



## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

OBIEKT: ROWEROWY PLAC ZABAW - PUMPTRACK

LOKALIZACJA: DZ. GEOD. 1735/8, 1734/5 KOLNO

INWESTOR: KOLEŃSKI OŚRODEK KULTURY I SPORTU  
UL. MARII KONOPNICKIEJ 4  
18 – 500 KOLNO

OPRACOWANIE: BTPROJECT S.C.  
UL.LESZKA 21  
61-062 POZNAŃ  
NIP: 782-251-19-54  
E-MAIL: [INFO@BTPROJECT.EU](mailto:INFO@BTPROJECT.EU)

POZNAŃ, 2014 – 05

## **SPIS TREŚCI**

<b>I. CZĘŚĆ OGÓLNA</b>	<b>2-5</b>
<b>II. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA</b>	<b>6-9</b>
- Zagęszczanie gruntu nasypowego	7
- Podbudowa	7
- Układane warstwy betonu asfaltowego	7
- Hydrosiew	8

## **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1. Wstęp**

#### **1.1 Przedmiot specyfikacji**

Poniższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach dokumentacji projektowej budowy rowerowego placu zabaw - pumptrack w miejscowości Kolno.

#### **1.2 Zakres stosowania**

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót stanowi część dokumentów przetargowych i winna być wykorzystana przez oferentów biorących udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego.

#### **1.3 Zakres robót**

Niniejsza specyfikacja obejmuje zakres robót budowlanych określony w projekcie budowlanym, wykonawczym i przedmiarze robót.

#### **1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze specyfikacją techniczną oraz poleceniami Zamawiającego.

#### **1.5 Warunki przekazania placu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy plac budowy.

#### **1.6 Zgodność robót z dokumentacją**

Dokumentacja techniczna oraz szczegółowe specyfikacje techniczne stanowią integralną część umowy.

Wszystkie użyte w dokumentach przetargowych znaki towarowe, patenty, nazwy produktów oraz firm mają na celu wyłącznie określenie parametrów technicznych i jakościowych urządzeń i materiałów wymaganych przez zamawiającego do realizacji zadania.

Wykonawca może w tych przypadkach zaoferować produkty „równoważne” z tym, że obowiązkiem Wykonawcy jest wskazanie, że oferowane produkty posiadają parametry techniczne i jakościowe co najmniej takie jak produkty określone przez Zamawiającego w dokumentach przetargowych.

Ciężar wskazania „równoważności” spoczywa na Wykonawcy. W oparciu o przedstawione przez Wykonawcę dokumenty zamawiający dokona weryfikacji tych twierdzeń na etapie badania ofert.

### **1.7 Warunki zabezpieczenia placu budowy**

Odpowiedzialność za zabezpieczenie placu budowy spoczywa na Wykonawcy aż do zakończenia i odbioru robót.

Koszt zabezpieczenia placu budowy jest włączony w cenę ofertową i nie podlega odrębnej zapłacie.

### **1.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.

### **1.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji zamówienia Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów tak, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Za bezpieczne zorganizowanie pracy zgodne z przepisami bhp odpowiada Wykonawca.

### **1.10 Równoważność norm i przepisów prawnych**

Gdziekolwiek powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania norm i przepisów, o ile w dokumentach postanowiono inaczej. Mogą być również stosowane inne odpowiednie normy i przepisy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania, pod warunkiem wcześniejszej ich akceptacji przez Zamawiającego.

## **2. Materiały**

### **2.1 Źródła uzyskania materiałów**

Materiały przeznaczone do wykonywania przedmiotu umowy winny spełniać wymagania specyfikacji technicznej oraz posiadać wymagane prawem atesty i certyfikaty. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych materiałów użytych do realizacji robót.

### **2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza nim w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę na koszt własny.

### **2.3 Równoważne stosowanie materiałów**

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje określone normy i rodzaje materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca winien zastosować ten materiał lub równoważny.

### **3. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

### **4. Sprzęt**

Wykonawca zobowiązany jest stosować sprzęt, który gwarantować będzie wymaganą jakość oraz terminowość wykonywanych robót.

### **5. Wykonywanie robót**

#### **5.1 Ogólne zasady wykonywania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznej.

#### **5.2. Współpraca Zamawiającego i Wykonawcy**

Zamawiający będzie podejmował decyzje w sprawach związanych z interpretacją specyfikacji technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełnienia warunków umowy przez Wykonawcę. Jest on również upoważniony do kontroli robót i materiałów dostarczonych na budowę.

Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w specyfikacji technicznej.

### **6. Kontrola jakości robót**

Celem kontroli jakości robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i jakości materiałów.

### **7. Odbiór końcowy zadania**

Polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót na danym zadaniu pod względem ich ilości, jakości i wartości.

1. Zasady dokonywania odbioru końcowego:

- A) Zakończenie robót oraz gotowość do odbioru powinna być stwierdzona pisemnym powiadomieniem Zamawiającego.
- B) Odbiór końcowy zadania powinien nastąpić w terminie ustalonym w umowie licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i prawidłowości ich wykonania oraz kompletności dokumentów do odbioru końcowego.
- C) Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy.
- D) Komisja dokonuje oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonywanych robót ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.
- E) Podstawowym dokumentem tego odbioru jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzorca przygotowanego przez Zamawiającego, w którym powinien być ustalony ostateczny koszt budowy.

## 2. Dokumenty wymagane przy odbiorze końcowym robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- szczegółowe specyfikacje techniczne na poszczególne asortymenty robót
- ostateczny protokół odbioru wykonanych elementów robót
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

## **8. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena oferty ryczałtowa brutto, która nie podlega zmianie w okresie obowiązywania umowy.

## **II. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA**

**CPV: 45112720 – 8 – Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych.**

### **1. Wstęp**

#### **1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej**

Poniższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach dokumentacji projektowej budowy rowerowego placu zabaw - pumptrack w miejscowości Kolno.

#### **1.2 Zakres zastosowania**

Specyfikacja techniczna wchodzi w skład dokumentacji przetargowej i stanowi jeden z dokumentów kontraktowych przy zleceniu i realizacji robót.

#### **1.3 Zakres robót objętych specyfikacją techniczną**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji robót budowy rowerowego placu zabaw - pumptrack.

Odpowiedzialność Wykonawcy robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego. Pozostałe ogólne warunki dotyczące robót podano w części ogólnej specyfikacji.

### **2. Materiały**

- piasek gliniasty/glina piaszczysta,
- kruszywo frakcji 0-16mm.,
- asfalt (beton asfaltowy) AC 8s,
- nasiona traw (hydrosiew).

### **3. Transport**

Samochodowy, ręczny

### **4. Sprzęt**

Koparko-ładowarka, minikoparka min.1,7T, walec, zagęszczarka płytowa min. 80kg, taczka, łopaty, grabie, gracie.

## **5. Wykonywanie robót**

### **5.1 Zagęszczanie gruntu nasypowego:**

Każda warstwa gruntu w nasypie powinna być zagęszczona mechanicznie. Grubość zagęszczanych warstw winna wynosić:

- a) przy zagęszczaniu lekkimi walcami - max. 0,2 m,
- b) przy zagęszczaniu walcami wibracyjnymi, wibratorami lub ubijakami mechanicznymi - max. 0,4 m,
- c) przy ubijaniu ciężkimi tarczami - od 0,5 m do 1,0 m w zależności od ich masy i wysokości spadania, przy czym grubość ubijanej warstwy nie powinna być większa od średnicy tarczy.

W okolicach urządzeń lub warstw odwadniających grunt powinien być zagęszczany ręcznie.

Wilgotność zagęszczanego w danej warstwie winna być zbliżona do wilgotności optymalnej. W przypadku wilgotności mniejszej niż 0,8 optymalnej grunt należy polewać wodą, a w przypadku wilgotności większej niż 1,25 optymalnej grunt należy przesuszyć.

Przy zagęszczaniu gruntów nasypowych, dla uzyskania równomiernego wskaźnika należy:

- rozściełać grunt warstwami poziomymi o równej grubości, sposobem ręcznym lub lekkim sprzętem mechanicznym,
- warstwę nasypanego gruntu zagęszczać na całej szerokości, przy jednakowej liczbie przejść sprzętu zagęszczającego,
- prowadzić zagęszczanie od krawędzi ku środkowi nasypu.

### **5.2 Podbudowa:**

Podbudowa winna być zgodna z dokumentacją projektową. Jej powierzchnia musi być sucha i dokładnie oczyszczona z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń (przed przystąpieniem do układania warstwy betonu asfaltowego).

Zagęszczanie podbudowy: *pkt. 5.1 Zagęszczanie gruntu nasypowego.*

### **5.3 Układanie warstwy betonu asfaltowego:**

Ręczne ułożenie betonu asfaltowego metodą "na gorąco" w jednej warstwie grubości 4-6 cm. Zagęszczenie ułożonej warstwy walcem wibracyjnym lub w przypadku utrudnionego dostępu płytą wibracyjną.

Nawierzchnie wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.



#### 5.4 Hydrosiew:

Hydrosiew może być wykonywany wyłącznie przez przedsiębiorstwa posiadające doświadczenie i referencje w tego typu technologii umacniania skarp i rowów.

Teren, na którym będzie wykonywany hydrosiew, powinien być oczyszczony z gałęzi, kamieni, śmieci oraz dokładnie odchwaszczony i wyprofilowany.

Zlecniodawca zapewni Wykonawcy swobodny i prawnie legalny dostęp do źródła wody (hydrant, rzeka, sadzawka, itp.). Hydrosiew może być wykonywany przez cały rok w okresie panującej temperatury powyżej 0°C, możliwie w najkrótszym czasie po zakończeniu robót ziemnych. Grubość pokrycia warstwą hydrosiewu powinna wynosić od 3-10 mm. W szczególnych przypadkach (np. skarpy o pochyleniu 1:1 lub o bardzo jałowym podłożu), należy przed hydrosiewem wykonać hydrohumusowanie, które dodatkowo ustabilizuje powierzchnię oraz użyźni ubogi grunt.

Hydrosiew można wykonywać przy obsiewie:

- gruntów piaszczystych (jałowych), ubogich i bezglebowych,
- gruntów humusowanych i żyznych,
- gruntów ilastych, ścieków i rowów melioracyjnych,
- gruntów zawierających rumosz skalny,
- gabionów.

Ze względu na ukształtowanie powierzchni, hydrosiew można wykonywać:

- na nasypach, skarpach, przekopach (1:2, 1:1,5, 1:1 lub bardziej stromych),
- przy rowach melioracyjnych,
- na terenach płaskich przydrogowych lub międzydrogowych.

Podczas hydrosiewu, ze względu na istniejącą możliwość osunięcia się warstwy humusu z nachylonych powierzchni, wcześniejsze użyźnianie skarp urodzajną ziemią nie jest wymagane. Tradycyjne humusowanie możemy wówczas zastąpić hydrohumusowaniem (humusowaniem na mokro). Teren po wykonaniu hydrosiewu, wymaga stałego zraszania, które przyspiesza i ułatwia kiełkowanie nasion w okresie ich początkowego rozwoju. Okres kiełkowania w zależności od użytych gatunków nasion to ok. 4-6 tygodni. Zraszanie jest szczególnie niezbędne podczas słonecznych dni, długotrwałych suszy oraz ewentualnie, gdy wymagany jest szybki efekt porostu traw.

Do zabiegów pielęgnacyjnych (pratotechnicznych) należy: podlewanie, koszenie (po 20 cm wschodach), użyźnianie (np. nawozami azotowymi do 100 kg/ha) oraz ścinanie nierówności, kęp oraz kretowisk oraz nawadnianie w okresach suszy.

## **6. Kontrola jakości robót**

1. Dokumenty budowy
2. Deklaracja prawidłowego wykonania, wystawiona przez osobę, która odbyła szkolenie z zakresu BMX, na wysokim poziomie, w World Cycling Centre w miejscowości Aigle w Szwajcarii prowadzone przez UCI (Międzynarodową Unię Kolarską).

### **3. Certyfikat Stowarzyszenia ekspertów ds. obiektów do sportów ekstremalnych.**

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót.

## **7. Odbiór robót:**

### **7.1 Odbiór końcowy:**

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją techniczną po uwzględnieniu udokumentowanych odstępstw oraz wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub innych warunków technicznych (projekt budowlany rowerowego placu zabaw - pumptrack).

## **8. Podstawa płatności**

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.