

**BUDOWA SKATEPARKU W RAMACH ZADANIA BUDŻETU
OBYWATELSKIEGO PN:
SKATEPARK - stwórzmy Naszej młodzieży miejsce dla niezapomnianych
spotkań
ul. Osada Młyńska , Częstochowa
DZIAŁKA NR 485/59 OBRĘB 0427 GNASZYN DOLNY**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTOR :

Gmina Miasto Częstochowa
ul. Śląska 11/13
42-217 Częstochowa

PROJEKTANT :

mgr inż. arch. Tomasz Borowiecki
uprawn. 20/05/SLOKK/II

Częstochowa, IV.2026

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (STWiOR)

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot zamówienia: Budowa obiektu małej architektury – monolitycznej minirampy betonowej do sportów ekstremalnych (skateboarding, rolki, BMX).

1.2. Lokalizacja: ul. Osada Młyńska, Częstochowa (dz. nr 485/59).

1.3. Podstawowe kody CPV:

- **45212220-4** – Roboty budowlane w zakresie ośrodków sportowych (kod główny).
- **45111200-0** – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.
- **45262310-7** – Roboty w zakresie zbrojenia betonu.
- **45233220-7** – Roboty w zakresie nawierzchni dróg (nawierzchnie betonowe).
- **45112723-1** – Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych.

2.DANE TECHNICZNE I GEOMETRIA

- **Długość całkowita:** 790 cm.
- **Szerokość:** 400 cm.
- **Promień łuku (R):** 123 cm.
- **Szerokość platform (blatów):** 123 cm każda.
- **Szerokość sekcji płaskiej (flat):** 298 cm.
- **Poziom $\pm 0,00$:** Odpowiada rzędnej wysokościowej **252,52 m n.p.m.**

3. WYMAGANIA MATERIAŁOWE

3.1. Beton konstrukcyjny

- **Klasa:** min. **C35/45**.
- **Parametry:** W-8 (wodoszczelność), F150 (mrozoodporność).
- **Charakterystyka:** Beton architektoniczny, mieszanka recepturowa dostosowana do nakładania pompą „na mokro”.

3.2. Stal zbrojeniowa i elementy stalowe

- **Zbrojenie:** Siatka stalowa **Ø 8 mm (AIIIIN)** o oczkach 15x15 cm. Otulina min. 30 mm.
- **Coping (rura krawędziowa):** Rura stalowa ocynkowana ogniowo **Ø 48 mm**. Musi posiadać stalowe zaślepki na końcach.
- **Profile ochronne:** Wszystkie wystawione krawędzie zabezpieczone galwanizowaną stalą lub zaoblone ($r = 3-12$ mm).

3.3. Podbudowa i izolacja

- **Warstwa dolna:** 30 cm kruszywa łamanego 31,5 – 63,0 mm (stabilizowane mechanicznie).
- **Warstwa górna:** 10 cm kruszywa łamanego 0 – 31,5 mm.
- **Izolacja:** Dwie warstwy folii polietylenowej (PE) 0,02 cm.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. Roboty ziemne i posadowienie

1. Mechaniczne rozebranie istniejącej nawierzchni asfaltowej (154 m²) i podbudowy.
2. Korytowanie i zagęszczenie podłoża do wskaźnika $I_s \leq 1,0$.
3. Ułożenie warstw kruszywa oraz izolacji z folii PE.

4.2. Prace betoniarские i zbrojeniowe

1. Montaż zbrojenia symetrycznie po obu stronach przeszkody. Łączenie zbrojenia z zakładem min. 50 cm.
2. **Technologia:** Nakładanie betonu pompą na mokro. Zakaz betonowania w temperaturze poniżej **+5°C** (wymóg utrzymania temp. przez min. 3 dni).
3. **Wykończenie:** Powierzchnie jezdne zacierane ręcznie stalową pacą na gładko ("lustro"). Brak tolerancji dla nierówności wyczuwalnych dla kół $\varnothing$ 45 mm.
4. **Zakaz malowania:** Nie dopuszcza się malowania powierzchni jezdnych (farba zwiększa ryzyko poślizgu). Farba dopuszczalna tylko na pionowych częściach niejezdnych.

4.3. Odwodnienie i ukształtowanie terenu

- **Spadek płyty:** 1,0% – 1,5% w kierunku południowym.
- **Otoczenie:** Teren wokół płyty obniżony o 15 cm na szerokości 100 cm.
- **Skarpy:** Różnice wysokości zabezpieczone skarpami obsianymi trawą, kończącymi się min. 10 cm poniżej poziomu betonu.

5. KONTROLA JAKOŚCI I ODBIÓR

5.1. Tolerancje

- Wymiary gabarytowe: $\pm 6\%$.
- Promienie łuków: ± 20 mm.
- Wystawanie copingu ponad blat: **max. 12 mm**.

5.2. Procedura odbioru

- **Odbiór robót zanikających:** Sprawdzenie zagęszczenia kruszywa, ułożenia izolacji oraz montażu zbrojenia i rur stalowych przed zalaniem betonem.

- **Odbiór końcowy:** Weryfikacja gładkości nawierzchni, poprawności spadków oraz montażu tablicy informacyjnej z regulaminem.

6.WYMOGI WOBEC WYKONAWCY

Ze względu na specyfikę obiektu (ryzyko kontuzji), wskazane jest aby wykonawca posiadał doświadczenie w budowie profesjonalnych skateparków betonowych

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (STWiOR)

1. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE

Zakres: Rozebranie nawierzchni bitumicznej (154 m²), wykop, korytowanie, wywóz urobku.

- **Przepisy i normy:**
- **PN-B-06050:1999** – Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- **PN-S-02205:1998** – Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury** w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych.
- **Wymagania dodatkowe:** Po zdjęciu humusu podłoże musi zostać zagęszczone do modułu odkształcenia pierwotnego $(E_1 \geq 60 \text{ MPa})$ (badanie płytą dynamiczną lub VSS).

2. KONSTRUKCJE ŻELBETOWE (MONOLITYCZNE)

Zakres: Wykonanie płyty fundamentowej (15 cm) oraz łuków mini rampy.

- **Przepisy i normy:**
- **PN-EN 206+A2:2021-08** – Beton: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- **PN-B-06250:1988** – Beton zwykły (w zakresie mrozoodporności F150 i wodoszczelności W8).
- **PN-EN 13670:2011** – Wykonywanie konstrukcji z betonu.
- **PN-EN 1992-1-1 (Eurokod 2)** – Projektowanie konstrukcji z betonu.
- **Wymagania dodatkowe:** Beton klasy min. **C35/45**. Pielęgnacja betonu musi trwać min. 7 dni (zraszanie wodą lub preparaty powłokowe) zgodnie z **PN-EN 13670**.

3. ROBOTY ZBROJENIOWE

Zakres: Montaż siatek stalowych $\varnothing 8$ mm, AIIIIN.

- **Przepisy i normy:**
- **PN-EN 10080:2007** – Stal do zbrojenia betonu. Stal zbrojeniowa spawalna.
- **PN-EN ISO 17660-1:2008** – Spawanie stali zbrojeniowej.
- **Wymagania dodatkowe:** Grubość otuliny zbrojenia (min. 30 mm) musi być kontrolowana za pomocą systemowych podkładek dystansowych (betonowych lub plastikowych).

4. ROBOTY ŚLUSARSKIE (ELEMENTY STALOWE)

Zakres: Montaż copingu $\varnothing 48$ mm, okuć krawędziowych i barierek.

- **Przepisy i normy:**

- **PN-EN ISO 1461:2023-02** – Powłoki cynkowe наносzone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową.
- **PN-EN 10210-1:2007** – Kształtowniki zamknięte wykonane na gorąco ze stali konstrukcyjnych.
- **PN-EN 14974** – Rozdział dotyczący wykończenia krawędzi i rur (copingów).
- **Wymagania dodatkowe:** Wszystkie spoiny muszą być oszlifowane na gładko przed cynkowaniem. Zakaz występowania ostrych krawędzi (zadziorów).

5. NAWIERZCHNIE I PODBUDOWY

Zakres: Warstwy kruszywa łamanego (30 cm + 10 cm).

- **Przepisy i normy:**
- **PN-EN 13242+A1:2010** – Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
- **PN-S-06102:1997** – Podbudowy z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie.
- **Wymagania dodatkowe:** Kruszywo musi posiadać certyfikat CE oraz deklarację właściwości użytkowych.

6. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA I ODBIÓR KOŃCOWY

- **Przepisy i normy:**
- **PN-EN 14974:2019-07** – Kluczowa norma określająca metody badań i wymogi bezpieczeństwa dla skateparków.
- **Ustawa Prawo Budowlane** – art. 57 (dokumentacja do odbioru).
- **Wymagania dodatkowe:**
- Po zakończeniu prac konieczna jest **inspekcja pomontażowa** wykonana przez jednostkę certyfikującą (np. TÜV lub inną z akredytacją PCA).
- Tablica informacyjna musi być zgodna z wytycznymi **Budżetu Obywatelskiego w Częstochowie** (zawierać numery alarmowe i regulamin).

Dokumentacja niezbędna do odbioru (przekazywana przez Wykonawcę):

1. Deklaracje zgodności na beton i stal.
 2. Certyfikat ocynkowania elementów stalowych.
 3. Protokół z badania zagęszczenia podbudowy.
 4. Certyfikat zgodności całego obiektu z normą **PN-EN 14974**.
 5. Dokumentacja powykonawcza z naniesionymi zmianami (jeśli wystąpiły).
- Czy przygotować dla Ciebie **wzór tabeli do dziennika budowy**, w której należy wpisywać te normy podczas odbiorów częściowych?