

# 2021

# landame

NAZWA OPRACOWANIA:

## BUDOWA SKATEPARKU W PARKU 600-LECIA WĄGROWCU

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

ul. Lipowa, Park 600-lecia w Wągrowcu  
dz. nr ew. 609/6  
jedn. ewid.: 302801\_1 (Wągrowiec); obręb: 0001 (Wągrowiec)

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

VIII – inne budowle  
XXV – drogi (ścieżki parkowe)  
XXVI – sieci (elektroenergetyczne)

BRANŻA:

Architektura

FAZA:

Projekt budowlano – wykonawczy

NAZWA I ADRES INWESTORA:

**Gmina Miejska Wągrowiec**  
ul. Kościuszki 15a  
62-100 Wągrowiec

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**LANDAME Aneta Mikołajczyk**  
ul. Biegańskiego 51  
60-682 Poznań  
Tel. 604536817

PROJEKTANCI:

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA  
mgr inż. arch. Magdalena Baranowska  
uprawnienia budowlane nr 8/WPOKK/2014 w  
specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

BRANŻA ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU  
mgr inż. arch. kraj. Aneta Mikołajczyk

DATA OPRACOWANIA:

lipiec 2021 r.

EGZEMPLARZ:

1/5

## ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

## I. ZAŚWIADCZENIA I DECYZJE

1. Oświadczenie projektantów – karta uzgodnień międzybranżowych.
2. Kopie dokumentów potwierdzających posiadane uprawnienia projektowe oraz kopia zaświadczenia o przynależności izbowej projektanta
3. Decyzja Lokalizacyjna Inwestycji Celu Publicznego jako załącznik zewnętrzny

## II. OPIS TECHNICZNY

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	8
1.1.	PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA .....	8
1.2.	PODSTAWA MERYTORYCZNA .....	8
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	8
3.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	8
4.	LOKALIZACJA.....	8
5.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....	8
6.	OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU INWESTYCJI .....	9
6.1.	PRACE PRZYGOTOWAWCZE .....	9
6.2.	PROJEKTOWANY SKATEPARK .....	9
6.2.1.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.....	9
6.2.2.	WYPOSAŻENIE SKATEPARKU.....	11
6.3.	WYKONANIE NAWIERZCHNI .....	14
6.3.1.	NAWIERZCHNIA SKATEPARKU.....	14
6.3.2.	NAWIERZCHNIA CHODNIKA.....	14
6.3.3.	OPORNIK BETONOWY.....	14
6.4.	MAŁA ARCHITEKTURA .....	15
6.4.1.	ŁAWKA MŁODZIEŻOWA.....	15
6.4.2.	KOSZ NA ODPADY.....	15
6.4.3.	TABLICA Z REGULAMINEM.....	16
6.4.4.	STOJAK ROWEROWY .....	17
6.5.	ZIELEŃ. 17	
6.5.1.	TRAWNIK.....	17
6.5.2.	NASADZENIA DRZEW.....	17
7.	OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	18
7.1.	Podstawy prawne.....	18
7.2.	Obszar oddziaływania.....	18
7.3.	Zbliżenie wzajemne elementów zagospodarowania terenu .....	18
7.4.	Emisje 18	
8.	BILANS TERENU .....	18
9.	SPIS ILUSTRACJI.....	18

## III. WYKAZ RYSUNKÓW PROJEKTOWYCH

NR RYS.	NAZWA	SKALA
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
01	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RZUT	1:500
02	SKATEPARK – RZUT	1:100
03	NAWIERZCHNIE BETONOWA SKATEPARKU – PRZEKRÓJ	1:20
04	NAWIERZCHNIA CHODNIKA Z KOSTKI BETONOWEJ – PRZEKRÓJ	1:20
05	PRZEKRÓJ A-A'	1:200

## I. ZASWIADCZENIA I DECYZJE

### Załącznik 1 - oświadczenia projektantów – karta uzgodnień międzybranżowych

Projekt budowy skateparku w Parku 600-lecia w Wągrowcu jest wykonany:

- zgodnie z umową i obowiązującymi w kraju przepisami techniczno – budowlanymi,
- posiada niezbędne uzgodnienia,
- jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
ARCHITEKTONICZNA AUTOR	mgr inż. arch. Magdalena Baranowska uprawnienia budowlane nr 8/WPOKK/2014 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
ZIELEŃ AUTOR	mgr inż. arch. kraj. Aneta Mikołajczyk	

Załącznik 2a – mgr inż. architekt Magdalena Baranowska – uprawnienia budowlane



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Poznań, dnia 6 czerwca 2014 r.

Znak sprawy: WOIA-OKK/UpB/2/2014

**DECYZJA nr 8 / WPOKK/ 2014**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4 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. Magdalena Małgorzata Baranowska**

ur. 21 lipca 1982 r. w Szamocinie

**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.



arch. SZYMON WEYNA

PRZEWODNICZĄCY

WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
IZBY ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

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 Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Przewodniczący Komisji:	mgr inż. arch. Szymon Weyna	 (podpis)
2. Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch. Stefan Bajer	 (podpis)
3. Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch. Jarosław Wroński	 (podpis)
4. Sekretarz Komisji:	mgr inż. arch. Elżbieta Buchholz-Walenciak	 (podpis)
5. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Jacek Bułat	 (podpis)
6. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Małgorzata Matusiewicz	 (podpis)
7. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Anna Plesińska	 (podpis)
8. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Eryk Sieiński	 (podpis)
9. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Ewa Żyburska	 (podpis)

Otrzymują:

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1) arch. Magdalena Małgorzata Baranowska          | 60-365 Poznań, ul. Szamotulska 37A/15 |
| 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego           | 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42      |
| 3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP | 61-772 Poznań, Stary Rynek 56         |
| 4) a.a  |                                       |

Strona 2 z 2

Załącznik 2b –mgr inż. architekt Magdalena Baranowska – zaświadczenie



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ** **(wypis z listy architektów)**

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Magdalena Baranowska**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **8/WPOKK/2014**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-1047**.

Członek czynny od: 25-10-2014 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 13-01-2021 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-1047-C92F-B254-7D3F-3CCC**



## II. OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

#### 1.1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA

- Umowa z Inwestorem – Gmina Miejska Wągrowiec, ul. Kościuszki 15a, 62-100 Wągrowiec,
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami,
- Normy dotyczące skateparków.

#### 1.2. PODSTAWA MERYTORYCZNA

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Wizja lokalna w terenie.

### 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy skateparku w Parku 600-lecia w Wągrowcu.

### 3. ZAKRES OPRACOWANIA

Dokumentacja projektowa obejmuje: część rysunkową (projekt zagospodarowania terenu) oraz część opisową (opis techniczny, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, przedmiar robót oraz kosztorys inwestorski).

ZAKRES DOKUMENTACJI:

- Projekt budowlano-wykonawczy – 5 egz.
- Kosztorys inwestorski i przedmiar robót – 1 egz.
- Specyfikację wykonania i odbioru robót – 1 egz.
- Komplet w/w dokumentacji w formie elektronicznej (PDF)

### 4. LOKALIZACJA

Projektowany obszar znajduje się na działce nr ew. 609/6 przy ul. Lipowej w Wągrowcu.

### 5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Teren opracowania to fragment Parku 600-lecia w Wągrowcu. Wydzielony obszar graniczy z górką saneczkową, boiskami sportowymi oraz świetlicą socjoterapeutyczną dla dzieci i Miejskim Ośrodkiem Profilaktyki oraz Rozwiązywania Problemów Alkoholowych w Wągrowcu. Trawiasta polana jest usytuowana na pochyłym terenie.



**Ryc. 1** Widok na teren opracowania od strony wschodniej. W tle widoczna świetlica socjoterapeutyczna dla dzieci oraz Miejski Ośrodek



**Ryc. 2** Widok na teren opracowania od strony południowej. W tle widoczne boiska sportowe „Orlik” w Wągrowcu.



**Profilaktyki oraz Rozwiązywania Problemów  
Alkoholowych w Wągrowcu.***Źródło: Zdjęcie własne z dn. 17.03.2021 r.**Źródło: Zdjęcie własne z dn. 17.03.2021 r.***6. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU INWESTYCJI****6.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE**

Planuje się usunięcie wycięcie drzewa wskazanego na planie zagospodarowania.

**6.2. PROJEKTOWANY SKATEPARK****6.2.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW****Konstrukcja urządzeń:**

- 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.
    - 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.
    - 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.
    - Co najmniej 80% belek konstrukcyjnych musi być dodatkowo wzmocnionych elementami wsporczymi.
    - W elementach wyższych niż 1m i szerszych niż 1,8m wymagany jest właz konserwacyjno-inspekcyjny.
    - 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.
    - W elementach wyższych niż 1m i szerszych niż 1,8m wymagany jest właz konserwacyjno-inspekcyjny.
  - 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.
  - 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.
  - d) Gwarancja jakości i powtarzalności
    - W celu zwiększenia precyzji wykonania i powtarzalności elementów, wszystkie zewnętrzne i wewnętrzne płyty nośne (konstrukcje) muszą być wycinane za pomocą maszyny numerycznej CNC\*.
- \* Computerized Numerical Control (CNC) to komputerowe sterowanie numeryczne

**Nawierzchnia jezdna:**

- 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.
- 90% krawędzi w macie RampLine musi być fazowanych przy użyciu numerycznej maszyny CNC.
- 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 zaślepiene masą uszczelniająco-klejącą.
- 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.

**Barierki ochronne:**

- Wszystkie urządzenia o wysokości powyżej 1 m muszą mieć poręcze ochronne wzdłuż tyłu i boków podestu (nie dotyczy to wysokich funboxów do skoków, gdzie zastosowanie barierki w takim elemencie prowadzi do zwiększenia ryzyka wypadku).
- Barierki muszą posiadać pionowe poprzeczki, aby nie prowokowały nikogo do wspinania się.
  - Wysokość barierki ochronnej 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.
  - Tyłne 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.

**Stal:**

- Poręcze i inne elementy stalowe będą ze stali ocynkowanej.
- Copping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm.
- Copping musi być przymocowany do podestów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60. Końcówki rur muszą być zaślepiene stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skaleczeniom.
- Coppingiem 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 jezdnią od uszkodzeń mechanicznych.
- 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.
- 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 TorxSpax 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 3 mm.

**Bezpieczeństwo:**

- W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkowania skateparku.
- 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).

**W celu zachowania jakości wymagane jest, aby zamawiający dołączył kartę kontrolną obiektu.**

**Tolerancje:**

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

**6.2.2. WYPOSAŻENIE SKATEPARKU**

**Uwaga! Urządzenie musi posiadać certyfikat zgodności normą PN-EN 14974:2019. Certyfikat powinien zostać wydany przez jednostkę posiadającą akredytację Polskiego Centrum Akredytacji. Certyfikat dostarczony przez Wykonawcę musi być potwierdzeniem kontroli bezpieczeństwa produktu oraz obejmować monitorowanie produkcji przez niezależną i zatwierdzoną jednostkę badawczą. Nie dopuszcza się wykazania orzeczeń technicznych wydanych przez stowarzyszenia lub rzeczoznawców, gdyż nie są one jednostkami posiadającymi uprawnienia do wydawania certyfikatów potwierdzających zgodność wyrobu z normą. Zamawiający wymaga dostarczenia certyfikatów wraz z ofertą.**

**[1] ROLL IN + SCHODY + QUARTER PIPE**

Roll-in + Quarter Pipe to elementy skateparku, które służą do rozpędzania się na środkowe przeszkody skateparku (funboxy, grindboxy, poręcze). Wykonuje się na nich również różnego rodzaju ewolucje. Urządzenie to wzbogacono o schody. Urządzenie służy do jazdy na deskorolce, bmx'ie, rolkach oraz hulajnodze.

**Wymiary:**

- Wymiary (dł. x szer. x wys.) 499x488x150/220 cm

**Standard:**

- Element modułowy wykonany ze sklejki laminowanej 18mm oraz belek drewnianych.
- Górna warstwa elementu musi zostać wykonana z laminatu 6 mm w kolorze jasnym w celu zwiększenia wytrzymałości elementu jezdnego
- Wszystkie sklejki i maty jezdne muszą być wycięte za pomocą maszyn numerycznych CNC.
- Elementy stalowe wykonane ze stali czarnej ocynkowanej.



**Ryc. 3 Przykładowe urządzenie – roll in + schody + quarter pipe**

**[2] QUARTER PIPE + BANK RAMP**

Quarter Pipe + Bank Ramp to elementy skateparku, które służą do rozpędzania się na środkowe przeszkody skateparku (funboxy, grindboxy, poręcze). Wykonuje się na nich również różnego rodzaju ewolucje. Urządzenie służy do jazdy na deskorolce, bmx'ie, rolkach oraz hulajnodze.

**Wymiary:**

- Wymiary (dł. x szer. x wys.) 416x488x150 cm

**Standard:**

- Element modułowy wykonany ze sklejki laminowanej 18mm oraz belek drewnianych.
- Górna warstwa elementu musi zostać wykonana z laminatu 6 mm w kolorze jasnym w celu zwiększenia wytrzymałości elementu jezdnego
- Wszystkie sklejki i maty jezdne muszą być wycięte za pomocą maszyn numerycznych CNC.
- Elementy stalowe wykonane ze stali czarnej ocynkowanej.



**Ryc. 4 Przykładowe urządzenie – quarter pipe + bank ramp**

Źródło: Skatepark Wągrowiec załącznik do SIWZ, opracowanie: Slo Concept z dn. 04.2021

**[3] JUMPBOX**

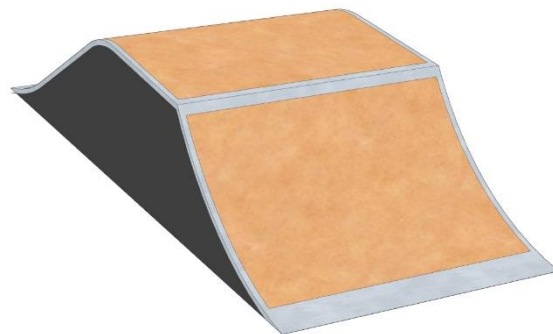
Jumpbox służy do wykonywania trików w powietrzu, element ten preferowany jest przez rowerzystów, rolkarzy oraz osób jeżdżących na hulajnogach, którzy wolą wyższe przeszkody, umożliwiające wykonywanie skoków i salt.

**Wymiary:**

- Wymiary (dł. x szer. x wys.) 681x244x120/132 cm

**Standard:**

- Element modułowy wykonany ze sklejki laminowanej 18mm oraz belek drewnianych.
- Górna warstwa elementu musi zostać wykonana z laminatu 6 mm w kolorze jasnym w celu zwiększenia wytrzymałości elementu jezdnego
- Wszystkie sklejki i maty jezdne muszą być wycięte za pomocą maszyn numerycznych CNC.
- Elementy stalowe wykonane ze stali czarnej ocynkowanej



**Ryc. 5 Przykładowe urządzenie – jumpbox**

Źródło: Skatepark Wągrowiec załącznik do SIWZ, opracowanie: Slo Concept z dn. 04.2021

**[4] FUNBOX Z DISASTER BOXEM**

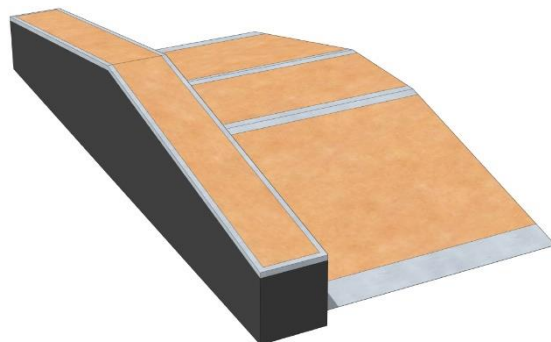
Funbox - jest sercem każdego skateparku. Posiada dodatkowy element w postaci grindboxa zajmującego całą długość przeszkody. Może być w dowolny sposób rozbudowywany, co daje większą możliwość nauki nowych ewolucji. Skateboardziści preferują funbox z jak największą ilością kombinacji, natomiast BMX-owcy, rolkarze oraz hulajnogiści elementy wyższe, umożliwiające wykonywanie skoków oraz salt. Urządzenie służy do jazdy na deskorolce, bmx'ie, rolkach oraz hulajnodze.

**Wymiary:**

- Wymiary (dł. x szer. x wys.) 600x305x60 cm

**Standard:**

- Element modułowy wykonany ze sklejki laminowanej 18mm oraz belek drewnianych.
- Górna warstwa elementu musi zostać wykonana z laminatu 6 mm w kolorze jasnym w celu zwiększenia wytrzymałości elementu jezdnego
- Wszystkie sklejki i maty jezdne muszą być wycięte za pomocą maszyn numerycznych CNC.
- Elementy stalowe wykonane ze stali czarnej ocynkowanej.



**Ryc. 6 Przykładowe urządzenie – funbox z disaster boxem**

Źródło: Skatepark Wągrowiec załącznik do SIWZ, opracowanie: Slo Concept z dn. 04.2021

**[5] PORĘCZ PROSTA**

Poręcz prosta - element służący do zabawy i nauki nowych trików. Poręcze powinny znaleźć się w każdym skateparku, zarówno małym jak i dużym. Jest elementem wolnostojącym, który uzupełnia płytę skateparku lub stanowi urozmaicenie elementów takich jak funboxy, boxy czy platformy. Urządzenie służy do jazdy na deskorolce, bmx'ie, rolkach oraz hulajnodze.

**Wymiary:**

- Wymiary (dł. x szer. x wys.) 400x5x40 cm

**Standard:**

- Poręcz prosta wykonana ze stali czarnej ocynkowanej. Nie dopuszcza się stosowania stali nierdzewnej.



**Ryc. 7 Przykładowe urządzenie – poręcz prosta**

Źródło: Skatepark Wągrowiec załącznik do SIWZ, opracowanie: Slo Concept z dn. 04.2021

**[6] GRINDBOX 2**

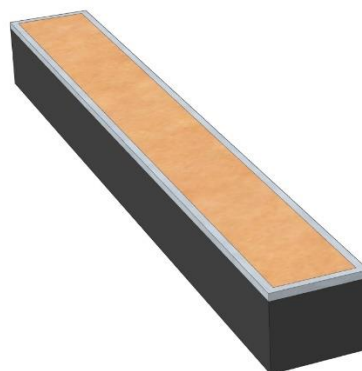
Grindbox - element służący do zabawy i nauki nowych trików. Grindbox powinien znaleźć się w każdym skateparku, zarówno małym jak i dużym. Jest elementem wolnostojącym, który uzupełnia płytę skateparku lub stanowi urozmaicenie elementów takich jak funboxy, boxy czy platformy. Urządzenie służy do jazdy na deskorolce, bmx'ie, rolkach oraz hulajnodze.

**Wymiary:**

- Wymiary (dł. x szer. x wys.) 486x60x50 cm

**Standard:**

- Element modułowy wykonany ze sklejki laminowanej 18mm oraz belek drewnianych.
- Górna warstwa elementu musi zostać wykonana z laminatu 6 mm w kolorze jasnym w celu zwiększenia wytrzymałości elementu jezdnego
- Wszystkie sklejki i maty jezdne muszą być wycięte za pomocą maszyn numerycznych CNC.
- Elementy stalowe wykonane ze stali czarnej ocynkowanej.



**Ryc. 8 Przykładowe urządzenie – grindbox 2**

Źródło: Skatepark Wągrowiec załącznik do SIWZ, opracowanie: Slo Concept z dn. 04.2021

### 6.3. WYKONANIE NAWIERZCHNI

#### 6.3.1. NAWIERZCHNIA SKATEPARKU

Zaprojektowano nawierzchnię skateparku z betonu szlifowanego.

Konstrukcja nawierzchni:

- PŁYTA Z BETONU SZLIFOWANEGO C 25/30, warstwa gr. 15 cm, WODOODPORNOŚĆ W8, ZBROJENIE WŁÓKNA POLIPROPYLENOWE MIESZANKA PÓŁ NA PÓŁ, Z WŁÓKIEN O dł. 38mm i 54 mm, w ilości 1 kg/m<sup>3</sup> LUB SIATKA Z DRUTU fi 12mm oczko 25cm x 25cm dołem
- CHUDY BETON C 12/15, warstwa gr. 10 cm
- FOLIA BUDOWLANA Z ATESTEM, gr. 0,3 mm
- WARSTWA PODBUDOWY, kruszywo/pospółka fr. 0÷31,5 mm, warstwa gr. 30 cm, zagęszczona mechanicznie
- GRUNT RODZIMY

UWAGA! NAWIERZCHNIA BETONOWA WYMAGA DYLATOWANIA - MINIMUM POLA 5x5 m.

#### 6.3.2. NAWIERZCHNIA CHODNIKA

Zaprojektowano ścieżkę prowadzącą do skateparku z kostki betonowej z obrzeżem betonowym 6 cm.

Konstrukcja nawierzchni:

- WARSTWA ŚCIERALNA KOSTKA BETONOWA, gr. 6 cm, w kolorze szarym
- PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA 1:3, warstwa gr. 3 cm
- PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE – fr.0-31,5 mm, warstwa gr. 15 cm
- WARSTWA ODCINAJĄCA PIASEK LUB POSPÓŁKA warstwa gr. 10 cm, stabilizowany

#### 6.3.3. OPORNIK BETONOWY

Opornik z betonu wibroprasowanego należy ułożyć na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm i ławie betonowej. W ramach opracowania niniejszego projektu przewiduje się wykonanie ław z betonu klasy C 12/15.

Montaż opornika betonowego wokół nawierzchni z kostki betonowej:

- Opornik betonowy wym. 6x25x100 cm
- Podsypka piaskowo-cementowa 4:1 – warstwa 3 cm
- Ława z oporem z betonu C12/15 – warstwa 10 cm (0,04 m<sup>3</sup>/1mb)

Montaż opornika betonowego wokół nawierzchni betonowej skateparku:

- Opornik betonowy wym. 8x30x100 cm
- Podsypka piaskowo-cementowa 4:1 – warstwa 3 cm
- Ława z oporem z betonu C12/15 – warstwa 10 cm (0,047 m<sup>3</sup>/1mb)

Spoinowanie wszystkich powyższych elementów betonowych należy wykonać z zachowaniem należytej staranności, pamiętając przy ich układaniu o zachowaniu odstępów między elementami do 1,00 cm i dokładnym zwilżeniu powierzchni tak, by spoina miała możliwość poprawnego związania. Menisk spoiny – wklęsły. Nie wolno dopuścić do zabrudzenia łączonych powierzchni elementów zaprawą przy wykonywaniu spoinowania oporników.



## 6.4. MAŁA ARCHITEKTURA

### 6.4.1. ŁAWKA MŁODZIEŻOWA

#### Wymiary:

- Wymiary urządzenia (dł x szer x wys) 1,7 x 0,38 x 0,85 m
- Ilość – 3 kpl.

#### Standard wykonania:

- Konstrukcja stalowo – metalowa, elementy stalowe ocynkowane, malowane proszkowo w kolorze grafitowym (RAL 7024); rury śr. 6 cm
- Siedzisko: listwy z drewna iglastego pokryte lakierobejcą w kolorze jasny dąb, listwy grubości 4,3 cm i szer. 8 cm, dł. min 156 cm; 3 szt.
- Dodatkowy płaskownik wzmacniający konstrukcję
- Montaż – przykręcenie do stóp betonowych



**Ryc. 9 Przykładowa ławka młodzieżowa**

Źródło: <https://www.eco-market.pl/lawka-z-podnozkiem-młodzieżowa-wysoka-ii>

### 6.4.2. KOSZ NA ODPADY

#### Wymiary:

- Wymiary urządzenia (dł x szer x wys) 0,48 x 0,40 x 1,25 m
- Wymiar kosza (dł x szer x wys) 0,41 x 0,40 x 0,67 m
- Pojemność 30-35 l
- Ilość – 1 kpl.

#### Standard wykonania:

- Pojemnik zawieszany na słupku, wyposażony w daszek i popielniczkę
- Opróżnianie – obrót pojemnika o 180°
- Konstrukcja kosza blacha gr. 1,5 mm, daszek blacha gr. 2mm - ocynk ogniowy, malowany proszkowo w kolorze grafitowym (RAL 7024)
- Posadowienie trwałe w gruncie w stopie fundamentowej



**Ryc. 10 Przykładowy kosz na odpady**

Źródło: <https://www.artbud.pl/pl/p/Kosz-na-smieci-z-daszkiem-Kosz-Miejski-II/37184>

### 6.4.3. TABLICA Z REGULAMINEM

**Wymiary:**

- Pow. ekspozycji (szer x wys) 0,50 x 0,70 m
- Całkowita wysokość 2 m
- Ilość – 1 kpl.

**Standard wykonania:**

- Konstrukcja stal lakierowana w kolorze grafitowym (RAL 7024)
- Montaż poprzez zabetonowanie elementów kotwiących

**Instrukcja użytkowania skateparku:**

- Urządzenia skateparku przeznaczone są wyłącznie do jazdy na łyżworolkach, deskorolkach i BMX-ach.
- Uczestnicy korzystają z urządzeń skateparku na własną odpowiedzialność.
- Osoby, które nie ukończyły 18 roku życia, mogą przebywać na terenie skateparku wyłącznie pod opieką rodziców, opiekunów lub innych przedstawicieli ustawowych.
- Każda osoba korzystająca z urządzeń skateparku ma obowiązek używania kasku ochronnego oraz kompletu ochraniaczy przez cały czas jazdy.
- Na każdym z elementów mogą przebywać maksymalnie 3 osoby.
- Na górnych pomostach mogą przebywać jedynie te osoby, które potrafią na nie samodzielnie wjechać.
- Na jednym elemencie może jeździć maksymalnie 1 osoba.
- Chodzenie po konstrukcjach, przebywanie w strefie najazdów oraz zeskoków z przeszkód jest zabronione.
- Pamiętaj o innych użytkownikach skateparku – nie jeździsz sam!
- W przypadku większej ilości osób korzystających ze skateparku poinformuj innych, że właśnie zjeżdżasz z przeszkody (Bank, Quarter, Rampa) – poprzez podniesienie ręki, kontakt wzrokowy itp.
- Na terenie skateparku obowiązuje bezwzględny zakaz spożywania napojów alkoholowych oraz środków odurzających.
- Zabrania się korzystania ze skateparku następującym osobom: kontuzjowanym (skręcone kolana, kostki itp.), z chorobami układu ruchowego, z wadami serca, chorym na epilepsję, kobietom w ciąży.

**Ryc. 11 Przykładowa tablica z regulaminem**

Źródło: archiwum własne

#### 6.4.4. STOJAK ROWEROWY

##### Wymiary:

- Wymiary urządzenia (dł x wys) 1 x 0,80 m
- Średnica rury 60,3 mm
- Rozstaw stojaków co 120 cm,
- Ilość – 5 kpl.

##### Standard wykonania:

- Konstrukcja stalowa ocynk ogniowy, malowany proszkowo w kolorze grafitowym (RAL 7024), grubość ścianki rury 2 mm
- Posadowienie trwałe w gruncie w stopie fundamentowej.



**Ryc. 12 Przykładowy stojak rowerowy**

Źródło: <https://www.artbud.pl/pl/p/Stojak-rowerowy-typu-U-15-owalny-ocynkowany-/35254>

### 6.5. ZIELEŃ.

#### 6.5.1. TRAWNIK

Regeneracja istniejących trawników polega na niskim skoszeniu terenu zieleni, następnie wyrównaniu powierzchni trawnika humusem (nie wolno zasypywać systemów korzeniowych drzew). Pierwszym elementem regeneracji jest dwukrotna wertykulacja trawnika na krzyż z wygrabieniem filcu, a następnie siew nasion na wzruszoną ziemię. Nasiona należy przykryć 2 cm warstwą humusu. Najlepiej zastosować gotową mieszankę nasion do regeneracji trawników

W miejscach gdzie należy odtworzyć trawniki należy je założyć na warstwie min. 10 cm humusu po uprzednim wykonaniu prac agrotechnicznych w celu usunięcia tzw. podeszwy płuznej. Poziom gruntu pod zakładany trawnik powinien być obniżony względem górnej krawędzi opornika sąsiadujących nawierzchni o 2-3 cm. Nie wolno obniżać gruntu w zasięgu koron istniejących drzew ani zasypywać pni drzew. W celu dowiązania się do poziomu nawierzchni, należy modelować teren w bliskiej odległości od opornika.

**Uwaga!** Tereny rabat pod koronami istniejących drzew, należy korytować ręcznie, by nie uszkodzić systemu korzeniowego drzew, bez przeprowadzania prac agrotechnicznych. W miejscach obecności korzeni, należy zaniechać korytowanie lub je spłycić.

Przed siewem ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabiec, a następnie rozsypać nawóz mineralny (przedsiewnie) i wymieszać go z ziemią.

Zaleca się zastosowanie gotowej mieszanki nasion traw przeznaczonej na tereny sportowe i rekreacyjne, składającej się z gatunków o zwiększonej odporności na deptanie.

#### 6.5.2. NASADZENIA DRZEW

Do nasadzeń należy wykorzystać drzewa z bryłą korzeniową zabezpieczoną jutą lub siatką drucianą. Sadzenie należy przeprowadzić z pełną zaprawą dołów 1,0 x 1,0 x 0,7 m (0,7 m³ ziemi urodzajnej). Jeśli podglebie jest piaszczyste należy rozłożyć 10 cm warstwę ziemi mało przepuszczalnej na spód dołu.

Drzewo sadzone w gruncie należy ustabilizować palikami drewnianymi, toczonymi, impregnowanymi ciśnieniowo o średnicy 8 cm i długości 250-300 cm (3 szt./drzewo). Paliki ustawić poza bryłą korzeniową. Drzewo stabilizować do palików poprzez specjalistyczną taśmę szer. 5 cm (elastyczna, parczana, w kolorze czarnym).

Po sadzeniu drzew należy wykonać misy śr. 100 cm, zagłębione w terenie. Podlać drzewo i wyściółkować 5 cm warstwą przekompostowanych zrębków drzewnych. Nadmiary ziemi z urobku należy wywieźć poza teren budowy.

**Projektowane gatunki drzew liściastych:**

- Lipa drobnolistna / *Tilia cordata* - 6 szt.
  - bryła z siatka drucianą, obwód pnia 14-16 cm, wysokość 250 cm; 2-3 x szkółkowane

**7. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU****7.1. Podstawy prawne**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 r. poz. 1333),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2019 r. poz. 1065),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 r. poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych źródeł hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 r. poz. 112).

**7.2. Obszar oddziaływania**

Obszar oddziaływania obiektu znajduje się na projektowanej działce.

**7.3. Zbliżenie wzajemne elementów zagospodarowania terenu**

Odległość skateparku od linii rozgraniczających ulicę oraz od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz miejsc gromadzenia odpadów wynosi ponad 10 m zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Większość urządzeń usytuowana jest zgodnie z ww. rozporządzeniem.

**7.4. Emisje**

Projektowane elementy zagospodarowania terenu nie są przedsięwzięciem kwalifikowanym jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem MŚ z 10.09.2019 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 r. poz. 1839). Zaprojektowane zagospodarowanie terenu nie stwarza zagrożenia dla środowiska i nie wpływa negatywnie na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowane elementy zagospodarowania terenu nie generują hałasu zgodnie z rozporządzeniem MŚ z 14.06.2007r w sprawie dopuszczalnych źródeł hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 r. poz. 112).

**8. BILANS TERENU**

Bilans powierzchni	Rodzaj powierzchni	Wartość [m2]
100 %	Powierzchnia opracowania	2 082,00
14,51 %	Istniejąca nawierzchnia utwardzona	302,00
13,83 %	Projektowana nawierzchnia betonowa	288,00
3,12 %	Projektowana nawierzchnia z kostki betonowej	65,00
68,54 %	Powierzchnia biologicznie czynna (zieleni)	1 427,00

**9. SPIS ILUSTRACJI**

Wszystkie przedstawione na zdjęciach urządzenia i elementy wyposażenia nie są marką referencyjną. Służą jako rysunek poglądowy.

Ryc. 1 Widok na teren opracowania od strony wschodniej. W tle widoczna świetlica socjoterapeutyczna dla dzieci oraz Miejski Ośrodek Profilaktyki oraz Rozwiązywania Problemów Alkoholowych w Wągrowcu.....	8
Ryc. 2 Widok na teren opracowania od strony południowej W tle widoczne boiska sportowe „Orlik” w Wągrowcu.....	8
Ryc. 3 Przykładowe urządzenie – roll in + schody + quarter pipe .....	11
Ryc. 4 Przykładowe urządzenie – quarter pipe + bank ramp .....	12
Ryc. 5 Przykładowe urządzenie – jumbox.....	12
Ryc. 6 Przykładowe urządzenie – funbox z disaster boxem .....	13
Ryc. 7 Przykładowe urządzenie – poręcz prosta .....	13
Ryc. 8 Przykładowe urządzenie – grindbox 2.....	13

Ryc. 9 Przykładowa ławka parkowa .....	15
Ryc. 10 Przykładowy kosz na odpady .....	15
Ryc. 11 Przykładowa tablica z regulaminem .....	16
Ryc. 12 Przykładowy stojak rowerowy .....	17