

Nazwa i adres inwestora:



**GMINA KOSAKOWO**  
ul. Stefana Żeromskiego 69  
81-198 Kosakowo

Nazwa i adres jednostki projektowej:



**„INDOM”**  
**Mieczysław Tkaczyk**  
ul. Ogrodowa 5, 80 – 297 Banino

Studium projektu:

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Zamierzenie budowlane/ Obiekt budowlany:

**Przebudowa placu zabaw przy ul. Kasztanowej w m. Mosty  
z doposażeniem w urządzenia dla dzieci niepełnosprawnych**

Adres i nr ewidencyjne działek:

m. Mosty, ul. Kasztanowa, dz. nr 1213/1, gmina Kosakowo

### ZESPÓŁ AUTORSKI:

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:
Projektant:	mgr inż. arch. Olga Zabulewicz	528/POOKK/2012 PO-1238
Opracował:	mgr inż. arch. Magdalena Roszkowska	-



Branża:	Data opracowania:	Nr egzemplarza:
<b>ARCH. - KONSTR.</b>	<b>09.2017r.</b>	

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

## 2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	1
2. Zawartość opracowania	2
3. Oświadczenia projektantów	4
4. Zaświadczenia projektantów – uprawnienia i przynależność do izby	5
5. Dokumentacja Projektowa	7
Opis techniczny	7
5.1 Podstawa Opracowania	7
5.2 Cel i zakres opracowania	7
5.3 Materiały wyjściowe do opracowania	8
5.4 Rodzaj i skala przedsięwzięcia	8
5.5 Lokalizacja	8
5.6 Stan istniejący	9
5.7 Dojazd na plac budowy	19
5.8 Opis prac rozbiórkowych i demontażowych	20
5.9 Opis robót ziemnych	20
5.10 Opis stanu projektowanego	21
5.10.1 Lokalizacja	21
5.10.2 Dane liczbowe zakresu ilości prac	21
5.10.3 Układ przestrzenno-funkcjonalny	22
5.10.4 Rozwiązania techniczno – materiałowe Etap 1	22
5.10.5 Rozwiązania techniczno – materiałowe Etap 2	31
5.10.6 Rozwiązania techniczno – materiałowe Etap 3	36
5.10.7 Roboty dodatkowe i wykończeniowe	38
5.11 Uwagi wykonawcze	39
6. Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	40
Parametry techniczne	45

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

---

Część Rysunkowa

- Rys. 1 Plan sytuacyjny – inwentaryzacja
- Rys. 2 Plan sytuacyjny – zagospodarowanie
- Rys. 3 Etap 1
- Rys. 4 Etap 2
- Rys. 5 Etap 3
- Rys. 6 Nawierzchnia bezpieczna EPDM
- Rys. 7 Nawierzchnia bezpieczna żwir płukany
- Rys. 8 Nawierzchnia z kostki
- Rys. 9 Fundament – urządzenia do przesunięcia
- Rys. 10 Fundament - zestaw wielofunkcyjny
- Rys. 11 Ogrodzenie
- Rys. 12 Furtka
- Rys. 13 Nowa furtka w istniejącym ogrodzeniu



### 3. Oświadczenia projektantów

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane  
(Dz. U. z 2016 r., poz. 290) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt:

Przebudowa placu zabaw przy ul. Kasztanowej w m. Mosty z doposażeniem w urządzenia dla  
dzieci niepełnosprawnych.

m. Mosty, ul. Kasztanowa, dz. nr 1213/1, gmina Kosakowo

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.



podpis

21.09.2017

Projektant: mgr inż. arch. Olga Zabulewicz

Nr uprawnień: 528/POOKK/2012 PO-1238



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

#### 4. Zaświadczenia projektantów – uprawnienia i przynależność do izby



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PO/KK/w/0581

Gdańsk, dnia 12 grudnia 2012 r.

##### DECYZJA nr 528/POOKK/2012

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4<sup>1</sup> ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Olga Zabulewicz

urodzona w dniu 14.03.1986 r. w Gdyni

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

##### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodnicząca  
Komisji

Elżbieta  
Zdunkowska-  
Mróz

Wiceprzewodniczący  
Komisji

Romuald Cieluch

Sekretarz  
Komisji

Joanna  
Wciorka - Konat

Członek  
Komisji

Daniela Milan-  
Konopka

Członek  
Komisji

Barbara  
Wilemborek

Członek  
Komisji

Antoni  
Wolański

##### Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Olga Zabulewicz, 81-185 Gdynia, ul. Romanowskiego 10A/9
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  - 2) Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP.
3. s.a.

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27. Tel.: 058 300 06 56, Fax: 058 305 27 20. E-mail: pomorska@iarp.pl [Http://www.pomorska.iarp.pl](http://www.pomorska.iarp.pl)  
Regon: 017466395 - 00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205

INDOM" Mieczysław Tkaczyk  
ul. Ogrodowa 5, 80 – 297 Banino

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

---



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Olga Zabulewicz**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **528/POOKK/2012**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1238**.

Członek czynny od: 13-03-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-04-2017 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-11-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Ryszard Comber, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PO-1238-749F-86BA-C582-42D8**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie Internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

## 5. Dokumentacja Projektowa

### OPIS TECHNICZNY

#### 5.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa pomiędzy Gminą Kosakowo przy ul Stefana Żeromskiego 69, 81-198 Kosakowo, a INDOM Mieczysław Tkaczyk, ul. Ogrodowa 5, 80-297 Banino.

#### 5.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy istniejącego placu zabaw z doposażeniem z urządzenia dla dzieci niepełnosprawnych. Przebudowę planuje się wykonać w trzech etapach. Całe przedsięwzięcie zakłada demontaż istniejących elementów wyposażenia, montaż nowych urządzeń, wykonanie ciągów pieszych z kostki oraz nawierzchni bezpiecznych w strefach bezpieczeństwa projektowanych urządzeń, wykonanie skateparku i ogrodzenia oraz montaż małej architektury.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie zakresu poszczególnych etapów prac, projektowanego zagospodarowania i układu przestrzenno-funkcjonalnego działki, na której zlokalizowany jest plac zabaw oraz rozwiązań techniczno-materiałowych związanych z budową przedsięwzięcia.

W zakres prac wchodzi następujące roboty budowlane:

- demontaż części istniejącego wyposażenia placu zabaw
- wykonanie robót ziemnych
- przesunięcie części istniejących urządzeń oraz montaż nowych urządzeń na terenie placu zabaw
- montaż małej architektury
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej ze żwiru płukanego fr. 2-4 mm
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej EPDM
- wykonanie nawierzchni z kostki
- wykonanie ogrodzenia
- wykonanie skateparku
- remont istniejącego ogrodzenia i montaż nowej furtki
- obsianie terenu trawą
- wykonanie robót wykończeniowych i uporządkowanie terenu



**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

---

Szczegółowy opis prac oraz zastosowane materiały wykończeniowe i wyposażenie według załączonej dokumentacji fotograficznej, dokumentacji rysunkowej oraz specyfikacji technicznych.

### **5.3 MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA**

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Inwentaryzacja oraz dokumentacja fotograficzna z wizji w terenie 14.08.2017 r.
- Mapa do celów informacyjnych z dnia 16.08.2017 r. Skala 1:500
- Przepisy i normy związane

### **5.4 RODZAJ I SKALA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Projekt będący przedmiotem opracowania polega na przebudowie istniejącego placu zabaw dla dzieci w miejscowości Mosty przy ul. Kasztanowej. Prace budowlane przebiegać będą w 3 etapach. W pierwszym należy zamontować nowe urządzenia przeznaczone dla osób niepełnosprawnych, wykonać nawierzchnie bezpieczne pod urządzeniami i chodnik z kostki oraz zmodyfikować istniejące ogrodzenie przesuając i montując szerszą furtkę. W drugim etapie przewidziano przesunięcie istniejących urządzeń spełniających aktualne normy w nową lokalizację, montaż ogrodzenia oraz wykonanie nawierzchni ze żwiru płukanego. W trzecim, ostatnim etapie projektuje się wykonanie placu o nawierzchni utwardzonej kostką, montaż zestawu urządzeń skateparku oraz ławek młodzieżowych.

Projekt nie wpływa negatywnie na sąsiednie budynki, nie ogranicza możliwości użytkowania i rozbudowy, nie stwarza zacienienia, nie narusza interesów osób trzecich.

Zagospodarowanie działki nie tworzy zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników. Projektowane obiekty nie zostały zaliczone do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego i nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza działkę inwestora.

### **5.5 LOKALIZACJA**

Teren inwestycji zlokalizowany jest w miejscowości Mosty gmina Kosakowo, przy ul. Kasztanowej. Projekt obejmuje działkę nr 1213/1. Dla wyżej wymienionej działki obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego uchwalony uchwałą nr XLIII/74/2009 Rady Gminy Kosakowo z dnia 28 października 2009 roku. Podstawowa funkcja terenu to zabudowa mieszkaniowa i usługowa. Projekt przebudowy jest zgodny z ustaleniami planu.

## **5.6 STAN ISTNIEJĄCY**

### **5.6.1 Dane liczbowe**

Inwestycje planuje się zrealizować na terenie istniejącego terenu rekreacyjnego o powierzchni ok. 2111 m<sup>2</sup>. Obecnie teren pełni funkcję placu zabaw, siłowni zewnętrznej oraz sceny z placem dla widowni. Istniejące wyposażenie stanowią następujące urządzenia:

#### Siłownia:

- Wiosłarz 1 szt
- Wyciąg górny + wyciskanie siedząc 1 kompl.
- Biegacz 1 szt.
- Orbitrek 1 szt.
- Wahadło + Twister 1 kompl.

#### Plac zabaw:

- Bocianie gniazdo 1 szt.
- Huśtawka wahadłowa podwójna 2 szt.
- Sześciobok sprawnościowy 1 szt.
- Linarium 1 szt.
- Kiwak 2 szt.
- Wążka 3 szt.
- Zestaw wielofunkcyjny 2 kompl.
- Karuzela 1 szt.
- Stanowisko do tenisa stołowego 1 szt.
- Drabinki drewniane 1 szt.

#### Mała architektura:

- Ławki 4 szt.
- Kosze na śmieci 2 szt

### **5.6.2 Układ funkcjonalno-przestrzenny**

Obecnie plac pełni funkcję rekreacyjną. Od strony północnej teren graniczy z ul. Kasztanową a od wschodu z ul. Gdyńską. Teren inwestycji znajduje się w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej wolnostojącej. Od wschodu w odległości ok. 1,5 km morze. Teren placu rekreacyjnego ogrodzony ogrodzeniem stalowym. Znajdują się tam huśtawki, drabinki oraz urządzenia wielofunkcyjne do zabaw dla dzieci. Pod elementami wyposażenia w strefach bezpieczeństwa brak nawierzchni piaskowej. Ponadto na obszarze opracowania występują elementy małej architektury oraz urządzenia do ćwiczeń dla osób dorosłych. W północno-wschodniej części terenu zadaszona scena. Pozostałą część terenu stanowi trawnik pełniący



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

---

funkcję widowni dla publiczności podczas organizowanych imprez. Wejście na plac zabaw – od strony północnego zachodu z ul. Kasztanowej i od południowego wschodu z istniejącego parkingu przy ul. Gdyńskiej. Teren jest oświetlony lampami parkowymi.

Istniejący układ funkcjonalno-przestrzenny wg rys. nr 1.



*Fot. Istniejący teren rekreacyjny*

*Źródło: autor projektu*



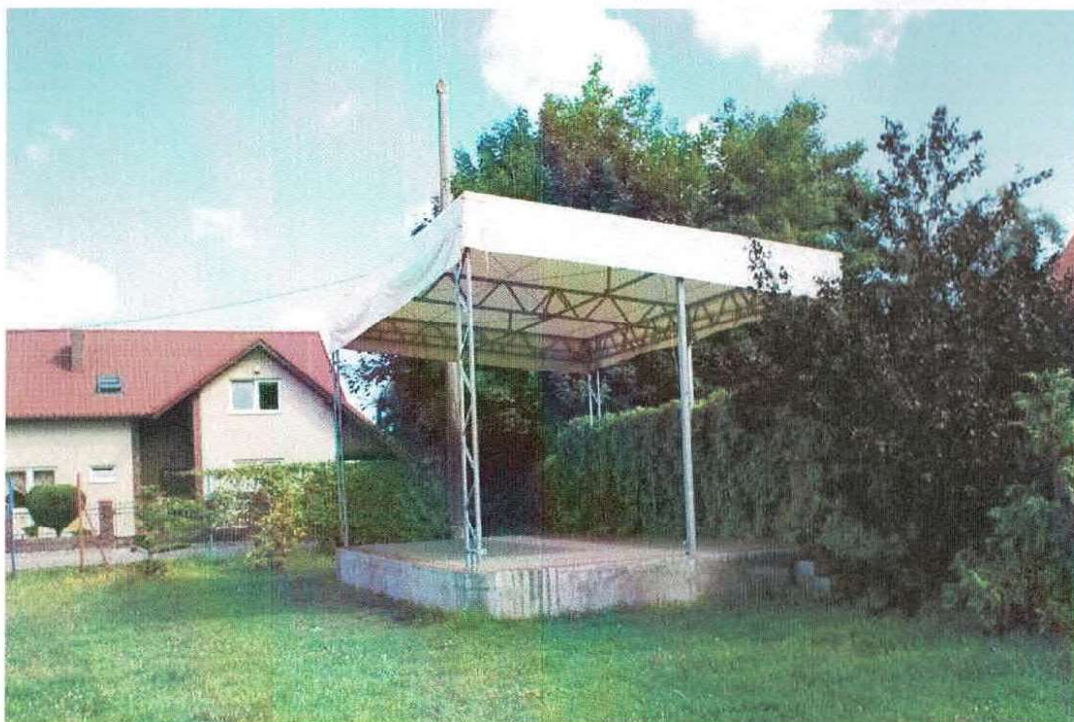
DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

---



*Fot. Istniejąca siłownia zewnętrzna*

*Źródło: autor projektu*



*Fot. Istniejąca scena*

*Źródło: autor projektu*

INDOM" Mieczysław Tkaczyk  
ul. Ogrodowa 5, 80 – 297 Banino

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA



### 5.6.3 Istniejące rozwiązania techniczno-materiałowe

#### Istniejąca nawierzchnia:

Obecnie na terenie placu zabaw w strefach bezpieczeństwa urządzeń brak nawierzchni bezpiecznej. Na większości terenu opracowania znajduje się nawierzchnia nieutwardzona - trawnik. Pod urządzeniami siłowni zewnętrznej ułożona kostka.





#### Istniejące wyposażenie:

Na terenie rekreacyjnym znajdują się istniejące urządzenia zabawowe oraz urządzenia siłowni zewnętrznej. Z uwagi na przebudowę placu zabaw niektóre z istniejących urządzeń należy zdemontować oraz przesunąć lub przekazać do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Nazwa	Zdjęcie	Uwagi
A. Wioślarz		Do zachowania
B. Wyciąg górny + Wyciskanie siedząc		Do zachowania



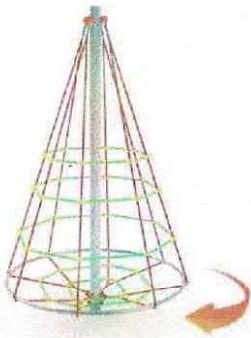



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

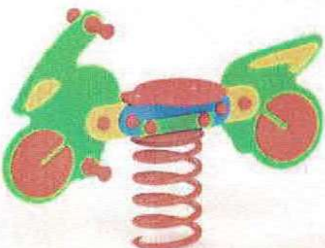


C. Biegacz		Do zachowania
D. Orbitrek		Do zachowania
E. Twister + Wahadło		Do zachowania
1. Bocianie gniazdo		Do demontażu i przesunięcia



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

2. Huśtawka wahadłowa podwójna		Do demontażu i przesunięcia
3. Sześciobok sprawnościowy		Do demontażu i przesunięcia
4. Linarium		Do demontażu i przesunięcia
5. Kiwak rybka		Do demontażu i przesunięcia

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA





6. Kiwak motor		Do demontażu i przesunięcia
7. Ważka		Do demontażu i przesunięcia
8. Zestaw wielofunkcyjny		Do demontażu i przesunięcia

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

9. Karuzela		Do demontażu i przesunięcia
10. Stanowisko do tenisa stołowego		Do zachowania
11. Huśtawka podwójna wahadłowa drewniana		Do demontażu i utylizacji



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

12. Drabinki drewniane		Do demontażu i utylizacji
13. Ważka drewniana nr 1		Do demontażu i utylizacji
14. Ważka drewniana nr 2		Do demontażu i utylizacji
15. Zestaw wielofunkcyjny drewniany		Do demontażu i utylizacji



**Istniejące ogrodzenie:**

Plac zabaw ogrodzony ogrodzeniem ze słupków i siatki stalowej. Podmurówka betonowa o wysokości ok. 25 cm. Wysokość ogrodzenia ok. 175 cm. Ogrodzenie w dobrym stanie technicznym. Furtka zbyt wąska, betonowy próg utrudniający wjazd wózkiem. Furtkę należy zdemontować a przeszło uzupełnić siatką ślimakową. Nową furtkę wykonać w miejscu wskazanym w projekcie o szerokości 1,2m bez progu.



*Fot. Istniejące ogrodzenie do modernizacji*

*Źródło: autor projektu*

**Istniejące ławki:**

Na terenie placu rekreacyjnego znajdują się cztery ławki w konstrukcji drewnianej. Dwie z oparciem i dwie bez oparcia. Ławki w dostatecznym stanie technicznym. Przewidziano demontaż istniejących ławek oraz montaż nowych.



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA



*Fot. Istniejące ławki do demontażu*

*Źródło: autor projektu*

#### **5.6.4 Inwentaryzacja zieleni**

Na terenie działki znajduje się trawnik. Wzdłuż południowej granicy działki ustawione betonowe kwietniki. Wśród urządzeń dwa niskie drzewka liściaste oraz przy scenie dwie niskie tuje. Istniejąca zieleni wysoka i średniowysoka nie znajduje się na obszarze objętym przebudową placu. Zakres projektowanych prac nie wpłynie negatywnie na jej stan.

#### **5.6.5 Infrastruktura podziemia**

Zgodnie z mapą do celów informacyjnych bezpośrednio pod nawierzchnią projektowanych elementów wyposażenia występuje uzbrojenie w postaci sieci instalacji elektrycznej. Projektuje się zastosowanie dwudzielnej rury osłonowej na przewodzie.

#### **5.7. DOJAZD NA PLAC BUDOWY**

Dojazd do placu budowy planuje się od strony północnej przez istniejącą ramę od ulicy Kasztanowej. Ewentualne uszkodzenia nawierzchni po zakończeniu budowy naprawić.





*Fot. Istniejąca brama*

*Źródło: autor projektu*

## **5.8 OPIS PRAC ROZBIÓRKOWYCH I DEMONTAŻOWYCH**

W ramach prac przygotowawczych przewiduje się następujące prace rozbiórkowe:

- demontaż części istniejącego wyposażenia
- demontaż furtki w ogrodzeniu

### **Odpadki stałe**

Powstające w trakcie trwania inwestycji odpady (gruz, śmieci) należy składować w kontenerach i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **5.9 OPIS ROBÓT ZIEMNYCH**

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się m.in. następujące roboty ziemne:

- usunięcie wierzchniej warstwy darni z całej powierzchni na której wykonywane będą roboty ziemne i wyrównanie poziomu terenu, wybraną ziemię wywieźć.
- wykonanie wykopów pod fundamenty projektowanych elementów wyposażenia,
- wykonanie wykopów pod fundamenty słupków ogrodzenia,
- wykonanie wykopów pod fundamenty obrzeży betonowych



## **5.10 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO**

### **5.10.1 Lokalizacja**

Teren inwestycji znajduje się w miejscowości Mosty w gminie Kosakowo na istniejącym placu zabaw w okolicy ul. Kasztanowej. Prace budowlane projektuje się na działce nr 1213/1.

### **5.10.2 Dane liczbowe zakresu ilości prac**

Na terenie działki projektuje się:

#### Etap I:

- demontaż ławek oraz urządzeń istniejącego wyposażenia placu zabaw nie spełniającego aktualnych norm
- montaż nowych elementów wyposażenia dla osób niepełnosprawnych:
  - zestaw wielofunkcyjny 1 szt.
  - piaskownica 1 szt.
  - huśtawka 1 szt.
  - karuzela 1 szt.
- montaż małej architektury:
  - ławka 2 szt.
  - kosz na śmieci 1 szt.
  - tablica z regulaminem 1 szt.
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej ze żwiru płukanego pod urządzeniami o powierzchni 126 m<sup>2</sup>
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej EPDM pod urządzeniami o powierzchni 69 m<sup>2</sup>
- wykonanie nawierzchni ciągów pieszych z kostki o powierzchni 95 m<sup>2</sup>
- wykonanie nowej furtki w istniejącym ogrodzeniu

#### Etap II:

- przesunięcie istniejących urządzeń spełniających aktualne normy:
  - bocianie gniazdo 1 szt.
  - huśtawka wahadłowa podwójna 1 szt.
  - sześciobok sprawnościowy 1 szt.
  - linarium 1 szt.
  - kiwak 2 szt.
  - wałka 1 szt.
  - zestaw wielofunkcyjny 1 szt.
  - karuzela 1 szt.
  - stanowisko do tenisa stołowego 1 szt.

#### DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

- montaż małej architektury:
  - ławka 2 szt.
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej ze żwiru płukanego pod urządzeniami o powierzchni 202 m<sup>2</sup>
- wykonanie nawierzchni ciągów pieszych z kostki o powierzchni 24 m<sup>2</sup>
- wykonanie ogrodzenia o wys. 1,1 m i długości 57 mb

#### Etap III:

- montaż zestawu ramp i poręczy skateparku:
  - bank ramp + bank wall
  - funbox z poręczą 3/1 + grindbox 2 poziomy
  - quarter pipe
  - poręcz prosta mała - profil
- montaż małej architektury:
  - ławka młodzieżowa 3 szt.
- wykonanie nawierzchni utwardzonej z kostki o powierzchni 231 m<sup>2</sup>

#### **5.10.3 Układ przestrzenno-funkcjonalny**

Projekt zakłada przebudowę istniejącego placu zabaw dla dzieci w okolicy ul. Kasztanowej. Dojście do projektowanego terenu sportowo-rekreacyjnego od strony wschodniej oraz północno – zachodniej.

Projektuje się prace budowlane podzielone na 3 etapy. Pierwszy etap przewiduje wykonanie miejsca do zabawy dla dzieci niepełnosprawnych w południowo – wschodniej części działki. W drugim etapie należy przesunąć istniejące urządzenia spełniające aktualne normy w nową lokalizację w południowo – zachodniej części działki. Trzeci etap to budowa skateparku na północ od placu zabaw w centralnej części obszaru opracowania.

Pod urządzeniami w strefach bezpieczeństwa wykonanie nawierzchni bezpiecznych ze żwiru płukanego o frakcji 2-4 mm oraz EPDM. Piaskownicę należy wypełnić piaskiem o frakcji 0,2-2 mm. Ciągi piesze i utwardzenia terenu kostką betonową bez fazy. Teren należy uporządkować, obsiać trawą oraz wykonać prace wykończeniowe.

Projektowany układ funkcjonalno-przestrzenny wg rys. nr 2.




#### **5.10.4 ETAP I - Rozwiązania techniczne i materiałowe**

##### **A. Demontaż części istniejącego wyposażenia**




Przyjęto demontaż urządzeń zabawowych niespełniających aktualnych norm oraz ławek.



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Oznaczenie na rys. i nazwa	Zdjęcie	Uwagi
11. Huśtawka podwójna wahadłowa drewniana		Do demontażu i utylizacji
12. Drabinki drewniane		Do demontażu i utylizacji
13. Ważka drewniana nr 1		Do demontażu i utylizacji

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA




14. Ważka drewniana nr 2		Do demontażu i utylizacji
15. Zestaw wielofunkcyjny drewniany		Do demontażu i utylizacji
Ławki		Do demontażu i utylizacji

**B. Montaż nowych urządzeń dla osób niepełnosprawnych**

Przyjęto montaż nowych elementów wyposażenia zgodnie z rysunkiem zagospodarowania oraz zgodnie z zachowaniem stref bezpieczeństwa. Zakłada się urządzenia gotowe, dostarczane przez Producenta.




DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nowe elementy wyposażenia:			
Ozn.	Wizualizacja	Nazwa	Wymiary strefy bezpieczeństwa [cm]
11.		Zestaw wielofunkcyjny	1301x991
12.		Piaskownica	489x477
13		Huśtawka	780x216



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

14		Karuzela	647x647
----	---	----------	---------

Sposób montażu zestawu wielofunkcyjnego:

Słupy osadzone w stalowych, ocynkowanych ogniowo kotwach 60 cm. Kotwy mocowane w fundamentach z betonu C20/25 o wymiarach 60 x 60 x 80 cm. Pod fundamentem należy wykonać wylewkę z betonu o grubości 10 cm. Osadzenie projektowanych elementów w fundamencie zgodnie z instrukcją wybranego Producenta. Słupy urządzeń muszą być zamontowane do fundamentów na głębokości co najmniej 30 cm poniżej poziomu terenu.

Konstrukcja fundamentów wg rys. nr 10.

Sposób montażu elementów w konstrukcji stalowej:

Elementy wyposażenia mocowane w fundamentach z betonu C20/25 o wymiarach 50 x 50 x 50 cm. Pod fundamentem należy wykonać wylewkę z betonu o grubości 10 cm. Osadzenie projektowanych elementów w fundamencie zgodnie z instrukcją Producenta. Urządzenia muszą być zamontowane do fundamentów na głębokości co najmniej 30 cm poniżej poziomu terenu.

**C. Mała architektura**

Projektuje się montaż małej architektury: Ławki z oparciem 2 szt., kosz na śmieci 1 szt., oraz tablicę informacyjną z regulaminem 1 szt.

• **ławki z oparciem**

Na terenie rekreacyjnym projektuje się 2 ławki z profili stalowych z oparciem. Siedzisko i oparcie drewniane - deski polerowane i frezowane, malowane dwukrotnie impregnatem do drewna z kolorem na półmat. Wymiary ławki: szerokość 67 cm, długość 186 cm i wysokość 80 cm. Ławki zakotwione w gruncie na fundamentach z betonu C20/25 o wymiarach zalecanych

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

---

przez producenta.

Lokalizacja ławek wg rys. nr 3.



*Fot. Projektowane ławki*

- **kosz na śmieci**

Ze względu na bliskość osób ćwiczących na terenie rekreacyjnym projektuje się śmietnik okrągły o konstrukcji stalowej ocynkowany i malowany proszkowo z daszkiem. Wysokość śmietnika 100 cm. Pojemność 35 l. Montaż śmietnika przez zakotwienie w gruncie na fundamencie z betonu C20/25 o wymiarach zalecanych przez producenta.

Lokalizacja kosza na śmieci wg rys. nr 3



*Fot. Projektowany kosz na śmieci*

- **tablica informacyjna**

Przyjęto montaż tablicy informacyjnej z regulaminem korzystania z elementów



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

wyposażenia terenu. Wymiary tarczy tablicy 70x50 cm. W projekcie zastosowano rozwiązanie katalogowe tablicy wykonane ze słupków stalowych o wysokości 170 cm. Konstrukcja nośna tablicy zabezpieczona antykorozyjnie i malowana proszkowo. Tablica posadowiona na fundamentach z betonu C20/25 o wymiarach zalecanych przez producenta.

Lokalizacja tablicy informacyjnej wg rys. nr 3.

#### D. Nawierzchnia bezpieczna

W obrębie stref bezpieczeństwa projektowanych elementów wyposażenia zaprojektowano wykonanie nawierzchni bezpiecznej. Przyjęto przekroje nawierzchni w zależności od urządzeń: nawierzchnię ze żwiru płukanego o frakcji 2-4 mm oraz nawierzchnię bezpieczną EPDM. Wokół nawierzchni ustawić obrzeża betonowe 6x20cm na ławie betonowej z betonu C12/15.

#### Nawierzchnia bezpieczna ze żwiru płukanego

Przy zestawie wielofunkcyjnym zaprojektowano przepuszczalną dla wód opadowych nawierzchnię o następującej budowie:

L.p.	Materiał	Gr. warstwy [mm]
1	Żwir płukany o frakcji 2-4 mm	300
2	Pospółka	100
3	Grunt rodzimy zagęszczony	-

Przewiduje się ograniczenie nawierzchni obrzeżem. Obrzeża betonowe o wymiarach 6x20cm, ustawione na betonowej ławie fundamentowej z oporem. Ława fundamentowa pod obrzeża wykonana na podsypce piaskowej.

Konstrukcja nawierzchni wg rys. 7.

#### Nawierzchnia EPDM

Przy huśtawce i karuzeli zaprojektowano nawierzchnię sportową syntetyczną EPDM. Zastosować grubość minimalną 45 mm. Nawierzchnia wodoprzepuszczalna. Na powierzchni należy wyprofilować spadek o wartości 0,5% .

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Przewidziano następującą konstrukcję nawierzchni:

L.p.	Materiał	Gr. warstwy [mm]
1	Warstwa użytkowa z granulatu EPDM	10
2	Warstwa amortyzująca z granulatu SBR	35
3	Kruszywo łamane o fr. 0,05-5 mm	50
4	Kruszywo łamane o fr. 4-30 mm stabilizowane mechanicznie	150
5	Piasek zagęszczony do $Is=1,0$	50
6	Grunt rodzimy	-

Podbudowa nawierzchni syntetycznych:

Zaprojektowano przepuszczalną dla wód opadowych podbudowę mineralną o następującej budowie:

- Kruszywo łamane o fr. 0,05-5 mm
- Kruszywo łamane o fr. 4-30 mm stabilizowane mechanicznie
- Piasek zagęszczony do  $Is=1,0$
- grunt rodzimy

Przewiduje się ograniczenie nawierzchni obrzeżem. Obrzeża betonowe o wymiarach 6x20cm, ustawione na betonowej ławie fundamentowej z oporem. Ława fundamentowa pod obrzeża wykonana na podsypce piaskowej.

Nawierzchnia syntetyczna:

Zaprojektowano bezpieczną nawierzchnię sportową EPDM. Łączna grubość warstwy 45 mm. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody. Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: amortyzującej i użytkowej.

Warstwa nośna o grubości 35 mm to mieszanina z granulatu SBR nie pochodzącego z recyklingu opon. Warstwa użytkowa wykonana jest z granulatu EPDM barwionego w masie o grubości 10 mm.

Nawierzchnia powinna:

- zapewniać stałe i trwałe utrzymanie równości nawierzchni w okresie eksploatacji
- być bezpieczna dla zdrowia i życia osób z niej korzystających
- mieć jednolity kolor



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Zgodność z polskimi normami EN1176, EN1177
- autoryzacja Producenta systemu nawierzchniowego
- Atest PZH dla oferowanej nawierzchni lub dokument równoważny

**Uwaga:**

Grubość warstwy wierzchniej EPDM nie może być niższa od podanych parametrów. Nie dopuszcza się malowania nawierzchni różnego rodzaju farbami jak i nie dopuszcza się stosowania granulatów SBR czy EPDM barwionych powierzchniowo.

Konstrukcja nawierzchni wg rys. 6.

**E. Nawierzchnia z kostki**

Nawierzchnia z kostki:

Zaprojektowano nawierzchnię na terenie placu zabaw z kostki bez fazy 10x20 cm o gr. 6 cm w kolorze szarym. Szerokość chodników wg rysunku zagospodarowania. Wokół nawierzchni wykonać obrzeża betonowe 6x20cm na ławie betonowej z betonu C12/15 na podsypce cementowo piaskowej o grubości 10 cm.

Przewidziano następującą konstrukcję nawierzchni:

L.p.	Materiał	Gr. warstwy [mm]
1	Kostka betonowa bez fazy 10x20 cm	60
2	Podsypka cementowo – piaskowa	30
3	Podsypka piaskowa	100
4	grunt rodzimy	-

Konstrukcja nawierzchni z kostki wg rys. 8.

**F. Furtka**

Projektuje się wykonanie nowej furtki w istniejącym ogrodzeniu. Istniejącą furtkę zdemontować. Przęsło uzupełnić siatką ślimakową oraz wykonać podmurówkę. W miejscu wskazanym w projekcie wykonać nową furtkę systemową o szerokości 1,20m. Furtka ocynkowana i malowana proszkowo na kolor ciemnozielony RAL 6005. Konstrukcja furtki z profili

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA



o przekroju 40x40mm. Skrzydło wypełnione panelem ogrodzeniowym z prętów zgrzewanych. Montaż nowych słupków przy furtce. Słupki o przekroju 80x80 mm. Istniejącą podmurówkę w miejscu furtki rozkuć. Chodnik przy furtce ułożyć tak, aby nie było progu, który utrudnia dostęp do placu zabaw osobom niepełnosprawnym oraz matkom z wózkiem.

Zmiany w istniejącym ogrodzeniu wg rys. 13.

### 5.10.5 ETAP II - Rozwiązania techniczne i materiałowe


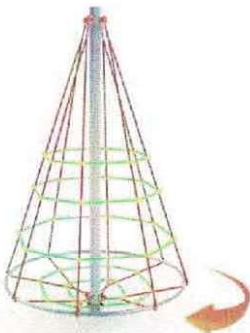


#### A. Przesunięcie istniejących urządzeń zabawowych

Przyjęto przesunięcie istniejących elementów wyposażenia spełniających aktualne normy zgodnie z rysunkiem zagospodarowania oraz zgodnie z zachowaniem stref bezpieczeństwa.




Elementy wyposażenia do przesunięcia:			
Ozn.	Wizualizacja	Nazwa	Wymiary strefy bezpieczeństwa [cm]
1.		Bocianie gniazdo	1301x991
2.		Huśtawka wahadłowa podwójna	489x477



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

3.		Sześciobok sprawnościo wy	780x216
4.		Linarium	647x647
5.		Kiwak Rybka	378x320
6.		Kiwak Motor	378x320

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

7.		Ważka	570x230
8.		Zestaw wielo- funkcyjny	800x710
9.		Karuzela	R=275

Sposób montażu elementów:

Elementy wyposażenia mocowane w fundamentach z betonu C20/25 o wymiarach 50 x 50 x 50 cm. Pod fundamentem należy wykonać wylewkę z betonu o grubości 10 cm. Osadzenie projektowanych elementów w fundamencie zgodnie z instrukcją Producenta. Urządzenia muszą być zamontowane do fundamentów na głębokości co najmniej 40 cm poniżej poziomu terenu.

Konstrukcja fundamentów wg rys. nr 9.



#### DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

### B. Mała architektura

Projektuje się montaż małej architektury - ławki z oparciem 2 szt.

- **ławki z oparciem**

Na terenie rekreacyjnym projektuje się 2 ławki z profili stalowych z oparciem. Siedzisko i oparcie drewniane - deski polerowane i frezowane, malowane dwukrotnie impregnatem do drewna z kolorem na półmat. Wymiary ławki: szerokość 67 cm, długość 186 cm i wysokość 80 cm. Ławki zakotwione w gruncie na fundamentach z betonu C20/25 o wymiarach zalecanych przez producenta.

Lokalizacja ławek wg rys. nr 4.



Fot. Projektowane ławki

### C. Nawierzchnia bezpieczna

W obrębie stref bezpieczeństwa projektowanych elementów wyposażenia zaprojektowano wykonanie nawierzchni bezpiecznej. Przyjęto nawierzchnię ze żwiru płukanego o frakcji 2-4 mm. Wokół nawierzchni ustawić obrzeża betonowe 6x20cm na ławie betonowej z betonu C12/15.

#### Nawierzchnia bezpieczna ze żwiru płukanego

Przy przesuniętych urządzeniach zaprojektowano przepuszczalną dla wód opadowych nawierzchnię o następującej budowie:

L.p.	Materiał	Gr. warstwy [mm]
1	Żwir płukany o frakcji 2-4 mm	300

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

2	Pospółka	100
3	Grunt rodzimy zagęszczony	-

Przewiduje się ograniczenie nawierzchni obrzeżem. Obrzeża betonowe o wymiarach 6x20cm, ustawione na betonowej ławie fundamentowej z oporem. Ława fundamentowa pod obrzeża wykonana na podsypce piaskowej.

Konstrukcja nawierzchni wg rys. 7.

#### D. Nawierzchnia z kostki

##### Nawierzchnia z kostki:

Zaprojektowano nawierzchnię na terenie placu zabaw z kostki 10x20 cm o gr. 6 cm w kolorze szarym. Szerokość chodników wg rysunku zagospodarowania. Wokół nawierzchni wykonać obrzeża betonowe 6x20cm na ławie betonowej z betonu C12/15 na podsypce cementowo piaskowej o grubości 10 cm.

Przewidziano następującą konstrukcję nawierzchni:

L.p.	Materiał	Gr. warstwy [mm]
1	Kostka betonowa bez fazy 10x20 cm	60
2	Podsypka cementowo – piaskowa	30
3	Podsypka piaskowa	100
4	grunt rodzimy	-

Konstrukcja nawierzchni z kostki wg rys. 8.

#### E. Ogrodzenie

Zaprojektowano ogrodzenie panelowe przetłaczane typu 3D o wysokości 110 cm powyżej poziomu gruntu. Panele zgrzewane z pojedynczych drutów pionowych i poziomych  $\phi$  5 mm w rozstawie 5x200 mm. Wymiary paneli 1000x2500 mm. Słupki ogrodzeniowe prostokątne 60x40 mm montowane w fundamentach o wymiarach 30x30x55 cm w rozstawie osiowym 260 cm. Całkowita długość słupka 180 cm. Panele mocowane obejmami montażowymi – ilość mocowań do słupka – 2 sztuki. Słupki zamykane od góry daszkami z mrozoodpornego tworzywa



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

---

sztucznego. Podmurówka systemowa prefabrykowana gładka w postaci płyt o wysokości 30 cm i długości 242 cm częściowo wkopana w grunt. Przy słupkach zastosować bloczki systemowe betonowe przelotowe i narożne o wys. 39 cm. Ogrodzenie w całości ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor ciemnozielony RAL 6005.

Ogrodzenie wg rys. nr 11.

Furtka

Zaprojektowano furtkę systemową o szerokości 1,2 m. Konstrukcja furtek z profili o przekroju 40x40 mm. W skrzydle zastosowany komplet zawiasowo – zamkowy. Klamka do furtki metalowa – z pełnego odlewu. Skrzydła furtek wypełnione panelem ogrodzeniowym typu 3D lub 2D przyspawanym do konstrukcji. Słupki przy furtkach o profilu 80x80 mm. Śruby mocujące klamkę i zamek powinny być zgwintowane, tj. uniemożliwiające łatwe odkręcenie.

Furtka wg rys. nr 12.

**5.10.6 ETAP III - Rozwiązania techniczne i materiałowe**

**A. Projektowany skatepark**

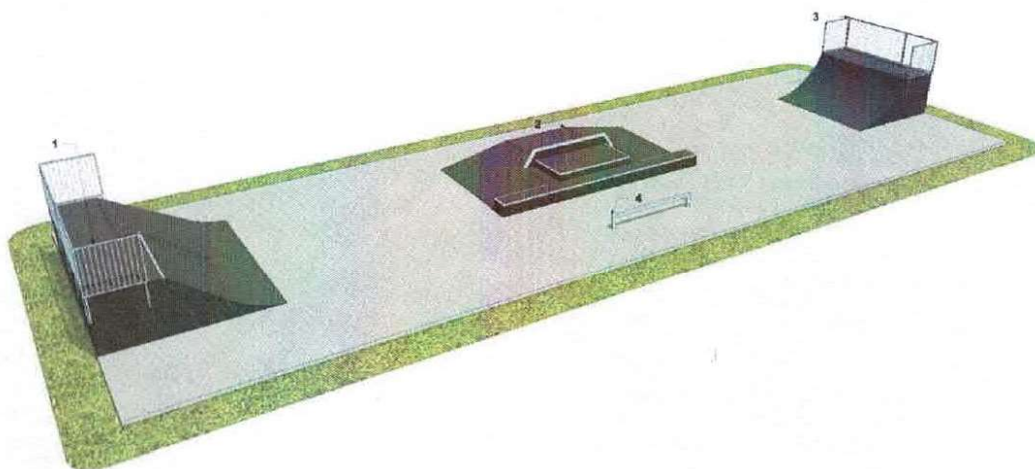
Przyjęto montaż skateparku w postaci elementów gotowych dostarczonych od Producenta. Płyty nośne elementów są wykonane z wodoodpornej sklejki obustronnie laminowanej. Końcową powierzchnią jezdnią musi być 6mm profesjonalna mata RampLine (odmiana HPL o nieśliskiej powierzchni). Poszczególne elementy wewnątrz konstrukcji są wykonane z belek drewnianych i wsporników. Urządzenia powinny posiadać wymagane barierki ochronne ze stali galwanizowanej z poprzeczkami by zapobiec wypadnięciu.

Komplet zestawu stanowią:

- Bank ramp + bank wall - szt.1
- Funbox z poręcz 3/1 + grindbox 2 poziomy - szt.1
- Quarter pipe - szt.1
- Poręcz prosta mała - profil - szt.1

Skatepark wg rys. 6.

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA



Rys. Widok – skatepark

### B. Mała architektura

Projektuje się montaż małej architektury - ławki młodzieżowe 3 szt.

- **ławki młodzieżowe**

W projekcie przewidziano 3 ławki młodzieżowe o dł. 150 cm, szerokości 48 cm i wysokości 80 cm. Ławka składa się z rur siedziska oraz rury podnóżka umożliwiającej podparcie stóp. Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo na kolor czarny. Ławki zakotwione w gruncie na fundamentach prefabrykowanych o wymiarach zalecanych przez producenta.

Montaż z zachowaniem stref bezpieczeństwa zgodnie z zasadami zawartymi w PN EN 1176.

Lokalizacja ławek wg rys. nr 5.



Fot. Projektowane ławki młodzieżowe



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

### C. Nawierzchnia z kostki

#### Nawierzchnia z kostki:

Zaprojektowano nawierzchnię na terenie skateparku z kostki bez fazy 10x20 cm o gr. 6 cm w kolorze szarym. Wymiary nawierzchni wg rysunku zagospodarowania. Wokół wykonać obrzeża betonowe 6x20cm na ławie betonowej z betonu C12/15 na podsypce cementowo piaskowej o grubości 10 cm.

Przewidziano następującą konstrukcję nawierzchni:

L.p.	Materiał	Gr. warstwy [mm]
1	Kostka betonowa bez fazy 10x20 cm	60
2	Podsypka cementowo – piaskowa	30
3	Podsypka piaskowa	100
4	grunt rodzimy	-

Konstrukcja nawierzchni z kostki wg rys. 8.

### 5.10.7 Prace dodatkowe i wykończeniowe

#### A. Odwodnienie

Odwodnienie placu zabaw oraz skateparku odbywać się będzie poprzez nawierzchnię przepuszczalną w grunt a nadmiar wody powierzchniowo na przyległy teren zielony w obrębie przedmiotowej działki. Po wykonaniu inwestycji obecny stan odprowadzenia wód nie ulegnie pogorszeniu ani zmianie. Metoda odprowadzenia wody deszczowej w żaden sposób nie wpłynie na działkę sąsiada. Odprowadzana woda będzie czysta - nie przewiduje się użytkowania powodującego zanieczyszczenie wody.

#### B. Rura dwudzielna osłonowa na przewodzie

Na przewodzie elektrycznym biegnącym pod nawierzchnią projektowanego placu zabaw należy zamontować rurę osłonową dwudzielną.

#### C. Obsianie terenu trawą

Teren przy placu zabaw należy obsiać trawą. Wyrównać teren oraz dowieźć ziemię urodzajną i rozplantować. Teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu, kamieni i zanieczyszczeń. Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne. Okres siania - najlepszy okres

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

wiosenny, najpóźniej do połowy września.

**5.11. UWAGI WYKONAWCZE**

1. W projekcie przedstawiono konkretne rozwiązania systemowe w celu oszacowania kosztów. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych materiałów, systemów i elementów wyposażenia pod warunkiem zachowania warunków bezpieczeństwa w zakresie ich lokalizacji, wykonania oraz montażu.
2. Wszystkie elementy wyposażenia placu zabaw muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa określone w obowiązujących przepisach prawa i normach, posiadać certyfikaty zgodności z normami i uprawniającymi do oznaczenia wyrobów znakiem bezpieczeństwa. Wszystkie materiały wykorzystane do budowy muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
3. Producent urządzeń powinien dostarczyć rysunki techniczne, schematy, instrukcje montażu i użytkowania oraz wytyczne do sprawdzenia elementów przed oddaniem do użytkowania.
4. Plac zabaw oraz wyposażenie powinno być systematycznie kontrolowane. Kontrolowanie należy przeprowadzać zgodnie z PN-EN 1176-7.
5. Wszystkie elementy wyposażenia placu zabaw powinny być wyposażone w tabliczkę znamionową zawierającą informacje:
  - model urządzenia,
  - rok produkcji,
  - norma, zgodnie z którą urządzenie zabawowe zostało wyprodukowane,
  - nazwa i adres producenta,
  - ostrzeżenie o nieużywaniu produktu w przypadku jego uszkodzenia.

KOLORYSTYKA:	
Nawierzchnia EPDM:	Czerwony RAL 2002
Kostka:	szary
Ogrodzenie:	RAL 6005



## 6. Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres inwestora:

**GMINA KOSAKOWO**

ul. Stefana Żeromskiego 69

81-198 Kosakowo

Nazwa i adres jednostki projektowej:

**„INDOM” Mieczysław Tkaczyk**

ul. Ogrodowa 5, 80 – 297 Banino

Zamierzenie budowlane/ Obiekt budowlany:

**Przebudowa placu zabaw przy ul. Kasztanowej w m. Mosty z doposażeniem w urządzenia dla dzieci niepełnosprawnych**

Adres, obręb i nr ewidencyjne działek:

m. Mosty, ul. Kasztanowa, dz. nr 1213/1, gmina Kosakowo

### ZESPÓŁ AUTORSKI:

Funkcja: Imię i nazwisko:

Projektant: mgr inż. arch. Olga Zabulewicz

Opracował: mgr inż. arch. Magdalena Roszkowska

Specjalność i nr uprawnień:

528/POOKK/2012 PO-1238

Podpis:



Gdańsk, wrzesień 2017

INDOM” Mieczysław Tkaczyk  
ul. Ogrodowa 5, 80 – 297 Banino

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

---

Poniżej zawarto informacje niezbędne do wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003r. Nr 120, poz.1126) w zakresie robót budowlanych związanych budową boiska.

**PODSTAWY FORMALNE SPORZĄDZENIA INFORMACJI BIOZ.**

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126);
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 poz. 1650);
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401);
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz.U. Nr 118, poz.1263);
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181);

Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy, wraz z przedstawicielem Inwestora, w celu określenia zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji.

**ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.**

Inwestycja obejmuje wykonanie przebudowy istniejącego placu zabaw.

Z wykonaniem obiektu związane są:

- demontaż części istniejącego wyposażenia placu zabaw
- wykonanie robót ziemnych
- przesunięcie części istniejących urządzeń oraz montaż nowych urządzeń na terenie placu zabaw
- montaż małej architektury
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej ze żwiru płukanego fr. 2-4 mm



**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

---

- wykonanie nawierzchni bezpiecznej EPDM
- wykonanie nawierzchni z kostki
- wykonanie ogrodzenia
- wykonanie skateparku
- obsianie terenu trawą
- remont istniejącego ogrodzenia i montaż nowej furtki
- wykonanie robót wykończeniowych i uporządkowanie terenu

**WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

W obszarze planowanej inwestycji znajdują się następujące obiekty wyposażenia:

- wyposażenie placu zabaw
- urządzenia siłowni zewnętrznej
- scena
- mała architektura i kwietniki
- oświetlenie

**ELEMENTY ZAGOSPODAROWANA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

W zagospodarowaniu terenu nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie dla zdrowia bądź życia ludzi.

**PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

- prace związane z montażem wyposażenia
- roboty związane z układaniem nawierzchni, prace remontowe

**SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Przed przystąpieniem do pracy, jaką będzie wykonywał każdy z pracowników powinien przejść przeszkolenie z obowiązujących przepisów BHP odnośnie stanowiska pracy, oraz przeszkolenie ogólne z przepisów BHP dotyczące wszystkich prac prowadzonych w trakcie realizacji inwestycji. Instruktaż powinien się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i higieny pracy.

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄC BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ**

Kierownik budowy określi sposób realizacji robót budowlanych oraz wskaże środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom : zachowanie warunków BHP, nadzór kierownika budowy, używanie właściwej odzieży roboczej, używanie właściwego sprzętu i narzędzi oraz zapewni numery telefonów alarmowych wraz z apteczką pierwszej pomocy.

Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób wykwalifikowanych ze stosownymi uprawnieniami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie planu „BIOZ”.

Przed rozpoczęciem robót pracownicy winni być zaopatrzeni do w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym kaski, rękawice ochronne), wraz z uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających z urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Wszystkie urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

Prawidłowo oznakować teren budowy, wydzielić i oznakować strefy zagrożenia itp. Zabezpieczyć ciągi komunikacyjne znajdujące się w pobliżu prowadzonych prac rozbiórkowych i budowlanych przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych. Miejsce składowania odpadów wyznaczyć na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia.

Codziennie w czasie na budowie przeprowadzać instruktaż stanowiskowy, z omówieniem sposobu prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia wraz ze sposobem zabezpieczeń. Pracownicy winni mieć stały dostęp do telefonów alarmowych, wraz z wykazem adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczkę pierwszej pomocy i środki i urządzenia przeciwpożarowe. Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze).

Opracować prawidłową organizację budowy z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej oraz karetki pogotowia. Drogi te muszą być zawsze dostępne i przejezdne.



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:

- dziennik budowy w biurze kierownika budowy,
- dokumentacja techniczna j.w.,
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
  - szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy,
  - szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy,
- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,
- protokołów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.



Podpis  
wrzesień 2017

Projektant: mgr inż. arch. Olga Zabulewicz  
Nr uprawnień: 528/POOKK/2012 PO-1238

## PARAMETRY TECHNICZNE: ZESTAW WIELOFUNKCYJNY – ETAP 1



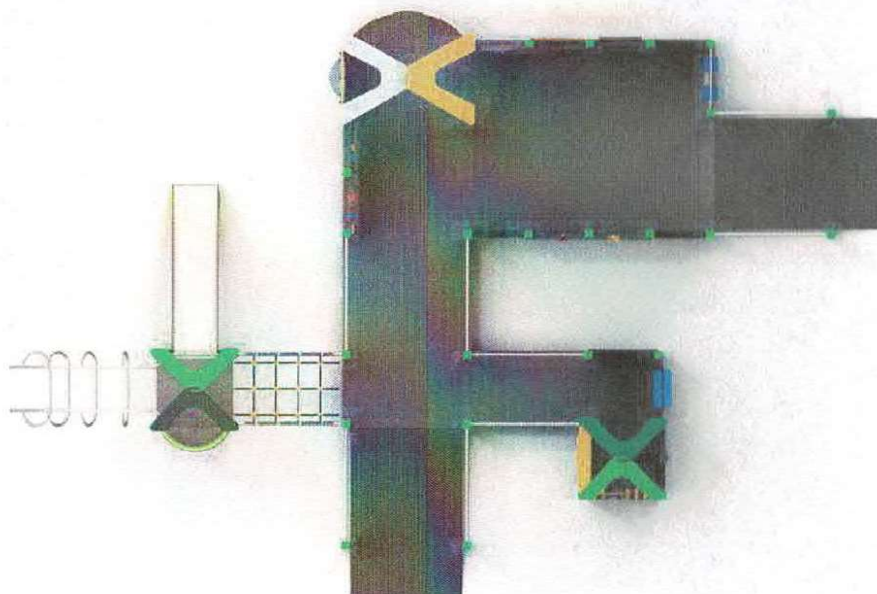
### Dane urządzenia :

- Wymiary: 10,01x6,91 m
- Długość strefy bezpieczeństwa: 13,01 m
- Szerokość strefy bezpieczeństwa: 9,91 m
- Wysokość całkowita: 3,21 m
- Wysokość swobodnego upadku: 1,20 m
- Przedział wiekowy: 3-12 lat
- Produkt zgodny z normą PN-EN 1176-01:2009






DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

---



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

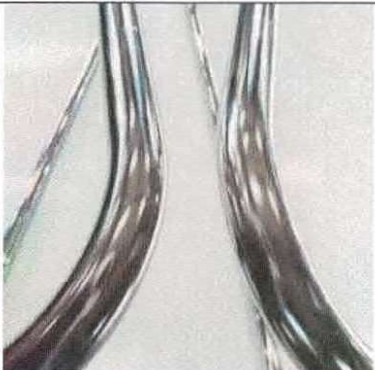



ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE:	
<p><b>Perforowana blacha stalowa</b> cynkowana i malowana proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.</p>	
<p><b>Drewno drzew iglastych</b> o przekroju 90x90 mm, bezrdzeniowe, klejone warstwowo klejami poliuretanowymi całkowicie odpornymi na wodę. Drewno zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych w dwukrotnym procesie impregnacji środkami do ochrony drewna.</p>	
<p>Słupy drewniane mocowane do gruntu za pośrednictwem stalowych <b>kotew cynkowanych ogniowo</b>.</p>	
<p><b>Bulaj</b> w kształcie połowy kuli o średnicy 400 mm. Materiał: Termo formowany poliwęglan o grubości 5 mm, odporny na wandalizm.</p>	



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

<p>Solidne i estetyczne <b>kulowe połączenia lin</b> wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.</p>	
<p><b>Liny polipropylenowe</b> typu pp-multisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym.</p>	
<p>Elementy złączne takie jak <b>śruby, nakrętki, podkładki</b> wykonane ze stali nierdzewnej.</p>	
<p><b>Antypoślizgowa płyta podestowa hpl hexa</b> o grubości 10 mm w kolorze antracytowym cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie.</p>	

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

<p>Solidna <b>konstrukcja</b> wykonana ze stali nierdzewnej całkowicie odporna na warunki atmosferyczne.</p>	
<p><b>Płyty ścianek</b> z kolorowego trójwarstwowego polietylenu. HDPE o grubości 15 mm, najwyższej jakości, całkowicie odporny na wilgoć i UV.</p>	
<p><b>Płyty ścianek</b> z kolorowego tworzywa HPL o grubości 8 mm, najwyższej jakości, całkowicie odpornego na wilgoć i UV.</p>	
<p><b>Ślizgi</b> ze stali nierdzewnej AISI304. Blacha o grubości 2 mm kształtowana w technice CNC. Płyty boczne z polietylenu HDPE o grubości 15 mm, najwyższej jakości, całkowicie odpornego na wilgoć i UV.</p>	



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

<p><b>Gra OXO</b> wykonana z polietylenu kształtowanego rotacyjnie z symbolami naniesionymi w formie. Estetyczne wykończenie pozbawione ostrych krawędzi. Tuleje o wysokości 16 cm i średnicy 15,5 cm wzbogacone o dodatkowe symbole, słońce i księżyc, urozmaicające zabawę.</p>	
<p><b>Wandaloodporne zaślepki śrub</b> wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.</p>	

PARAMETRY TECHNICZNE:  
**PIASKOWNICA – ETAP 1**



**Dane urządzenia :**

- Wymiary: 1,89x1,77 m
- Długość strefy bezpieczeństwa: 4,89 m
- Szerokość strefy bezpieczeństwa: 4,77 m
- Wysokość całkowita: 0,70 m
- Wysokość swobodnego upadku: 0,70 m
- Przedział wiekowy: 3-12 lat
- Produkt zgodny z normą PN-EN 1176-01:2009



PARAMETRY TECHNICZNE:  
**HUŚTAWKA – ETAP 1**



**Dane urządzenia :**

- Wymiary: 1,30x3,40 m
- Długość strefy bezpieczeństwa: 7,80 m
- Szerokość strefy bezpieczeństwa: 2,16 m
- Wysokość całkowita: 2,70 m
- Wysokość swobodnego upadku: 1,43 m
- Przedział wiekowy: 1-12 lat
- Produkt zgodny z normą PN-EN 1176-01:2009

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE:	
Podwójnie ułożyskowane <b>zawiesia</b> ze stali nierdzewnej gwarantujące cichą pracę. Poza wahaniami w osi poziomej realizuje również ruch obrotowy wokół osi pionowej zapobiegając skręcaniu łańcucha. Zawiesie w całości wykonane ze stali nierdzewnej.	
Solidna <b>konstrukcja ze stali czarniej S235JR</b> oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.	
Atestowane <b>nierdzewne łańcuchy 6 mm.</b>	
Atestowane <b>siedzisko</b> w postaci fotela zawieszone na łańcuchach fi.6 mm ze stali nierdzewnej. Metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową.	
Elementy złączne takie jak <b>śruby, nakrętki, podkładki</b> wykonane ze stali nierdzewnej.	



## PARAMETRY TECHNICZNE: KARUZELA – ETAP 1



### Dane urządzenia :

- Wymiary: 2,47x2,47 m
- Długość strefy bezpieczeństwa: 6,47 m
- Szerokość strefy bezpieczeństwa: 6,47 m
- Wysokość całkowita: 0,90 m
- Wysokość swobodnego upadku: 0,89 m
- Przedział wiekowy: 3-12 lat
- Produkt zgodny z normą PN-EN 1176-01:2009

### ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE:

Elementy złączne takie jak **śruby, nakrętki, podkładki** wykonane ze stali nierdzewnej.



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

<p><b>Antypoślizgowa płyta podestowa hpl hexa</b> o grubości 10 mm w kolorze antracytowym cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie.</p>	
<p><b>Solidna konstrukcja ze stali czarniej S235JR</b> oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.</p>	
<p><b>Solidna konstrukcja</b> wykonana ze stali nierdzewnej całkowicie odporna na warunki atmosferyczne.</p>	
<p><b>Elementy stalowe ocynkowane ogniowo</b></p>	



PARAMETRY TECHNICZNE:  
**ŁAWKA – ETAP 1 i ETAP 2**



PARAMETRY TECHNICZNE:

**Parametry:**

- typ produktu: ławka ogrodowa, parkowa
- materiał: drewno, stal
- długość: 186 cm
- szerokość: 67 cm
- wysokość całkowita: 80 cm

**Materiał:**

Ławka parkowa/ogrodowa z podłokietnikiem

Konstrukcja ławki wykonana jest ze stali odpornej na uderzenia, bardzo mocnej i trwałej. Deski polerowane i frezowane, malowane dwukrotnie impregnatem do drewna z kolorem- efekt półmat. Montowane na wkręty. Ławka jest odporna na warunki atmosferyczne.

**Sposób montażu:** Do zabetonowania.

PARAMETRY TECHNICZNE:  
**KOSZ NA ŚMIECI – ETAP 1**



**PARAMETRY TECHNICZNE:**

Śmietniki okrągłe o konstrukcji stalowej ocynkowane i malowane proszkowo z daszkiem o pojemności 35 l. Wysokość śmietnika 100 cm. Montaż śmietnika przez zakotwienie w gruncie na fundamencie z betonu C20/25 o wymiarach zalecanych przez producenta.

**Sposób montażu:** Do zabetonowania.



PARAMETRY TECHNICZNE:  
**TABLICA INFORMACYJNA – ETAP 1**



**PARAMETRY TECHNICZNE:**

**Wymiary:**

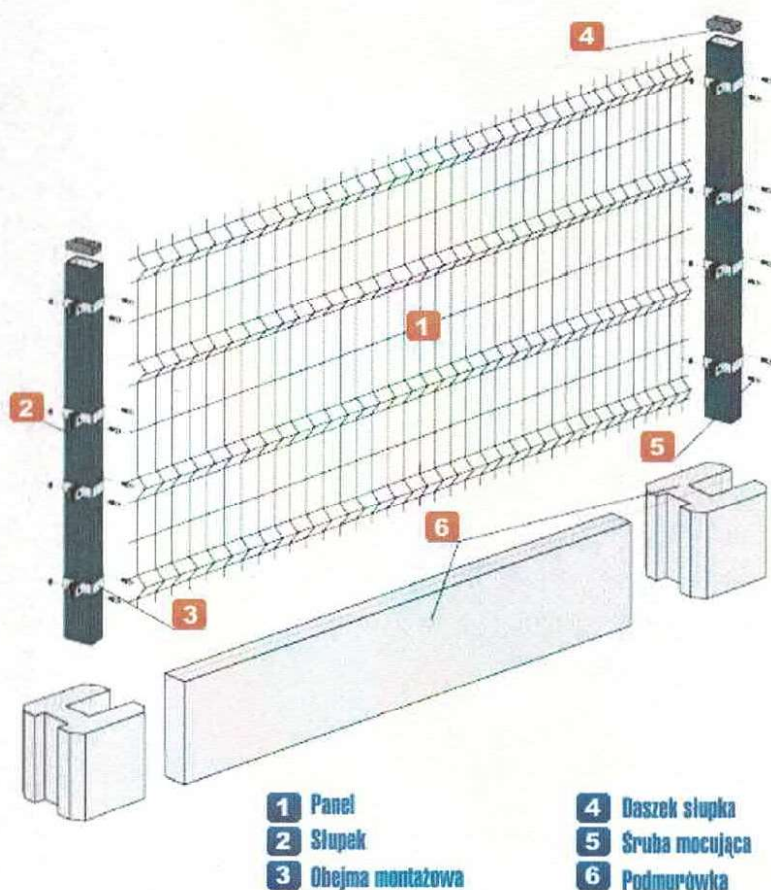
- Długość całkowita: 650 mm
- Wysokość całkowita: 1700 mm
- Szerokość całkowita: 50 mm

**Materiał:**

Konstrukcja tablicy informacyjnej ze stali pomalowanej proszkowo i zabezpieczonej antykorozyjnie. Wymiar tarczy tablicy 70x50 cm. Montaż przez zakotwienie w gruncie na fundamencie z betonu C20/25 o wymiarach zalecanych przez producenta.

**Sposób montażu:** Do zabetonowania.

## PARAMETRY TECHNICZNE: OGRODZENIE – ETAP 2



ogrodzenie - zdjęcie poglądowe

### Panele przetłaczane:

Panele zgrzewane są z pojedynczych drutów pionowych i poziomych  $\phi$  5 mm w rozstawie 50x200 mm. Cechą charakterystyczną tego typu paneli są wzdłużne przetłoczenia, które znacząco podnoszą sztywność ogrodzenia oraz zwiększają jego walory estetyczne. Liczba przetłoczeń dobrana dla wysokości ogrodzenia w projekcie wynosi 2. Panele o wysokości 100 cm i szerokości 250 cm. Ochrona antykorozyjna cynkowanie i malowanie proszkowe. Panele montować przetłoczeniami skierowanymi na zewnątrz placu zabaw, do montażu stosować systemowe śruby zrywalne. Zabrania się stosowania wystających obejm i śrub.



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**Słupki ogrodzeniowe:**

Słupki wykonane z kształowników prostokątnych 60x40 mm zamykanych od góry daszkami mrozoodpornymi. Wysokość słupków dopasowana do wysokości paneli wynosi 180 cm. Rozstaw osiowy słupków wynosi 260 cm. Słupki przeznaczone do zabetonowania w gruncie. Ochrona antykorozyjna cynkowanie i malowanie proszkowe na kolor RAL 6005.

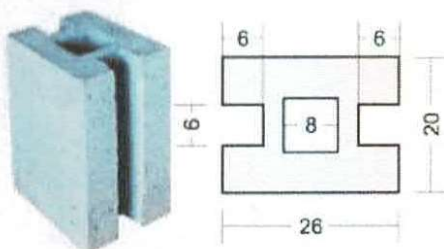
**Podmurówka prefabrykowana:**

1. Płyty gładkie:

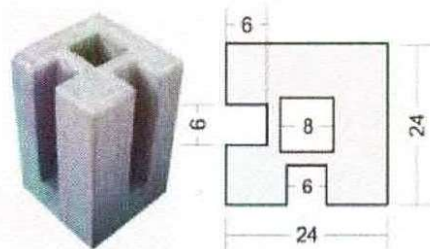
- Wysokość płyty: 30 cm
- Długość płyty: 242 cm
- Waga: 52 kg



2. Bloczki betonowe:



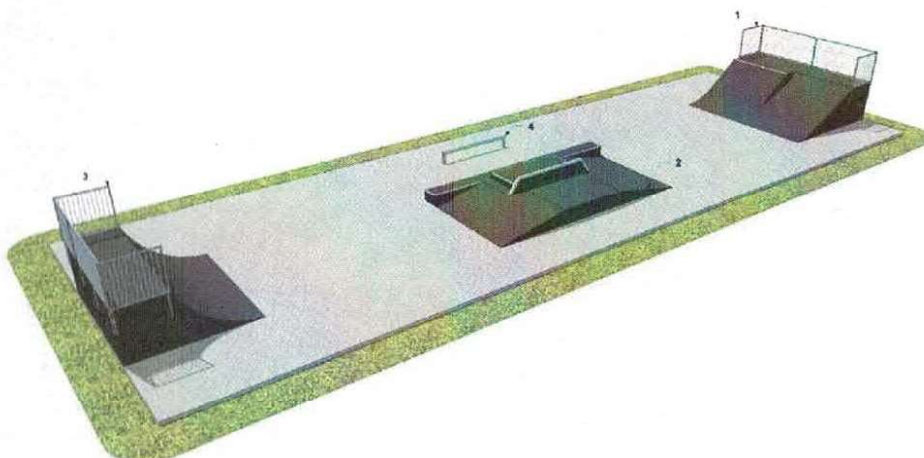
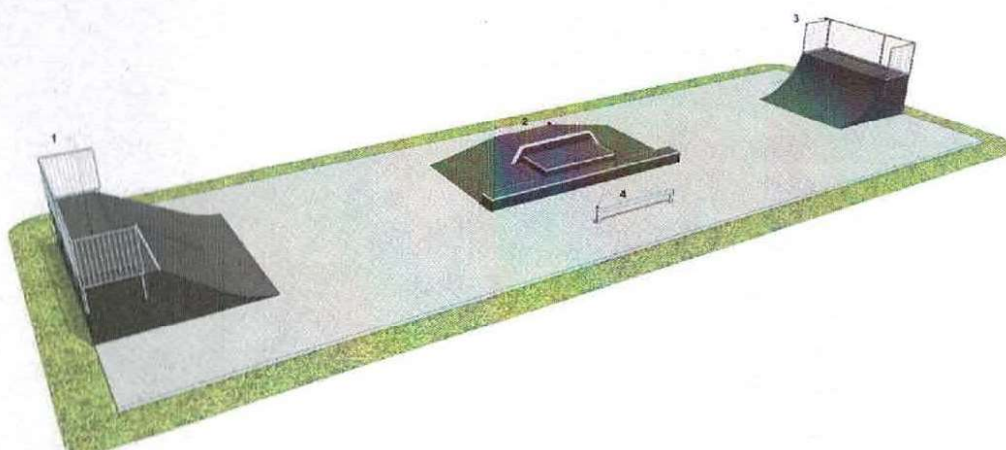
błoczek przelotowy BPA	
wysokość bloczka [cm]	waga [kg]
39 (do płyt 40cm)	36
39 (do płyt 30cm)	37



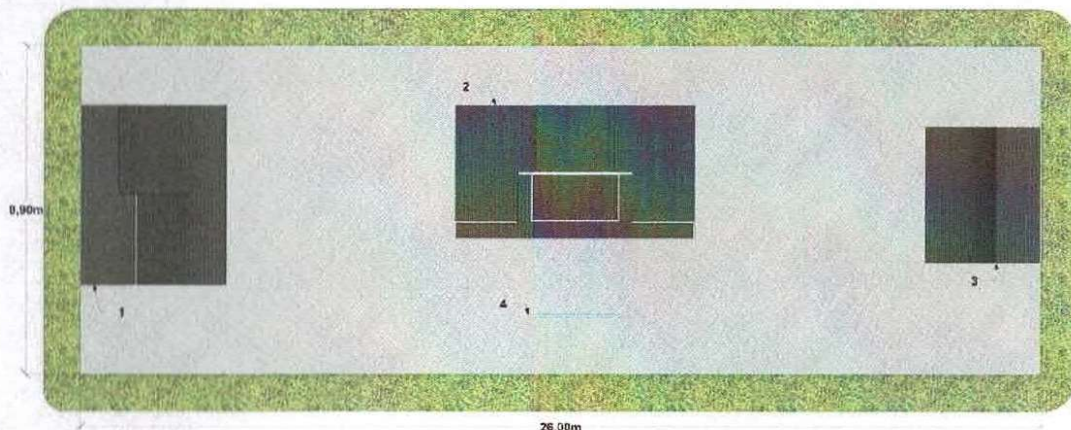
błoczek narożny BNA	
wysokość bloczka [cm]	waga [kg]
39	39,5

## PARAMETRY TECHNICZNE: SKATEPARK – ETAP 3

Lp.	Przedmiot dostawy – elementy	Ilość	Wymiary w cm (długość, szerokość, wysokość)
1	Bank ramp + bank wall	1	392x488x135
2	Funbox z poręcz 3/1 + grindbox 2 poziomy	1	650x366x35/55
3	Quarter pipe	1	314x366x135
4	Poręcz prosta mała - profil	1	250x8x30







## I. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW NA URZĄDZENIA SKATEPARKU

### 1) KONSTRUKCJA URZĄDZEŃ SKATEPARKU

#### a) Materiał

- Płyty nośne (konstrukcyjne) muszą być wykonane ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 18mm.
- Moduły elementów muszą mieć otwory o średnicy 12mm pomiędzy belkami. Otwory służą do skręcania modułów ze sobą za pomocą śrub galwanizowanych M12. Zewnętrzne otwory elementów mają dodatkową funkcję wentylacji. Widoczne śruby muszą być zakończone grzybkiem (*załącznik nr 2*).
- Poszczególne sekcje muszą być wewnątrz wzmocnione za pomocą belek o profilu 60x90mm, rozmieszczonych minimum co 250mm od swoich środków i pokrytych środkiem konserwującym. W tylnych konstrukcjach dopuszczalne belki 80x80mm, obite 9mm ciemną sklejką wodoodporną laminowaną.
- Na płytach bocznych zewnętrznych paneli konstrukcyjnych o gr. 18mm musi zostać zainstalowany system wentylacji z HPL-u o grubości 6mm w taki sposób, aby powodował swobodny przepływ powietrza przez element (*załącznik nr 2*).
- Wszystkie panele boczne muszą być umieszczone na stopkach w celu wyeliminowania wchłaniania wilgoci przez elementy. Podstawki tego typu będą też pełniły funkcję dodatkowego systemu wentylacji (*załącznik nr 2*).

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

---

- Wkręty i śruby znajdujące się po bokach (konstrukcji) muszą być przykręcone na równo z obiciem (przed przykręceniem otwory muszą być rozwiercane i frezowane na maszynie numerycznej CNC tak, aby łebek śruby czy wkrętu schował się).
- Belki konstrukcyjne muszą być przykręcone do płyt nośnych za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 6x140. Na końcu każdej belki muszą znajdować się minimum 2 wkręty.
- W celu wyeliminowania wybijania belek podczas użytkowania należy wzmocnić ich osadzenie dodatkowymi wspornikami (wspornik najazdu, konstrukcja wsporcza). Co najmniej 80% belek konstrukcyjnych musi być dodatkowo wzmocnionych elementami wsporczymi (*załącznik nr 3*).
- W elementach wyższych niż 1m i szerszych niż 1,8m wymagany jest włącz konserwacyjno-inspekcyjny (*załącznik nr 4*).

**b) Łączenie płyt**

- W celu przedłużenia płyty nośnej (konstrukcyjnej) trzeba zastosować łączenie w kształt puzzle'a, aby uniknąć rozdzielania się elementów na skutek dużych obciążeń i naprężeń (*załącznik nr 1*).

**c) Warstwa podkładowa** (warstwa oddzielająca nawierzchnię jezdnią od kantówek konstrukcyjnych)

- We wszystkich sekcjach o łukowym kształcie warstwa podkładowa wykonana jest ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 9mm (dopuszcza się wykonanie z 10mm Polietylenu) i przykręcona do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 5x60 lub 6x60.
- We wszystkich sekcjach o prostym kształcie warstwa podkładowa wykonana jest ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 18mm (dopuszcza się wykonanie z 12mm Polietylenu) i przykręcona do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 5x60 lub 6x60.

**2) NAWIERZCHNIA JEZDNI**

- Końcową powierzchnią jezdnią musi być 6mm profesjonalna mata RampLine (odmiana HPL o nieśliskiej powierzchni), przykręcona za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60.
- 90% otworów pod wkręty musi być przewierconych i rozwierconych pod główki wkrętów za pomocą numerycznej maszyny CNC.



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

- 90% krawędzi w macie RampLine musi być fazowanych przy użyciu numerycznej maszyny CNC (załącznik nr 5).
- Wszystkie główki wkrętów muszą być zagłębione w wierzchniej warstwie nawierzchni jezdnej na maksymalnie 1 mm (główki wkrętów nie mogą wystawać ponad powierzchnię płyty).
- Ze względu na rozszerzalność termiczną materiałów, bądź też nierówności podłoża, na którym stoi element, na łączeniach płyt mogą występować szczeliny. W takim wypadku wszystkie takie miejsca muszą zostać zaślepione masą uszczelniająco-klejącą (załącznik nr 5).
- Elementy takie jak **grindbox**, z racji na ich specyfikę użytkowania **muszą być dodatkowo zabezpieczone** z każdej strony jezdnej matą RampLine gr. 6mm. Odstąpić od tej reguły można tylko wtedy, gdy jeden z boków (ze względu na lokalizację grindboxu) nie może być wykorzystany (załącznik nr 6).

### 3) BARIERKI OCHRONNE

Wszystkie urządzenia o wysokości powyżej 1m muszą mieć poręcze ochronne wzdłuż tyłu i boków podestu (nie dotyczy to wysokich funboxów do skoków, gdzie zastosowanie barierek w takim elemencie prowadzi do zwiększenia ryzyka wypadku).

- Barierki muszą posiadać pionowe poprzeczki, aby nie prowokowały nikogo do wspinania się.
- Wysokość barierek ochronnych ponad podestem musi wynosić co najmniej 1,2m.
- Rama zewnętrzna barierki musi być wykonana ze stali galwanizowanej, z profili 30x30mm i rurek Ø16mm o rozstawach zgodnych z obowiązującą normą PN-EN 14974 z późniejszymi zmianami.
- Tylne i boczne barierki muszą być skrócone razem ze sobą za pomocą śrub metrycznych.
- Barierki muszą być przymocowane do ramp przy pomocy wkrętu do drewna o zakończeniu sześciokątnym SW 17Ø10x90 (załącznik nr 7).

### 4) STAL

Poręcze i inne elementy stalowe będą ze stali ocynkowanej.

- Coping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm.

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

---

- Coping musi być przymocowany do podestów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60. Końcówki rur muszą być zaślepięte stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skaleczeniom (**załącznik nr 8**).
- Copingiem na grindboxach może też być stalowy profil o wymiarach 50x30x2mm.
- **Na podestach** gdzie jest zainstalowany coping, muszą być zamocowane blachy wzdłuż copingu o grubości 3mm i **szerokości 120mm**, aby chronić górną warstwę jezdni od uszkodzeń mechanicznych (**załącznik nr 8**).
- Wszystkie kątowniki muszą mieć na zgięciu zaokrąglenia (stal walcowana na zimno), a ich końce muszą być zaokrąglone.
- Poręcze do ślizgania się muszą być zamontowane na 6mm blachach o wymiarach 60x300mm i przykręcone do podłoża za pomocą wkrętów typu Spax 6x60.
- Wszystkie otwory na blachach muszą być rozwiercone i fazowane tak, aby po przykręceniu wkrętów główki nie wystawały.
- Wszystkie blachy najazdowe muszą mieć szerokość w zakresie 350+400mm, i grubość 3mm. Muszą być montowane do elementów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax 6x40 lub 6x60 i wspierać się na konstrukcji minimum 60mm.
- Miejsce pod blachę musi być wyfrezowane. Muszą stykać się z podłożem, by stworzyć swobodną linię przejazdu (**załącznik nr 9**).
- Na narożach i na kantach piramid progi metalowe muszą tworzyć gładkie przejście.
- **Wszystkie odsłonięte krawędzie** maty RampLine muszą być zabezpieczone galwanizowanymi stalowymi kątownikami o grubości 3mm i szerokości w zakresie 30+50mm. Kątowniki muszą być przymocowane wzdłuż środkowej linii co 250mm za pomocą wkrętów typu Spax lub Torx Spax 6x40 lub 6x60. Na elementach łukowych kątowniki muszą być **wywalcowane** – **załącznik nr 10** (nie dopuszcza się nacinania kątowników lub stosowania płaskowników).
- Okucie górne na grindboxach na krótszym boku jest zawsze wpuszczane na równo z płytą. W przypadku gdy grindbox jest szerszy niż 60cm, dłuższy kątownik też jest wpuszczony na równo z płytą, w innym wypadku można zamontować go na płytę. Okucie musi być wykonane z kątownika o minimalnych wymiarach 50x50mm oraz grubości ścianki co najmniej 3mm (**załącznik nr 11**).



## 5) BEZPIECZEŃSTWO

- W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkowania skateparku (*załącznik nr 12*).
- Dobór elementów i ich rozmieszczenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa, a także przestrzeganie instrukcji użytkowania minimalizuje ryzyko kontuzji podczas użytkowania.
- Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pod nadzorem osób uprawnionych.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp., oraz muszą być zastosowane zgodnie z ich kartami technicznymi podanymi przez producentów.
- Wszystkie urządzenia sportowe, zabawowe i rekreacyjne oraz komunalne zainstalowane na terenie objętym niniejszym opracowaniem muszą bezwzględnie spełniać wszystkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami (PN-EN 14974+A1:2010 - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań).

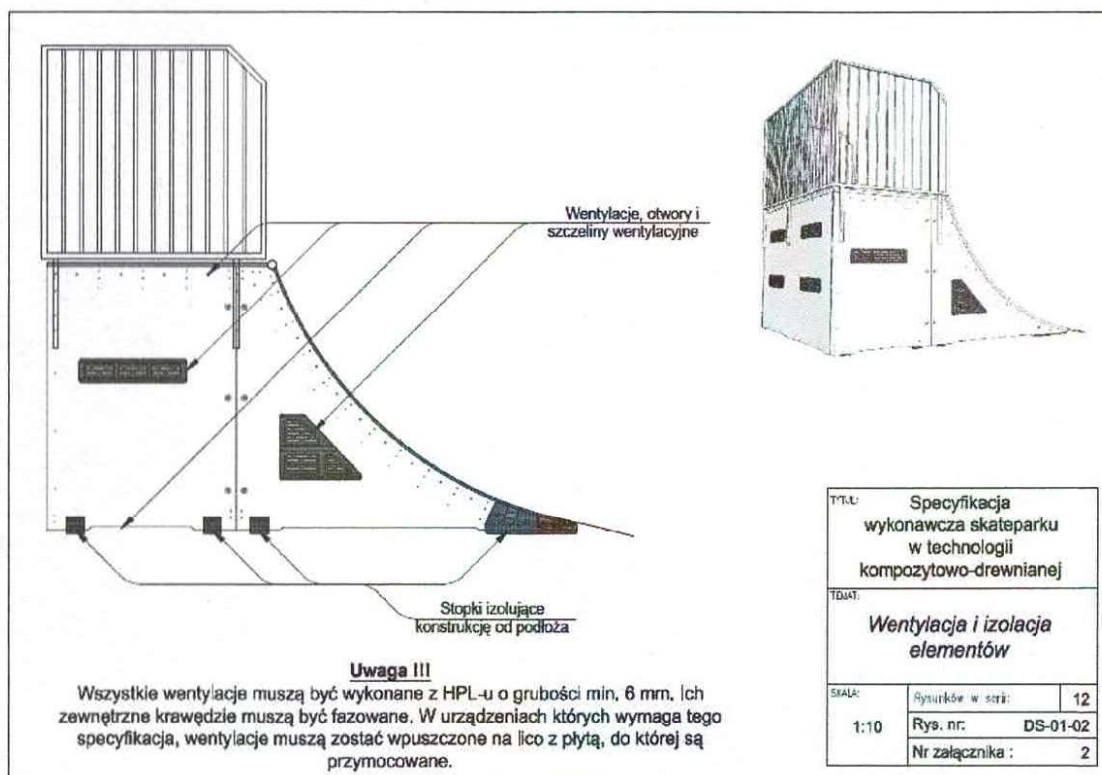
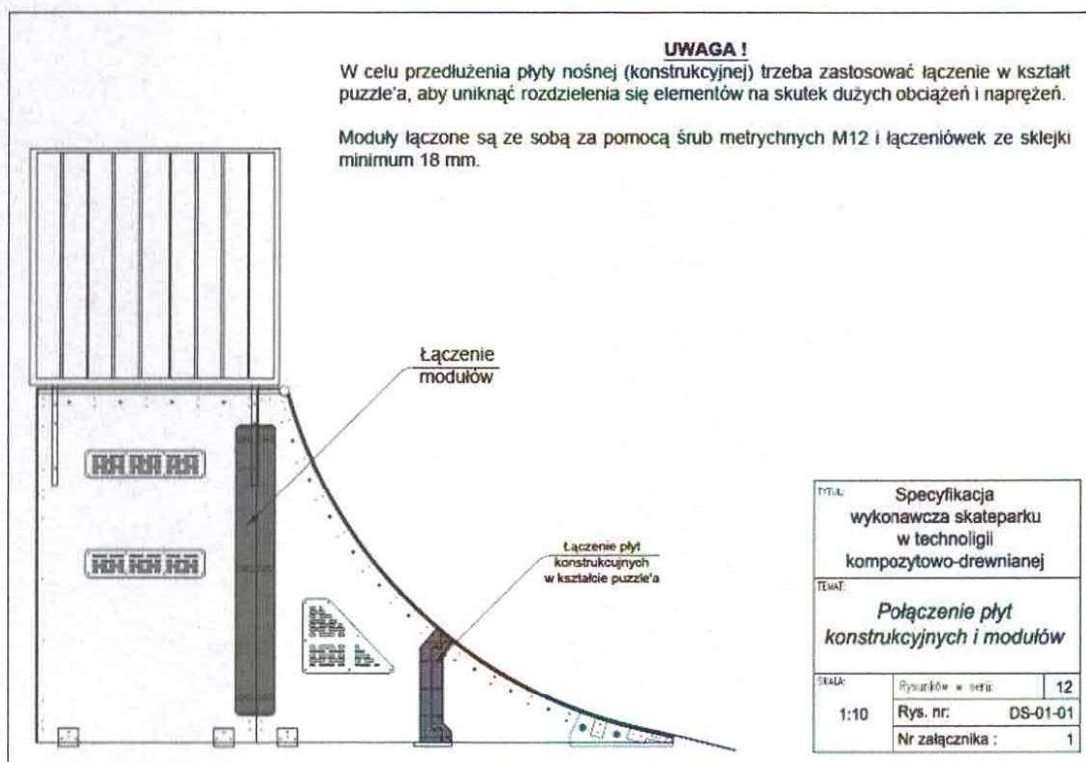
## II. TOLERANCJE

1. Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione galwanizowaną stalą.
2. Copingi mogą wystawać nie bardziej niż 12mm ponad powierzchnię blatu.
3. Wszystkie promienie nie mogą zmieni się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru.
4. Otwory na płytach w linii poziomej muszą być w odstępach minimum 450mm.
5. Przestrzenie otworów na krawędziach arkusza płyt muszą być w odstępach minimum 250mm.
6. Wszystkie otwory przy krawędziach stykających się ze sobą muszą być symetryczne.
7. Wymiary gabarytowe urządzeń mogą różnić się o 6% w zależności od kątów.

## III. WIEDZA I DOŚWIADCZENIE

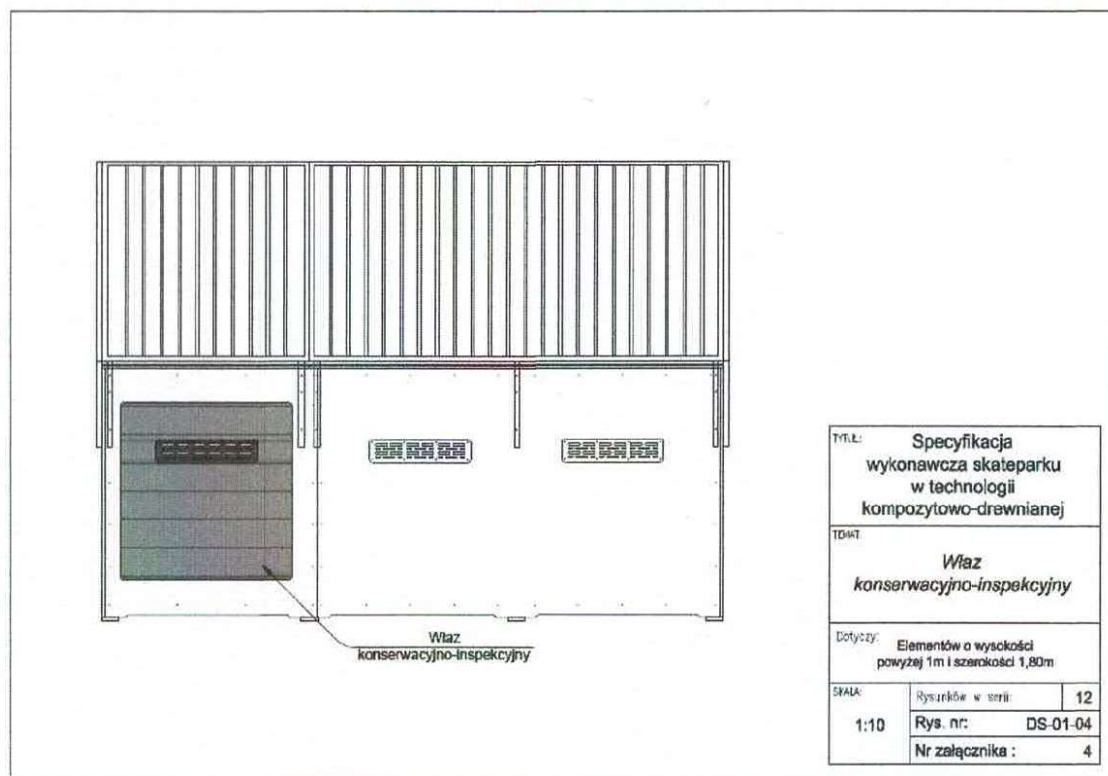
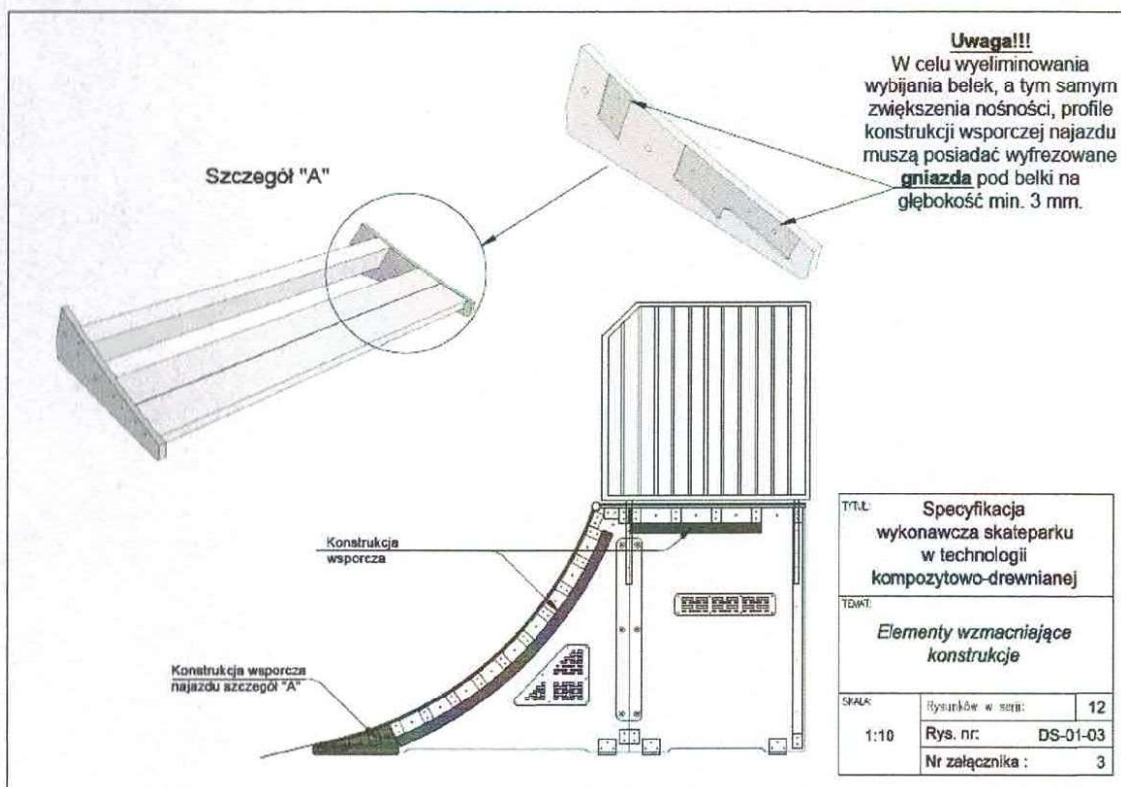
Potencjalni wykonawcy muszą mieć doświadczenie w budowie skateparków, gdyż taki obiekt jest specyficzny – to nie jest typowy plac zabaw czy boisko sportowe. Dodatkowo muszą potwierdzić je w postaci referencji, dzięki czemu Zamawiający będzie miał pewność, że powierza budowę profesjonalnej firmie.

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

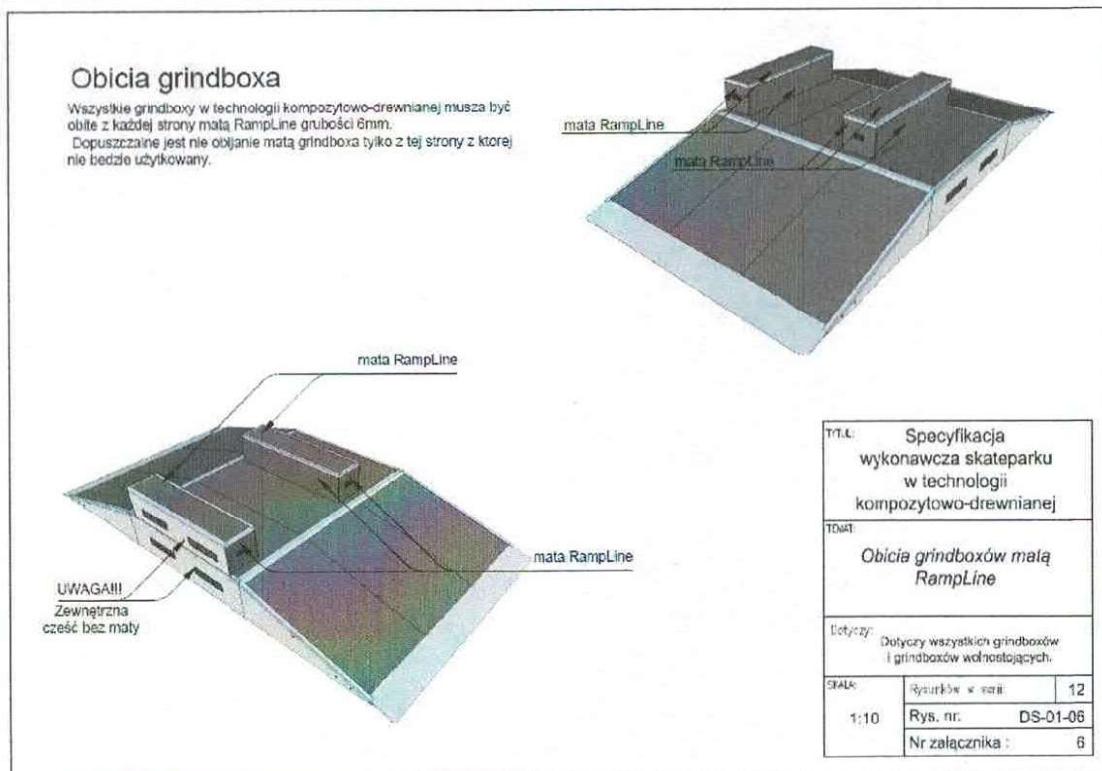
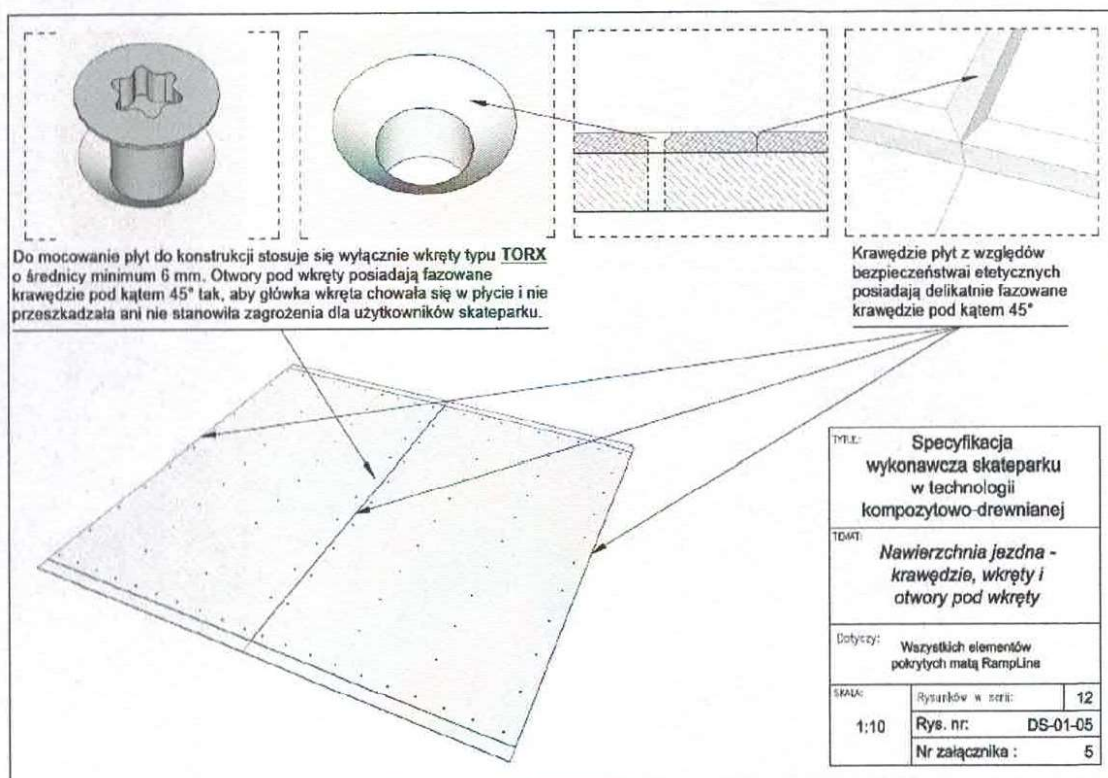




DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

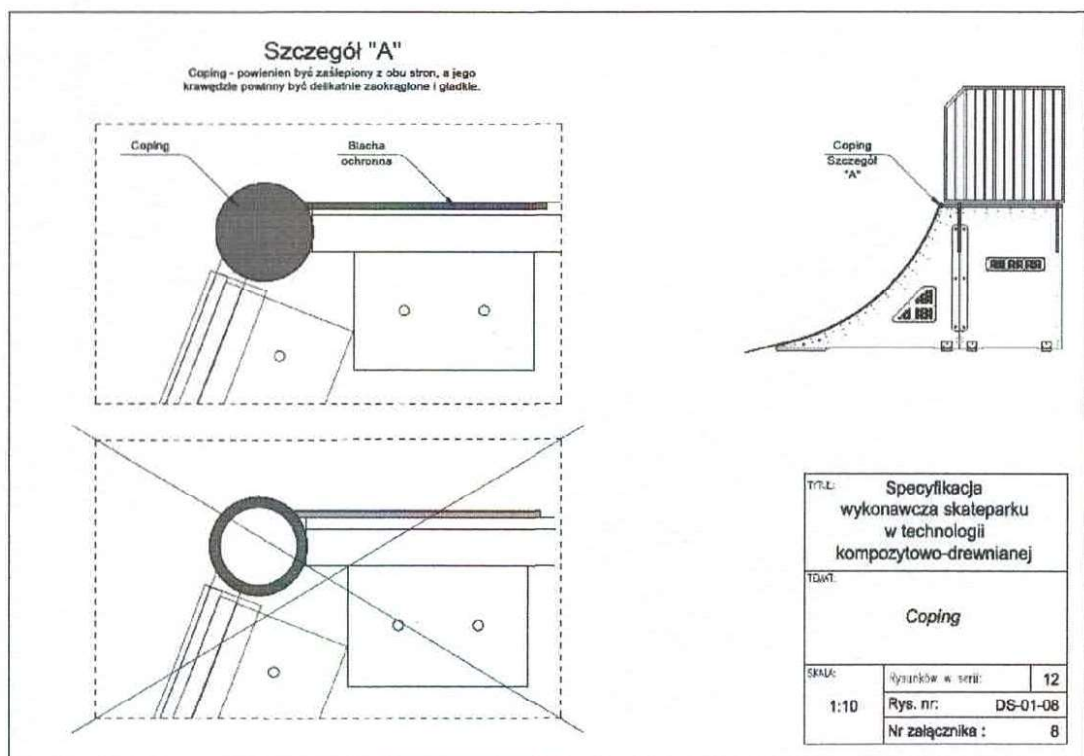
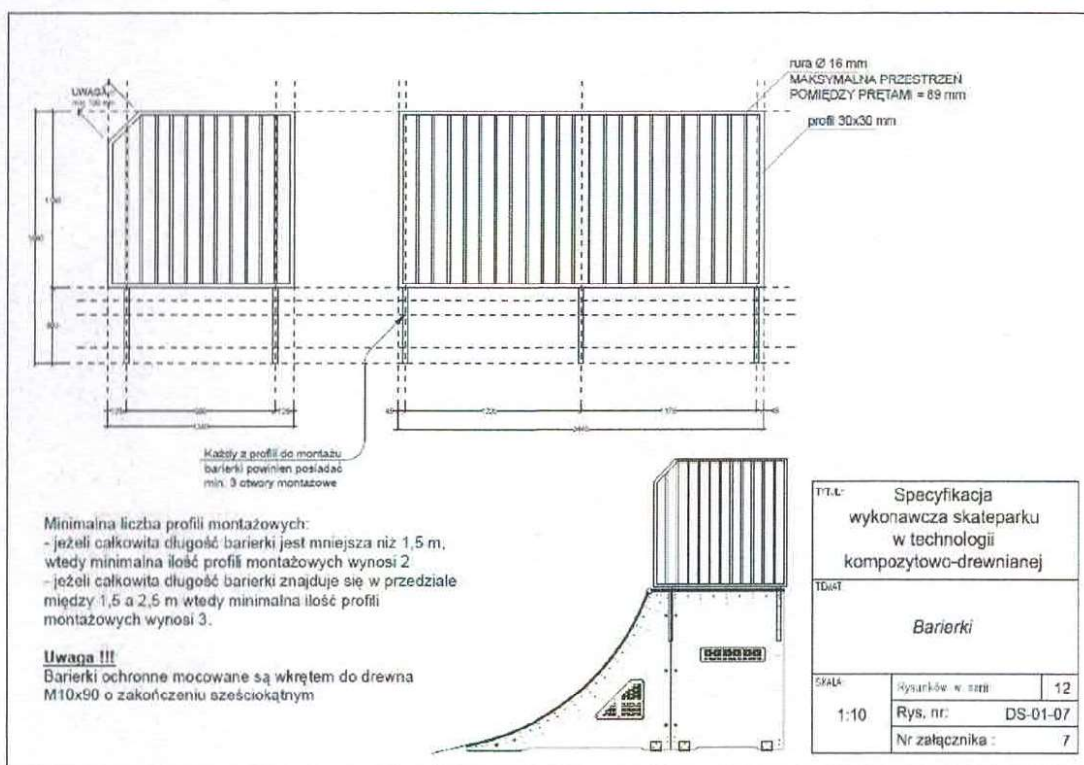


DOKUMENTACJA PROJEKTOWA



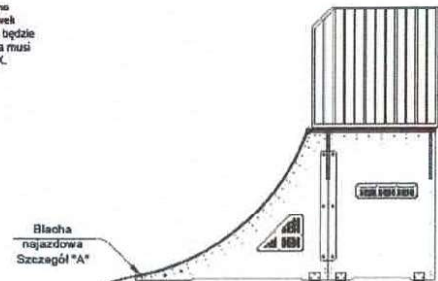
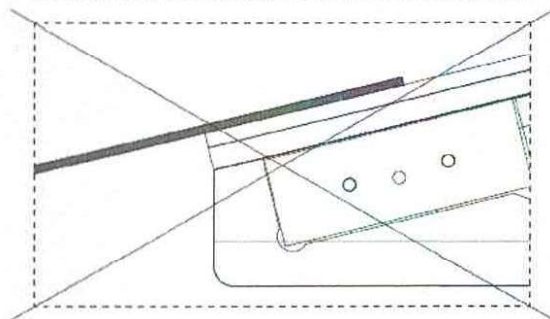
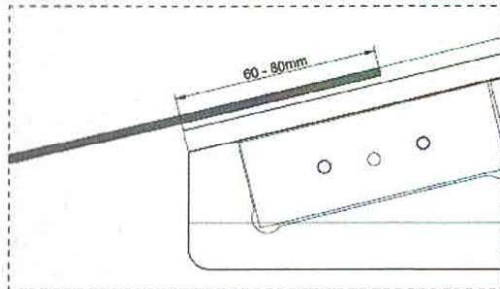


DOKUMENTACJA PROJEKTOWA



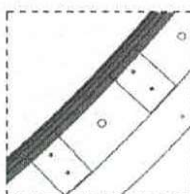
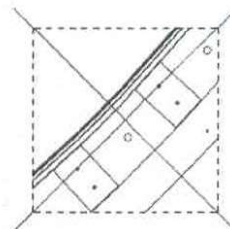
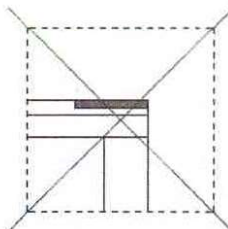
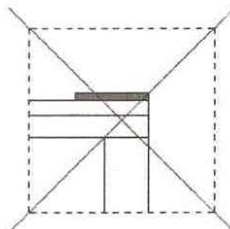
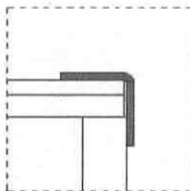
### Szczegół "A"

Blacha najazdowa musi leżać na płycie jezdni. Bardzo ważne, aby właśnie w tym miejscu nie występowały żadne nierówności. Blacha powinna być osadzona w grawerze w płycie jezdni. Nie jest dozwolone stosowanie jakiegokolwiek dostawek czy podkładów pod blachę, gdyż istnieje zagrożenie, że przez szczelinę, która będzie pomiędzy blachą a płytą, będzie dostawała się woda która spowoduje podniesienie się blachy oraz przyspieszy niszczenie konstrukcji. Blacha najazdowa musi mieć minimum 60 mm podparcia na elemencie, oraz musi być zamocowana za pomocą wkrętów M8x40 typu SPAX.

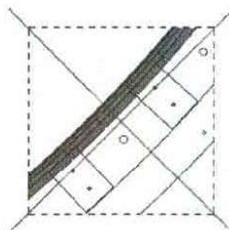


TYTUŁ: Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii kompozytowo-drewnianej		
TMAT: Blacha najazdowa		
SKALA: 1:10	Rysunków w serii:	12
	Rys. nr:	DS-01-09
	Nr załącznika :	9

### Szczegół "A"



Kątownik o minimalnych wymiarach 30x30x3 mm na krawędziach quarterów i pochylni zabezpiecza krawędzie płyt przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz przed bezpośrednim działaniem warunków atmosferycznych, niedopuszczalne więc jest stosowanie w tym miejscu płaskowników, oraz nie dopuszcza się nacinania kątownika w celu jego wygięcia - kątownik musi być walcowany!



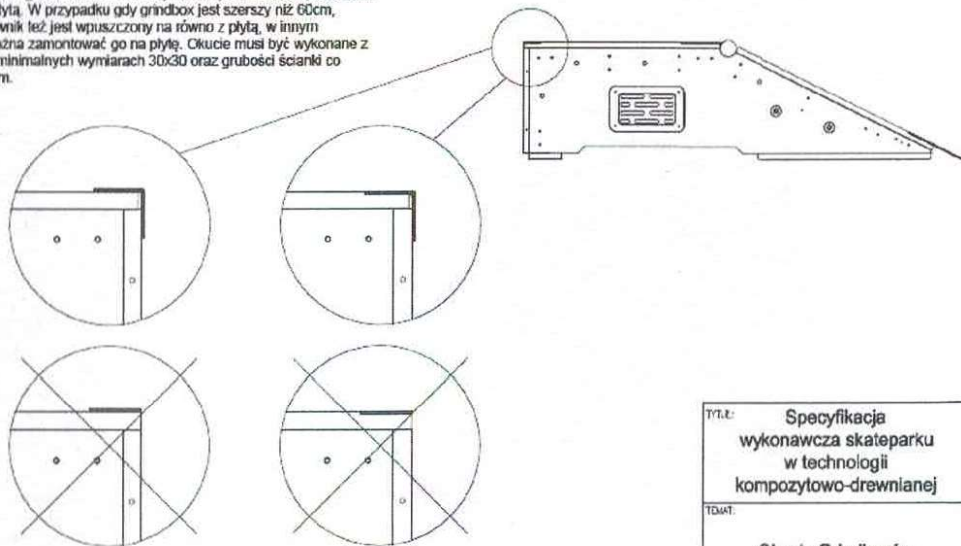
TYTUŁ: Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii kompozytowo-drewnianej		
TMAT: Elementy stalowe - zabezpieczenie krawędzi		
SKALA: 1:10	Rysunków w serii:	12
	Rys. nr:	DS-01-10
	Nr załącznika :	10



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

### Okucie grindboxa

Okucie górne na grindboxach na krótszym boku jest zawsze wpuszczone na równo z płytą. W przypadku gdy grindbox jest szerszy niż 60cm, dłuższy kątownik leż jest wpuszczony na równo z płytą, w innym wypadku można zamontować go na płycie. Okucie musi być wykonane z kątownika o minimalnych wymiarach 30x30 oraz grubości ścianki co najmniej 3 mm.

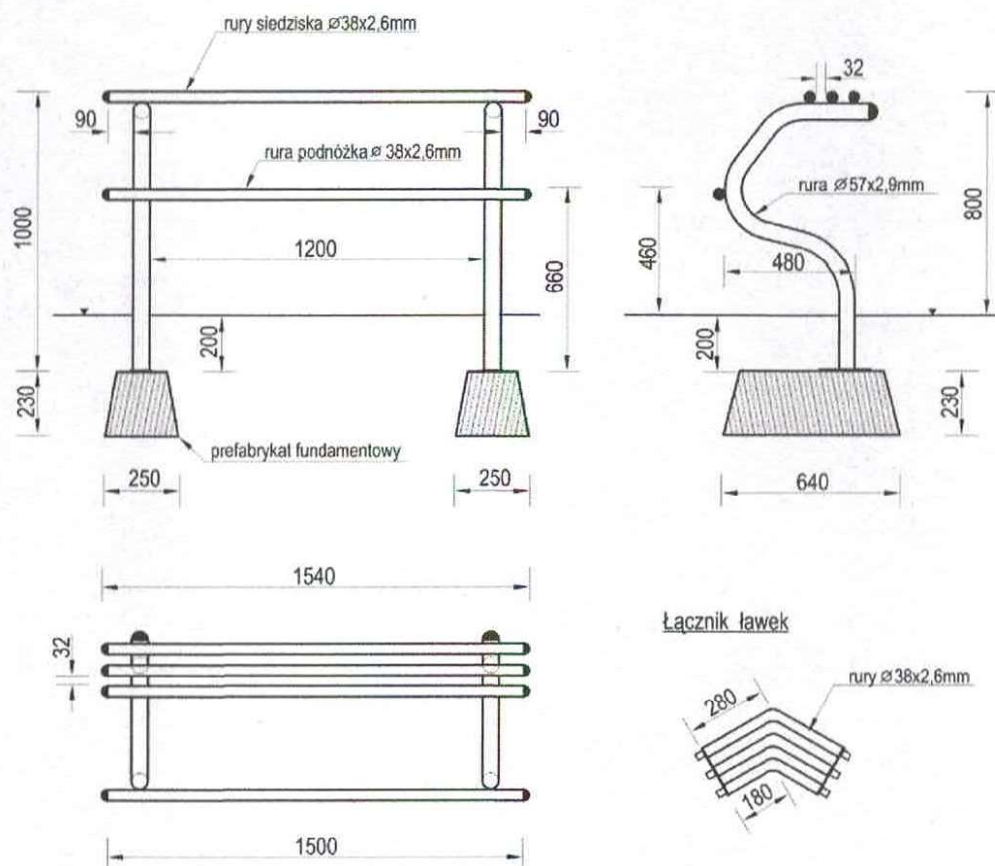


#### Uwaga !!!

Niedopuszczalne jest w tym miejscu stosowanie płaskowników ze względów bezpieczeństwa, a także z powodu na bezpośrednie narażenie krawędzi płyty jezdnej na działanie warunków atmosferycznych oraz możliwość uszkodzenia przez użytkowników skateparku.

Tytuł: Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii kompozytowo-drewnianej		
Temat: Okucie Grindboxów		
Skala:	Rysunków w serii:	12
1:10	Rys. nr:	DS-01-11
	Nr załącznika :	11

## PARAMETRY TECHNICZNE: ŁAWKA MŁODZIEŻOWA – ETAP 3

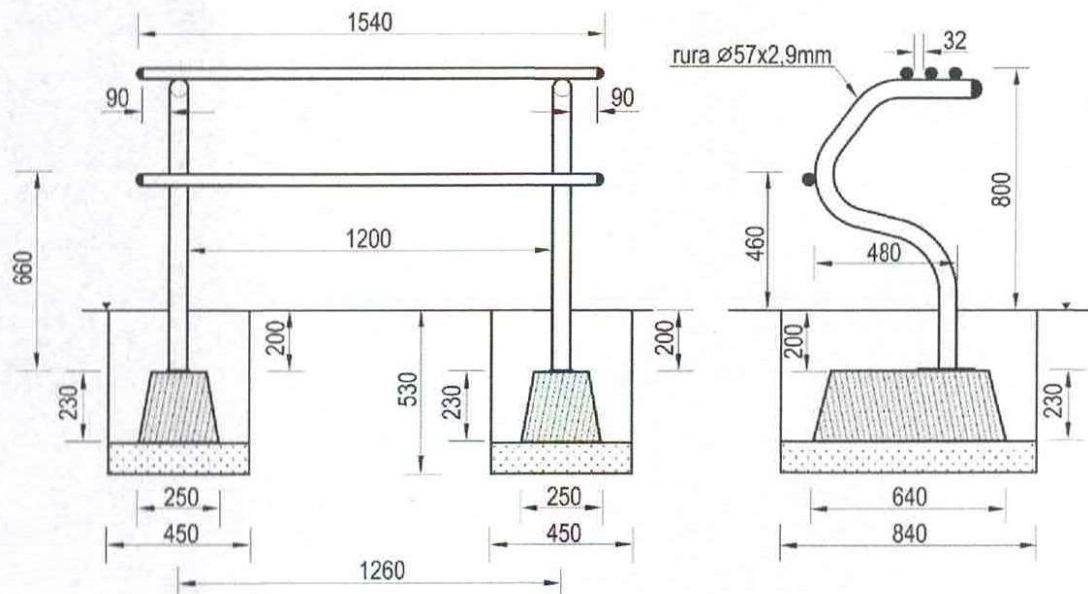


### PARAMETRY TECHNICZNE:

- Konstrukcja młodzieżowej ławki stalowej wykonana jest z rur o przekrojach  $\varnothing 57 \times 2,9$  i  $\varnothing 38 \times 2,6$  mm
- Wszystkie elementy stalowe ławki są ocynkowane metodą ogniową, opcjonalnie malowane farbami strukturalnymi
- Rolę listew siedziska pełnią odcinki rury  $\varnothing 38 \times 2,6$  mm
- Dzięki zastosowaniu łącznika z rur  $\varnothing 38 \times 2,6$  mm istnieje możliwość łączenia ławek w zestawy różnego kształtu
- W skład urządzenia wchodzi dwa prefabrykaty fundamentowe ułatwiające montaż w gruncie



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA



1. Montaż urządzenia rozpoczynamy od zaplanowania ułożenia go w terenie, zwracając uwagę na elementy sąsiadujące. W tym celu należy skorzystać z przymiaru metrowego, mając na uwadze na ciągi komunikacyjne wokół urządzenia.
2. Sposób montażu urządzenia przedstawia powyżej.
3. Ławka przeznaczona jest do wkopania w grunt.
4. Przed przystąpieniem do prac wyznaczamy środki wykopów pod prefabrykaty fundamentowe. Są one odległe od siebie o 1260mm.
5. Po wykopaniu dwóch dołków o wymiarach 450x840mm na głębokość 530mm, wypełniamy dna dołków podsypką piaskową o grubości 100mm.
6. Podsypkę wyrównujemy i układamy na niej skręcone ze sobą całe urządzenie wraz z przykręconymi listwami i fundamentami.
7. Urządzenie ustawiamy dokładnie w pionie przy pomocy poziomicy i zasypujemy otwory urobkiem z wykopów.
8. Każdą 100mm warstwę zasypywanego wykopu wokół nóg dokładnie zagęszczamy.
9. Teren wokół ławki porządkujemy, wyrównujemy i grabimy.