



PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul. Naramowicka 47/45  
61-622 Poznań  
tel. 506 34 35 58  
[www.archizon.pl](http://www.archizon.pl)

EGZ. .... / 4

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>BUDOWA TERENU REKREACYJNO-SPORTOWEGO</b>
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>V</b>
ADRES INWESTYCJI	62-052 KOMORNIKI, ul. I.D.KACZMARKA  część działki nr 33/92 jedn. ewid.: 302107_2 (Komorniki) obręb ewid.: 0003 Komorniki
INWESTOR	Gmina Komorniki ul. Stawna 1, 62-052 Komorniki
GENERALNY PROJEKTANT	ARCHIZON pracownia projektowa ul. Naramowicka 47/45, 61-622 Poznań

BRANŻA	PROJEKTANT; NR UPRAWNIENI I SPECJALNOŚĆ	PODPISY
GŁÓWNY PROJEKTANT ARCHITEKTURA	<b>mgr. inż. arch. Roma Barczak-Suszczewicz</b> 19/WPOKK/2013 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	

Poznań, dnia 21.03.2022 roku

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW**

Na podstawie art. 34 ust.3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2021r. poz.2351, zmieniony przez Dz.U. z 2022r. poz. 88)

**oświadczam,**

że projekt architektoniczno-budowlany terenu dla zamierzenia polegającego na budowie terenu rekreacyjno-sportowego realizowanego na fragmencie działki nr 33/92 przy ulicy I.D. Kaczmarka w miejscowości Komorniki,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

**GŁÓWNY PROJEKTANT:**

**ARCHITEKTURA**

mgr inż. arch. ROMA BARCZAK-SUSZCZEWICZ  
upr nr 19/WPOKK/2013  
specjalności architektonicznej do proj. bez ograniczeń

## SPIS TREŚCI

Strona tytułowa projektu architektoniczno -budowlanego terenu.....	1
<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW .....</b>	<b>2</b>
<b>SPIS TREŚCI.....</b>	<b>3</b>
<b>CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.....</b>	<b>4</b>
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego .....	4
2. Teren reakcyjno- sportowy – program użytkowy oraz sposób prowadzenia prac .....	4
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna .....	5
4. Projektowane urządzenia, elementy małej architektury i zieleń - charakterystyczne parametry .....	5
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego....	23
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.....	24
7. Liczba lokali mieszkalnych dla osób niepełnosprawnych.....	24
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (w przypadku obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego).....	24
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie i obiekty sąsiedniej.....	24
10. Analiza techniczna, środowiskowa i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło .....	25
11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego .....	25
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	25
13. Uwagi końcowe.....	25

## CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

### 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

#### 1.1. Zamierzenie budowlane

Budowa terenu rekreacyjno-sportowego w Komornikach

#### 1.2. Inwestor

Gmina Komorniki, ul. Stawna 1, 62-052 Komorniki

#### 1.3. Generalny projektant

ARCHIZON – pracownia projektowa, Naramowicka 47/45, 61-622 Poznań

#### 1.4. Adres inwestycji

Fragment działki nr 33/92,  
ul. I.D. Kaczmarka, 62-052 Komorniki

#### 1.5. Rodzaj i kategoria obiektu

Przedmiotem opracowania jest budowa placu rekreacyjno-sportowego w Komornikach. Opracowanie zawiera program funkcjonalno-przestrzenny zaprojektowany zgodnie z wytycznymi Inwestora oraz obowiązującymi przepisami.

Kategoria obiektu budowlanego:

V - obiekty sportu i rekreacji, jak: stadiony, amfiteatry, skocznie i wyciągi narciarskie, kolejki linowe, odkryte baseny, zjeżdżalnie

### 2. Teren reakcyjno- sportowy – program użytkowy oraz sposób prowadzenia prac

#### 2.1. Program użytkowy

Planowana inwestycja będzie stanowiła uzupełnienie oferty realizowanego na pozostałej części działki nr 33/92 placu zabaw. Projektowany teren rekreacyjno-sportowy dedykowany jest osobom dorosłym oraz grupie dzieci starszych.

#### 2.2. Przygotowanie terenu

Przed wykonaniem prac należy uporządkować teren, wyznaczyć geodezyjne obszar części działki przeznaczony pod inwestycję, miejsca planowanych nawierzchni i lokalizację urządzeń. Teren ogrodzić oraz wykonać niezbędne prace ziemne.

#### 2.3. Wytyczne dla wykonawcy

- Dopuszcza się zastosowanie urządzeń dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów określonych w niniejszej dokumentacji i nieprzekroczenia różnicy wymiarów urządzeń na poziomie  $\pm 2\%$ .

Urządzenia przedstawione w projekcie są podglądowymi i przykładowymi rozwiązaniami.

- Wykonawca przedstawiając urządzenia równoważne do zaprojektowanych musi załączyć do oferty karty techniczne urządzeń i porównać zgodność funkcjonalną oraz technologiczną, tj.: parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, wizualizację produktu, zestawienie elementów i opisy poszczególnych urządzeń. Wymagane jest również załączenie szkicu koncepcyjnego zagospodarowania terenu z wrysowanymi urządzeniami; montaż nie może

spowodować zwiększenia kształtu, powierzchni i rodzaju utwardzeń zaproponowanych w pierwotnej wersji. Urządzenia powinny zachowywać parametry eteryczne, materiałowe, kolorystyczne i jakościowe urządzeń opisanych w niniejszym projekcie.

- Urządzenia powinny posiadać aktualne certyfikaty, które potwierdzają zgodność poszczególnych elementów z obowiązującymi normami. Certyfikaty należy dostarczyć wraz z ofertą oraz z autoryzacją ich producenta.

### 3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

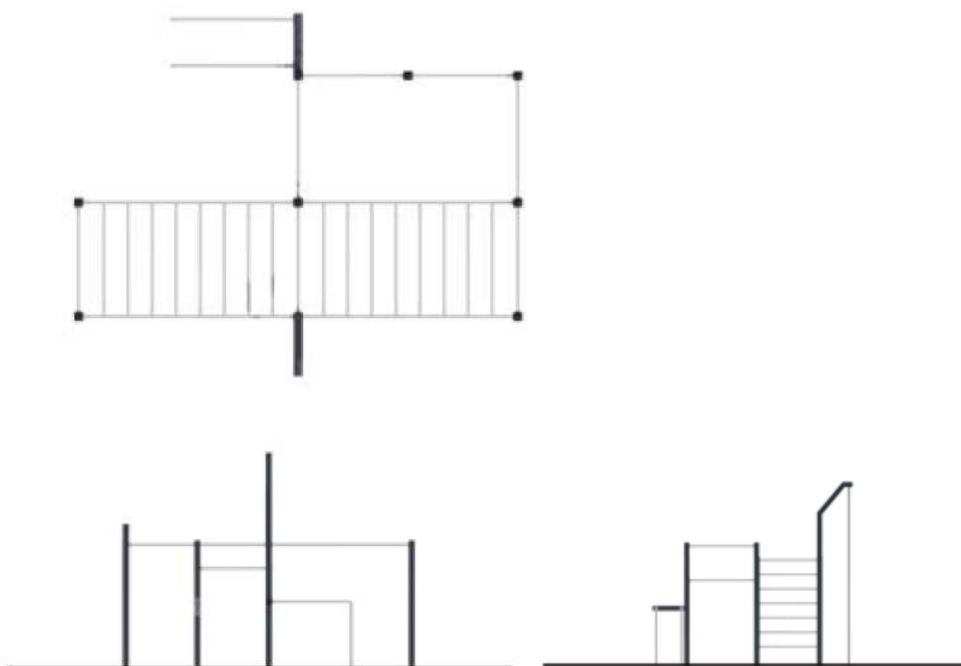
Zaprojektowano geometryczny układ trzech placów połączonych wewnętrzną komunikacją. Każdy plac spełnia inną funkcję, różni się nawierzchnią i przeznaczony jest do różnych form aktywności fizycznej oraz odpoczynku. Wydzielono plac z nawierzchnią piaskową pod stację streetworkout i linarium, dalej plac z nawierzchnią z mat przerostowych przeznaczony pod siłownię zewnętrzną oraz część rekreacyjną ze stołem do gry w szachy i chińczyka. Na terenie zaprojektowano również nasadzenia zieleni niskiej i wysokiej, elementy małej architektury oraz ogrodzenie.

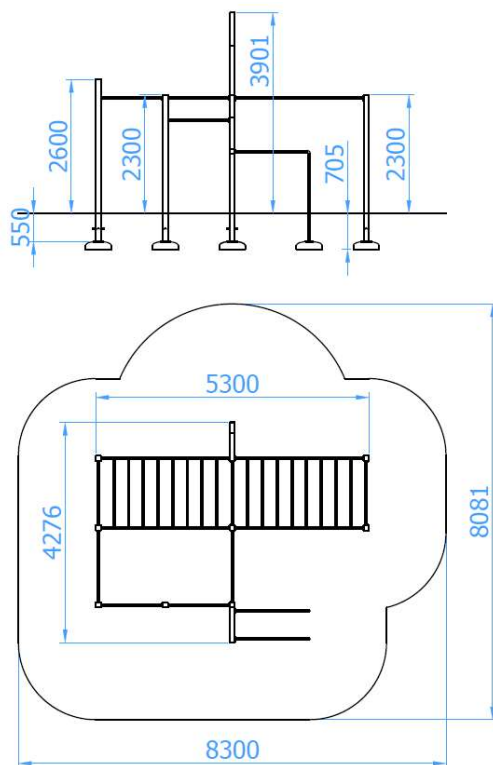
### 4. Projektowane urządzenia, elementy małej architektury i zieleni - charakterystyczne parametry

#### 4.1. Street workout

Zaproponowano zestaw składający się z następujących elementów:

- drążki do podciągania – 4 szt.,
- poręcze równoległe – 2 szt.,
- drabinka pionowa – 1 szt.,
- drabinka pozioma – 2 szt.,
- słup rurowy wysoki – 1 szt.





Charakterystyczne dane dla urządzenia:

- długość – 5,30 m,
- szerokość – 4,28 m,
- wysokość – 3,9 m,
- wysokość swobodnego upadku 2,6m,
- wymiary powierzchni zderzenia ok.64m<sup>2</sup>.

- Konstrukcja stalowa o profilu 100 x 100 mm zabezpieczona antykorozyjnie, pokryta lakierem akrylowym strukturalnym lub ze stali nierdzewnej,
- Drążki i poręcze do ćwiczeń z rur  $\varnothing$  33,7mm i  $\varnothing$  38 mm,
- Poręcz pionowa  $\varnothing$  48 mm,
- Trwałe zaślepki na górze konstrukcji wykonane z tworzywa sztucznego, śruby ze stali nierdzewnej zabezpieczone plastikowymi nakładkami,
- Trwała, odporna na działanie warunków atmosferycznych tablica z instrukcją ćwiczeń
- Kolor szary.

Urządzenie montować na nawierzchni piaskowej – ziarno 2-8mm, grubość min. 30cm na całej powierzchni zderzenia.

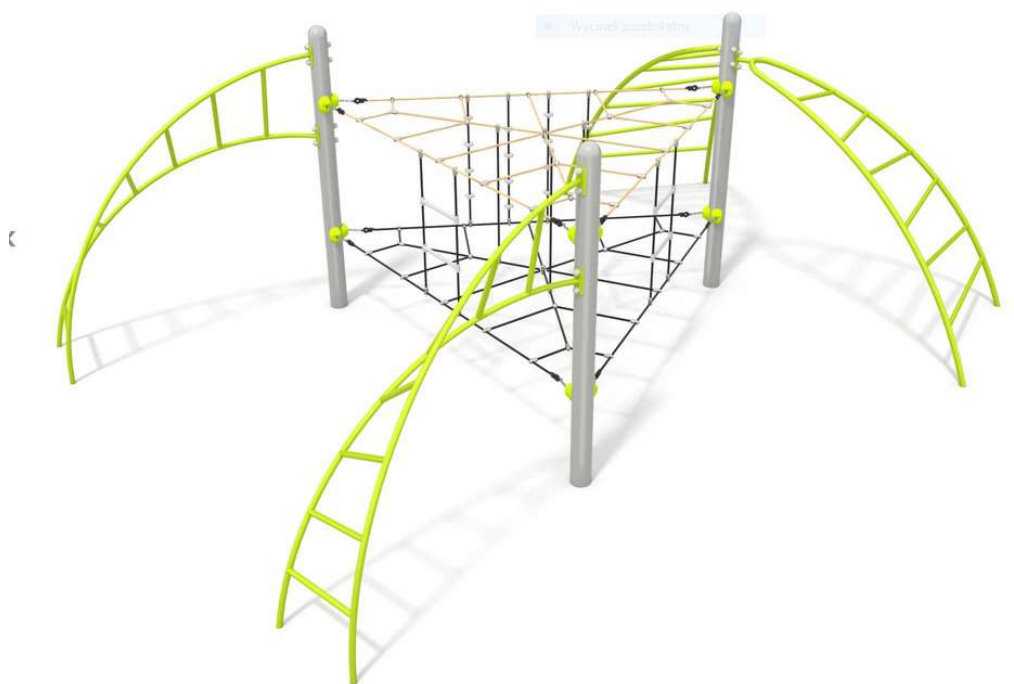
Montaż zgodnie z wytycznymi producenta.

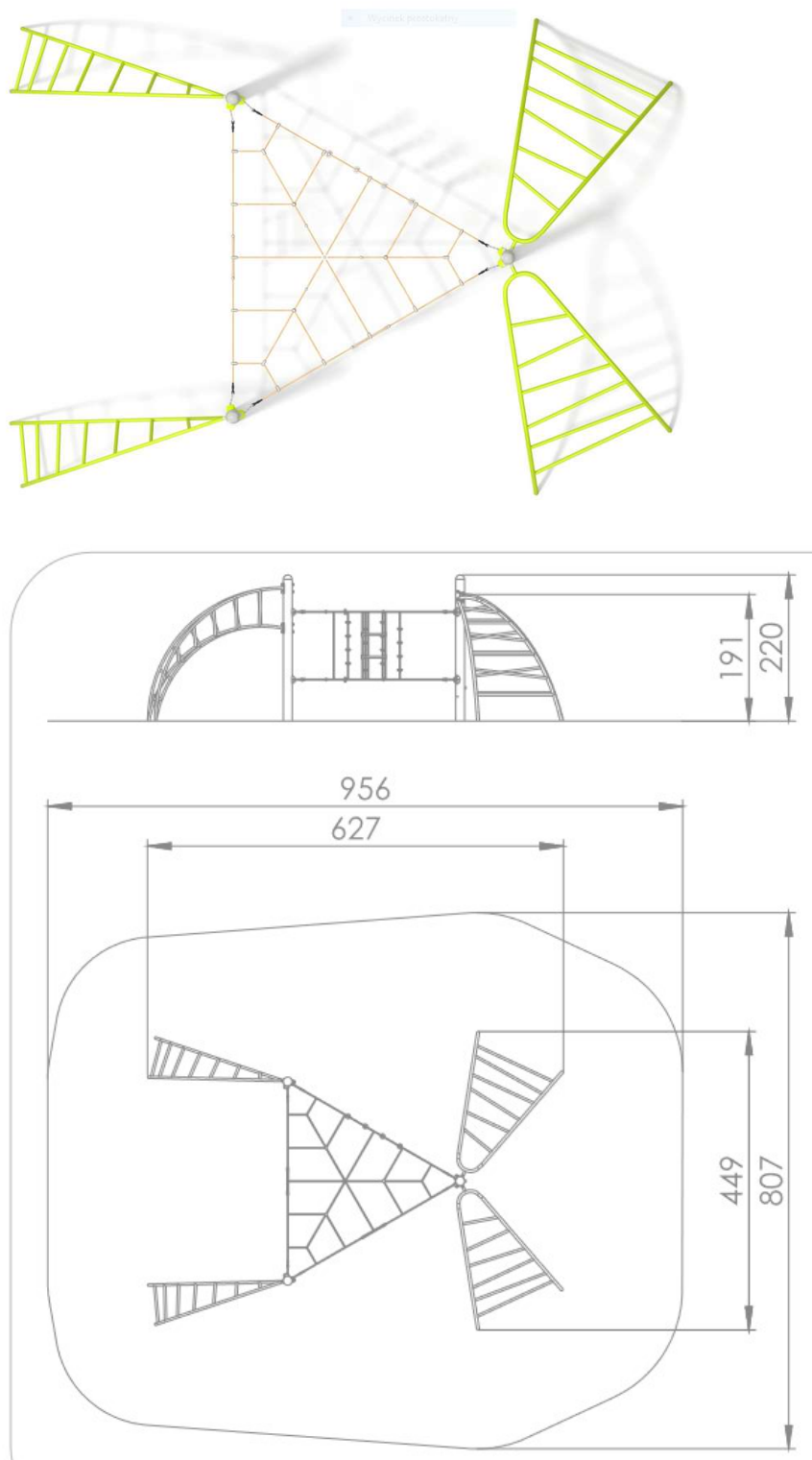
#### 4.2. Linarium

Projektuje się linarium - piramidę wspinaczkową

Zestaw składa się z:

- konstrukcji wsporczej – 3 szt,
- drabinek – 4 szt.
- dwóch poziomów z lin połączonych w pionie drabinakmi.





Charakterystyczne dane dla urządzenia:

- długość – 6,27 m,
- szerokość – 4,49 m,
- wysokość – 2,2 m,
- wysokość swobodnego upadku 1,9m,



- wymiary powierzchni zderzenia ok.74m<sup>2</sup>,
- grupa wiekowa 5-12 lat.

- Konstrukcja stalowa z rur 133 mm piaskowana, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie proszkowe i malowanie proszkowe trwałymi kolorami
- Drążki z rur  $\varnothing$  33,7mm i  $\varnothing$  42,4 mm,
- Siatki z liny polipropylenowych typu pp-multisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym.
- Trwałe zaślepki na górze konstrukcji wykonane z tworzywa sztucznego, śruby ze stali nierdzewnej zabezpieczone plastikowymi nakładkami,
- Trwała, odporna na działanie warunków atmosferycznych tablica z instrukcją ćwiczeń,
- Kolor konstrukcji szary, pozostałych elementów limonkowy, liny czarne lub beżowe

Urządzenie montować na nawierzchni piaskowej – ziarno 2-8mm, grubość min. 30cm na całej powierzchni zderzenia.

Montaż zgodnie z wytycznymi producenta.

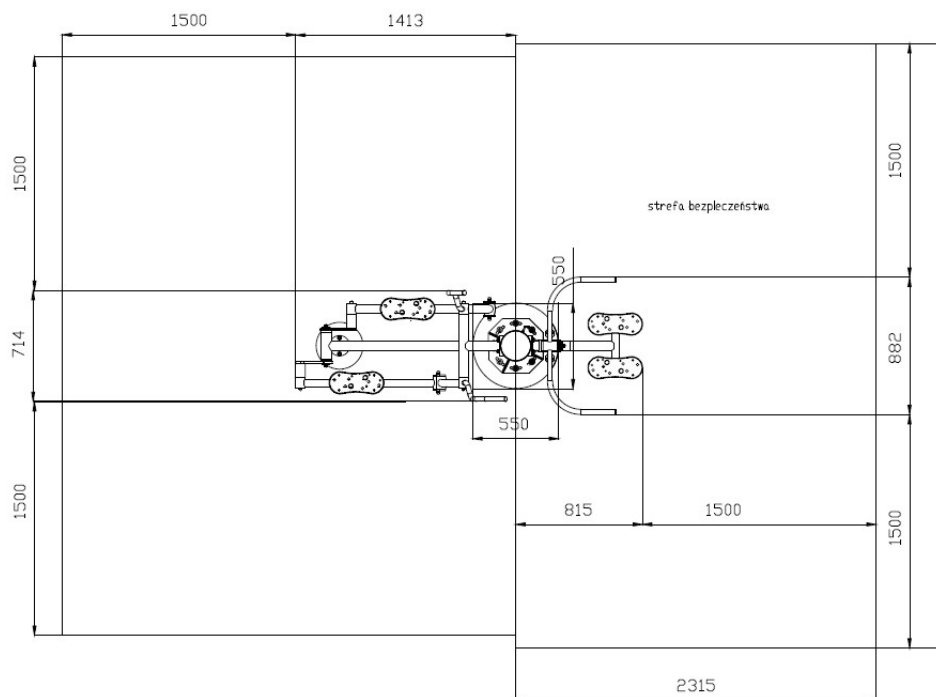
#### 4.3. Siłownia zewnętrzna

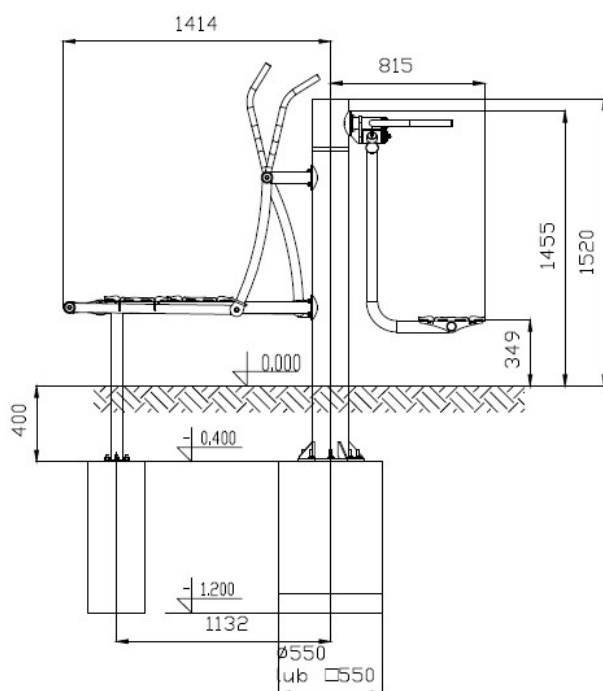
W skład projektowanej siłowni zewnętrznej wchodzi 4 zestawy do ćwiczeń, każde zawierające po dwa urządzenia:

##### 1. Wahadło i orbitrek

Charakterystyczne dane dla zestawu:

- długość – 2,22 m,
- szerokość – 0,88 m,
- wysokość – 1,71 m,
- wymiary powierzchni zderzenia ok.20,5m<sup>2</sup>,
- dla osób o wzroście min. 1,4m.





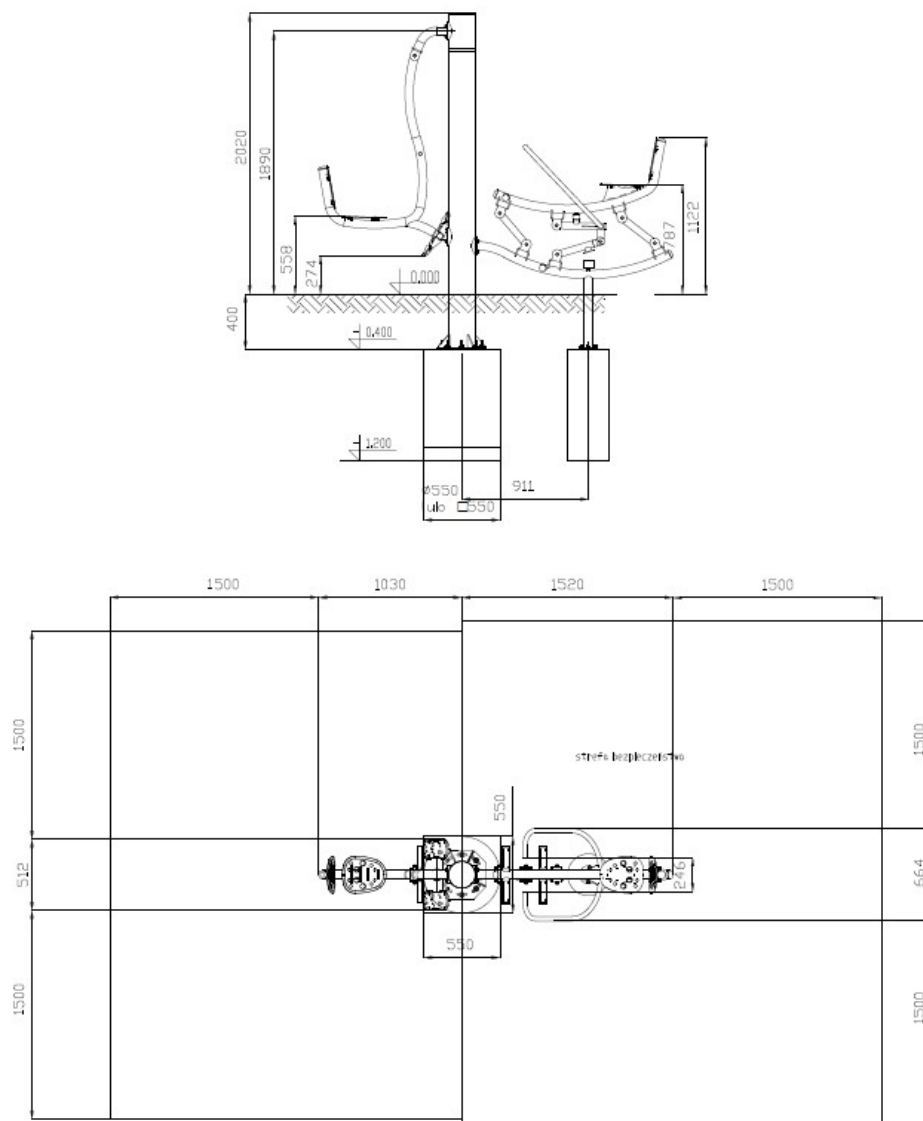
- Główny słup nośny ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości – rura  $\varnothing 193,7 \times 4,0\text{mm}$ .
- Konstrukcja nośna ze stalowych rur  $\varnothing 60,3 \times 3,2 \text{ mm}$ .
- Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur  $\varnothing 31,8 \times 3,6 \text{ mm}$ , oraz  $\varnothing 48,3 \times 3,2 \text{ mm}$ .
- Śruby ze stali nierdzewnej z nakrętkami kołpakowymi ocynkowanymi, nakrętki samokontruujące zabezpieczone przed odkręceniem z nakładki z tworzywa sztucznego.
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym. Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe odporne na działania atmosferyczne.
- Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone w trwałe i dobrej jakości łożyska kryte.
- Fundament żelbetowy, głębokość posadowienia 1,2m
- Trwała, odporna tablica informacyjna z opisem ćwiczeń.

- 
- Kolor szary i limonkowy.  
Urządzenie montować na nawierzchni trawiastej stabilizowanej matami przerostowmi.  
Montaż i osadzenie w gruncie zgodnie z wytycznymi producenta.

## 2. Prasa nożna i wioślarz

Charakterystyczne dane dla zestawu:

- długość – 2,55 m,
- szerokość – 0,66 m,
- wysokość – 2,02 m,
- wymiary powierzchni zderzenia ok.20,25m<sup>2</sup>,
- dla osób o wzroście min. 1,4m.





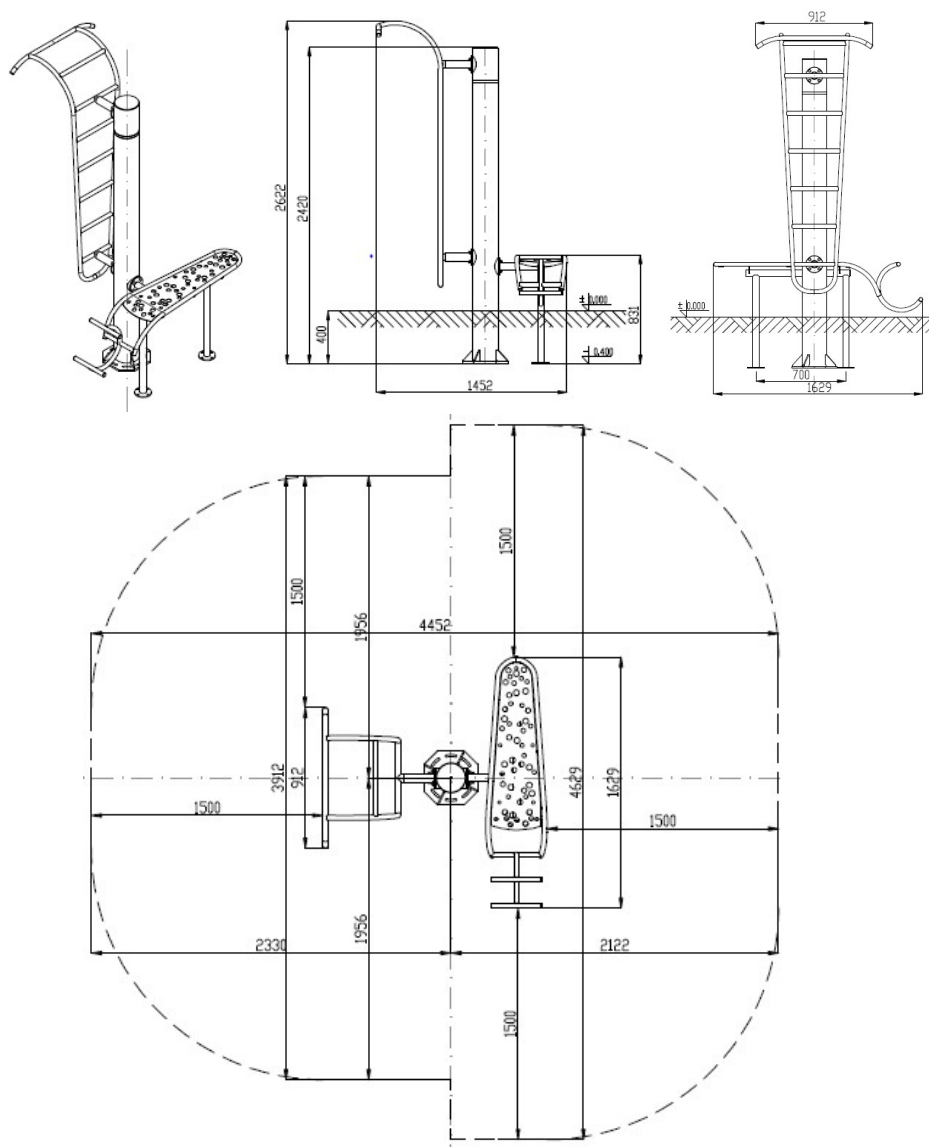
- Główny słup nośny ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości – rura  $\varnothing 193,7 \times 4,0\text{mm}$ .
- Konstrukcja nośna ze stalowych rur  $\varnothing 60,3 \times 3,2 \text{ mm}$ .
- Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur  $\varnothing 31,8 \times 3,6 \text{ mm}$ , oraz  $\varnothing 48,3 \times 3,2 \text{ mm}$ .
- Śruby ze stali nierdzewnej z nakrętkami kołpakowymi ocynkowanymi, nakrętki samokontruujące zabezpieczone przed odkręceniem z nakładki z tworzywa sztucznego.
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym. Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe odporne na działania atmosferyczne.
- Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone w trwałe i dobrej jakości łożyska kryte.
- Fundament żelbetowy, głębokość posadowienia 1,2m
- Trwała, odporna tablica informacyjna z opisem ćwiczeń.
- Kolor szary i limonkowy.

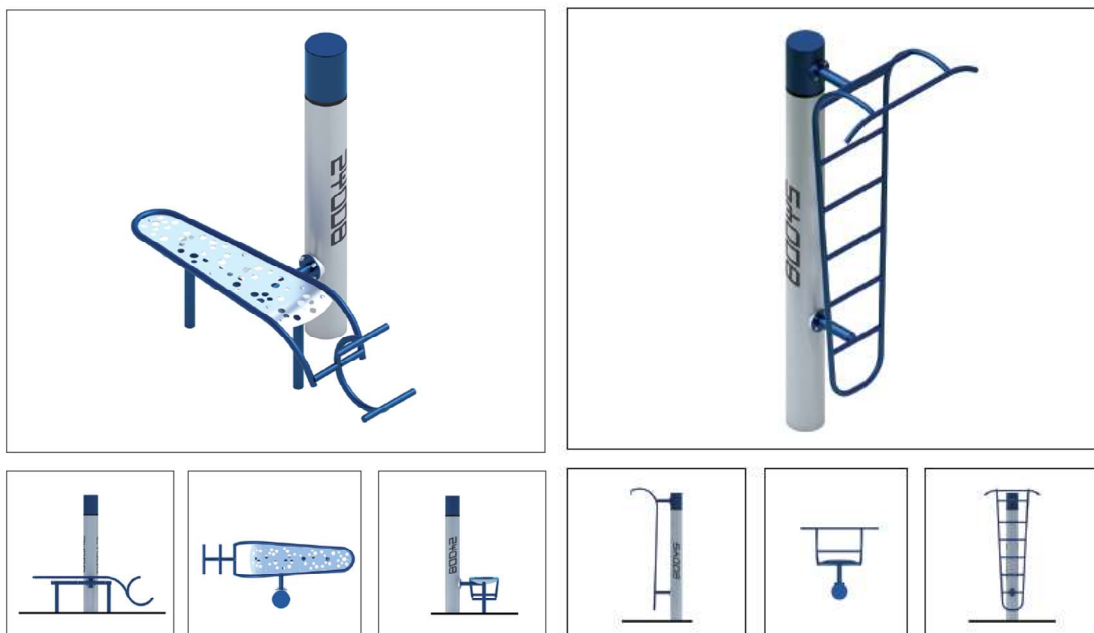
Urządzenie montować na nawierzchni trawiastej stabilizowanej matami przerostowmi.  
Montaż i osadzenie w gruncie zgodnie z wytycznymi producenta.

### 3. ławka do brzusków i drabinka z podciąganiem

Charakterystyczne dane dla zestawu:

- długość – 1,629 m,
- szerokość – 1,45m,
- wysokość – 2,02 m,
- wymiary powierzchni zderzenia ok. 19,0m<sup>2</sup>,
- dla osób o wzroście min. 1,4m.





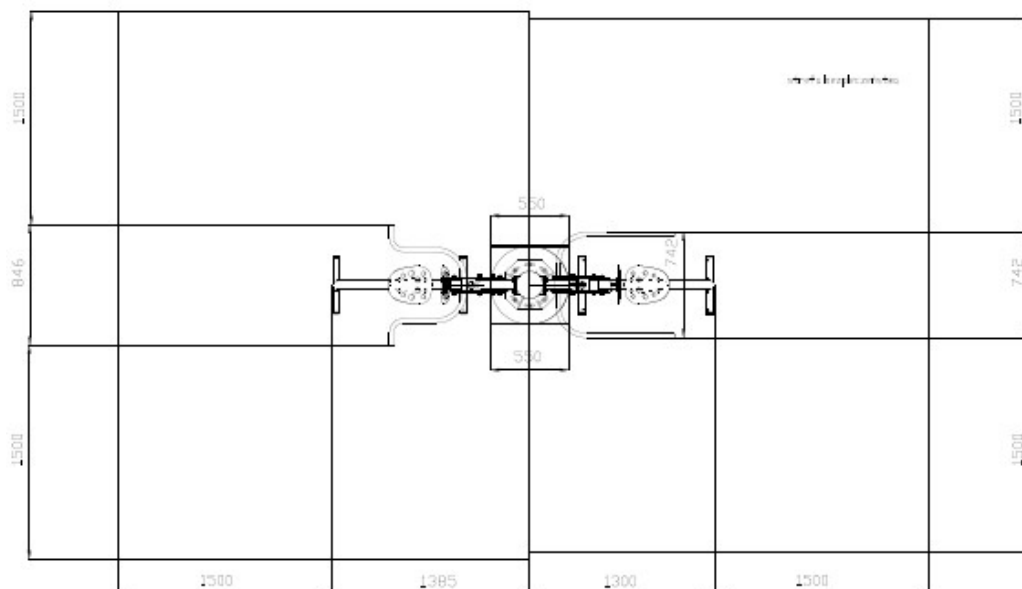
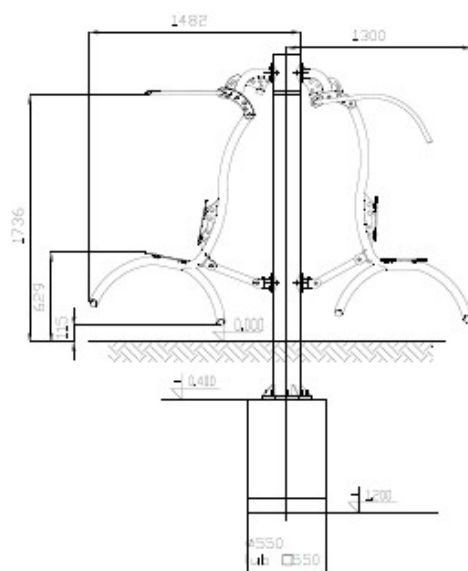
- Główny słup nośny ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości – rura  $\varnothing 193,7 \times 4,0\text{mm}$ .
- Konstrukcja nośna ze stalowych rur  $\varnothing 60,3 \times 3,2 \text{ mm}$ .
- Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur  $\varnothing 31,8 \times 3,6 \text{ mm}$ , oraz  $\varnothing 48,3 \times 3,2 \text{ mm}$ .
- Śruby ze stali nierdzewnej z nakrętkami kołpakowymi ocynkowanymi, nakrętki samokontruujące zabezpieczone przed odkręceniem z nakładki z tworzywa sztucznego.
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym. Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe odporne na działania atmosferyczne.
- Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone w trwałe i dobrej jakości łożyska kryte.
- Fundament żelbetowy, głębokość posadowienia 1,2m.
- Trwała, odporna tablica informacyjna z opisem ćwiczeń.
- Kolor szary i limonkowy.

Urządzenie montować na nawierzchni trawiastej stabilizowanej matami przerostowymi.  
Montaż i osadzenie w gruncie zgodnie z wytycznymi producenta.

#### 4. Wyciąg górny i wyciskanie siedząc

Charakterystyczne dane dla zestawu:

- długość – 2,68 m,
- szerokość – 0,88 m,
- wysokość – 2,02 m,
- wymiary powierzchni zderzenia ok.22m<sup>2</sup>,
- dla osób o wzroście min. 1,4m.





- Główny słup nośny ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości – rura  $\varnothing 193,7 \times 4,0$ mm.
- Konstrukcja nośna ze stalowych rur  $\varnothing 60,3 \times 3,2$  mm.
- Uchwyty i pozostałe elementy rurowe z rur  $\varnothing 31,8 \times 3,6$  mm, oraz  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  mm.
- Śruby ze stali nierdzewnej z nakrętkami kołpakowymi ocynkowanymi, nakrętki samokontruujące zabezpieczone przed odkręceniem z nakładki z tworzywa sztucznego.
- Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie podkładem wysokocynkowym. Powłoka zewnętrzna – farby proszkowe poliestrowe odporne na działania atmosferyczne.
- Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone w trwałe i dobrej jakości łożyska kryte.
- Fundament żelbetowy, głębokość posadowienia 1,2m.
- Trwała, odporna tablica informacyjna z opisem ćwiczeń.
- Kolor szary i limonkowy.

Urządzenie montować na nawierzchni trawiastej stabilizowanej matami przerostowymi.  
Montaż i osadzenie w gruncie zgodnie z wytycznymi producenta.

#### 4.4. Stół do gier

W części rekreacyjnej placu z nawierzchnią z kostki betonowej planuje się montaż stołu do gry w chińczyka i szachy.

Planuje się montaż jednego zestawu składającego się ze stołu i dwóch ławek.





**Stół :**

- wymiary 160x80x76cm,
- blat betonowy z dwoma planszami do gry, szlifowany i polerowany, zabezpieczony impregnatem,
- blat wykończony aluminiowym profilem,
- podstawa stołu wykonana na bazie kruszyw naturalnych

**Ławki :**

- wymiary 180x42x45cm,
- siedziska z drewna,
- drewno zabezpieczone dwoma warstwami lakierobejcy oraz dwoma warstwami lakieru,
- kolor palisander,
- podstawa stołu wykonana na bazie kruszyw naturalnych.

Montaż i osadzenie w gruncie zgodnie z wytycznymi producenta.

#### **4.5. Ławki**

**ławki okrągłe - 3 szt**



**Wymiary:**

- średnica : 210 cm
- wysokość : 45 cm
- głębokość siedziska : 50 cm

**Materiał:**

Deski : drewno iglaste, malowane lakierobejcą, wybarwienie lakieru ciemny brąz  
Konstrukcja nogi : wykonane z profilu zamkniętego 50x50, piaskowane i malowane proszkowo lub nogi ocynkowane galwanicznie i malowane proszkowo, kolor czarny

**Montaż:**

Standard: za pomocą śrub bezpośrednio do podłoża

Opcja: kotwy do zabetonowania w gruncie

#### **ławka parkowa z oparciem – 4 szt.**



##### **Wymiary:**

- długość całkowita ławki: 180 cm,
- wysokość siedziska: 43 cm
- głębokość siedziska: 49 cm
- wysokość oparcia: 40 cm

##### **Materiał:**

Deski : drewno iglaste, grubości 45mm, szer. 95mm malowane lakierobejcą, wybarwienie lakieru ciemny brąz

Konstrukcja nogi : wykonane z profilu zamkniętego 50x50, piaskowane i malowane proszkowo lub nogi ocynkowane galwanicznie i malowane proszkowo, kolor czarny

##### **Montaż:**

Standard: za pomocą śrub bezpośrednio do podłoża

Opcja: kotwy do zabetonowania w gruncie

#### **4.6. Kosze na śmieci - 1szt**



Kosze 4 elementowe, przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów z pokrywą

##### **Wymiary:**

- długość całkowita: 143 cm,
- wysokość: 55 cm
- głębokość: 38 cm
- pojemność 1 kosza: 35 l

##### **Materiał:**

Deski : drewno iglaste, malowane lakierobejcą, wybarwienie lakieru ciemny brąz

Konstrukcja: stalowa spawana, piaskowane i malowane proszkowo kolor czarny

##### **Montaż:**

Zgodnie z wytycznymi producenta.

#### **4.7. Stojaki na rowery - 4 elementowy**



Wymiary:

- szerokość: 50 cm,
- wysokość: 80 cm
- głębokość: 8 cm

Materiał:

Konstrukcja: profile 40x80mm ze stali cynkowanej ogniowo. Malowany proszkowo na kolor czarny.

Montaż:

Zgodnie z wytycznymi producenta.

#### **4.8. Tablice informacyjne 2 szt.**

Projektuje się montaż dwóch tablic informacyjnych: regulaminu strefy rekreacyjno-sportowej zaraz przy wejściu na teren oraz tablicę z opisem ćwiczeń strefy street workout.

Formę tablic powinna być spójną dla pozostałych obiektów małej architektury.

Wymiary maksymalne 70x8x200 cm (szer. x gł. x wys.) wykonany z profili stalowych o maksymalnym przekroju 40x80mm, ocynkowanych i malowanych proszkowo na kolor czarny. Tablice odporne na uszkodzenia mechaniczne i atmosferyczne sporządzone w czytelnej technice.

#### **4.9. Nawierzchnie**

Na terenie inwestycji projektuje się trzy, różne rodzaje nawierzchni. Poszczególne typy nawierzchni wydzielić obrzeżem betonowym o szerokości 8 cm, poziom góry równo z terenem.

##### **Nawierzchnia piaskowa**

Nawierzchnię piaskową zaprojektowano pod linarium oraz stację streetworkout na powierzchni około 165m<sup>2</sup>

Zastosować piasek drobnoziarnisty frakcji 0,2-2,0mm (nie stosować piasku gruboziarnistego ani zbyt drobnego i miękkiego). Piasek przesiać do odpowiedniej wielkości, usunąć kamienie i inne niebezpieczne elementy.

Z obszaru przeznaczonego pod nawierzchnię z piasku zebrać około 30 cm warstwy humusu, wyrównać powierzchnię wyłożyć geowłókniną, a następnie wysypać piasek. Warstwa piasku zgodnie z normą PN-EN 1176 – 1:2009 musi wynosić co najmniej 30 cm głębokości.

#### **Nawierzchnia z kostki betonowej**

Utworzenie z kostki betonowej bezfazowej projektuje się w części rekreacyjnej placu (przy stole do gier) oraz na głównym ciągu komunikacyjnym na obszarze o powierzchni około 98,5m<sup>2</sup>. Parametry kostki (wymiary, kolor i sposób ułożenia) dobrać identyczne lub jak najbardziej zbliżone do kostki ułożonej na sąsiednim placu.

Pozostałe parametry nawierzchni:

- warstwa ścieralna – kostka betonowa grubości min. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr 15cm
- podbudowa stabilizowana mechanicznie
- grunt stabilizowany cementem, klasa C1,5/2-15cm.

Nawierzchnię wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, spełnić wymagania dotyczące nośności i odpowiedniego zagęszczenia podbudowy; dopuszcza się nierówności w granicach 0-3mm.

#### **Nawierzchnia z mat przerostowych**

Zaprojektowano nawierzchnię z mat przerostowych na obszarze przeznaczonym pod siłownię zewnętrzną o powierzchni około 154m<sup>2</sup>.

Teren przygotować jak pod montaż trawnika. Należy zebrać powierzchnię warstwę ziemi, wyrównać wyrównujemy czarnoziemem i zwalcować. Poziom czarnoziem powinien być 2,2cm niższy niż poziom obrzeży. Bezpośrednio na gruncie układać siatki stabilizujące i maty przerostowe. Maty łączyć ze sobą, co 4-5 oczek, a następnie mocować do ziemi za pomocą kołków plastikowych po całym zewnętrznym obwodzie nawierzchni; 3-5 kołków na każdą matę. Brzeży ok. 20-25cm wkopujemy z lekkim spadkiem pod ziemię pod kątem 45 stopni. Ostatnim elementem jest wysianie trawy. Nie należy użytkować placu do momentu gdy trawa wyrośnie oraz z zasypywać mat ziemią. P

Maty gumowe z krat w kolorze czarnym.

Podstawowe parametry:

Wymiary : 1,5m x 1,0m x 22mm

Materiał NR/SBR

Twardość (Shore A) 60°

Wytrzymałość na rozciąganie (MPa) 3,0

Wydłużenie przy zerwaniu 250% Ścieralność (mm<sup>2</sup>) 400.0000

Zastosowane maty przerostowe muszą posiadać odpowiednie certyfikaty oraz spełniać wymagania narzucone przez normy. Montaż zgodnie w wytycznymi producenta.

#### **Obrzeże betonowe**

Poszczególne typy nawierzchni wydzielić obrzeżem betonowym. Górny poziom obrzeża powinna być na tym samym poziomie co kostka betonowa. Kolor dobrać identyczny jak kostki betonowej. Wymiary obrzeża 20x6x100cm.

Projektowana długość obrzeży 144m.

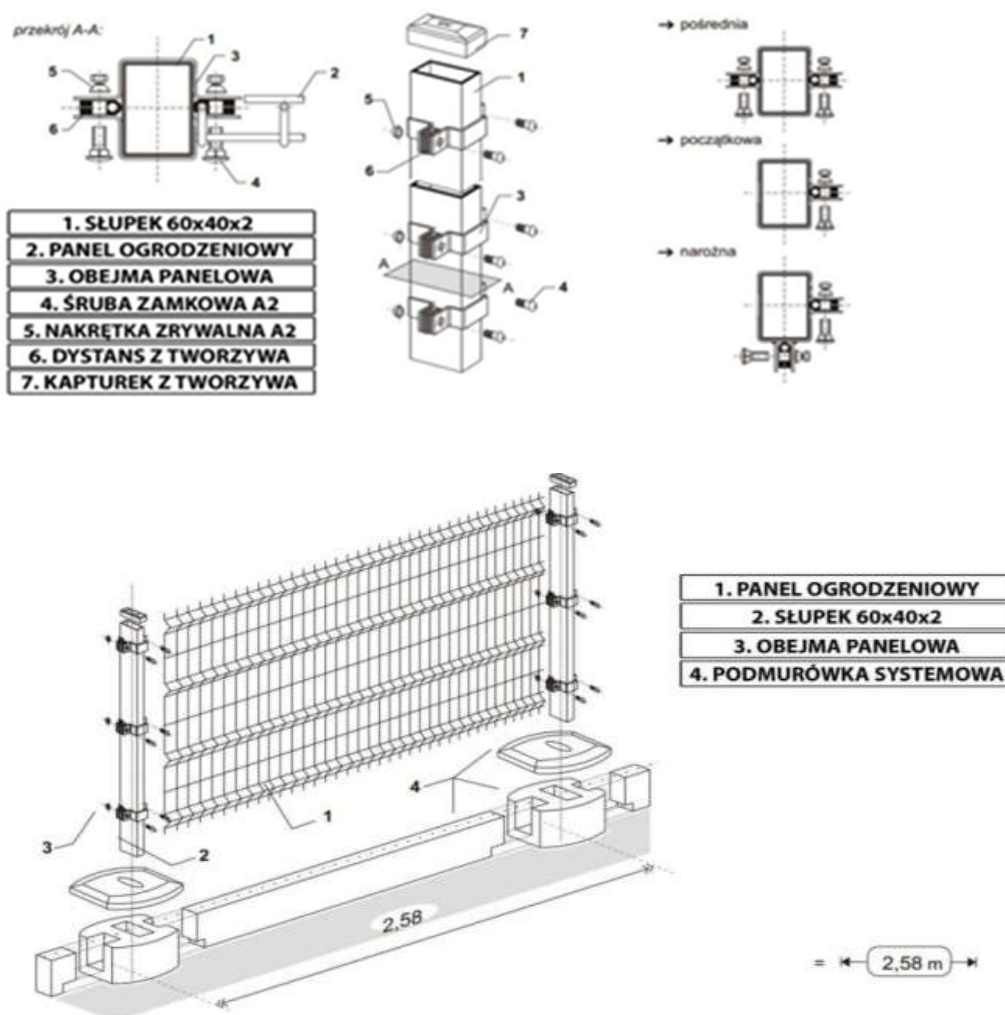
#### 4.10. Ogrodzenie

Projektuje się wygradzenie wydzielonej części terenu od części północnej, wschodniej i zachodniej za pomocą ogrodzenia panelowego. Od strony zachodniej projektowanym ogrodzeniem należy dowiązać się do już wykonanego ogrodzenia placu zabaw. Ogrodzenie na podmurówce, wyposażać w furtkę.

Projektowana długość ogrodzenia 80,50m.

Parametry ogrodzenia:

- Panel o wymiarach około 250x150cm (długość x wysokość) wykonany z poziomych i pionowych prętów  $\varnothing 5\text{mm}$  w rozstawie 50mm. Panel montowany na słupkach z profilu 60x40 mm. Górna krawędź słupków zabezpieczona nakładką z tworzywa sztucznego.
- Furtka o szerokości nie mniejszej niż 120cm i wysokości jak ogrodzenie; wykonana z profilu zamkniętego 30x30mm i wypełnieniem z panela o parametrach j.w. Furtka montowana na słupkach z profilu 60x40mm. Górna krawędź słupków zabezpieczona nakładką z tworzywa sztucznego. Furtka wyposażona w system samoczynnego, bezpiecznego zamknięcia.
- Ogrodzenie stalowe, ocynkowane i lakierowane w kolorze zbliżonym do istniejącego.
- Ogrodzenie montowane na betonowym fundamencie, zgodnie z zaleceniem producenta.

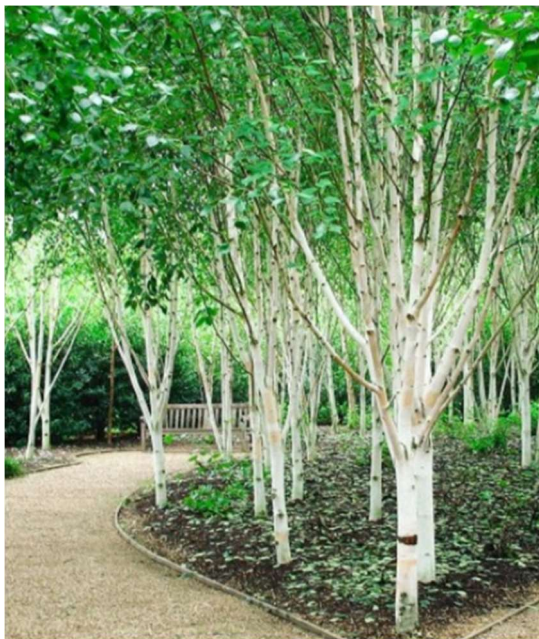


#### 4.11. Zieleni

**Krzewy i drzewa** (gatunki odporne na trudne warunki pogodowe – suszę i mrozy):

- brzoza pożyteczna – 5 szt.

odmiana Doorenbos, obwód pnia 12-16 cm i wys. ok. 5,5-6m



- brzoza brodawkowata – 6 szt.

Betula pendula, obwód pnia 10-12 cm i wys. ok. 4,0m





- dereń biały – 10 szt.

*Cornus alba Elegantissima*, wys. ok.1,0-1,2m



- pęcherznica kalinolistna - 4 szt.

Pęcherznica kalinolistna Diable D'or *Physocarpus opulifolius* lub Pęcherznica kalinolistna 'Purple Horizon', wysokość ok. 0,6 – 0,8m.



#### **Trawa z siewu**

Na pozostały terenie należy założyć trawnik naturalny.

Zakładanie trawnika powinno odbyć się w zgodzie ze sztuką ogrodniczą. Grunt przeznaczony pod siew musi być oczyszczony, a także wyrównany z nawiezoną warstwą ziemi urodzajnej o grubości min. 15 cm. Podłoże powinno zostać zwałowane i delikatne spulchnione przy użyciu grabi. Nasiona traw należy wysiewać w ilości 4 kg na 100 m<sup>2</sup>.

Najlepszym okresem na wykonanie siewu jest wiosna (kwiecień-maj) lub późne lato (sierpień-wrzesień), w dni bezwietrzne i kiedy gleba jest wilgotna. Przy użyciu grabi lub kolczatki należy przemieszać nasiona z ziemią, następnie zwałować wałem lekkim.

Trawniki powinny zostać obficie podlany. Koszenie pierwszy raz powinno odbyć się wtedy, gdy trawa osiągnie 8-10 cm na wysokość około 5-6 cm, a kolejne na wysokość około 3-4 cm.

#### **5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Nie dotyczy. Posadowienie poszczególnych urządzeń zgodnie z wytycznymi producentów.

## 6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy.

## 7. Liczba lokali mieszkalnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

## 8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (w przypadku obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego)

Inwestycja zapewnia dostęp osób do ze szczególnymi potrzebami do wszystkich przestrzeni placu. Żadne elementy małej architektury nie zawężają ciągów komunikacyjnych. Ciągi komunikacyjne mają szerokość większą niż 150cm.

## 9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie i obiekty sąsiedniej

### a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Nie dotyczy w zakresie wody i odprowadzenia ścieków

Wody opadowe i roztopowe w obrębie fragmentu dz. nr 33/92 spływające z nawierzchni utwardzonych rozpraszane będą powierzchniowo na terenie inwestora. Ukształtowanie terenu zabezpieczy tereny sąsiednich działek przed napływem wód opadowych.

### b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Emisja zanieczyszczeń nie przekracza wartości dopuszczalnych podanych w przedmiotowych normach.

### c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

W budynku będą wytwarzane następujące odpady niebędące odpadami szkodliwymi i niebezpiecznymi:

- odpady komunalne – ok 4.000 l/rok;
- poszczególne rodzaje odpadów będą zabierane selektywnie zgodnie z art. 10 ustawy o odpadach;

- odpady wytwarzane w budynku będą magazynowane w przeznaczonych do tego celu pojemnikach zlokalizowanych w wydzielonym miejscu.

•

### d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro- magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy.

### e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko przyrodnicze, w tym na powierzchnię ziemi, glebę, drzewostan oraz wody powierzchniowe i podziemne.



**10. Analiza techniczna, środowiskowa i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

Nie dotyczy.

**11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego**

Brak instalacji.

**12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Nie dotyczy.

**13. Uwagi końcowe**

Prace budowlano – montażowe powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami, aktualnymi warunkami technicznymi, instrukcjami i przepisami BHP. Wszelkie odstępstwa od projektu należy bezwzględnie uzgodnić z projektantem i wpisać do dziennika budowy.

Roboty budowlane powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.

Wszelkie materiały i wyroby zastosowane w realizacji projektu muszą posiadać stosowne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, stosowne deklaracje producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

Wszelkie zmiany, dokonane w toku wykonywania robót, w stosunku do projektu muszą być uzgodnione z projektantem.

Opracowała:

mgr inż. arch. ROMA BARCZAK-SUSZCZEWICZ

upr nr 19/WPOKK/2013

w specjalności architektonicznej do proj. bez ogranicze