



**egz.1**

## METRYKA PROJEKTU

TEMAT:	<b>BUDOWA SKATEPARKU WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ</b>
LOKALIZACJA:	47-200 Kędzierzyn-Koźle ul. Skarbowa dz. nr 1963/3
INWESTOR:	Gmina Kędzierzyn-Koźle ul. Grzegorza Piramowicza 32 47-200 Kędzierzyn-Koźle

### *1. Koncepcja programowo-przestrzenna*

Projektant:	Mgr inż. arch. Bernard Łopacz	Nr171/91/OP	
Opracowanie:	Mgr inż. arch. Maciej Łopacz		

**Listopad 2019**

## Zawartość projektu:

---

- metryka projektu str.1
- zawartość opracowania str.2
- oświadczenie projektanta str.3
- wpis do izby projektanta str.4
- decyzja wydania uprawnień str.5
- opis techniczny str.6 -21

- rysunki:

### **Projekt:**

Rys. Z1 Zagospodarowanie terenu	1:500	22
rys A1 Rzut przyziemia	1:100	23
rys A2 Przekroje wizualizacje	1:100	24

**PROJEKTANT**

*mgr inż. arch.* Bernard Łopacz  
ul. Żwirowa 17  
47-400 Racibórz

Racibórz 05.11.2019

Uprawnienia do projektowania-171/91/Op

Przynależność do Śląskiej Okręgowej Izby Architektów: nr SL - 0653

---

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany **BUDOWY SKATEPARKU WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ** w Kędzierzynie Koźlu wykonany dla Gminy Kędzierzyn-Koźle , został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant  
*mgr inż. arch.* Bernard Łopacz



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**MGR INŻ. ARCH. BERNARD GERARD ŁOPACZ**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **171/91/OP**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-0653**.

Członek czynny od: 30-07-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-01-2019 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-0653-823E-FE6D-857B-3581**

---

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.

**Urząd Wojewódzki w Opolu**  
**Wydział Gospodarki Przestrzennej**  
**45-082 Opole, ul. Piastowska 14**  
**skrytka pocztowa 3**

Opole, 22.10.91

Nr ewid. 171/91/OP

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**DO PEKNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 4 ust.1, § 5 ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt.1  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia  
20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
(Dz.U.Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Obywatel/ka: **KOPACZ Bernard Gerard**

mgr inż.arch.

urodzony/a/ dnia: 4 stycznia 1961r.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej

funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności architektonicznej

Obywatel/ka **KOPACZ Bernard Gerard** jest upoważniony/a/ do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno budowlanych obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego wszelkich budynków - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



Z up. Wojewody Opolskiego  
Główny Architekt Wojewódzki  
*Maciej Mazurek*  
mgr inż. arch. **Maciej Mazurek**

## OPIS TECHNICZNY

### **1. INFORMACJE OGÓLNE.**

#### **1.1 Przedmiot i zakres opracowania**

- Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano wykonawczy budowy skateparku wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- lokalizacja :

47-200 Kędzierzyn-Koźle

ul. Skarbowa , dz. nr 1963/3

- Inwestor : Gmina Kędzierzyn-Koźle

ul. Grzegorza Piramowicza 32

47-200 Kędzierzyn-Koźle

#### **1.2 Podstawa opracowania**

- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

- Uzgodnienia z Inwestorem

- Uzgodnienia branżowe

- Mapa zasadnicza

- Normy i przepisy obowiązujące przy projektowaniu obiektów użyteczności publicznej

#### **1.3 Lokalizacja**

Teren objęty opracowaniem położony jest na działce nr 1963/3 przy ulicy Skarbowej w Kędzierzynie Koźlu, przy istniejącym boisku typu „Orlik”. Teren opracowania jest płaski oddalony od zabytkowej prochowni. Skatepark będzie tworzył zwarty kompleks wraz z istniejącymi obiektami sportowymi.

### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy skateparku zawierającego tor do jazdy na rolkach, rowerach oraz uprawiania innych sportów. W zakres opracowania wchodzi również wykonanie projektu infrastruktury towarzyszącej takiej jak:

- oświetlenie terenu , umożliwiającego korzystanie z obiektu po zmroku przez cały rok.

- monitoring wizyjny w celu zapewnienia bezpieczeństwa obiektu i jego użytkowników, z podłączeniem do istniejącego miejskiego monitoringu wizyjnego.

- urządzenie zieleni oraz małej architektury w postaci ławek, koszy na śmieci, stojaków na rowery itp.

- urządzenie ścieżek pieszo-rowerowych, umożliwiających dojście i dojazd do skateparku, połączonych z istniejącymi ciągami pieszo-rowerowymi.

- powierzchniowe odwodnienie terenów utwardzonych.

### **3. ZESTAWIENIE DANYCH O OBIEKCIE**

<b>POWIERZCHNIA TERENU OPRACOWANIA</b>	<b>871,5 m<sup>2</sup></b>
<b>POWIERZCHNIA BETONOWA SKATEPARKU</b>	<b>478 m<sup>2</sup></b>
<b>POWIERZCHNIA SKATEPARKU W ROZWINIĘCIU</b>	<b>505 m<sup>2</sup></b>
<b>POWIERZCHNIA CIĄGÓW PIESZYCH</b>	<b>100 m<sup>2</sup></b>
<b>POWIERZCHNIA TERENÓW ZIELONYCH</b>	<b>293,5 m<sup>2</sup></b>

## 4. LISTA ELEMENTÓW SKATEPARKU

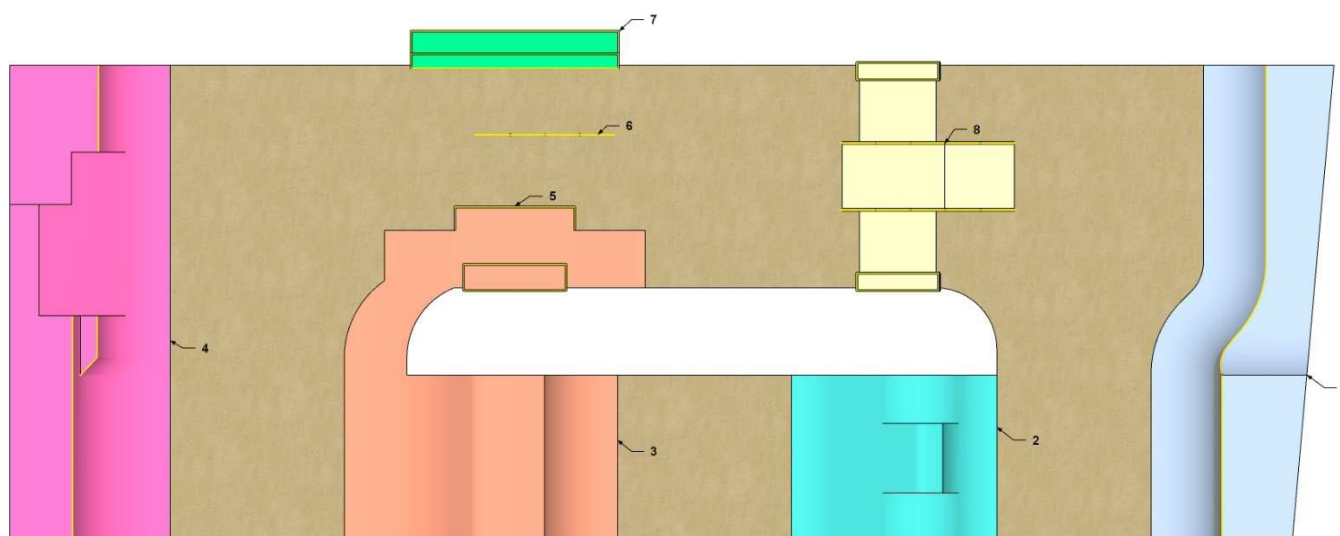
Lp.	Element skateparku	Wymiary w cm (długość, szerokość, wysokość)
1	Quarter pipe o nieregularnych kształtach	525x1370x110/170
2	Funbox do skoków (mały)	590x480x110/176
3	Funbox do skoków (duży)	785x480x150/178
4	3x Quarter pipe + Bank ramp	461x1370x140/150/200
5	Funbox z 2x Grindbox	750x225x35/77
6	Poręcz prosta	400x6x40
7	Grindbox + Grindbox z copingiem	600x110x25/50
8	3x Podjazd + 2x Grindbox spadowy + 2x Poręcz łamana	495x640x50/70

### Powierzchnia Skateparku:

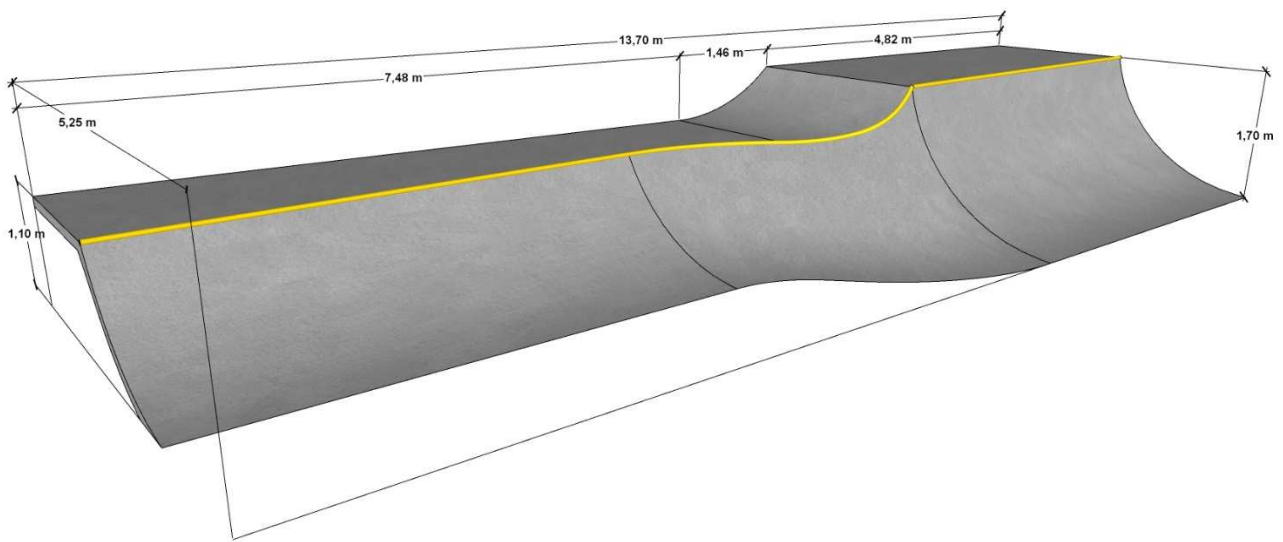
- Powierzchnia betonowa użytkowa (w rozwinięciu) - 505m<sup>2</sup>
- Powierzchnia betonowa w rzucie – 478m<sup>2</sup>

### Wymiary Skateparku na najdłuższych odcinkach:

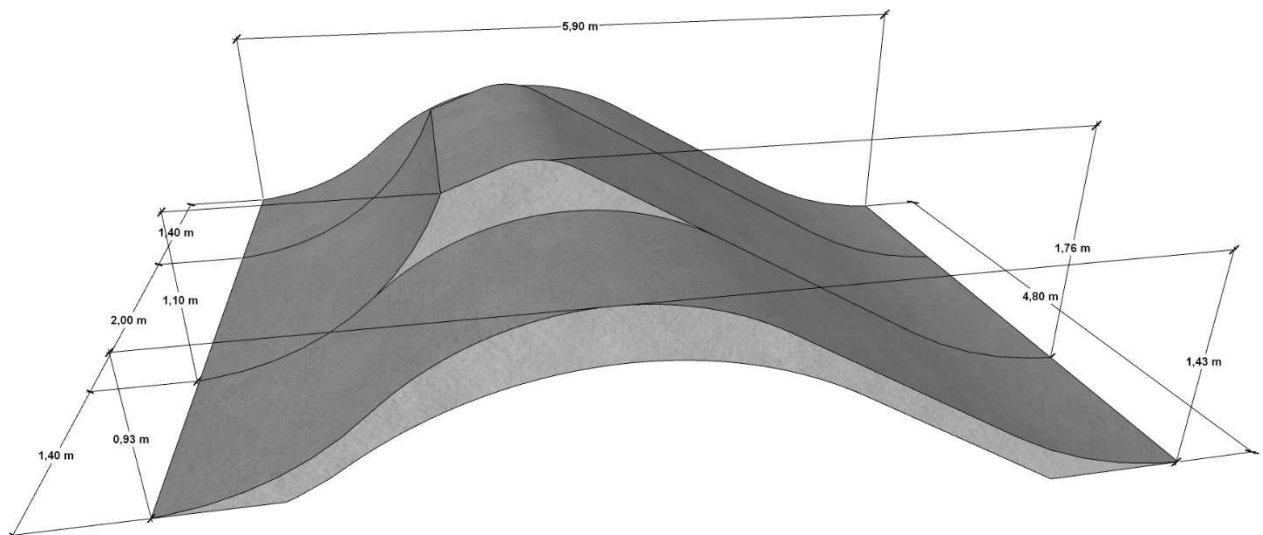
- Długość – 38,00m
- Szerokość – 14,70m



**1. Quarter pipe o nieregularnych kształtach** - element służy do rozpędzania się na środkowe przeszkody skateparku (funboxy, grindboxy, poręcze), jest też elementem, na którym wykonuje się różnego rodzaju ewolucje. Urządzenie to można łączyć, tworząc ścianę, dodatkowo wzbogacając ją o poręcze, grindboxy, schody, dzięki czemu skatepark staje się dużo ciekawszym miejscem.

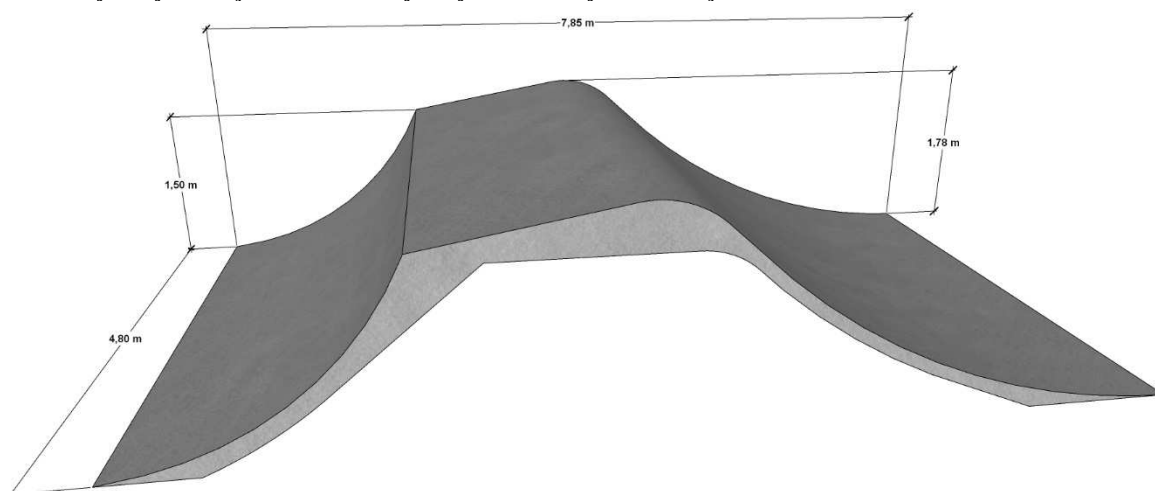


**2.Funbox do skoków (mały)** - Służy do wykonywania efektownych skoków i akrobacji, jest elementem z większą lub mniejszą ilością dodatków takich jak spady, poręcze, wybicia, grindboxy. Może być w dowolny sposób rozbudowywany, co daje możliwość wykonywania nowych ewolucji i trików.

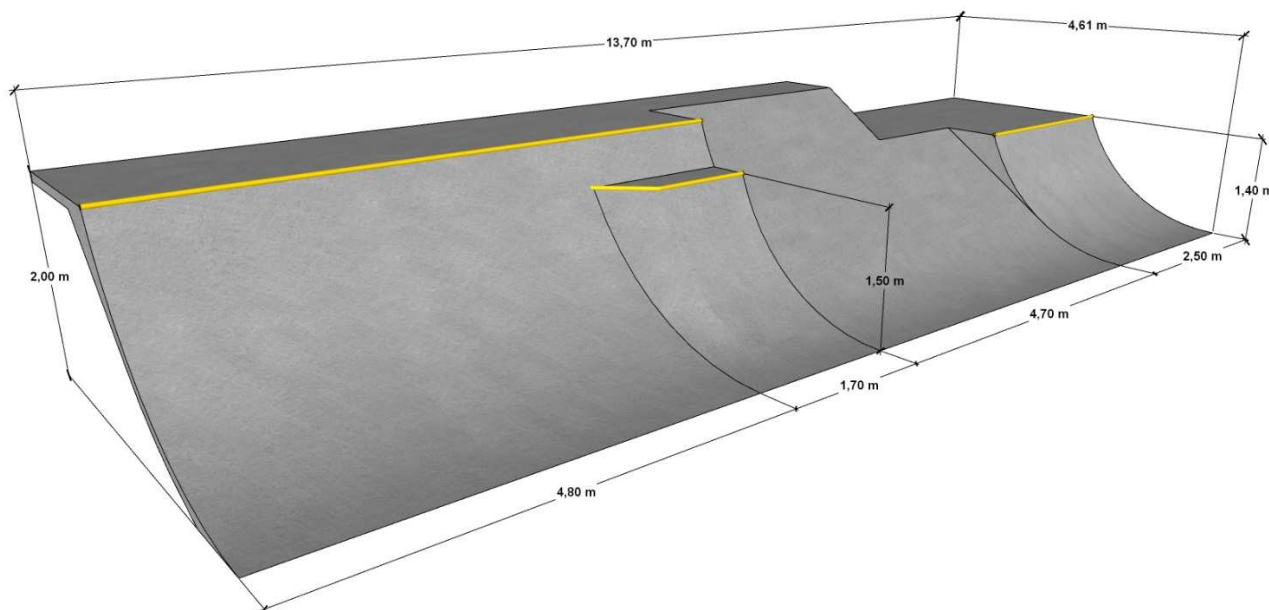




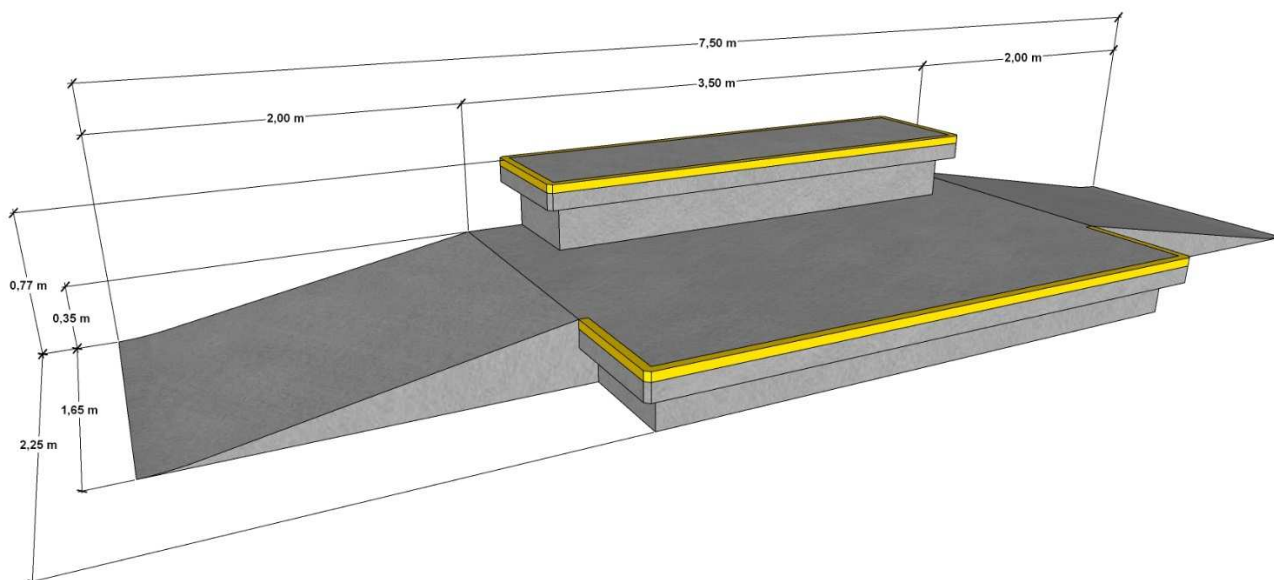
**3.Funbox do skoków (duży)** – Służy do wykonywania efektownych skoków i akrobacji, jest elementem z większą lub mniejszą ilością dodatków takich jak spady, poręcze, wybicia, grindboxy. Może być w dowolny sposób rozbudowywany, co daje możliwość wykonywania nowych ewolucji i trików.



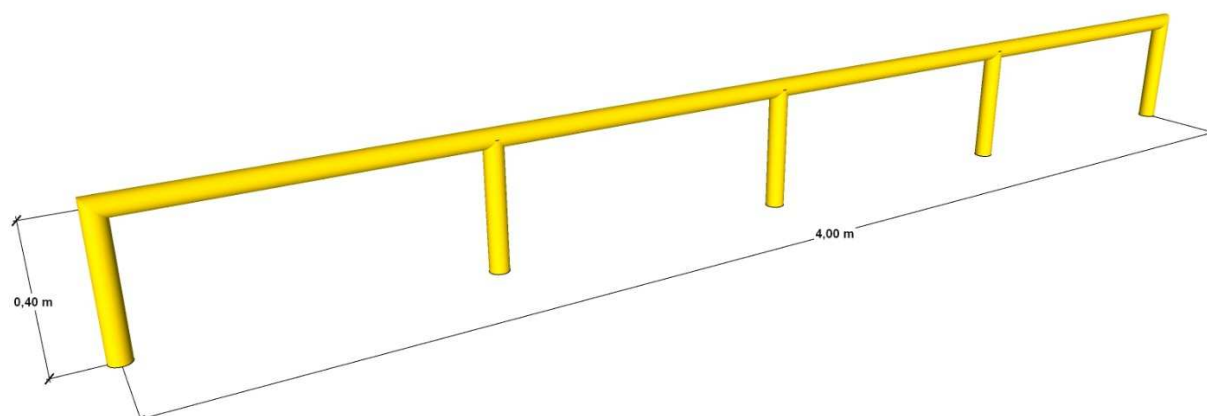
**4.3x Quarter pipe + Bank ramp**- element służy do rozpędzania się na środkowe przeszkody skateparku (funboxy, grindboxy, poręcze), jest też elementem, na którym wykonuje się różnego rodzaju ewolucje. Urządzenie to można łączyć, tworząc ścianę, dodatkowo wzbogacając ją o poręcze, grindboxy, schody, dzięki czemu skatepark staje się dużo ciekawszym miejscem



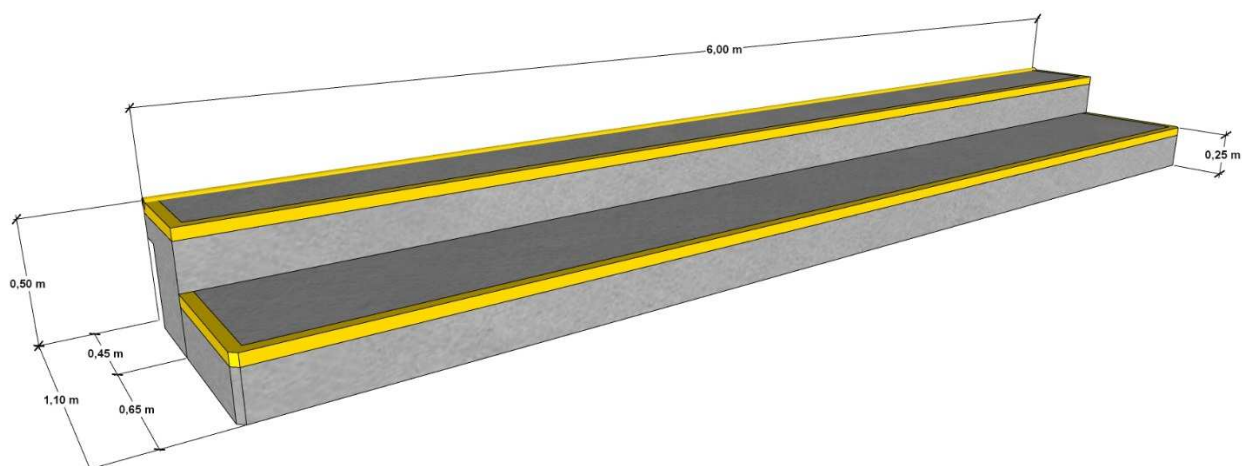
**5.Funbox z 2x Grindbox**- Jest elementem z większą lub mniejszą ilością dodatków takich jak spady, poręcze, wybicia, grindboxy, schody. Może być w dowolny sposób rozbudowywany, co daje możliwość wykonywania nowych ewolucji i trików.



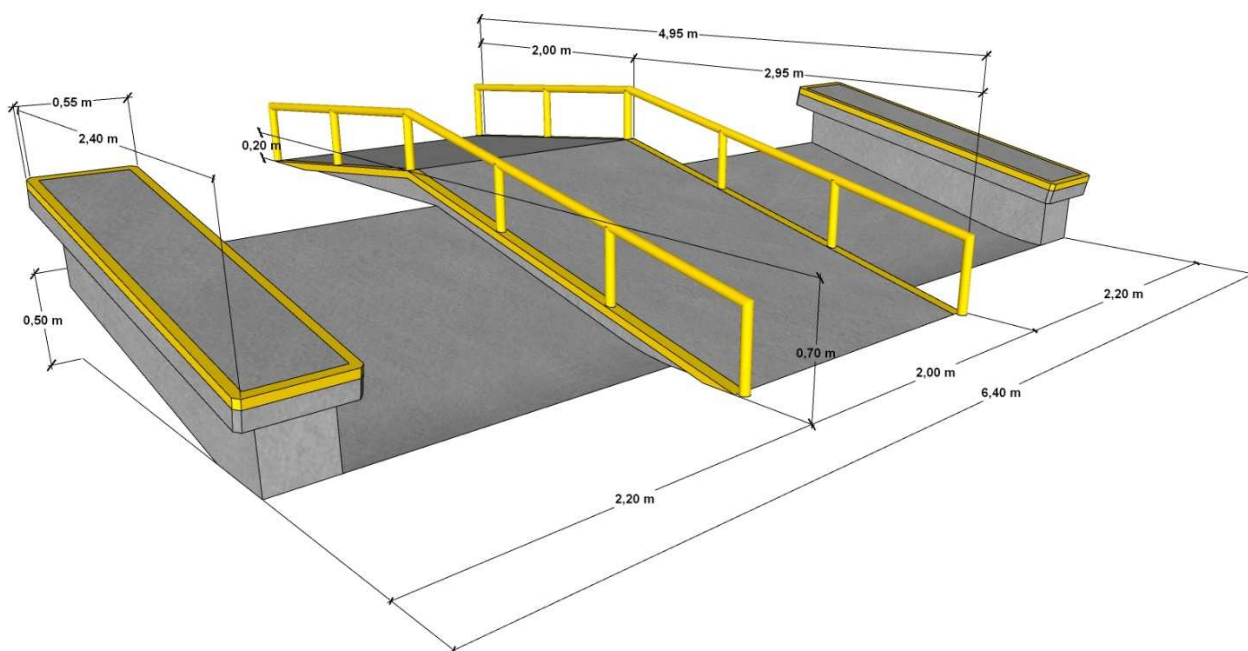
**6. Poręcz prosta** - Jest elementem, który służy do zabawy i nauki nowych trików. Powinien się znaleźć w każdym skateparku, zarówno małym jak i dużym. Jest zazwyczaj elementem wolnostojącymi, który uzupełnia płytę skateparku lub stanowi urozmaicenie funboxów, banków czy platform.



**7.Grindbox + Grindbox z copingiem-** Jest elementem, który służy do zabawy i nauki nowych trików. Powinien się znaleźć w każdym skateparku, zarówno małym jak i dużym, Jest zazwyczaj elementem wolnostojącym, który uzupełnia płytę skateparku lub stanowi urozmaicenie funboxów, banków czy platform.



**8.3x Podjazd + 2x Grindbox spadowy + 2x Poręcz łamana-** Jest elementem z większą lub mniejszą ilością dodatków takich jak spady, poręcze, wybicia, grindboxy, schody. Może być w dowolny sposób rozbudowywany, co daje możliwość wykonywania nowych ewolucji i trików.



## 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

### 1) PODBUDOWA

Pod płytę skateparku i elementy lane na miejscu:

- podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 0–31,5mm – grubość 15cm
- podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 31,5–63,0mm grubość 15 cm.

### 2) PŁYTA GŁÓWNA

Nawierzchnia betonowa – wykonana jako posadzka przemysłowa o grubości minimum 15 cm z betonu C20/25, hydrotechnicznego W8, mrozoodporność F150, zbrojona dołem siatką Ø 8 mm (AIIIN) o oczkach 15x15cm.

1. W płycie należy wykonać szczeliny dylatacyjne o wymiarach pola dylatacyjnego, max. 5 m × 5 m na głębokości 1/3 grubości płyty lub nacięcia przeciwskurczowe, po 30 dniach należy wykonać fazowanie krawędzi dylatacji, założyć sznury dylatacyjne oraz wypełnić dylatację masą poliuretanową.
2. Płyta musi posiadać spadki w przedziale 1 - 1,5%, jeżeli geometria skateparku na to pozwala spadki powinny być jednostronne.

**Nawierzchnia powinna być: równa i gładka (dla osób poruszających się na deskorolce lub rołkach z kółkami o średnicy 44 – 59 mm nie może być żadnych odczuwalnych nierówności w nawierzchni jezdnej), odporna na punktowe uderzenia.**

### 3) PRZESZKODY – URZADZENIA NA SKATEPARKU

Przeszkody projektuje się w formie elementów żelbetowych, płyt lub ścian, zbrojonych siatką Ø8 mm (AIIIN) o oczkach 15x15cm, beton C30/37, W-8, F150. W miejscach, gdzie wymaga tego specyfikacja przeszkody należy wbetonować profil stalowy, który ma za zadanie chronić ich krawędzie (**załącznik nr.1**).

Wszystkie elementy łukowe muszą zostać wykonane w technologii torkretowania na mokro – beton nakładany metodą natryskową przy użyciu mieszanki recepturowej. Maszynę do natrysku betonu, musi obsługiwać osoba specjalnie do tego przygotowana, przeszkolona i legitymująca się odpowiednimi uprawnieniami (**załączniku nr 2**).

Wszystkie wzorniki, szalunki do elementów łukowych oraz ściągaczki muszą być wykonane na maszynach CNC dla uzyskania jak najmniejszych odchyłeń od docelowych gabarytów elementów. Krawędzie narażone na uszkodzenia mechaniczne, na których projekt nie przewiduje zabezpieczenia ich żadnym profilem stalowym powinny być fazowane. Poprawia to trwałość krawędzi elementów skateparku oraz zwiększa poziom bezpieczeństwa jego użytkowników (**załącznik nr 3**).

#### **Uwaga !!!**

**Nie dopuszcza się malowania powierzchni płyty głównej skateparku, ani powierzchni jezdnej urządzeń, stanowi to zagrożenie dla użytkowników ponieważ powierzchnia pokryta farbą staje się bardzo śliska i zwiększa ryzyko upadku i kontuzji - farba może znajdować się tylko na bokach przeszkód.**

### 5) STAL

**Wszystkie elementy stalowe: poręcze, barierki i okucia muszą być wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo.**

Coping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm. Końcówki rur muszą być zaślepięte stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skałeczeniom (**załącznik nr 4**).

- Wszystkie profile i kątowniki muszą mieć na zgięciu zaokrąglenia (stal walcowana na zimno).
- Wszystkie elementy takie jak profile ochronne, copingi czy poręcze do ślizgania się muszą być wtopione i zakotwione w elemencie na którym są osadzone.
- Profile ochronne na przeszkodach do muszą mieć minimalny wymiar 40x40x4 mm (na schodach 30x30x3mm)
- Profile na elementach takich jak grindbox czy ławka betonowa muszą być osadzone na równo z górną powierzchnią elementu.
- Poręcze i ławki stalowe należy kotwić do płyty bezpośrednio do jej zbrojenia jeszcze przed zalaniem samej płyty. Element tak zakotwiony jest stabilniejszy przez co bardziej bezpieczny i trwały. Niedopuszczalnym jest, aby poręcze i ławki były przykręcane do płyty, stopy mogą stwarzać niepotrzebne zagrożenie dla użytkowników przez wystające z powierzchni płyty elementy montażowe (**załącznik nr 5**).

### Barierki ochronne

Wszystkie podesty o wysokości powyżej 1m muszą mieć barierki ochronne wzdłuż tyłu i boków (nie dotyczy to wysokich funboxów do skoków, gdzie zastosowanie barierki w takim elemencie prowadzi do zwiększenia ryzyka wypadku)(**załącznik nr 6**).

- Barierki muszą posiadać pionowe poprzeczki, aby nie prowokowały nikogo do wspinania się.
- Wysokość barierki ochronnych ponad podestem musi wynosić co najmniej 1,2m. Poręcze muszą być wykonane 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 przeszkód za pomocą kołków montażowych.

### BEZPIECZEŃSTWO

- W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkownika skateparku (**załącznik nr 7**).
- Dobór elementów i ich rozmieszczenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa, a także przestrzeganie regulaminu 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 użytkownika zgodnie z obowiązującymi normami: PN-EN 14974+A1:2010 - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

### 6. TOLERANCJE

- a) Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione galwanizowaną stalą.
- b) Copingi mogą wystawać nie bardziej niż 12mm ponad powierzchnię blatu ( **załącznik nr 4**)
- c) Wszystkie promienie nie mogą zmienić się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru.
- d) Wymiary gabarytowe urządzeń mogą różnić się o 6% w zależności od kątów.

### Wymogi Zamawiającego:

1. Wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert (wyjątek – firma działa krócej – bierzemy pod uwagę okres jej istnienia) wykonał: **min. 3 roboty** budowlane

polegające na wykonaniu skateparku betonowego - monolitycznego o wartości robót nie mniejszej niż 900 tys. zł brutto każda. Wymagane jest podanie daty i miejsca wykonania skateparku, oraz załączenie dokumentów potwierdzających, że roboty te zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone.

2. Wykonawca wykaże, że dysponuje tłokową pompą do betonu o ciśnieniu roboczym od 68 bar do 76 bar oraz z wydajnością minimum 16 m<sup>3</sup>/h do maksimum 31 m<sup>3</sup>/h. Wykonawca wykaże, że posiada osprzęt do natrysku betonu (torkretowania) oraz, że zatrudnia pracownika z uprawnieniami do obsługi tego typu maszyn tj. Operatora pompy do mieszanki betonowej.

3. Wykonawca dołączy od oferty **certyfikaty** na **urządzenia oznaczone znakiem zgodności T+M** z norma PN-EN 14974 + A1 : 2010 . Certyfikat dołączony do oferty musi być potwierdzeniem kontroli bezpieczeństwa produktu, oraz obejmować monitorowanie produkcji przez niezależną i zatwierdzoną jednostkę badawczą. Certyfikaty muszą być wydane przez jednostki posiadające akredytację PCA (Polskiego Centrum Akredytacji) np. certyfikat COBRABiD-BBC, TÜV itp. 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.

4. Wykonawca wykaże, że posiada min. dwóch pracowników, którzy posiadają doświadczenie w wykonywaniu min. 10 obiektów betonowych monolitycznych typu skatepark. Wymagane jest CV z opisem inwestycji, funkcją pracownika przy wykonywaniu danego obiektu oraz podpisem pracownika.

## **6.1. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW:**

Załącznik nr 1 – Profile na krawędziach elementów przeznaczonych do grindowania

Załącznik nr 2 – Nakładanie betonu na elementach o dużym spadku i łukach

Załącznik nr 3 – Fazowanie krawędzi

Załącznik nr 4 – Copingi

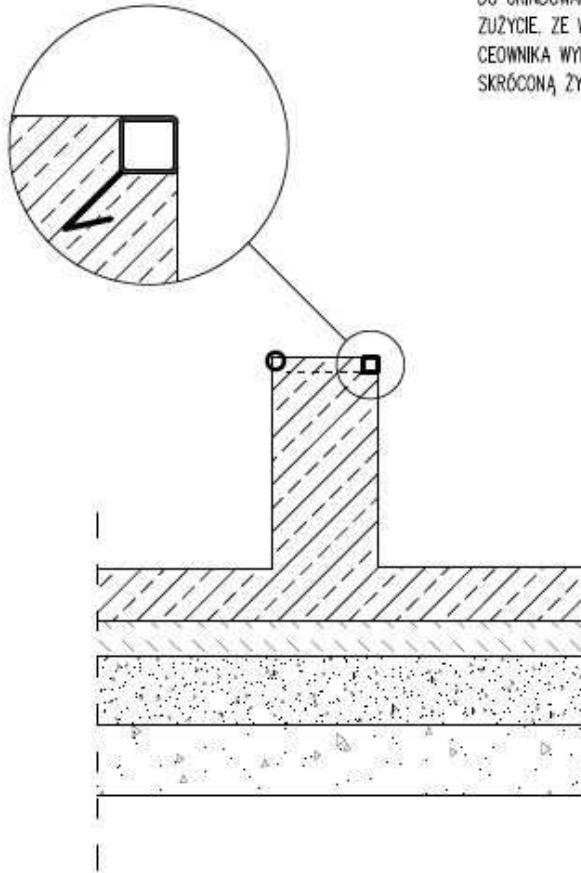
Załącznik nr 4 – Poręcze i ławki

Załącznik nr 6 – Barierki

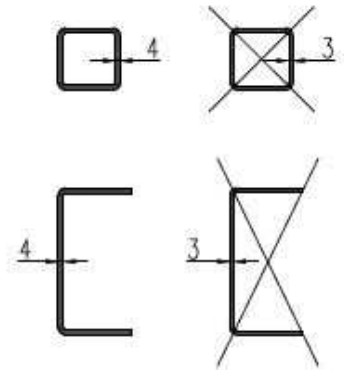
Załącznik nr 7 – Instrukcja użytkowania skateparku

## ZAŁĄCZNIK 1

PROFIL BĄDŹ CEOWNIK MUSI ZOSTAĆ OSADZONY W TAKI SPOSÓB ABY LICOWAŁ SIĘ Z GÓRNĄ PŁASZCZYZNĄ ELEMENTU KTÓREGO KRAWĘDZIE OSŁANIA, ORAZ MUSI ZOSTAĆ ZAKOTWIONY DO ZBRÓJENIA DANEGO ELEMENTU ŻELBETOWEGO JESZCZE PRZED ZAŁANIEM DANEGO ELEMENTU. ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ UŻYTKOWANIA ELEMENT TEN MUSI BYĆ SŁIDNIE OSADZONY I STABILNY. NIEDOPUSZCZALNYM JEST PRZYKRĘCANIE CZY WSPAWYWANIE TAKIEGO ELEMENTU GO NA PÓŹNIEJSZYM ETAPIE. PROFILE I CEOWNIKI MUSZĄ BYĆ ZIMNOGIĘTE TAK, ABY POSIADAŁY ZAOKRĄGLONE KRAWĘDZIE, JEST TO BARDZO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA PRZYSZŁYCH UŻYTKOWNIKÓW SKATEPARKU.



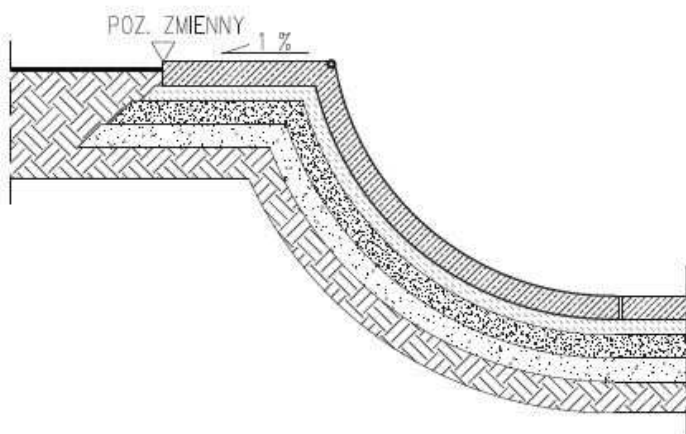
PROFILE I CEOWNIKI NA GRINDBOXACH SĄ ELEMENTAMI PRZEZNACZONYMI DO GRINDOWANIA ( ŚLIZGANIA ) DLATEGO SĄ NARAŻONE NA SZYBKIE ZUŻYCIE. ZE WZGLĘDU NA TO MINIMALNA GRUBOŚĆ ŚCIANKI PROFILA BĄDŹ CEOWNIKA WYNOŚI 4mm, ZASTOSOWANIE CIEŃSZEJ ŚCIANKI WIĄŻE SIĘ ZE SKRÓCONĄ ŻYWIOTNOŚCIĄ TAKIEGO ELEMENTU.



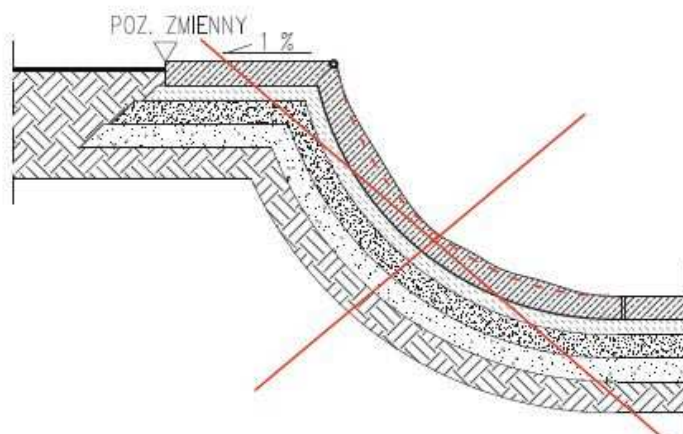
TYTUŁ:		
<b>Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej</b>		
TEMAT:		
<i>Profile na krawędziach elementów przeznaczonych do grindowania</i>		
SKALA:	Rysunków w serii:	8
	Rys. nr:	B-02-05
	Nr załącznika :	1

## ZAŁĄCZNIK 2

PRAWIDŁOWO WYKONANY ELEMENT ŁUKOWY



NIEPRAWIDŁOWO WYKONANY ELEMENT ŁUKOWY



ELEMENTY ŁUKOWE WYKONUJE SIĘ TYLKO METODĄ TORKRETOWANIA (NAKLADANIA BETONU POD CIŚNIENIEM). METODA TA JEST NAJBARDZIEJ WŁAŚCIWĄ ZE WZGLĘDU NA TO ŻE TYLKO TA METODA ZAPEWNIĄ ODPOWIEDNIE ZAGĘSZCZENIE BETONU NAKLADANEGO NA SPADKACH I ŁUKACH, DODATKOWO ELIMINUJE ONA EWENTUALNOŚĆ POWSTAWANIA PUSTEK W NAŁOŻONYM BETONIE. MIESZANKI BETONU UŻYWANE DO TORKRETOWANIA SĄ MIESZANKAMI RECEPTUROWYMI SPACJALNIE PRZYGOTOWANYMI DO WYKONYWANIA TEGO TYPU ELEMENTÓW – SĄ TAK PRZYGOTOWANE ŻE PO NAŁOŻENIU NIE SPŁYWAJĄ I DUŻO ŁATWIEJ ZATRZEĆ TAKĄ POWIERZCHNIĘ (POWIERZCHNIĘ TAKIE MOŻNA ZATRZEĆ TYLKO METODĄ RĘCZNĄ DLATEGO JEST TO TAK ISTOTNE).

ELEMENTY WYKONANE INNĄ METODĄ POSIADAJĄ NIERÓWNOŚCI KTÓRE SĄ NIEBEZPIECZNE DLA OSÓB WYKONUJĄCYCH NA NICH EWOLUCJIE. BRAK RÓWNYCH POWIERZCHNI STWARZA ZAGROZENIE DLA ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW SKATPARKU.

**!!! UWAGA !!!**

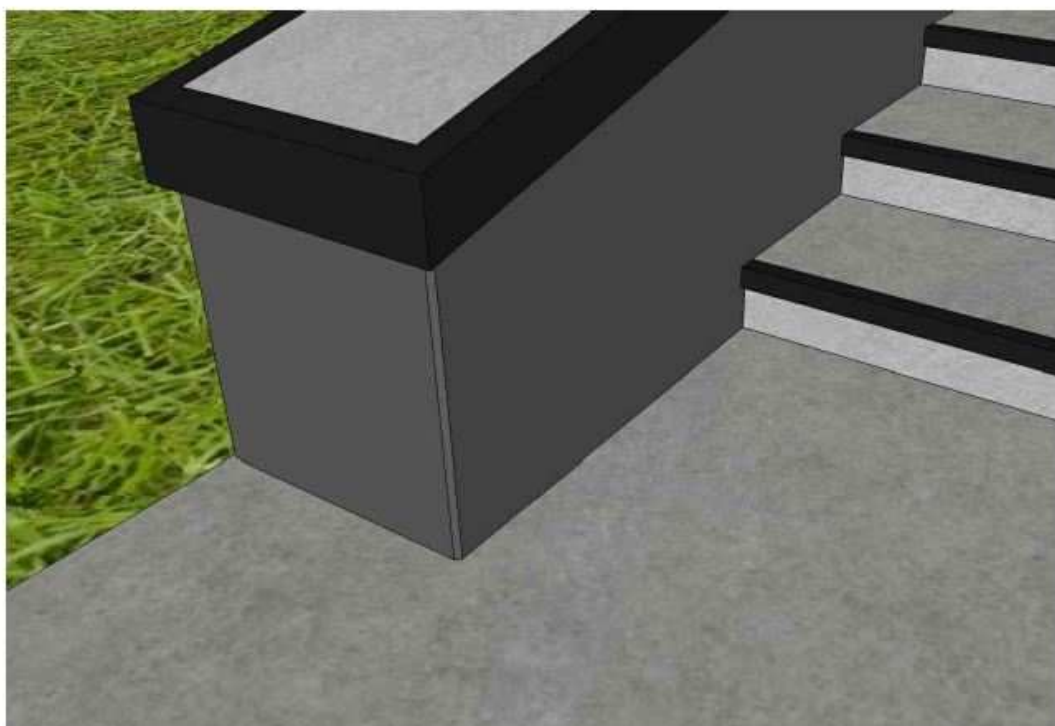
OSOBA OBSŁUGUJĄCA SPRZĘT DO TORKRETOWANIA POWINNA POSIADAĆ ODPOWIEDNIE UPRAWNIENIA.



Tytuł:		
<b>Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej</b>		
Temat:		
<b>Nakładanie betonu na elementach o dużym spadku i łukach</b>		
Skala:		
1:50	Rysunków w serii:	8
	Rys. nr:	B-02-02
	Nr załącznika :	2



### ZAŁĄCZNIK 3

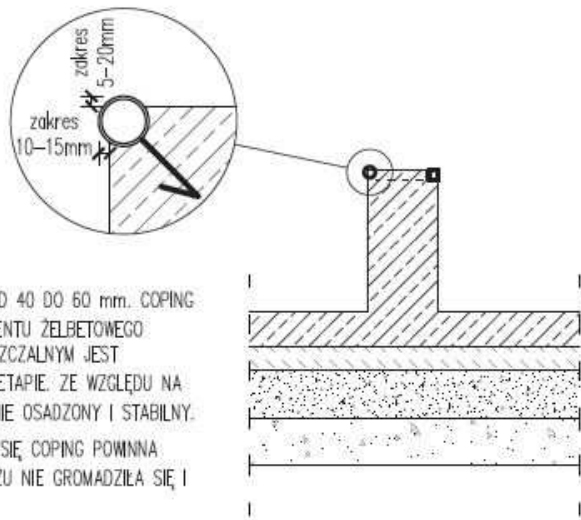
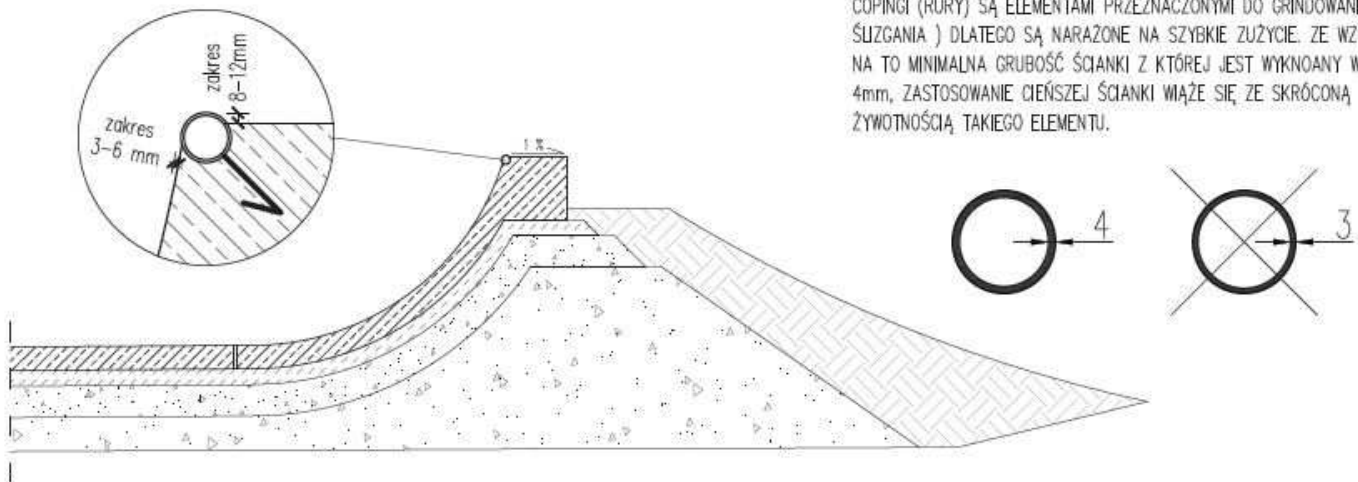


KRAWĘDZIE NARAŻONE NA USZKODZENIA MECHANICZNE, A NIE ZABAZPIECZONE ŻADNYM PROFILEM STAŁOWYM POWINNY BYĆ FAZOWANE. POPRAWIA TO TRWAŁOŚĆ KRAWĘDZI ELEMENTÓW SKATEPARKU ORAZ ZWIĘKSZA POZIOM BEZPECZEŃSTWA JEGO UŻYTKOWNIKÓW.

TYTUŁ:		
Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej		
TEMAT:		
<i>Fazowanie krawędzi</i>		
SKALA: 1:50	Rysunków w serii:	8
	Rys. nr:	B-02-06
	Nr załącznika :	3

## ZAŁĄCZNIK 4

COPINGI (RURY) SĄ ELEMENTAMI PRZEZNACZONYMI DO GRINDOWANIA (ŚLIZGANIA) DLATEGO SĄ NARAŻONE NA SZYBKIE ZUŻYCIE. ZE WZGLĘDU NA TO MINIMALNA GRUBOŚĆ ŚCIANKI Z KTÓREJ JEST WYKNOANY WYNOŚI 4mm, ZASTOSOWANIE CIĘSZEJ ŚCIANKI WIĄŻE SIĘ ZE SKRÓCONĄ ŻYWOTNOŚCIĄ TAKIEGO ELEMENTU.



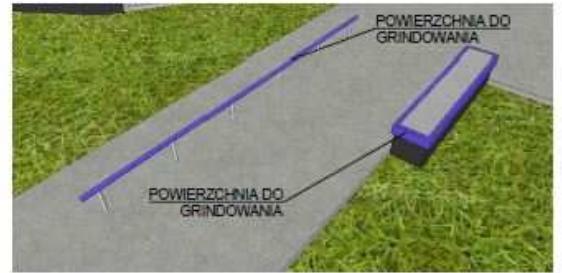
COPING MUSI ZOSTAĆ WYKONANY Z RURY O ŚREDNICY OD 40 DO 60 mm. COPING MUSI ZOSTAĆ ZAKOŃCZONY DO ZBROJENIA DANEGO ELEMENTU ŻELBETOWEGO JESZCZE PRZED ZAŁANIEM DANEGO ELEMENTU. NIEDOPUSZCZALNYM JEST PRZYKRĘCANIE CZY WSPAWYWANIE GO NA PÓŹNIEJSZYM ETAPIE. ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ UŻYTKOWANIA ELEMENT TEN MUSI BYĆ SOLIDNIE OSADZONY I STABILNY. PŁASKA POWIERZCHNIA NA KTÓREJ KRAWĘDZI ZNAJDUJE SIĘ COPING POWINNA POSIADAĆ ODPOWIEDNI SPADEK TAK, ABY W JEGO POBLIŻU NIE GROMADZIŁA SIĘ I ZAŁĘGAŁA WODA.

TYTUŁ:		<b>Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej</b>	
TEMAT:		<b>Copingi</b>	
SKALA: <b>1:50</b>	Rysunków w serii:	<b>8</b>	
	Rys. nr:	<b>B-02-04</b>	
		Nr załącznika :	<b>4</b>

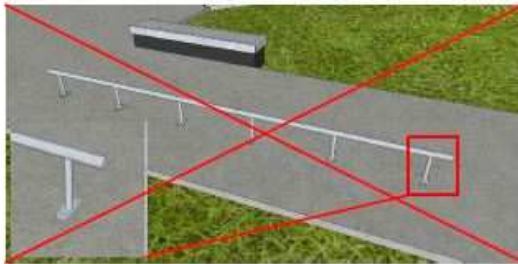
## ZAŁĄCZNIK 5



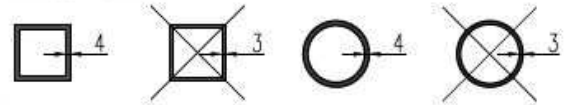
◀ PORECZ KOTWIONA DO ZBROJENIA W PŁYTCIE POSIADA WIĘKSZE WALORY UŻYTKOWE I WIZUALNE, JEST TAKŻE BEZPIECZNIJSZA.



▶ JEŻELI ISTNIEJE TAKA MOŻLIWOŚĆ NALEŻY UNIKAĆ KOTWIENIA PORECZY I ŁAWEK NA KOŁKACH – JEDYNYM WYJĄTKIEM MOŻE BYĆ BUDOWA OBIEKTU NA ISTNIEJĄCEJ JUŻ PŁYTCIE BETONOWEJ GDZIE NARUSZENIE JEJ POWIERZCHNI WIĄZAŁOBY SIĘ Z UTRATĄ GWARANCJI.

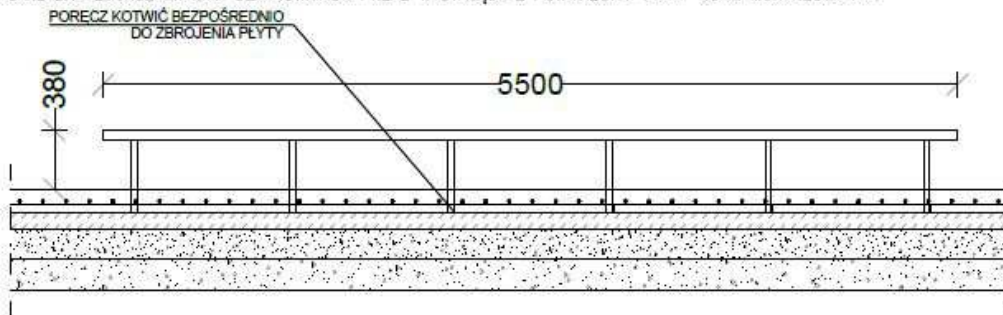


PROFILE I RURY Z KTÓRYCH WYKONUJE SIĘ PORECZE I ŁAWKI, W CZĘŚCIACH PRZEZNACZONYCH DO GRINDOWANIA ( ŚLIZGU ) MINIMALNA GRUBOŚĆ ŚCIANKI TAKIEGO PROFILA LUB RURY WYNOSI 4mm, ZASTOSOWANIE CIENSZEJ ŚCIANKI WIĄŻE SIĘ ZE SKRÓCONĄ ŻYWOTNOŚCIĄ TAKIEGO ELEMENTU.



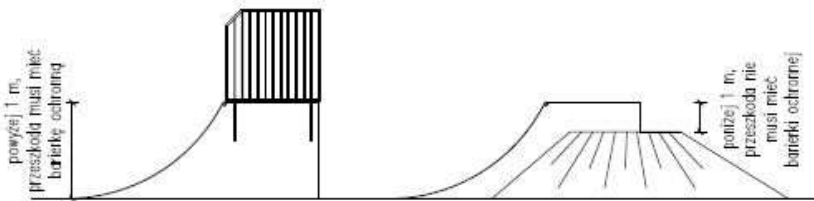
PORECZE I ŁAWKI NALEŻY KOTWIĆ DO PŁYTY BEZPOŚREDNIO DO JEJ ZBROJENIA JESZCZE PRZED ZAŁANIEM SAMEJ PŁYTY. ELEMENT TAK ZAKOTWIONY JEST STABILNIEJSZY PRZEZ CO BARDZIEJ BEZPIECZNY I TRWAŁY.

NIEDOPUSZCZALNE JEST, ABY PORECZE I ŁAWKI BYŁY PRZYKRĘCANE DO PŁYTY, STOPY MOGĄ STWARZAĆ NIEPOTRZEBNE ZAGROŻENIE DLA UŻYTKOWNIKÓW PRZEZ WYSTAJĄCE Z POWIERZCHNI PŁYTY KOŁKI MONTAŻOWE ITP.



Tytuł:		
<b>Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej</b>		
Temat:		
<b>PORECZE I ŁAWKI</b>		
Skala:	Rysunków w serii:	8
	Rys. nr:	B-02-01
	Nr załącznika :	5

## ZAŁĄCZNIK 6



W PRZYPADKU ELEMENTÓW O WYSOKOŚCI WIĘKSZEJ NIŻ 1 M, MOŻNA ODSTĄPIĆ OD INSTALACJI BARIEREK W JEŚLI SKARPA OKALAJĄCA ELEMENT ZMNIJSZA JEGO WYSOKOŚĆ PONIŻEJ 1M, PRZEZ CO MINIMALIZUJE NIEBEZPIECZEŃSTWO GROŹNIEGO UPADKU.

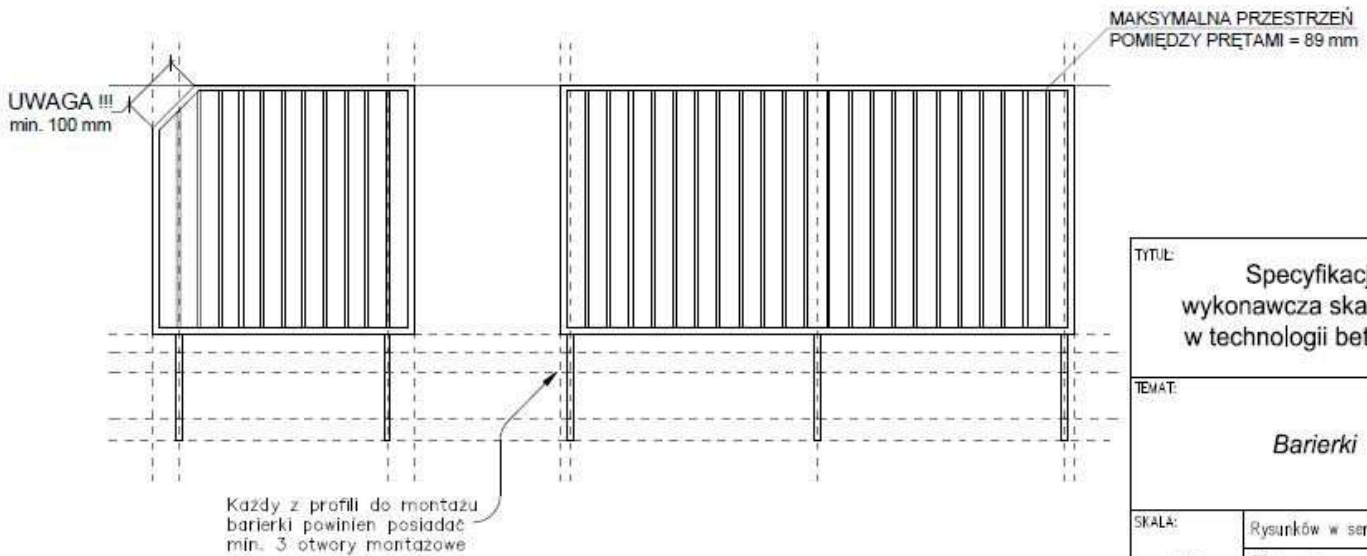
BARIERKI MUSZĄ GALWANIZOWANE NA CAŁEJ ZEWNĘTRZNEJ POWIERZCHNI.

MINIMALNA LICZBA PROFILI MONTAŻOWYCH:

- JEŻELI CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ BARIERKI JEST MNIEJSZA NIŻ 1,5 M, WTEDY MINIMALNA ILOŚĆ PROFILI MONTAŻOWYCH WYNOŚI 2
- JEŻELI CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ BARIERKI ZNAJDUJE SIĘ W PRZEDZIALE MIĘDZY 1,5 A 2,5 M WTEDY MINIMALNA ILOŚĆ PROFILI MONTAŻOWYCH WYNOŚI 3.

**UWAGA !!!**

BARIERKI OCHRONNE MOCOWANE SĄ ZA POMOCĄ KOLKÓW MONTAŻOWYCH DO BETONU.



TYTUŁ: <b>Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej</b>		
TEMAT: <b>Barierki</b>		
SKALA:	Rysunków w serii:	8
1:10	Rys. nr:	B-02-03
	Nr załącznika :	6

## ZAŁĄCZNIK 7

### INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA SKATEPARKU

1. Urządzenia skateparku przeznaczone są wyłącznie do jazdy na łyżworolkach, deskorolkach i BMX-ach.
2. Uczestnicy korzystają z urządzeń skateparku na własną odpowiedzialność.
3. Osoby, które nie ukończyły 18 roku życia, mogą przebywać na terenie skateparku wyłącznie pod opieką rodziców, opiekunów lub innych przedstawicieli ustawowych.
4. Każda osoba korzystająca z urządzeń skateparku ma obowiązek używania kasku ochronnego oraz kompletu ochraniaczy przez cały czas jazdy.
5. Na każdym z elementów mogą przebywać maksymalnie 3 osoby.
6. Na górnych pomostach mogą przebywać jedynie te osoby, które potrafią na nie samodzielnie wjechać.
7. Na jednym elemencie może jeździć maksymalnie 1 osoba.
8. Chodzenie po konstrukcjach, przebywanie w strefie najazdów oraz zeskoków z przeszkód jest zabronione.
9. Pamiętaj o innych użytkownikach skateparku – nie jeździsz sam!
10. W przypadku większej ilości osób korzystających ze skateparku poinformuj innych, że właśnie zjeżdżasz z przeszkody (Bank, Quarter, Rampa) – poprzez podniesienie ręki, kontakt wzrokowy itp.
11. Na terenie skateparku obowiązuje bezwzględny zakaz spożywania napojów alkoholowych oraz środków odurzających.
12. 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.

#### PAMIĘTAJ!

Nic nie chroni przed upadkiem z przeszkód, nie przeceniaj swoich możliwości, nie wykonuj akrobacji bez sportowego przygotowania!

Instrukcja została opracowana przez producenta urządzeń skateparku:  
Piotr Nowak TECHRAMPS, ul. Organki 2, 31-990 Kraków,  
tel. (12) 393-43-07, info@techramps.com.

#### Telefony alarmowe:

Pogotowie ratunkowe 999 (tel. kom. 112)  
Straż pożarna 998  
Policja 997

#### !!!Uwaga!!!

Na każdym skateparku musi znajdować się „Instrukcja użytkownika skateparku”, jako forma przekazania najważniejszych wytycznych oraz zasad bezpieczeństwa obowiązujących na terenie skateparku.

TYTUŁ:		Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej	
TEMA:		Instrukcja użytkownika skateparku	
SKALA:	Rysunków w serii:	4	
	Rys. nr:	B-02-07	
	Nr załącznika :		