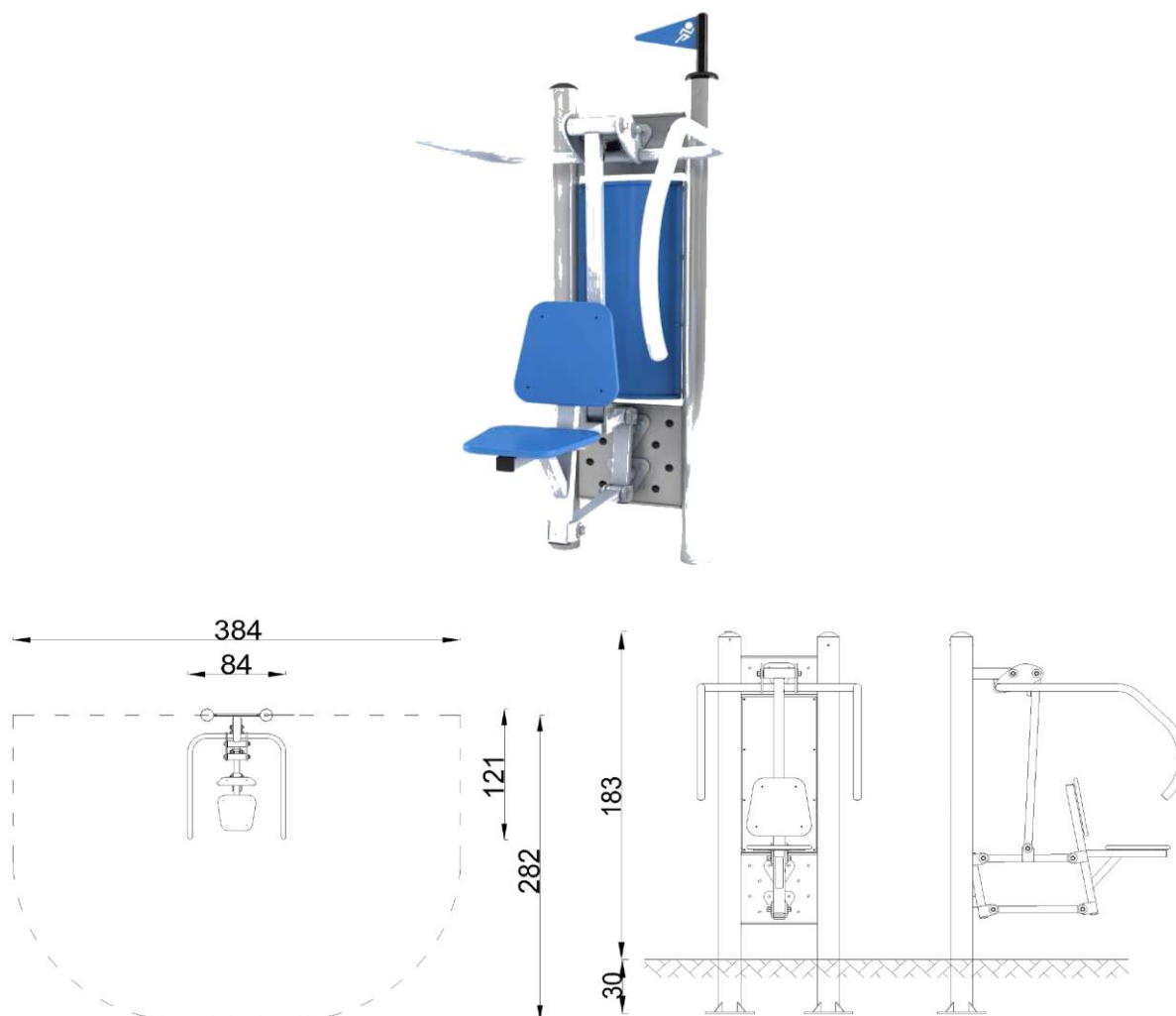
Stefa bezpieczeństwa:

Polew powierzchni: 16,0 m²

Obwód: 14 m

Materiały: Główne elementy stalowe wykonane z rur i profili o grubości ścianki 3,2 mm. Elementy otwarte zakończone plastikowymi zatyczkami. Wszystkie elementy stalowe ze stali S235, pokrytą warstwą cynku i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Podstopnice ze stali nierdzewnej. Siedziska z polietylenu HDPE. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące, wibroizolujące) i zaopatrzone w łożyska bezobsługowe. Łączniki wykonane ze stali nierdzewnej. Nakrętki z wkładką zabezpieczającą przed samo-odkręceniem. Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30 cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.

➤ Wyciskanie siedząc- szt. 1



Dopuszczalna liczba użytkowników: 1

Przedział wiekowy: od 14 lat

Strefa bezpieczeństwa (A):

Wysokość swobodnego upadku: 0,00 m

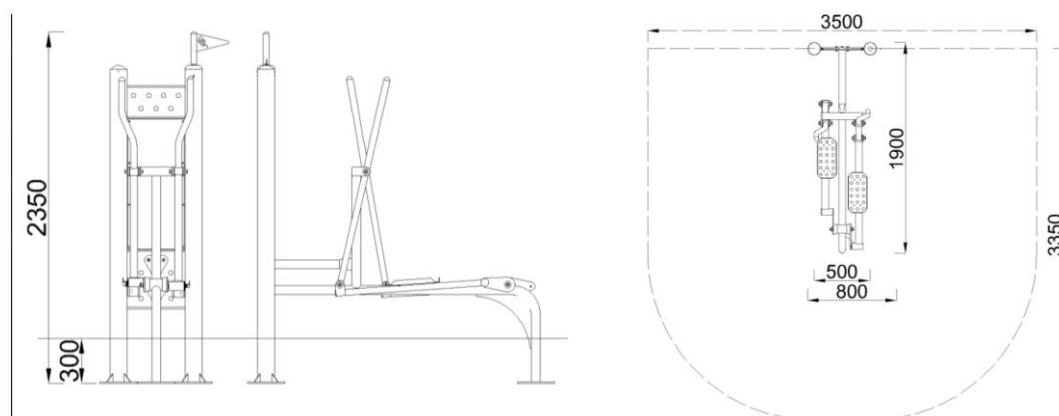
Pole powierzchni: 10,0 m²

Obwód: 12,0 m

Materiały:

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2 mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłanianymi siłę (amortyzujące, wibroizolujące). Posadowienie urządzenia 30 cm poniżej poziomu terenu. Pylon mocowany do betonowego bloku o wym. 1000x1000x250 mm (beton klasy C16/20). Pylon z dwóch rur o śr. 114,3 mm przyspawany do stalowych podstaw z blachy 8,0 mm i połączonych ze sobą dwiema płytami montażowymi (blacha gr. 8,0 mm.)

➤ Orbitrek szt. 1



Dopuszczalna liczba użytkowników: 1

Przedział wiekowy: 14 lat

	Wysokość nad pow. gruntu	Szerokość	Długość
Wymiary w spoczynku	205 cm	190 cm	80 cm
Wymiary przy max wychyleniu	205 cm	190 cm	80 cm

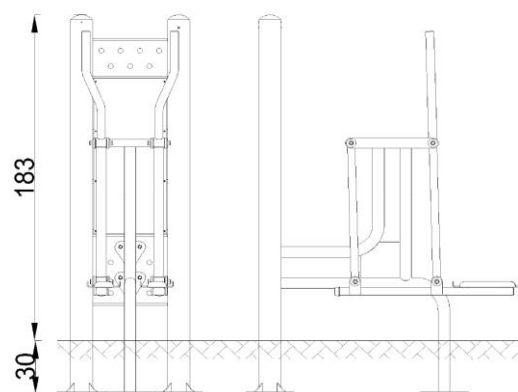
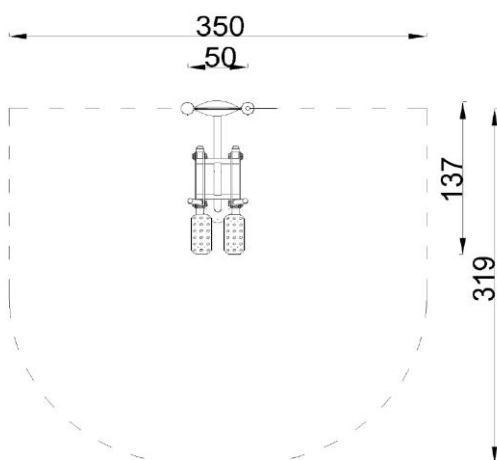
Stefa bezpieczeństwa:

Polew powierzchni: 11,0 m²

Obwód: 12,5 m

Materiały: Główne elementy stalowe wykonane z profili zamkniętych (RO) o grubości ścianki 3,2 mm. Pylon z dwóch rur- RO114,3 mm, przyspawanych do stalowych podstaw z blachy 8,00 mm i połączonych ze sobą dwiema płytami montażowymi (blacha gr. 8.0 mm). Wszystkie elementy stalowe ze stali S235, ocynkowanej i malowanej farbą odporną na warunki atmosferyczne. Podstopnice ze stali nierdzewnej. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące, wibroizolujące). Urządzenie zamontowane 30 cm pod pow. gruntu Pylon mocowany do betonowego bloku o wym. 1000x1000x250 mm (beton klasy C16/20).

➤ Narciarz- szt. 1



Dopuszczalna liczba użytkowników: 1

Przedział wiekowy: od 14 lat

Stefa bezpieczeństwa:

Wysokość swobodnego upadku: 0,00 m

Pole powierzchni: 10,0 m²

Obwód: 12,0m

Materiały: Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2 mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące, wibroizolujące). Posadowienie urządzenia 30 cm poniżej poziomu terenu. Pylon mocowany do betonowego bloku o wym. 1000x1000x250 mm

(beton klasy C16/20). Pylon z dwóch rur o śr. 114,3 mm, przyspawanych do stalowych podstaw z blachy 8,0 mm i połączonych ze sobą dwiema płytami montażowymi (blacha gr. 8,0 mm.)

Wszystkie urządzenia przeznaczone do zamontowania powinny spełniać wymogi formalne odpowiednie do wieku użytkowników, posiadać certyfikaty bezpieczeństwa i atesty a także spełniać wymogi norm polskich i UE.

Teren placu zabaw oraz siłowni plenerowej znajduje się w miejscu umożliwiającym dogodny i bezpieczny dostęp użytkownikom oraz wymagane dla jego funkcji naturalne naświetlenie. Całość założenia została wkomponowana w naturalny krajobraz. Wybrane urządzenia rekreacyjne zostały luźno rozstawione w obrębie opracowania w sposób mający wygodne i bezpieczne ich użytkowanie.

13.4 Elementy komunalne

- Tablica regulaminowa: (szt.2)



Dane obmiarowe:

Wysokość całkowita urządzenia: 1,7 m

Długość urządzenia: 0,55 m

Szerokość urządzenia: 0,1 m

Opis:

Tablica regulaminowa to wolno stojąca tablica informacyjna z nadrukiem odpornym na działanie warunków atmosferycznych regulaminu placu zabaw, numerami alarmowymi oraz miejscem na uzupełnienie danych admiratora.

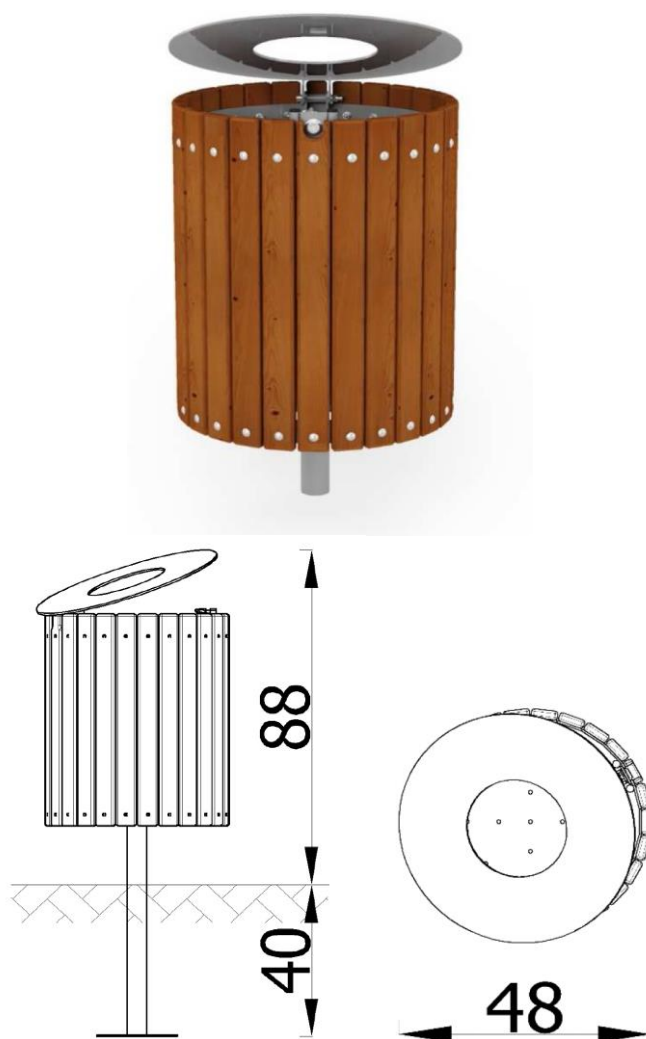
Dane materiałowo-konstrukcyjne:

Elementy stalowe- elementy stalowe oraz elementy takie jak szczeble, uchwyty, wykonane są ze stała konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej i malowanej proszkowo.

Łączniki- wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych- nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone są plastikowymi zaślepkami.

Drewno klejone - Drewno drzew iglastych o przekroju 90x90 mm, bezrdzeniowe, klejone warstwowo klejami poliuretanowymi całkowicie odpornymi na wodę. Drewno zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych w dwukrotnym procesie impregnacji głęboko penetrującymi profesjonalnymi środkami do ochrony drewna.

➤ Kosz na śmieci z pokrywką otwieraną (szt. 3)



Opis urządzenia:

Klasyczny kosz na śmieci wykonany z drewna z metalowym stelażem. Kosz posiada podnoszącą pokrywę, która zabezpiecza przed wyciągnięciem metalowego wkładu a także ułatwia wyrzucanie śmieci. Urządzenie mocowane jest w gruncie.

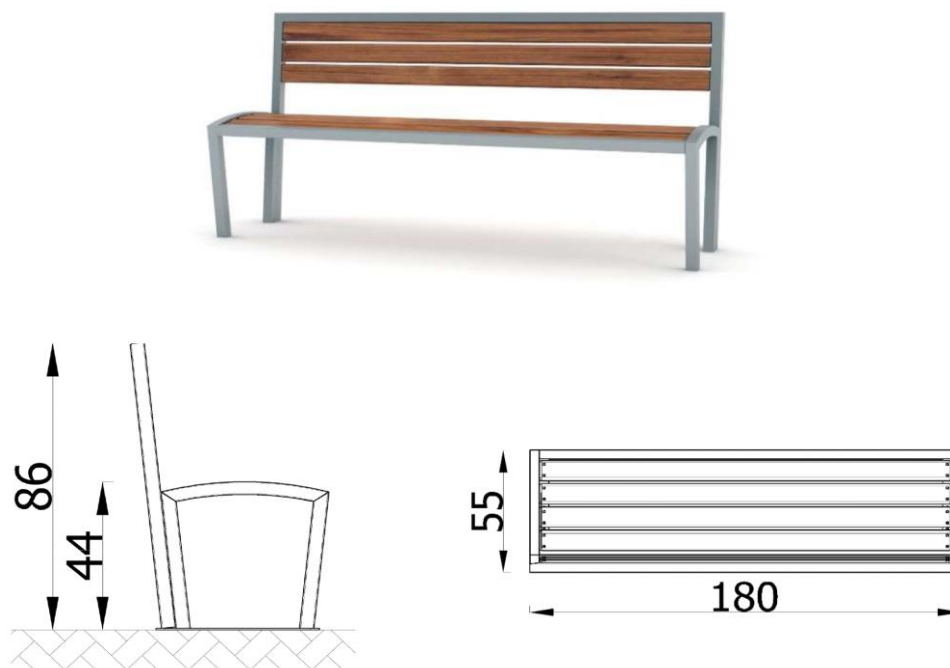
Wymiary urządzenia:

- Szerokość: 0,48 m
- Długość 0,48 m
- Wysokość: 0,88 m

Materiały:

Urządzenie posadowione 40 cm poniżej poziomu gruntu. Słupek z rury stalowej okrągłej 48,3 mm. Drewniane listwy o przekroju 5x1,8 cm. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe. Elementy drewniane impregnowane próżniowo-ciśnieniowo.

➤ ławka parkowa z oparciem (szt. 4)



Opis urządzenia:

Nowoczesna ławka z solidnym, metalowym stelażem wykonanym z profilu kwadratowego 40x40 mm jest wyjątkowo trwała. Wykonane z desek o grubości 4,2 cm siedzisko jest niezwykle wytrzymałe. Wygodę użytkowania gwarantuje ergonomiczny kształt.

Wymiary urządzenia:

Szerokość: 0,55 m

Długość: 1,80 m

Wysokość: 0,86 m

Materiały:

Urządzenie nie wymaga stałego posadowienia w gruncie. Konstrukcja wykonana z profilu kwadratowego 40x40 mm. Siedzisko i oparcie z desek drewnianych 9x4,2 cm. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe. Elementy drewniane olejowane lub pokryte barwną lazurą.

14. Utwardzenie terenu

Działki przewidziane pod realizację budynku świetlicy nie są utwardzone, teren biologicznie czynny. W ramach porządkowania terenu, po zrealizowaniu inwestycji projektuje się plac wewnętrzny który pełnić będzie rolę ciągów komunikacyjnych.

Utwardzony plac

Zaprojektowany utwardzony plac przed wejściem do budynku który będzie pełnił również drogę dojścia do placu zabaw oraz siłowni. Wykonać z kostki betonowej o gr. 6 cm na podsypce piaskowej o gr. 5 cm. Podbudowa z kruszywa naturalnego gr. 15cm , podbudowa z pospółki gr. 15cm, Obrzeże o wymiarach 20x6 cm.

Miejsca postojowe i utwardzenia terenu

Projektowana nawierzchnia miejsc parkingowych wykonana będzie z kostki brukowej gr. 8 o wym. 15x14cm w kolorze szarym. Podsypka piaskowa gr. 5cm. Podbudowa z kruszywa naturalnego gr. 30cm , podbudowa z pospółki gr. 15cm. Krawężniki drogowe o wym. 15x30x100cm

Opaska betonowa

Projektuje się również dookoła budynków, w miejscach styku z zielenią, opaskę betonową szer. 50 cm. Wykonać z kostki betonowej o gr. 6 cm na podsypce piaskowej o gr. 5 cm. Podbudowa z kruszywa naturalnego gr. 15cm, podbudowa z pospółki gr. 15cm, Obrzeże o wymiarach 20x6 cm.

15. Zieleń

W projekcie przewidziano nasadzenie niskiej i średniowysokiej roślinności (do 1,5m) wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz parkingu. Proponuje się tutaj szmaragd w ilości 20 szt., oraz tawuła japońska w ilości 40 szt. W narożu działki od strony zachodniej projektuje się świerk w ilości 1 szt. o wysokości ok 1,5 m

16. Oddziaływanie inwestycji na środowisko

Krajobraz: nie ma negatywnego oddziaływania na architekturę krajobrazu.

Flora: usytuowanie budynku nie wymaga wycinania drzew i nie zagraża najbliższemu drzewostanowi. Na działce o nr 341/1 występuje drzewostan. Kilka drzew kolidujących z wykonaniem siłowni zewnętrznej przewidziano do wycięcia. Zezwolenie na wycinkę drzew uzyskane będzie wg odrębnego postępowania.

Atmosfera:

Odzysk ciepła z wentylacji mechanicznej, instalacja geotermiczna do przygotowania ciepłej wody i ogrzania budynku jest ekologicznym rozwiązaniem. Pompy ciepła są podstawowym źródłem energii ogrzewania budynku i zasilania instalacji wentylacji mechanicznej. W związku z tym nie będą powstawać zanieczyszczenia uwalniane do atmosfery.

Ziemia: Nastąpi zużycie wody zimnej i c.w.u. co spowoduje zwiększenie ilości ścieków. Ścieki będą odprowadzane do sieci kanalizacyjnej.

W podsumowaniu stwierdza się, że negatywny wpływ na środowisko będzie mały.

Przesłanianie i nasłonecznienie budynku: Projektowany budynek nie wpływa niekorzystnie na nasłonecznienie istniejących budynków sąsiednich zgodnie z paragrafem §13 i §60 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Spełniono warunki dotyczące nasłonecznienia projektowanego budynku zgodnie z paragrafem §13 i §60 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Bezpieczeństwo p.poż.: Odległość projektowanego budynku od budynków sąsiednich powyżej 8 m.

17. Teren inwestycji nie jest objęty strefą ochrony konserwatorskiej.

18. Teren nie jest objęty formami ochrony przyrody, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody. Inwestycja nie należy od przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na środowisko.

19. Zarówno działka jak i projektowany budynek nie podlegają wpływom działalności wyrobisk górniczych na podstawie ustaleń lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Opracował:

mgr inż. arch. Barbara Bartłomiejczyk, nr upr. SUW/325/80

Asystent:

mgr inż. arch. Urszula Milewska