

**PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO USŁUGOWE**

Bogusław Hapak  
ul. Katowicka 2  
43-186 Orzesze  
tel. 508 111 729  
NIP 862 125 55 74

**PROJEKT BUDOWLANY**

TEMAT:

**PROJEKT OTWARTEJ STREFY AKTYWNOŚCI W ORZESZU GARDAWICACH**  
43-180 Orzesze, ul. Mleczna

NR DZIAŁKI: 915/68, 926/68

INWESTOR:

**MIASTO ORZESZE**  
ul. Św. Wawrzyńca 21  
43-180 Orzesze

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Marcin KRUSZYŃSKI  
60/06/SLOKK/II

mgr inż. architekt  
**Marcin Kruszyński**  
uprawnienia budowlane w specjalności  
architektonicznej do projektowania bez  
ograniczeń nr 60/06/SLOKK/II

UMOWA NR:

DATA:  
01.2019

EGZ NR:  
1 2 3 4 5

ORZESZE – styczeń 2019

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

### CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści projektanta rysunków

Oświadczenie projektanta

Uprawnienia projektanta

1. Podstawa opracowania
2. Projekt zagospodarowania terenu
  - 2.1. Przedmiot inwestycji
  - 2.2. Istniejący stan zagospodarowania
  - 2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu
  - 2.4. Zmiany niwelacyjne terenu działki
  - 2.5. Bilans terenu
  - 2.6. Uwarunkowania sanitarno-higieniczne, charakterystyka ekologiczna i zieleni
  - 2.7. Informacja o strefach ochrony oraz terenie górnictwem
3. Projekt architektoniczno - budowlany
  - 3.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego, zestawienie powierzchni i kubatur, inne parametry
  - 3.2. Opinia geotechniczna - geotechniczne warunki posadowienia
  - 3.5. Charakterystyka wpływu obiektu na środowisko
  - 3.6. Strefa sprawnościowego Placu zabaw
    - 3.6.1. Elementy sprawnościowego Placu zabaw
      - 3.6.1.1. Sześciątka wspinaczki
      - 3.6.1.2. Zestaw sprawnościowy statek małego pirata
      - 3.6.1.3. Stok ziemny ze ścianką wspinaczkową
      - 3.6.1.4. Boisko trawiaste
      - 3.6.1.5. Zadaszenia napinane
    - 3.6.2. Montaż urządzeń zabawowych
    - 3.6.3. Nawierzchnia poliuretanowa strefy zderzenia urządzeń.
  - 3.7. Strefa Siłowni plenerowej
    - 3.7.1. Elementy Siłowni plenerowej
      - 3.7.1.1. Orbitrek/biegacz
      - 3.7.1.2. Ściąganie/wyciskanie
      - 3.7.1.3. Talia/wahadło
      - 3.7.1.4. Prasa nożna wioślarz
    - 3.7.2. Montaż urządzeń
  - 3.8. Strefa relaksu
    - 3.8.1. Elementy Strefy relaksu
      - 3.8.1.1. Stoły do gier
      - 3.8.1.2. Ławki
      - 3.8.1.3. Kosz na śmieci metalowy
  - 3.9. Wiata rowerowa
4. Instalacje

PZT 1	Układ stref funkcjonalnych	1:1000
PZT 2	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
PZT 3	Sprawnościowy plac zabaw	1:100
1	Detal stoku	1:100

Załączniki:

1. uprawnienia projektanta
2. mapa zasadnicza

Orzesze, 01.2019r.

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy  
ja niżej podpisany oświadczam, że projekt pt:

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**PROJEKT OTWARTEJ STREFY AKTYWNOŚCI W ORZESZU GARDAWICE**  
43-180 Orzesze Gardawice, ul. Mleczna

wykonany: styczeń 2019r.

dla: **MIASTO ORZESZE**  
ul. Św. Wawrzyńca 21  
43-180 Orzesze

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć. Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

mgr inż. arch. Marcin Kruszyński





## **1. Podstawa opracowania**

- 1 Zlecenie inwestora
- 2 Wizja w terenie
- 3 Polskie Normy
- 4 Odnosne akty prawne

## **2. Projekt zagospodarowania terenu**

### **2.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa Otwartej Strefy Aktywności w Orzeszu Gardawicach na terenie przy ul. Mlecznej.

### **2.2. Istniejący stan zagospodarowania**

Działka przewidziana pod zabudowę nr 915/68, 926/68 ma kształt nieregularny, zabudowana – Szkoła Podstawowa nr 7, Przedszkole nr 7 i żłobek. Na terenie występuje również boisko wielofunkcyjne wyгородzone piłkochwytyami z powierzchnią poliuretanową bieżnia, boisko piaskowe do piłki plażowej. Elementy do ogólnego korzystania dla dzieci i młodzieży.

Teren inwestycji jest doskonałą lokalizacją OSA dla mieszkańców Orzesza Gardawic, ponieważ teren ten znajduje się w centrum zabudowy mieszkaniowej, jest to teren łatwo dostępny dla mieszkańców, przy czym zlokalizowany z dala od dróg dojazdowych niejako wewnątrz ogrodzone budynkami SP, przedszkola i żłobka stwarzając tym samym bezpieczną przestrzeń dla zabaw dzieci, młodzieży oraz wyciszoną strefę do relaksowania. Istniejące na terenie wielofunkcyjne boisko wyгородzone piłkochwytyami, boisko do siatkówki plażowej, teren utwardzony z miejscami postojowymi przy SP i przedszkolu oraz plac zabaw przy żłobku i plac zabaw pomiędzy szkołą, a przedszkolem, wraz z terenem zielonym pomiędzy szkołą i żłobkiem, umożliwiają i funkcjonują już na tym terenie jako miejsce aktywności fizycznej dla dzieci. Dla pełnej możliwości organizacji wypoczynku dla całej rodziny na tym terenie jest realizacja projektu OSA zgodnie z poniższym projektem. Realizując poniższy projekt otrzymujemy teren z łatwą dostępnością gdzie można zaparkować samochód lub rower, miejsce zabaw dla dzieci ze strefą zieleni miejscem piknikowym. Otrzymujemy również miejsce do gier zespołowych dzieci i młodzieży na istniejącym boisku wielofunkcyjnym jak również miejsce siłowni plenerowej gdzie rodzice mogą aktywnie nadzorować zabawę dzieci – część projektowana OSA. Otrzymujemy strefę sprawnościowego placu zabaw dla dzieci i młodzieży gdzie mogą spędzać aktywnie czas wiosną, latem, jesienią i zimą – część projektowana OSA. W sąsiedztwie siłowni znajduje się planowana strefa relaksu z ławkami i zestawami stół + ławka siedzisko do gier typu szachy i Chińczyk – część projektowana OSA. Teren tworzy jedną całość gdzie aktywnie można spędzać wolny czas, teren daje również możliwość korzystania z poszczególnych stref ze względu na wiek dziecka lub dzieci, przy czym jednocześnie mając pod opieką i w zasięgu wzroku rodzeństwo w różnym wieku, co dodatkowo uatrakcyjni lokalizację i nie staje się ona nudna.

Teren zlokalizowany jest po stronie południowej, co gwarantuje dobre nasłonecznienie terenu jest to zaleta jak i wada w czasie nasilenia słonecznego latem, celem przesłonięcia zaprojektowano napinane zadaszenia membranowe rozciągane tylko w okresie letnim.

Realizacja projektu uatrakcyjni teren nie tylko dla uczniów korzystających z

terenu w czasie do południowym (dzięki projektowi uzyskujemy możliwość realizacji zajęć zewnętrznych jednocześnie dla jednej grupy żłobka dwóch grup przedszkolnych, czterech klas szkolnych), ale również dla rodzin korzystających z terenu popołudniami i w dni wolne. Teren umożliwia nadzorowanie rodzicowi zabawy dziecka z każdego miejsca na terenie, a dzięki lokalizacji w strefie wolnej od ruchu kołowego czyni miejsce bezpiecznym. Plac zabaw posiada ogrodzenie istniejące. Teren siłowni i strefy relaksu posiada istniejące ogrodzenie, które po stronie wschodniej siłowni należy wymienić na nowe.

### 2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt przewiduje budowę Otwartej Strefy Aktywności w Orzeszu Gardawicach w rejonie ul. Mlecznej.

**Otwarta Strefa Aktywności w wariantcie rozszerzonym będzie obejmowała:**

1. **Strefę placu zabaw o charakterze sprawnościowym** – Strefa obejmuje 5 urządzeń sprawnościowych: sześcian wspinaczki, zestaw sprawnościowy „Statek pirata”, stok ziemny ze ścianką wspinaczkową na prefabrykowanych betonowych murach oporowych w południowej części stoku, boisko trawiaste oraz dwa zadaszenia napinane materiałowe. Strefy ochronne urządzeń – trawiaste trawa z rolki, reszta przestrzeni placu trawiasta trawa siana. Strefa posiada ogrodzenie istniejące.

2. **Strefę siłowni plenerowej** – Siłownia zewnętrzna o nawierzchni trawiastej. Strefa obejmuje 8 urządzeń montowanych na jednym pylonie obustronnie, co pozwala zaoszczędzić teren. Razem 8 stanowisk do ćwiczeń.

3. **Strefę relaksu** – Strefa obejmuje dwa zestawy stoły do gier edukacyjnych z siedziskiem, cztery ławki, dwa kosze na śmieci oraz wolną przestrzeń trawiastą.

Otwarta Strefa Aktywności obejmie również montaż wiaty rowerowej.

Dojazd oraz dojście zrealizowane jest przez wjazdy i wejścia istniejące z ulicy dojazdowej – Uczniowskiej, Mlecznej Katowickiej.

Wody opadowe zostaną rozproszdzone po terenie zielonym inwestycji – strefa placu zabaw, bez zagrożenia dla terenów sąsiednich.

### **OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU:**

Na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.2) oraz rozporządzenia ministra infrastruktury i rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego par. 13a. 1), 2) określamy, że:

Z uwagi na lokalizację obiektu zgodnie z warunkami technicznymi. Brak emisji szkodliwych czynników na działki sąsiednie w tym również wód opadowych, określa się, że obszar oddziaływania obiektu będzie się ograniczał wyłącznie do działki nr 925/68, 926/68.

### 2.4. Zmiany niwelacyjne terenu działki

Obiekt został zaprojektowany z uwzględnieniem istniejącej rzeźby terenu. Grunt z wykopów zostanie rozplantowany na terenie działki – przeznaczony do kształtowania stoku. Humus przed rozpoczęciem prac budowlanych zostanie złożony na odkład, a następnie rozplanowany na terenie działki po zakończeniu inwestycji.



## 2.5. Bilans terenu

L.p.	Rodzaj terenu	Powierzchnia [m2]
1.	Powierzchnia Strefy sprawnościowego placu zabaw	705,07
2.	Powierzchnia Strefy siłowni plenerowej	67,99
3.	Powierzchnia Strefy relaksu	189,44
<b>Razem pow. terenu projektowanych stref OSA</b>		962,50
<b>Razem pow. terenu inwestycji</b>		9241,66

Podział powierzchni ze względu na nawierzchnię:

Nawierzchnia trawiasta z rolki – 229,04m<sup>2</sup>, w tym: powierzchnie bezpieczne urządzeń typowych oraz powierzchnia boiska.

Nawierzchnia trawiasta do wyrównania i obsiania – 300,00m<sup>2</sup> ( teren sprawnościowego placu zabaw). Trawa do obsiania – odmiana sportowa samozagęszczająca się o zwiększonej odporności na ścieranie.

Pozostała nawierzchnia trawiasta - istniejąca.

## 2.6. Uwarunkowania sanitarno-higieniczne, charakterystyka ekologiczna i zieleni

Woda opadowa rozprowadzana na terenie zielonym inwestycji bez zagrożenia dla terenów sąsiednich.

## 2.7. Informacja o strefach ochrony oraz terenie górniczym

Teren objęty inwestycją nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej, w obszarze wpływu eksploatacji górniczej, nie należy do terenów zalewowych i narażonych na niebezpieczeństwo powodzi ani osuwaniem się mas ziemnych.

## 3. Projekt architektoniczno - budowlany

### 3.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego, zestawienie powierzchni i kubatur, inne parametry

Projektowany obiekt jest Otwartą Strefą Aktywności dostępną dla mieszkańców gminy Orzesze, dzielnicy Gardawice. OSA obejmuje strefę sprawnościowego placu zabaw, siłowni zewnętrznej oraz strefę relaksu.

Projekt obejmuje również montaż wiaty rowerowej.

### 3.2. Opinia geotechniczna - geotechniczne warunki posadowienia

Ze względu na charakter obiektu, jego mało skomplikowaną konstrukcję, prosty i statycznie wyznaczalny schemat obliczeniowy, proste warunki gruntowe (głównie gliny i piaski) warunki posadowienia zaliczone są do I kategorii geotechnicznej. Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia, nie wyklucza się okresowego podniesienia poziomu wód gruntowych na skutek intensywnych opadów atmosferycznych w związku z tym podczas robót należy nie dopuścić do zalania wykopów. Nośność gruntu jest wystarczająca do przeniesienia obciążeń z fundamentów. Przyjęto do obliczeń graniczny jednostkowy opór gruntu  $q_f = 200$  kPa.

### 3.5. Charakterystyka wpływu obiektu na środowisko

Obiekt nie będzie oddziaływał negatywnie na środowisko. Emisja gazów, ścieków i odpadów nie występuje.

### 3.6. Strefa sprawnościowego Placu zabaw – DOFINANSOWANIE PROJEKT OSA

#### 3.6.1. Elementy sprawnościowego Placu zabaw

Zaprojektowano 5 urządzeń sprawnościowych na placu zabaw. W tym trzy urządzenia typowe: sześcian wspinaczki, zestaw sprawnościowy statek małego pirata, ściankę wspinaczkową na prefabrykowanych betonowych murach oporowych oraz boisko trawiaste do gier zespołowych i stok ziemny do zjazdów saneczkowych zimą i rowerowych latem.

Urządzenia posadowione na fundamentach żelbetowych typowych dostarczanych wraz z urządzeniem lub wykonanych na budowie zgodnie ze schematem.

Plac zabaw ogrodzony płotem istniejącym. Projektuje się ogrodzenie pomiędzy terenem przeznaczonym na plac zabaw dla żłobka, a terenem sprawnościowego placu zabaw. Projektuje się również wykonanie czterech furtek szer. 1,20m w ogrodzeniu istniejącym i projektowanym. Lokalizacja furtek oznaczona na PZT.

#### 3.6.1.1. Sześcian wspinaczki

Seria złożona z elementów m.in. do wspinania się, zwisania, przechodzenia, czworakowania, skakania ćwiczenia zmysłu równowagi.

Dzięki temu produktowi obecnemu na każdym placu zabaw dzieci rozumieją, że aktywność fizyczna może również być dobrą zabawą i już nigdy nie będą się wzbraniać przed wysiłkiem fizycznym. Ponadto różne elementy składowe, które zmuszają do wspinania się stymulują wszystkie zmysły dzieci oraz rozwijają koncentrację, skupiając się na każdym ruchu, by nie upaść.

Konstrukcja o profilu 80 x 80 mm wykonane ze **stali ocynkowanej** jest gwarancją pełnego bezpieczeństwa. Zastosowanie **stalowych lin, łączonych trwałymi elementami tworzywa sztucznego** sprawia, że urządzenie może służyć na długie lata. Ponadto wszelkie elementy łączące zakryte zostały **plastikowymi kapslami**, a górna część urządzenia zabezpieczona **gumowymi zaślepkami**.

**W skład zestawu wchodzi:**

- ścianka wspinaczkowa
- drabinka linowa (2 szt.)
- liny z uchwytyami
- lina bez uchwytów
- zjazd strażacki
- duża przepłotnia linowa

**Dane techniczne:**

- wymiary dł./szer./wys.: 245/170/195 cm
- przestrzeń minimalna: 585 x 510 cm
- grupa wiekowa: 3-14 lat
- wysokość swobodnego upadku: 180 cm
- głębokość kotwienia: 80/70/60 cm



- przeznaczenie: publiczne place zabaw



#### **3.6.1.2. Zestaw sprawnościowy statek małego pirata**

Zestaw sprawnościowy - zjeżdżalnia, piaskownica oraz inne elementy zabawowe gwarantują moc atrakcji. Materiał: drewno klejone, płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych, płyta HPL. Wymiary: 364 x 394 cm; Strefa bezpieczeństwa: 671 x 744 cm; Wysokość całkowita: 312 cm; Wysokość swobodnego upadku: 90 cm. Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-3:2009.

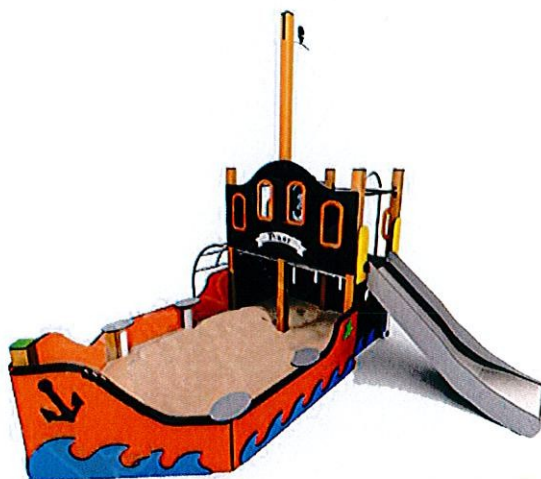
#### **GWARACJA:**

- 10 lat: Gwarancja obejmująca wszelkie wady elementów z tworzyw HDPE, HPL oraz stali nierdzewnej ujawnione podczas użytkowania, a wynikające z przyczyn produkcyjnych.
- 5 lat: Gwarancja obejmująca wszelkie wady elementów ze stali cynkowanej ogniowo oraz elementów aluminiowych ujawnione podczas użytkowania, a wynikające z przyczyn produkcyjnych.
- 3 lata: Gwarancja obejmująca wszelkie wady elementów plastikowych, stali cynkowanej i malowanej proszkowo, lin i siatek wspinaczkowych oraz elementów wykonanych z laminatu ujawnione podczas użytkowania, a wynikające z przyczyn produkcyjnych.
- 2 lata: Gwarancja obejmująca wszelkie wady elementów drewnianych i drewnopochodnych, gumowych i wszelkich innych, które nie zostały wymienione powyżej, ujawnione podczas użytkowania, a wynikające z przyczyn produkcyjnych.

Wszystkie materiały ulegają naturalnemu starzeniu. Wskutek upływu czasu ich właściwości estetyczne mogą się pogarszać. Jest to proces, który nie wpływa na trwałość produktu i jego bezpieczeństwo. Dopuszczalne są zmiany intensywności kolorów elementów barwionych, pęknięcia drewna oraz wytarcia lub uszkodzenie powłok malarskich wynikających z normalnej eksploatacji (dotyczy to głównie stopni drabinek, uchwytów, lin oraz podestów). Stal nierdzewna AISI 304 w bezpośrednim kontakcie z bryzą morską lub w nadmorskich obszarach może z czasem pokryć się nalotem. Podobna sytuacja może zaistnieć w przypadku usytuowania urządzeń w otoczeniu z chlorowaną wodą. W związku z powyższym w takim środowisku zaleca się stosowanie stali nierdzewnej AISI 316.

Gwarancja nie obejmuje:

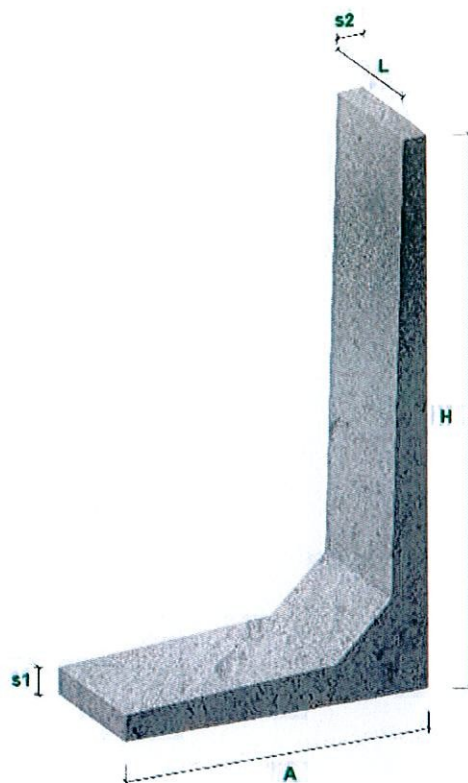
- nieprzestrzegania zasad prawidłowego korzystania oraz wandalizmu,
  - dokonywania napraw lub przeróbek przez osoby nieupoważnione przez producenta,
  - wadliwego montażu przeprowadzonego przez nabywcę,
  - zdarzeń losowych i klęsk żywiołowych takich jak: powódź, pożar, porywisty wiatr.
- od 3 do 12 lat



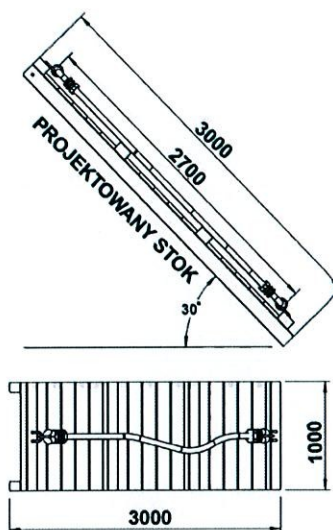
#### 3.6.1.3. Stok ziemny ze ścianką wspinaczkową

Stok ziemny o podstawie 20,6mx9,0m i wysokości maksymalnej 2,5m usypany, zagęszczony z gruntów kat. I-III. W południowej części stoku zaprojektowano ścianę z elementów prefabrykowanych betonowych typu „L”  $h=1,0m$ , na której zrealizowana zostanie ścianka wspinaczkowa. Stok należy usypać w sposób umożliwiający zjazd w kierunku boiska trawiastego, wejście na szczyt również będzie odbywało się pochylnią od boiska trawiastego wzdłuż wschodniego boku stoku. Powierzchnię stoku zabezpieczyć siatkami stalowymi przeciw osuwaniu ziemi na skarpach.

Wymiary muru oporowego długość 2,0m; wysokość 1,0m. Prefabrykowana „L” –  $H=2,0m$ ;  $L=1,0m$ ;  $A=1,15m$ ;  $s_1, s_2 = 15cm$ . Mur oporowy posadowiony na głębokości przemarzania 1,0m poniżej gruntu istniejącego.



Na stoku bezpośrednio na uformowanej ziemi zamontowane zostaną również dwie płyty betonowe gr. 15cm pod różnym kątem nachylenia. Płyty elementach wymiarach I: 1,0x2,0m oraz II: 1,0x3,0m. Na dłuższej płycie dodatkowo zostanie zamontowana lina wspinaczkowa ułatwiająca przejście.



Na elementach betonowych będą zamontowane uchwyty dedykowane do ścianek wspinaczkowych.





Na stoku południowym zostaną zrealizowane również tunele z rur betonowych o średnicy 1,0m i długości 3,0m. Po zewnętrznej stronie obsypane ziemią (część stoku) od wewnątrz malowane farbą akrylową. Farba może zostać z powodzeniem wykorzystana wszędzie tam, gdzie bawią się dzieci i spełnia wymagania norm PN-EN 71-2 i PN-EN 71-3 "Bezpieczeństwo zabawek". Emalia powinna nie wydzielać przykrego zapachu po nagrzaniu, szybko wysychać, odporna na działanie czynników zewnętrznych.

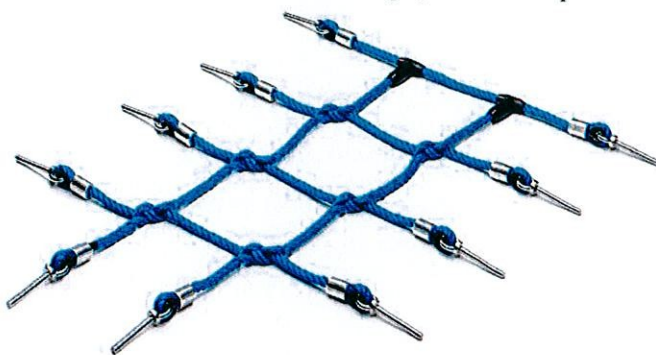
Na południowym stoku przewiduje się również montaż ślizgu „Fali” ze stali nierdzewnej z poziomu szczytu stoku do poziomu terenu istniejącego. Długość ślizgu 4,5m; ślizg rynnowy, ułożony na stoku o kącie nachylenia 35st.

Na południowym stoku planuje się również ułożenie siatki wspinaczkowej rozpiętej pomiędzy „grzybkami” tuż nad powierzchnią stoku. Pod siatką stok zostanie pokryty trawą syntetyczną.





Grzybki pomiędzy którymi zostanie rozpięta siatka wspinaczkowa



**Siatka wspinaczkowa z polipropylenu, z węzłem plecionym**

Szerokość od długość: na wymiar

Wielkość krawędzi oczka: 12cm

Średnica materiału: 16mm

**Cechy węzłów plecionych HUCK:**

Węzeł pleciony jest szczególnie popularny w siatkach poziomych np: hamakach.

**Cechy liny polipropylenowej:**

Wielowłóknowa lina polipropylenowa - splot nici złożonych z monofilamentów /multifil/

Odporna na działanie promieni UV.

- **Elastyczne połączenie**

Łączona z węzłem plecionym uelastycznia linę. Liny krawędziowe są dostępne z elementami w kształcie litery T lub ściskane.

- **Wybór kolorystyczny**

Dostępna w kolorach: niebieski, pomarańczowy, beżowy.

Trawa syntetyczna w kolorze zielonym układana z rolki. Grubość: 6mm, waga (g/m<sup>2</sup>) 890, skład 100% polipropylen, z gwarancją jakości, odporna na działanie UV i mróz.



Na zagęszczonej powierzchni stoku w obszarze projektowanej siatki z warstwy tłucznia, a kolejno miału granitowego ułożyć agrotkaninę, która zapobiega wyrastaniu chwastów. Następnie rozłożyć sztuczną trawę w rolkach (każdą z nich rozwijać w tym samym kierunku). Do jej przycięcia użyć noża do tapet albo nożyczek. Między poszczególnymi rolkami nie powinno być przerwy (miejsce łączenia musi być niewidoczne). Aby je dobrze spasować, używać taśmy łączeniowej (mocować ją do podłoża). Nakładać na nią (ruchem zygzakowatym) klej do sztucznej trawy, aby przytwierdzić pierwszy kawałek murawy, a dalej aplikować go wzdłuż tej taśmy, żeby móc przymocować kolejny pas. Dociskać krawędzie, by upewnić się, że dobrze się zbiegają. Dodatkowo trawę syntetyczną mocować w odstępach 1x1m kotwami metalowymi – „śledziami”.

#### **3.6.1.4. Boisko trawiaste do gier zespołowych**

Boisko wykończyć trawą układaną z rolki. Bardzo ważne jest przygotowanie gleby, żeby trawnik był odpowiednio zdrowo utrzymany. Najpierw należy usunąć stary trawnik (np. przy pomocy maszyny strzyżącej). Następnie należy głęboko spulchnić ziemię i usunąć większe kamienie, resztki korzeni i inne zanieczyszczenia. Zagłębienia wyrównać przez dodanie piasku kwarcowego lub czarnoziemiu (próchnicy). Piasek kwarcowy polecany jest przy ziemi mocno gliniastej, ponieważ zapobiega on zastojom wody. Gdy ziemia jest lekka, mocno piaszczysta lepiej zastosować czarnoziem albo warstwę orną gleby. Należy zwrócić uwagę, żeby nie było pofalowań i spadków. Następnie znów spulchnić górną warstwę gleby, posypać nawozem podtrawowym i pograbić teren.

##### ***Rozkładanie/walcowanie***

Przed zakładaniem trawnika, ziemia powinna być wilgotna. PRZED ROZKŁOŻENIEM TRAWNIKA NALEŻY ZASTOSOWAĆ NAWÓZ STARTOWY BEZPOŚREDNIO NA GLEBĘ. Zaraz po dostarczeniu trawnika należy rozpocząć jego rozkładanie. Należy rozpocząć i rozwinać pierwszą rolkę na prostym podłożu. Układać pierwszy pas tak, aby był umieszczony równolegle do prostej krawędzi. Kolejne pasy należy układać jak CEGŁY, czyli naprzemianlegle, przesunięte w stosunku do wcześniejszego rzędu. Trzeba uważać, żeby zawsze układać rzędy w linii prostej i unikać pozostawiania między nimi dużych przerw. Następne rolki będą zakładane nachodząco, żeby później nie można było rozpoznać miejsca stykania się ze sobą poszczególnych pasm. Kanty muszą ściśle do siebie przylegać, żeby nie powstały żadne szczeliny ani zachodzenia (nakładania na siebie). Aby nie zostawiać śladów na świeżo zakładanym trawniku, należy wziąć kilka desek i rozkładać je na już położonych częściach. Nie chodzić po świeżo położonym trawniku. Po zakończeniu układania należy obsypać ziemią po bokach trawnika, aby nie wysychał. Następnie należy walcować trawnik, ukośnie do kierunku zakładania, aby dobrze przyczepił się do ziemi, dzięki temu powierzchnia będzie równomiernie zagęszczona. Zakładanie musi być przeprowadzone bardzo starannie.

##### **Podlewanie**

Trawniki bezpośrednio po założeniu należy obficie nawodnić, decyduje to o szybkim i mocnym wzroście. Następnie należy go codziennie podlewać (około 10 do 20 litrów na metr kwadratowy) aż po około 2-3 tygodniach ukorzeni się. Przy suchej pogodzie należy podlewać obficie najlepiej 2 do 3 razy dziennie.

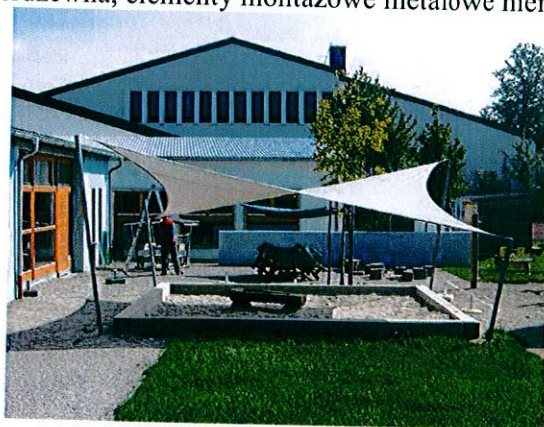
#### **3.6.1.5. Zadaszenia napinane sezonowe**

Strefa obejmuje również montaż zadaszeń materiałowych sezonowych rozkładanych w



okresie letnim przez zarządcę terenu.

- Żagiel przeciwsłoneczny w kształcie prostokąta
- Wysokiej jakości oddychająca tkanina HDPE
- Wytrzymały materiał odporny na warunki atmosferyczne
- Blokuję do 90% szkodliwego promieniowania UV
- Szybkoschnąca tkanina, odporna na pleśń
- Konstrukcja stalowa nierdzewna, elementy montażowe metalowe nierdzewne.



### **3.7. Strefa Siłowni plenerowej – DOFINANSOWANIE PROJEKT OSA**

#### **3.7.1. Elementy Siłowni plenerowej**

Zaprojektowano 8 urządzeń typowych montowanych po dwa na jednym pylonie. W sumie istnieje możliwość organizacji aktywnego czasu dla ok. 8 osób 12< lat. Powierzchnia terenu trawa istniejąca.

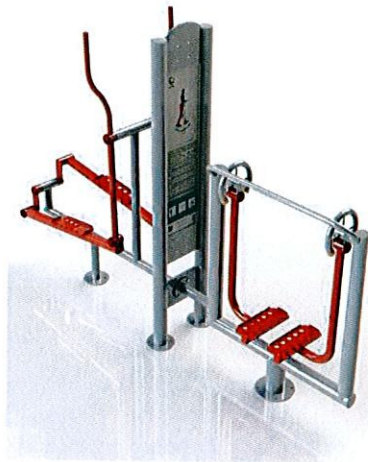
##### **3.7.1.1. Orbitrek/biegacz – dwa urządzenia na jednym pylonie**

Urządzenie doskonale wpływa na mięśnie nóg, pasa biodrowego oraz muskulaturę ramion i kończyn dolnych. Poprawia ogólną wydolność organizmu i ruchomość kończyn.

wymiary (dł x szer x wys): 287 x 72 x 205,5 cm

specyfikacja techniczna:

- Rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości
- Średnice rur: 33, 38, 42, 60, 90, 114 mm
- Malowane dwukrotnie proszkowo
- Rączki plastikowe
- Łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej
- Siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali czarnej ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej, min. 3 mm



### 3.7.1.2. Ściąganie/wyciskanie– dwa urządzenia na jednym pylonie

Urządzenie wzmacnia mięśnie klatki piersiowej, barków, pleców i ramion. Przyrząd służący do wyciskania może być używany przez osoby niepełnosprawne.

wymiary (dł x szer x wys): 193 x 102 x 205,5 cm

specyfikacja techniczna:

- Rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości
- Średnice rur: 33, 38, 42, 60, 90, 114 mm
- Malowane dwukrotnie proszkowo
- Rączki plastikowe
- Łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej
- Siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali czarnej ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej, min. 3 mm



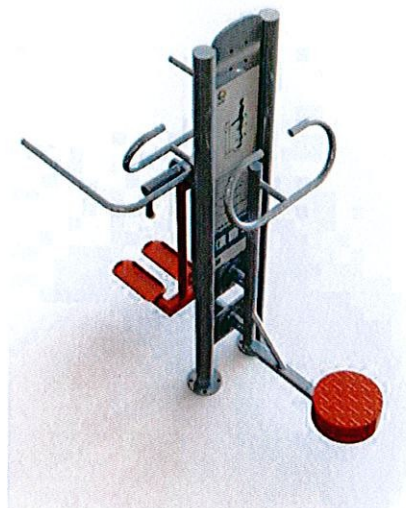
#### **3.7.1.3. Talia/wahadlo– dwa urządzenia na jednym pylonie**

Urządzenie wzmacnia mięśnie skośne brzucha, pasa biodrowego oraz uaktywnia mięśnie kończyn dolnych i górnych. Twister posiada ogranicznik ruchu uniemożliwiający spadek z urządzenia, dzięki czemu jest bezpieczny dla ćwiczących.

wymiary (dł x szer x wys): 172 x 95 x 205,5 cm

specyfikacja techniczna:

- Rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości
- Średnice rur: 33, 38, 42, 60, 90, 114 mm
- Malowane dwukrotnie proszkowo
- Rączki plastikowe
- Łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej
- Siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali czarnej ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej, min. 3 mm grubości



#### **3.7.1.4. Prasa nożna wioślarz– dwa urządzenia na jednym pylonie**

Urządzenie ogólnorozwojowe. Wzmacnia mięśnie kończyn dolnych i górnych oraz pleców.

wymiary (dł x szer x wys): 265 x 95 x 205,5 cm

specyfikacja techniczna:

- Rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości
- Średnice rur: 33, 38, 42, 60, 90, 114 mm
- Malowane dwukrotnie proszkowo
- Rączki plastikowe
- Łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej
- Siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali czarnej ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej, min. 3 mm





### **3.7.2. Montaż urządzeń**

Montaż urządzeń zgodnie z wytycznymi producenta jak w punkcie 3.6.2.

## **3.8. Strefa relaksu**

### **3.8.1. Elementy Strefy relaksu – DOFINANSOWANIE PROJEKT OSA**

Strefa obejmuje dwa stoły do gier typu Chińczyk, szachy; siedziskiem i dwoma ławkami z oparciem, cztery ławki, 4 kosze na śmieci. Teren o nawierzchni trawiastej – trawa montowana z rolki.

#### **3.8.1.1. Stoły do gier**

Stół do gry w szachy i chińczyka dwa stoły każdy z inną grą.

Zestaw rekreacyjny, w którego skład wchodzi betonowy stół do gry w szachy i dwa siedziska.

Zestaw służący do umieszczania na zewnątrz .

- podstawy mebli wykonane ze zbrojonego betonu płukanego,
- drewniane siedziska krzeseł, kryte lakierem ochronnym,
- betonowy blat okala aluminiowy profil,
- blat pokryty impregnatem ochronnym,
- zestaw dostępny w dwóch wersja: do wkopania lub wolnostojącej – mocowany do podłoża przy użyciu kotew,
- waga 390 kg,

Wymiary stołu:

Długość: 83 cm,

Szerokość: 83 cm,

Wysokość: 76 cm,

Wymiary siedzeń:

Długość: 50 cm,

Szerokość: 42 cm,  
Wysokość: 45 cm,



### 3.8.1.2. Ławki

Ławka metalowa z oparcia

Wymiary:

- długość: 1,84 [m]
- szerokość: 0,65 [m]
- wysokość: 0,45 [m]

Opis techniczny:

- podpory ławki parkowej wykonane z rury stalowej  $\varnothing 48.3 \times 2.9$  mm, a siedzisko ławki wraz z oparciem wykonane z rur  $\varnothing 38 \times 2.6$  mm,
- całość konstrukcji stalowej zabezpieczona antykorozyjnie.
- zabezpieczenie antykorozyjne oraz technologia wykonania siedziska zapewnia długoletnią, wysoką odporność na warunki atmosferyczne oraz uszkodzenia mechaniczne,
- istnieje możliwość dodatkowego malowania ławki wg palety RAL,
- w skład produktu wchodzi prefabrykaty fundamentowe ułatwiające montaż ławki parkowej w gruncie.



### 3.8.1.3. Kosz na śmieci metalowy

Kosz metalowy z osłoną nad pojemnikiem.

- ze stali, ocynkowany i malowany proszkowo
- Montaż na stałe do podłoża poprzez betonowanie



### 3.9. Wiata rowerowa

Projekt OSA obejmuje również montaż wiaty rowerowej.

Konstrukcja wiaty wykonana jest z profili stalowych, ocynkowanych ogniowo, lakierowanych proszkowo. Dach wiaty w linii łuku pokryty jest przyciemnianym poliwęglanem komorowym i wystaje poza obrys podstawy wiaty.

Wiata na rowery posiada ścianki wypełnione szkłem hartowanym, mocowanym do konstrukcji za pomocą kątowników, które zostały przynitowane do konstrukcji wiaty. Wiaty rowerowe wyposażone są w stojak rowerowy, odbojnice oraz specjalne oznakowanie graficzne. Zadaszone parkingi tego typu stanowią solidne schronienie dla rowerów przed niekorzystnymi dla nich warunkami atmosferycznymi, takimi jak deszcz, wiatr, nadmierne nasłonecznienie.





#### **4. Instalacje**

Nie przewiduje się wyposażenia placu zabaw w instalacje.

#### **UWAGI:**

**Wszystkie roboty budowlane wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z Prawem Budowlanym i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie z Polskimi Normami.**

**Prace należy realizować zgodnie z projektem. Wszystkie odstępstwa i zmiany uzgodnić z projektantem.**