

Opis techniczny

SPIS RYSUNKÓW			
L.p.	Nazwa	Skala	Nr.rys.
1	RZUT SKATEPARKU	1:100	KB-01
2	PRZESZKODA NR 1	1:50	KB-02
3	PRZESZKODA NR 2	1:50	KB-03
4	PRZESZKODA NR 3	1:50	KB-04
5	PRZESZKODA NR 4	1:50	KB-05
6	PRZESZKODA NR 5	1:50	KB-06
7	PRZESZKODA NR 6	1:50	KB-07
8	PRZESZKODA NR 7	1:50	KB-08
9	PRZESZKODA NR 8	1:50	KB-09
10	PRZESZKODA NR 1 - ZBROJENIE	1:50	KB-10
11	PRZESZKODA NR 2 - ZBROJENIE	1:50	KB-11
12	PRZESZKODA NR 2 - ZBROJENIE	1:50	KB-12
13	PRZESZKODA NR 2 - ZBROJENIE	1:50	KB-13
14	PRZESZKODA NR 5 - ZBROJENIE	1:50	KB-14
15	PRZESZKODA NR 6 - ZBROJENIE	1:25	KB-15
16	PRZESZKODA NR 7 - ZBROJENIE	1:50	KB-16
17	PRZESZKODA NR 8 - ZBROJENIE	1:50	KB-17
18	PRZESZKODA NR 2 - PORĘCZE	1:50	KB-18
19	PRZESZKODA NR 4 - PORĘCZE I SKOCZNIA	1:50	KB-19
20	PRZESZKODA NR 5 - BANK	1:50	KB-20
21	PRZESZKODA NR 6 - GRINDBOX I PORĘCZE	1:50	KB-21
22	PRZESZKODA NR 7 - COPING	1:50	KB-22
23	PRZESZKODA NR 8 - GRINDBOX, SCHODY I PORĘCZE	1:50	KB-23

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany konstrukcji w ramach projektu pod nazwą: „**BUDOWA OBIEKTU MAŁEJ ARCHITEKTURY (SKATEPARK) W MIEJSCU PUBLICZNYM**”, adres inwestycji: DZ. NR 4041,4039/7 OBR. 0004 KALWARIA ZEBRZYDOWSKA.

2. Podstawa formalna projektu

Mapa zasadnicza sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych aktualizowana z uzbrojeniem.

3. Podstawy merytoryczne opracowania

- Projekt architektoniczny
- Literatura fachowa i polskie normy budowlane z zakresu objętego opracowaniem
- Baza norm technicznych:

PN-82/B-02000	Obciążenie zasady ustalania wartości,
PN-82/B-02001	Obciążenia stałe,
PN-82/B-02003	Obciążenia zmienne technologiczne,
PN-80/B-02010/Az1	Obciążenie śniegiem,
PN-77/B-02011	Obciążenie wiatrem,
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone,
PN-81/B-03150/01	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i proj.

4. Założenia przyjęte do obliczeń w tym obciążeń.

Zasadnicze obciążenia przyjęte w obliczeniach:

- obciążenia stałe : ciężary własne konstrukcji i urządzeń,
- Strefa IV obciążenia śniegiem gruntu w Polsce,
- obciążenia użytkowe obciążenie charakterystyczne $p_k=5,0 \text{ kN/m}^2$,
- granica przemarzania $h=1,0\text{m}$

5. Kategoria geotechniczna 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 2010 r. nr 243, poz. 1623, 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. Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Obiekt nie znajduje się w rejonie oddziaływania eksploatacji górniczej.

7. Rozwiązania konstrukcyjne

7.1. Płyta główna

Nawierzchnia betonowa – wykonana jako posadzka przemysłowa o grubości 15 cm z betonu C30/37 hydrotechnicznego W8 o mrozoodporności F150, zbrojona siatką prętów \varnothing 8 mm (stal klasy A-III N) o oczkach 15x15cm.

W płycie należy wykonać szczeliny dylatacyjne o wymiarach pola dylatacyjnego, max. 5 m \times 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 spadek 2,0% jednostronny w kierunku pokazanym na rysunku rzutu skate parku.

Powierzchnie płyty należy utwardzić powierzchniowo w technice suchej posypki, zatrzeć mechanicznie na gładko a następnie zaimpregnować.

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.

7.2. Podbudowa

Warstwy podbudowy (podane od góry bezpośrednio pod nawierzchnią betonową):

- chudy beton – beton klasy min. C8/10 – grubość 10 cm,
- kruszywo łamane frakcji 0-31,5 mm stabilizowane mechanicznie – grubość 15 cm,
- piasek stabilizowany cementem – grubość 25 cm.

7.3. Przeszkody – urządzenia na skate parku

Przeszkody projektuje się w formie elementów żelbetowych, płyt lub ścian, zbrojonych siatką \varnothing 8 mm (A-IIIN) o oczkach 15x15cm, beton C35/45, W-8, F150. W miejscach, gdzie wymaga tego specyfikacja przeszkody należy wbetonować profil stalowy, który ma za zadanie chronić ich krawędzie.

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 odchyleń od docelowych gabarytów elementów.

Rdzeń (szalunek tracony) przeszkód o większych gabarytach stanowi wypełnienie ze styropianu - minimum EPS 200.

Krawędzie narażone na uszkodzenia mechaniczne, na których projekt nie przewiduje zabezpieczenia ich żadnym profilem stalowym powinny być fazowane. Poprawia to trwałość krawędzi elementów skate parku oraz zwiększa poziom bezpieczeństwa jego użytkowników.

Powierzchnie przeszkód należy utwardzić powierzchniowo w technice suchej posypki, zatrzeć mechanicznie na gładko a następnie zaimpregnować.

Uwaga !!!

Nie dopuszcza się malowania powierzchni płyty głównej skate parku, 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.

7.4. Bariery ochronne

Wszystkie podesty o wysokości powyżej 1m muszą mieć bariery ochronne wzdłuż tyłu i boków (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. 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 bariery muszą być skręcone razem ze sobą za pomocą śrub metrycznych. Bariery muszą być przymocowane do przeszkód za pomocą kołków montażowych.

7.5. Tolerancje

Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione galwanizowaną stalą. Wszystkie promienie nie mogą zmienić się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru. Wymiary gabarytowe urządzeń mogą różnić się o 6% w zależności od kątów.

8. Materiały

Stal profilowa – klasy S235

Beton konstrukcyjny klasy C30/37

Stal zbrojeniowa klasy A-III N gatunek RB500W

Minimalna otulina zbrojenia 25 mm

Wszystkie elementy stalowe: poręcze, bariery 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 zaślepione stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skałeczeniom. 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.

Projektant:

mgr inż. Piotr Frosztęga

upr. PDK/0002/POOK/12

Sprawdzający:

mgr inż. Jarosław Śliwa

upr. K-166/01

upr. K-166/01