

**OPIS ZAKRESU I SPOSOBU PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH WRAZ Z INFORMACJĄ
DOTYCZĄCĄ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Dotyczy: zgłoszenia remontu

ZADANIE: Modernizacja skateparku oraz placu zabaw na bulwarze nad Bobrem.

OBIEKT:

ADRES: Dz. Nr 816/4, obręb 0002 Żagań, Bulwar Szarych Szeregów

INWESTOR: Gmina Żagań o statusie miejskim
Plac Słowiański 17
68-100 Żagań

Opracowała: Małgorzata Sadowska Wydział Inwestycji i Zagospodarowania Przestrzennego Urzędu Miasta
Żagań

Żagań, wrzesień 2023

I. OPIS TECHNICZNY

OPIS ZAKRESU I SPOSOBU PROWADZENIA ROBÓT

1. Przedmiot zadania.

Przedmiotem zadania inwestycyjnego jest remont skateparku i placu zabaw na bulwarze przy Bobrze w Żaganiu poprzez wymianę poszczególnych elementów w całości.



2. Podstawa opracowania.

- plan sytuacyjny
- pomiary inwentaryzacyjne w terenie

3. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje typowanie robót budowlanych dla wykonania remontu skateparku i placu zabaw. Obszar inwestycji obejmuje fragment bulwaru Szarych Szeregów w Żaganiu, część rekreacyjną, na części działki oznaczonej nr 816/4, jednostka ewidencyjna 081002_1, obręb 0002. Żagań, nr księgi wieczystej ZG1G/00042911/3

4. Stan istniejący.

Skatepark składa się z czterech elementów zamontowanych do podłoża betonowego. Posiada liczne ślady użytkowania, wielokrotnie w ostatnich latach był naprawiany poprzez wymianę drewnianych elementów. Nawierzchnia betonowa posiada pojedyncze spękania.







Plac zabaw usytuowany jest na nawierzchni piaszczystej. Składa się m.in. z drewnianego zestawu zabawowego.





5. Warunki gruntowo-wodne.

Z uwagi na zakres robót i charakter opracowania nie zachodzi konieczność przeprowadzenia szczegółowych badań gruntowo-wodnych.

6. Zakres robót

Zakres robót polega na wymianie całościowo poszczególnych elementów skateparku i zestawu zabawowego placu zabaw poprzez ich demontaż oraz montaż nowych modułów do istniejącej nawierzchni

7. Szczegółowy zakres robót:

SKATEPARK

1. roboty rozbiórkowe:

demontaż wszystkich elementów istniejącego skateparku wraz z utylizacją elementów nie posiadających wartości użytkowych

2. montaż następujących elementów:

- a) przeszkoda typu roll-in +bank ramp o wymiarach ok 514x732x150/250
- b) przeszkoda typu Jumpbox o wymiarach ok 681x244x120/135
- c) przeszkoda typu funbox z poręczą 2/2 o wymiarach ok 600 x244x60
- d) przeszkoda typu Quarter pipe o wymiarach ok 320x366x150

Specyfikacja elementów:

Podane nazwy i wymiary mają charakter poglądowy. Dopuszcza się odstępstwa w zakresie wymiarów +/- 6%

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 grzybkim (*załącznik nr 2*).

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 (*załącznik nr 2*).

– 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 (*załącznik nr 2*).

– 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 elementach wyższych niż 1m i szerszych niż 1,8m wymagany jest wjazd konserwacyjno-inspekcyjny (*załącznik nr 3*).

Belki konstrukcyjne wykonane z drewna świerkowego C24 czterostronnie struganego lub impregnowanego o wymiarach 45mmx95mm

W celu przedłużenia płyty nośnej (konstrukcyjnej) trzeba zastosować łączenie w kształt puzzle'a, aby uniknąć rozdzielania się elementów na skutek dużych obciążeń i naprężeń (*załącznik nr 1*).

Warstwa podkładowa (warstwa oddzielająca nawierzchnię jezdnią od konstrukcji urządzenia)

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.

W celu zwiększenia precyzji wykonania i powtarzalności elementów, wszystkie zewnętrzne i wewnętrzne płyty nośne (konstrukcje) muszą być wycinane za pomocą maszyny numerycznej CNC*.

NAWIERZCHNIA JEZDNA

Końcową powierzchnią jezdnią musi być 6mm profesjonalna mata RampLine lub materiał równoważny - Skatelite, Ramparmour itp. **Jest to wariant HPL o nieśliskiej powierzchni**, Mata powinna być przykręcona za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60.

Kolor maty HPL 6mm musi być jasny. Nie dopuszcza się stosowanie koloru ciemnego lub czarnego ponieważ w okresach letnich rozgrzewa się do wysokich temperatur a użytkownicy którzy się przewracają narażeni są na poparzenia.

min. 90% otworów pod wkręty musi być przewierconych i rozwierconych pod główki wkrętów za pomocą numerycznej maszyny CNC.

min. 90% krawędzi w macie RampLine lub równoważnym materiale musi być fazowanych przy użyciu numerycznej maszyny CNC (**załącznik nr 4**).

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 zaślepione masą uszczelniająco-klejącą. Zaleca się stosowanie jasnych mat HPL w celu zmniejszenia rozszerzalności cieplnej. (**załącznik nr 4**).

Elementy takie jak **grindbox**, z racji na ich specyfikę użytkowania **muszą być dodatkowo zabezpieczone** z każdej strony jezdnej matą HPL o gr. 6mm. Odstąpić od tej reguły można tylko wtedy, gdy jeden z boków (ze względu na lokalizację grindboxu) nie może być wykorzystany (**załącznik nr 5**)

BARIERKI OCHRONNE

Wszystkie urządzenia o wysokości powyżej 1m muszą mieć poręczę 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 ochronnych ponad podestem musi wynosić co najmniej 1,2m.
- Rama zewnętrzna barierki musi być wykonana ze stali ocynkowanej, z profili 30x30mm i rurek \varnothing 16mm o rozstawach zgodnych z obowiązującą normą PN-EN 14974 z późniejszymi zmianami.
- Tylne i boczne barierki muszą być skręcone razem ze sobą za pomocą śrub metrycznych. - Barierki muszą być przymocowane do ramp przy pomocy wkrętu do drewna o zakończeniu sześciokątnym SW 17 \varnothing 10x90 (**załącznik nr 6**).

STAL

Poręczę i inne elementy stalowe będą ze stali ocynkowanej.

Coping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm.

Coping musi być przymocowany do podestów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60. Końcówki rur muszą być zaślepione stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skaleczeniom (**załącznik nr 7**).

Copingiem 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 (**załącznik nr 7**).

Wszystkie kątowniki muszą mieć na zgięciu zaokrąglenia (stal walcowana na zimno), a ich końce muszą być zaokrąglone.

Poręczę do ślizgania się muszą być zamontowane na 6mm blachach o wymiarach 60x250mm 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 najazdową musi być wyfrezowane. Muszą stykać się z podłożem, by stworzyć swobodną linię przejazdu (*załącznik nr 8*).

Na narożach i na kantach piramid progi metalowe muszą tworzyć gładkie przejście.

Wszystkie odsłonięte krawędzie maty 6mm HPL RampLine lub maty równoważnej muszą być zabezpieczone ocynkowanymi 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 Torx 6x40 lub 6x60. Na elementach łukowych kątowniki muszą być **wywalcowane** – *załącznik nr 9* (nie dopuszcza się nacinania kątowników lub stosowania płaskowników).

Okucie górne na grindboxach na krótszym boku jest zawsze wpuszczone na równo z płytą. W przypadku gdy grindbox jest szerszy niż 60cm, dłuższy kątownik też jest

płytą, w innym wypadku można zamontować go na płytę. Okucie musi być wykonane z kątownika o minimalnych wymiarach 50x50mm oraz grubości ścianki co najmniej 3mm (*załącznik nr 10*).

BEZPIECZEŃSTWO

W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkownika skateparku. Dobór elementów i ich rozmieszczenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa, a także przestrzeganie instrukcji użytkownika 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 1497:2019, IDT) - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań).

Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione ocynkowaną 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.

Urządzenia powinny spełniać normę PN-EN14974:2019 potwierdzoną certyfikatem wydanym przez jednostkę posiadającą akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub równoznacznego podmiotu na terenie innego kraju Unii Europejskiej.

PLAC ZABAW

1. roboty rozbiórkowe:

demontaż istniejącego zestawu zabawowego „statek” wraz utylizacją elementów nie posiadających wartości użytkowych

2. Montaż na istniejącej nawierzchni piaskowej nowego zestawu zabawowego składającego się z: wieży – podest h 90, podest h 90, podest h120, stopień, schodki wejściowe, z poręczami , drabinka wejściowa, daszek, zjeżdżalnia podwójna prosta otwarta, zjeżdżalnia prosta otwarta,

zjeżdżalnia prosta , ławka, barierka pełna – 3 szt, element dekoracyjny na szczytach słupów nośnych – 2 szt. . Wymiary zestawu zabawowego wysokość – 430 cm, długość – 830 cm, szerokość 460 cm. Przykładową wizualizację zestawu określa **załącznik nr 11**

Materiały

Słupy nośne należy wykonać z rur stalowych o średnicy 114mm i 89 mm i grubości ścianki 2,5mm. Słupy nośne zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi poprzez natrysk elektrolityczny oraz wypiekanie elementów w specjalnym piecu. Podesty, część pochylni oraz schodków wejściowych wykonać z blachy stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo. Blacha stalowa wyprofilowana, z wytłoczeniami, które czynią powierzchnię antypoślizgową. Podesty z otworami ułatwiającymi odprowadzenie wody z ich powierzchni. Zjeżdżalnie, barierki, panele, daszki, elementy dekoracyjne wykonane z liniowego polietylenu niskiej gęstości LLDPE.

łączenie elementów do słupów nośnych za pomocą obejm aluminiowych zaciskowych, malowanych proszkowo.

Stonowana kolorystyka w odcieniach ziemi.

8. Inne wymagania:

- 1). Wykonawca dokona inwentaryzacji stanu istniejącego.
- 2). Elementy z demontażu, które w ocenie Zamawiającego nadają się do ponownego wykorzystania należy zeszkładować w miejsce wskazane przez Zamawiającego.
- 3). Wykonawcę nie zwalnia z odpowiedzialności ewentualnie wadliwie opracowana koncepcja z prawidłowego wykonania robót budowlanych.

9. Zalecenia wykonawcze:

Realizacja robót budowlanych odbywać się będzie zgodnie z ogólnymi zasadami sztuki budowlanej, przy wykorzystaniu maszyn i elektronarzędzi. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z:

- specyfikacjami, warunkami technicznymi, obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi producentów i dostawców materiałów,
- aprobatami technicznymi wydanymi przez stosowne instytucje,
- obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

).

II. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Wytyczne do sporządzania planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia Podczas realizacji robót w ramach remontu skatparku i placu zabaw na bulwarze w Żaganiu mogą wystąpić roboty stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. nr 120, poz. 1126)”. W związku z w/w Rozporządzeniem brygadzysta/kierownik instalacji zobowiązany jest do

sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego Planem BIOZ. Przy sporządzaniu planu BIOZ należy kierować się obowiązującymi warunkami technicznymi prowadzenia robot, przepisami bhp, p.poż. a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministrów oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robot drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz. 30),
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów (Dz. U. z dnia 23 kwietnia 1953 r.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844).

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Instruktaż należy prowadzić przed rozpoczęciem robot, w oparciu o opracowaną przez wykonawcę robót instrukcję bezpiecznego ich wykonywania, przepisy dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robot budowlanych określonych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997r. z późn. zm.), określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. z późn. zm.).

Instruktaż pracowników winien obejmować:

- zapoznanie pracowników z zakresem inwestycji i rodzajem robót,
- zapoznanie pracowników z technologią wykonywania i rozwiązaniami materiałowymi,
- podanie do wiadomości rodzaju prac i miejsc o szczególnym zagrożeniu,
- podanie zasad bezpiecznej organizacji stanowisk pracy - podanie zasad komunikowania się podczas zagrożeń,
- poinformowanie każdego pracownika jakie środki ochrony osobistej winien posiadać,
- zapoznanie pracowników z instrukcjami stanowiskowymi, opracowanymi przez służby BHP,
- oświadczenie pracowników o odpowiedzialności za naruszenie zasad BHP.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić istniejące trasy przebiegu urządzeń infrastruktury technicznej (mediów) i zapoznać z nimi osoby wykonujące roboty,
- roboty oznakować

- środki transportu, maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia powinny być eksploatowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń mechanicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263) oraz instrukcją DTR. Środki techniczne:

- praca w odzieży ochronnej,

- stosowanie kasków ochronnych, okularów ochronnych,
- zapewnienie rękawic antywibracyjnych przy obsłudze stopy wibracyjnej,
- wygrodzenie bezpiecznej strefy pracy sprzętu mechanicznego,
- rozciągnięcie taśm zabezpieczających, ustawienie barier, tablic i znaków ostrzegawczych,
- stosowanie sygnalizacji przemieszczania ładunku,
- prowadzenie ruchu transportu wyznaczonym terenem i drogą.

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników,
- aktualne świadectwa zdrowia,
- aktualne świadectwa przydatności do wykonywania w/ w robót,
- nadzór nad pracownikami przez imiennie wyznaczoną osobę, posiadającą odpowiednie przygotowanie i doświadczenie,
- zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunkach zawartych w uzgodnieniach,
- praca z asekuracją innego pracownika,
- zakaz transportu nad stanowiskiem roboczym,
- podczas przenoszenia ciężkich urządzeń lub materiałów, należy zapewnić taką liczbę ludzi, aby ciężar przypadający na jednego pracownika nie przekraczał 50 kg.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia dojazdu pojazdom uprzywilejowanym.

TELEFONY ALARMOWE:

- 998 – Państwowa Straż Pożarna,
- 997 – Policja,
- 999 – Pogotowie ratunkowe,
- 112 – Z telefonu komórkowego

ZASTĘPCA NACZELNIKA
 Wydziału Inwestycji i
 Zagospodarowania Przestrzennego

 Małgorzata Sadowska

