

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Spis treści

I. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
5. Opinie geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze
9. Parametry techniczne obiektu charakteryzującego wpływ inwestycji na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej
12. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem
13. Warunki ochrony przeciwpożarowej

II. Część rysunkowa

A-1.1	Rzut toru rowerowego	1:50
A-2.1	Tor rowerowy: przekrój A-A, B-B, C-C, D-D, E-E, F-F, G-G, H-H	1:50
A-2.2	Tor rowerowy: przekrój I-I, J-J	1:50
D-1.1	Tablica z regulaminem – rysunek wymiarowy	1:25

III. Dokumenty dołączone do projektu:

- oświadczenie projektanta branży architektonicznej;
- oświadczenie sprawdzającego branży architektonicznej;

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

I. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

1.1. Rodzaj zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa terenowego urządzenia sportowo-rekreacyjnego – toru rowerowego typu pumptrack, wykonanego w technologii betonowej monolitycznej.

1.2. Kategoria obiektu budowlanego

Projektowane obiekty zaliczono do VIII kategorii obiektów budowlanych.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowany obiekt ma charakter sportowo – rekreacyjny i służy do aktywnego wypoczynku na świeżym powietrzu poprzez jazdę na łyżworolkach, deskorolkach, rowerach czy hulajnogach. Tym samym stanowi naturalne uzupełnienie otoczenia - inwestycja znajduje się w Parku Błonia Niepołomickie, bogatego w zróżnicowaną ofertę edukacyjno-rekreacyjną.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

3.1. Układ przestrzenny i forma architektoniczna

Inwestycja zakłada wykonanie rekreacyjnego toru rowerowego typu pumptrack. Rowerowy plac zabaw typu pumptrack jest torem w całości wykonanym z betonu metodą torkretowania. Pumptrack składa się z muld, zakrętów profilowanych oraz małych „hopek” ułożonych w rytmiczne sekwencje rozpędzenie i utrzymywanie prędkości bez pedałowania. Przy zachowaniu maksymalnego poziomu bezpieczeństwa, obiekt pozwala na obycie z rowerem, rozwija koordynację ruchową oraz poprawia zmysł równowagi. Wymienione aspekty sprawiają, że z aktywności na projektowanym pumptracku będą mogły korzystać osoby w różnym wieku oraz o różnym stopniu zaawansowania. Geometria i układ elementów składowych toru pokazano w części graficznej opracowania.

3.2. Rozwiązania materiałowe.

Płyta żelbetowa:

- powierzchnia zatarta mechanicznie;
- beton C30/37 zbrojony górną i dolną siatką z prętów Ø8 mm o oczkach 15x15mm hydrotechniczny W8, mrozoodporny F150, gr. 15cm, zacierany na gładko, zabezpieczony preparatem do pielęgnacji betonu;
- piasek stabilizowany cementem, gr. 10 cm;
- warstwa z kruszywa łamanego, gr. 15 cm – frakcje 0-31,5mm stabilizowana mechanicznie;
- warstwa z kruszywa łamanego, gr. minimum 20 cm – frakcje 31,5-63,0mm stabilizowana mechanicznie;
- grunt rodzimy.

Alternatywnym rozwiązaniem jest wykonanie płyty zbrojonej włóknami polimerowymi 38 mm w ilości 2 kg/m³ +0,6 kg włókien przeciwskurczowych 12 mm.

Przeszkody (elementy łukowe):

- powierzchnia zatarta ręcznie,
- beton recepturowy C35/45 zbrojony siatką z prętów Ø8 mm o oczkach 15x15cm, gr. 15 cm, z dodatkiem pyłu krzemionkowego w ilości 30 kg/m³, zacierany na gładko, zabezpieczony preparatem do pielęgnacji betonu,
- piasek stabilizowany cementem, gr. 10 cm
- warstwa z kruszywa łamanego, gr. minimum 15 cm – frakcje 0-31,5mm stabilizowana

- mechanicznie,
- warstwa z kruszywa łamanego, gr. minimum 20 cm – frakcje 31,5-63,0mm stabilizowana mechanicznie;
- grunt rodzimy.

3.2.1.1. Płyta główna

Nawierzchnia betonowa – wykonana jako posadzka przemysłowa o grubości minimum 15 cm z betonu C30/37, hydrotechnicznego W8, mrozoodporność F150, zbrojona siatką z prętów Ø8 mm o oczkach 15x15mm.

- 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.
- Płyta musi posiadać spadki w przedziale 1 - 1,5%, jeżeli geometria obiektu na to pozwala spadki powinny być jednostronne.

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

3.2.1.2. Elementy łukowe – bandy, muldy, hopki

Bandu, muldy i hopki projektuje się w formie żelbetowych elementów, zbrojonych siatką Ø8 mm (AIIIN) o oczkach 15x15cm, beton recepturowy C35/45. 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 odpowiednim uprawnieniami.

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 toru oraz zwiększa poziom bezpieczeństwa jego użytkowników (załącznik nr 3).

Nie dopuszcza się malowania powierzchni płyty głównej obiektu, 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.

3.2.1.3. Stal

Wszystkie elementy stalowe 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 skaleczeniom (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;

3.2.1.4. Bezpieczeństwo

- W widocznym miejscu przy wejściu na tor musi zostać umieszczona instrukcja użytkowania obiektu.
- 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 użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami:
- PN-EN 14974+A1:2010 - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Tolerancje

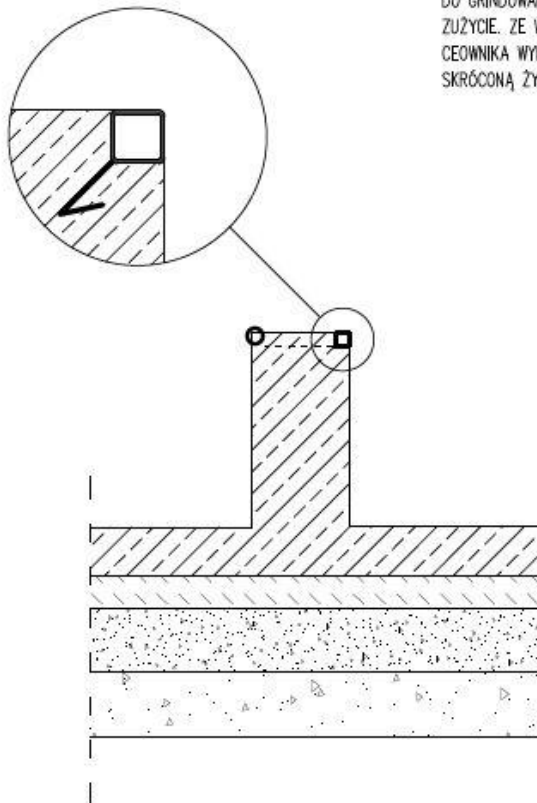
- Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione galwanizowaną stalą.
- Copingi mogą wystawać nie bardziej niż 12mm ponad powierzchnię blatu (załącznik nr 4)
- Wszystkie promienie nie mogą zmieni się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru.
- Wymiary gabarytowe urządzeń mogą różnić się o 6% w zależności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

Załączniki:

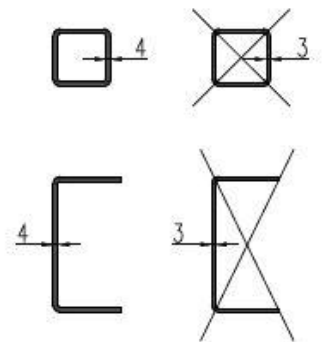
Załącznik nr 1 – Profile na krawędziach elementów przeznaczonych do grindowania
 Załącznik nr 2 – Nakładanie betonu na elementach o dużym spadku i łukach
 Załącznik nr 3 – Fazowanie krawędzi
 Załącznik nr 4 – Copingi

ZAŁĄCZNIK 1

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



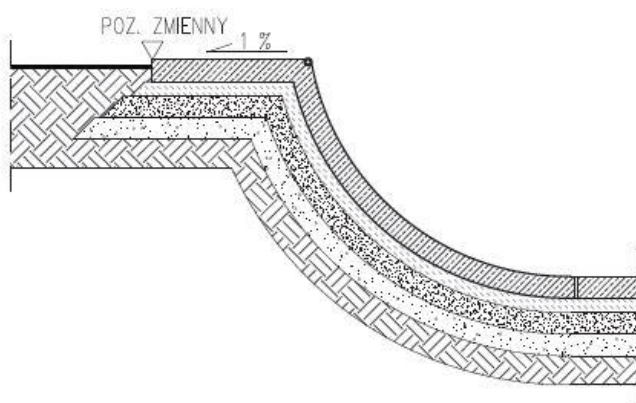
PROFILE I CEOWNIKI NA GRINDBOXACH SĄ ELEMENTAMI PRZEZNACZONYMI DO GRINDOWANIA (ŚLIZGANIA) DLATEGO SĄ NARAŻONE NA SZYBKIE ZUŻYCIE. ZE WZGLĘDU NA TO MINIMALNA GRUBOŚĆ ŚCIANKI PROFILA BĄDŹ CEOWNIKA WYNOŚI 4mm, ZASTOSOWANIE CIĘSZEJ ŚCIANKI WIĄŻE SIĘ ZE SKRÓCONĄ ŻYWIOTNOŚCIĄ TAKIEGO ELEMENTU.



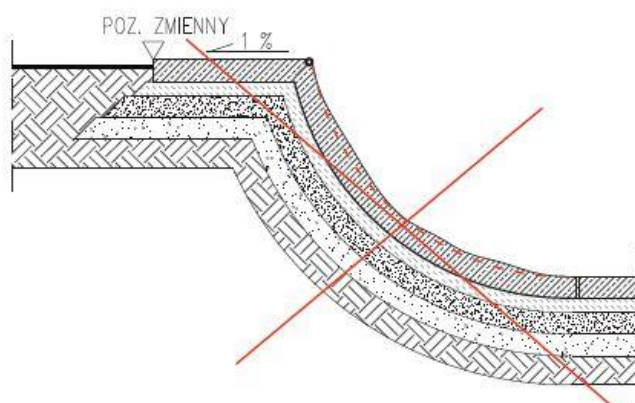
TYTUŁ:		
Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej		
TEMAT:		
Profile na krawędziach elementów przeznaczonych do grindowania		
SKALA:	Rysunków w serii:	8
	Rys. nr:	B-02-05
	Nr załącznika :	1

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 NA KLADANEGO 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. EWOLUCJE. BRAK RÓWNYCH POWIERZCHNI STWARZA ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW SKATPARKU.

!!! UWAGA !!!

OSOBA OBSŁUGUJĄCA SPRZĘT DO TORKRETOWANIA POWINNA POSIADAĆ ODPowiedNIE UPRAWNIENIA.



TYTUŁ:

**Specyfikacja
wykonawcza skateparku
w technologii betonowej**

TEMAT:

***Nakładanie betonu na
elementach o dużym
spadku i łukach***

SKALA:

Rysunków w serii:

8

1:50

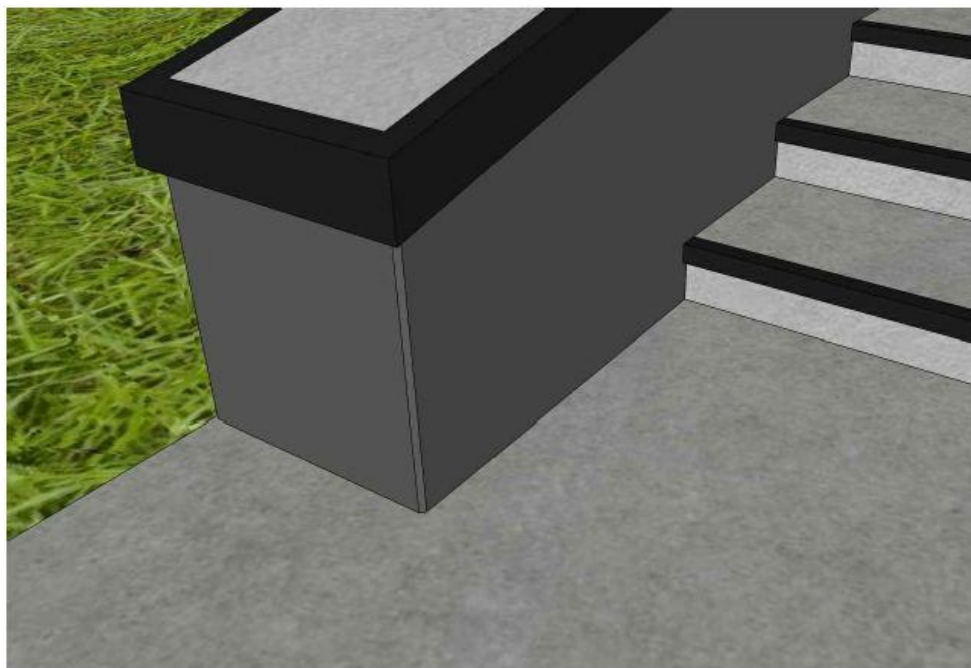
Rys. nr:

B-02-02

Nr załącznika :

2

ZAŁĄCZNIK 3

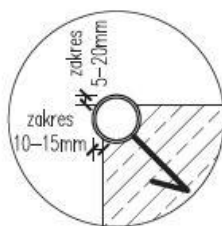
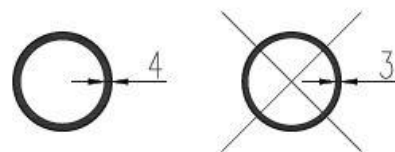
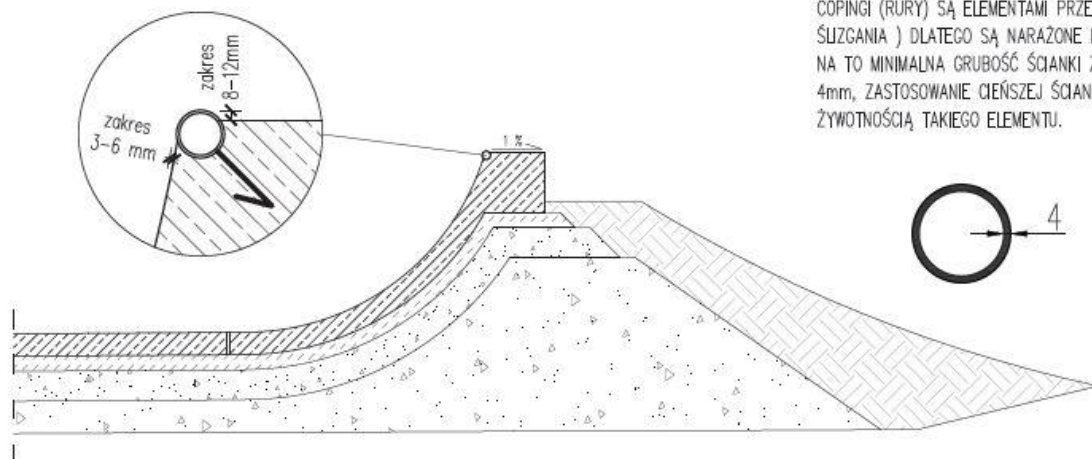


KRAWĘDZIE NARAŻONE NA USZKODZENIA MECHANICZNE, A NIE ZABAZPIECZONE ŻADNYM PROFILEM STAŁOWYM POWINNY BYĆ FAZOWANE. POPRAWIA TO TRWAŁOŚĆ KRAWĘDZI ELEMENTÓW SKATEPARKU ORAZ ZWIĘKSZA POZIOM BEZPECZEŃSTWA JEGO UŻYTKOWNIKÓW.

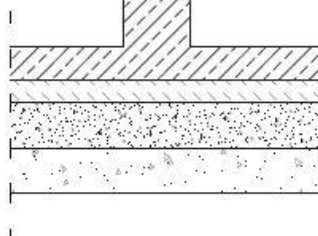
Tytuł: Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej		
Temat: <i>Fazowanie krawędzi</i>		
Skala: 1:50	Rysunków w serii:	8
	Rys. nr:	B-02-06
	Nr załącznika :	3

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 CIEŃSZEJ ŚCIANKI WIĄŻE SIĘ ZE SKRÓCONĄ ŻYWOTNOŚCIĄ TAKIEGO ELEMENTU.



COPING MUSI ZOSTAĆ WYKONANY Z RURY O ŚREDNICY OD 40 DO 60 mm. COPING MUSI ZOSTAĆ ZAKOTWIONY 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 SŁIDNIE OSADZONY I STABILNY. PŁASKA POWIERZCHNIA NA KTÓREJ KRAWĘDZI ZNAJDUJE SIĘ COPING POWINNA POSIADAĆ ODPWIEDNI SPADEK TAK, ABY W JEGO POBLIŻU NIE GROMADZIŁA SIĘ I ZAŁĘGAŁA WODA.



Tytuł:		
Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej		
Temat:		
Copingi		
Skala:	Rysunków w serii:	8
	Rys. nr:	B-02-04
	Nr załącznika :	4

3.2.2. Zasady eksploatacji

Dla prawidłowej eksploatacji urządzeń wymagane są coroczne przeglądy techniczne, zgodnie z wymogiem PN-EN-1176-7 „Wypożyczenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji” oraz PN-EN-14974 „Urządzenia dla użytkownika sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań”

Przegląd techniczny urządzeń każdorazowo kończy się wystawieniem Świadectwa Kontroli Technicznej, które zaspokaja wymogi PN oraz ewentualnym sporządzeniem listy elementów wymagających renowacji i naprawy. W przypadku braku uszkodzeń firma serwisująca wystawia świadectwo dopuszczające do dalszej eksploatacji, co równoznaczne jest z nałożeniem przez firmę na obiekt gwarancji i ubezpieczenia OC na okres 12 miesięcy.

Zakres stosowanej kontroli technicznej:

- sprawdzenie równości powierzchni jezdnej
- sprawdzenie rozmieszczenia rur na krawędzi urządzeń
- sprawdzenie odprowadzenia wody z urządzeń
- sprawdzenie wykończenia urządzeń (czy nie występują ostre wykończenia)
- sprawdzenie elementów metalowych z uwzględnieniem stanu warstwy powłoki (ocynkowanej lub lakierowanej)
- sporządzenie świadectwa przeprowadzonej kontroli technicznej (zgodnie z wytycznymi PN-EN 1176-7) wraz z listą elementów wymagających napraw i renowacji

W widocznym miejscu przy wejściu na obiekt musi zostać umieszczona instrukcja użytkowania toru rowerowego. 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.

3.3. Tablica z regulaminem użytkowania obiektu.

Zaprojektowano tablicę z regulaminem, o konstrukcji ze stali cynkowanej ogniowo i lakierowanej proszkowo w kolorze czarnym o całkowitej wysokości ok. 200 cm i szerokości 80 cm. Powierzchnia tablicy wykonana ze stali nierdzewnej. Tablica nawiązuje swoim wyglądem do zastosowanym tablic na terenie całego założenia parkowego, którego pumtrack będzie integralną częścią.

Propozycja tablicy:

– lub równoważna

Dopuszcza się zmianę wymiarów o +/- 10%



Rysunek poglądowy

Wymiary:

- szerokość całkowita około 80 cm,
- szerokość słupka około 5 cm
- wysokość całkowita około 200 cm.

Wymiar tablicy:

- szerokość około 70 cm
- wysokość około 90 cm

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- Powierzchnia proj. toru rowerowego: 540,00 m²

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – prawo budowlane (Dz. U. z 2021 poz. 2351 z późn. zm.) należy przyjąć, że w podłożu projektowanego obiektu panują proste warunki gruntowo - wodne, a projektowany obiekt należy zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej**.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy – inwestycja nie przewiduje realizacji lokali mieszkalnych ani użytkowych.

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy – inwestycja nie przewiduje realizacji lokali mieszkalnych.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art.1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze

Nie dotyczy – inwestycja nie przewiduje realizacji obiektów użyteczności publicznej ani mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego.

Cały obszar inwestycji jest dostępny bezpośrednio z istniejących ciągów komunikacyjnych, W projekcie nie przewidziano budowy progów ani barier uniemożliwiających dostęp osobom z niepełnosprawnością.

9. Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- **Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:**

Inwestycja nie zakłada powstawania ścieków innych niż wody opadowe i roztopowe.

Te zaś odprowadzane będą na teren nieutwardzony wokół projektowanych obiektów, w granicach działki Inwestora.

- **Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:**

Z uwagi na charakter inwestycji nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych ani płynnych.

- **Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:**

Wszystkie odpady powstałe podczas budowy nie są odpadami niebezpiecznymi. Zostaną one poddane selekcji oraz zutylizowane przez Wykonawcę lub wywiezione do przeznaczonego na cel ten cel składowiska odpadów.

- **Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:**
Hałas generowany przy użytkowaniu obiektu nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm poziomu hałasu. Nowopowstały obiekt nie będzie powodować emisji drgań, promieniowania (w tym jonizującego), pola elektromagnetycznego bądź innych zakłóceń.
- **Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:**
Projektowana inwestycja nie powoduje pogorszenia zastanego stanu gleby, wód powierzchniowych czy podziemnych.
Inwestycja nie ingeruje w istniejący drzewostan ani nie powoduje dla niego zagrożenia.
Na terenie przyległym do projektowanych elementów zagospodarowania należy uzupełnić istniejący trawnik w zakresie niezbędnym do uporządkowania terenu oraz przywrócenia jego odpowiedniego stanu po wykonaniu prac budowlanych. Gatunek trawy należy dostosować do traw występujących w rejonie planowanej inwestycji.
Prace związane z wykonaniem i pielęgnacją trawników:
 - Splantowanie i przygotowanie terenu;
 - Wysiew nasion metodą ręczną, rzutową;
 - Lekkie grabienie i wyrównanie powierzchni;
 - Usuwanie chwastów przy użyciu herbicydów kontaktowych (w przypadku oprysku 2 – 3 dni przed koszeniem);
 - Wertykulacja (cięcie darni – zapobieganie filcowaniu);
 - Aeracja (napowietrzanie);
 - Nawożenie – dawka nawozu średnio ok 20 – 30 g/m², należy ściśle przestrzegać wskazań producenta;
 - Koszenie.
 Wszystkie obiekty zieleni pozostające na terenie realizowanej inwestycji, należy zabezpieczyć na czas trwania budowy. Wszelkie konieczne prace ziemne w pobliżu drzew i krzewów wykonywać zgodnie z zapisami art. 82 Ustawy o ochronie przyrody.
 - Wszelkie prace budowlane w zasięgu koron drzew powinny być prowadzone ręcznie,
 - Prace w obrębie korzeni przeprowadzać tylko sposobem ręcznym, nie odcinać korzeni szkieletowych, stosować specjalne ekrany zabezpieczające,
 - W przypadku odsłonięcia systemu korzeniowego drzew należy czasowo (na czas trwania prac) osłonić korzenie jutą lub agrowłókniną zabezpieczając je przed nadmiernym wysuszeniem (np. polewać wodą),
 - W okresie zimy należy chronić odkryte korzenie przed przemarznięciem suchymi matami słomianymi,
 - Pnie drzew należy zabezpieczyć otuliną z desek o wysokości nie mniej niż 150 cm. Dolna część desek powinna opierać się na podłożu; oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm w minimum trzech miejscach tak aby deski ściśle przylegały do pnia. Zamiast desek można zastosować maty słomiane, folię pęcherzykową lub jutę,
 - Nie należy składować materiałów chemicznych i budowlanych na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew,
 - Naruszone poprzez kopanie korzenie drzew należy obciąć fachowo i zabezpieczyć środkiem grzybobójczym,
 - Nie należy dopuszczać do obsypywania pni ziemią z wykopu,
 - Należy ograniczać skutki posuszy poprzez: wykonywanie krótkich odcinków wykopów; prowadzenie robót poza sezonem wegetacyjnym; podlewanie drzew i krzewów, których uszkodzenie oszacowano na większe niż 30%; zraszanie koron drzew przy bardzo niesprzyjających warunkach meteorologicznych.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Nie dotyczy – inwestycja nie przewiduje realizacji budynku.

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Nie dotyczy – inwestycja nie przewiduje realizacji budynku.

12. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem

Projektowany obiekt nie wymaga wyposażenia budowlano-instalacyjnego (może funkcjonować samodzielnie zgodnie ze swoim przeznaczeniem), jednak aby bezpiecznie można było użytkować obiekt również w godzinach wieczornych, przewiduje się budowę instalacji elektrycznej, zasilającej oświetlenie terenu. Realizacja oświetlenia – według odrębnego opracowania, w dalszym etapie inwestycji.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Projekt w żaden sposób nie zmienia istniejącego układu dróg dojazdowych do innych obiektów nie wpływa zatem na ich ochronę pożarową. Dla nowoprojektowanych obiektów nie jest wymagane zapewnienie drogi pożarowej ani zewnętrznych hydrantów przeciwpożarowych.

Opracował:
mgr inż. arch. Mirosław Macioszek

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

II. Część rysunkowa

Nr rysunku	tytuł	skala
A-1.1	Rzut toru rowerowego	1:50
A-2.1	Tor rowerowy: przekrój A-A, B-B, C-C, D-D, E-E, F-F, G-G, H-H	1:50
A-2.2	Tor rowerowy: przekrój I-I, J-J	1:50
D-1.1	Tablica z regulaminem – rysunek wymiarowy	1:25

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

III. Dokumenty dołączone do projektu:

- oświadczenie projektanta branży architektonicznej;
- oświadczenie sprawdzającego branży architektonicznej;