

OBIEKTY REKREACYJNE (CPV 45212140-9)

WYPOSAŻENIE PLACÓW ZABAW - ROWEROWY PLAC ZABAW (CPV 37535200-9)

KSZTAŁTOWANIE TERENÓW SPORTOWYCH I REKREACYJNYCH (CPV 45112720-8)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonawstwem rowerowego placu zabaw typu „pumptrack” - wchodzącego w skład inwestycji:

"Projekt zagospodarowania terenu rekreacyjnego przy wypływie rzeki Lega z jeziora Olecko Wielkie w Olecku, na działce numer 3234/1 – Mała architektura służąca rekreacji codziennej”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu prawidłowe wykonanie inwestycji. W zakres tych robót wchodzi:

- a) roboty ziemne i wykonanie podbudowy,
- b) montaż modułowego rowerowego placu zabaw
- c) uprzątnięcie i zagospodarowanie terenu

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania wyżej wymienionych robót przedstawione są w opisach do dokumentacji projektowej i na rysunkach.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót powinien:

- a) wykonywać roboty zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz niniejszymi specyfikacjami,
- b) zapewnić wykonywanie robót w sposób bezpieczny dla pracowników i osób postronnych, w szczególności stosować się do postanowień zawartych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych, Dz. U. 118/2001, poz. 1263, w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, Dz. U. 120/2003, poz. 1126, oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania robót budowlanych, Dz. U. 47/2003, poz. 401, w tym

- c) opracować i wdrożyć plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- d) zabezpieczyć teren budowy przed wtargnięciem osób postronnych,
- e) składować materiały w miejscu i w sposób nieutrudniający ruchu kołowego i pieszego oraz niezagrożający jego bezpieczeństwu,
- f) eliminować zagrożenie przez pożar oraz wyposażyć teren budowy w konieczne urządzenia i środki przeciwpożarowe,
- g) eliminować negatywny wpływ robót na środowisko, a w szczególności hałas oraz zanieczyszczenie gleby i wód gruntowych i utrzymywać w czystości przyległe tereny
- h) zapewnić dogodny i bezpieczny dostęp użytkowników oraz służb komunalnych i ratowniczych do obiektów położonych w sąsiedztwie terenu objętego robotami,
- i) zapewnić funkcjonowanie urządzeń infrastruktury technicznej przez ich odpowiednie zabezpieczenie oraz zapewnić dostęp właściwych zarządców do tych urządzeń,
- j) rozpocząć roboty po protokólnym przejęciu od inwestora terenu objętego robotami,
- k) umieścić w widocznym miejscu tablicę informacyjną,
- l) prowadzić dokumentację budowy,
- m) zapewnić odpowiednią koordynację robót prowadzonych przez podwykonawców,
- n) zapewnić obsługę geodezyjną budowy przez uprawnionego geodetę; dotyczy to w szczególności wytyczenia położenia ścieżki, rzędnych wysokościowych i inwentaryzacji powykonawczej,
- o) stosować materiały posiadające odpowiednie certyfikaty, atesty lub równoważne świadectwa dopuszczenia do obrotu,
- p) zatrudniać osoby mające odpowiednie przeszkolenie, w tym w zakresie BHP,
- q) używać sprzętu sprawnego technicznie, wyposażonego w zabezpieczenia fabryczne, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych robót, obsługiwanego przez uprawnionych operatorów,
- r) zgłaszać inspektorowi nadzoru inwestorskiego wątpliwości co do treści dokumentacji projektowej lub niniejszych specyfikacji technicznych, występować o uzasadnione zmiany w rozwiązaniach projektowych,
- s) przedstawiać inspektorowi nadzoru do sprawdzenia lub odbioru poszczególne asortymenty robót; roboty podlegające zakryciu należy przedstawiać przed zakryciem,
- t) zgłosić wykonany obiekt do odbioru końcowego, przygotowując komplet dokumentacji budowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Podbudowa

- a) Piaskowa warstwa odsączająca

Warstwa odsączająca o grubości 10 cm z piasku średniego. Piasek na warstwę odsączającą powinien spełniać wymagania normy PN-B-11113 dla gatunku 1 i 2, oraz warunki szczelności i zagęszczalności.







- b) Podbudowa z kruszywa łamanego

Podbudowa o grubości 15 cm z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 mm uzyskanego w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczek albo ziaren żwiru większych od 8 mm, spełniająca wymagania normy PN-EN 13242:2004 i niniejszych specyfikacji. Kruszywo powinno być jednorodne, bez zanieczyszczeń obcych i domieszek gliny. Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy układanej jednorazowo.

2.2. Rowerowy plac zabaw (pumptrack)



2.2.1. Wykaz elementów

Nazwa	Widok	Wymiary (m) dł. x szer. x wys.	Ilość
HALF BUMP		2 x 1 x 0,5	16
GAP		0,5 x 1 x 0,5	2
DOUBLE BUMP		2 x 1 x 0,5	1
TURN 1		1 x 1 x 0,7	8
TURN 2		1 x 1 x 0,9	8
TURN 3		1,2 x 0,9 x 0,9	24

2.2.2. Wymagania dotyczące materiałów

- a) Elementy (moduły) rowerowego placu zabaw oparte o konstrukcję ze sklejki wodoodpornej, podwójnie laminowanej oraz drewna impregnowanego modrzewiowego (trzykrotna impregnacja),
- b) Każdy moduł zakrętu (TURN 3) stanowi 15° wycinek kąta pełnego,
- c) Boczne panele modułów zakrętów wykonane ze sklejki wodoodpornej, podwójnie laminowanej gr. 18mm. winny być ze sobą połączone przy pomocy śrub $\varnothing 10/50\text{mm}$,
- d) Element jezdny wykonany z kompozytu (włókno szklane, żywica syntetyczna) z warstwą antypoślizgową. Na górnej powierzchni warstwy jezdnej nie mogą znajdować się elementy łączące ją z elementami konstrukcyjnymi,
- e) Wszystkie elementy rowerowego placu zabaw muszą posiadać uchwyty ułatwiające ich podnoszenie i manipulację,
- f) Rowerowy plac zabaw musi dawać możliwość rozbudowy o kolejne elementy, z dopuszczeniem zmiany konfiguracji ułożenia toru,
- g) Wszystkie zastosowane elementy metalowe i elementy łączące (wkręty – TORX) muszą być zabezpieczone poprzez cynkowane elektrochemicznie
- h) Wykonawca udzieli co najmniej 2-letnią gwarancję na konstrukcję urządzeń i 5-letnią gwarancję na element jezdny,
- i) Rowerowy plac zabaw – PUMPTRACK musi posiadać Certyfikat TUV,
- j) Rowerowy plac zabaw – PUMPTRACK musi spełniać normy Unii Europejskiej „EN” dla placów zabaw: EN – 1176 – 1:2009 i EN – 1176 – 7:2009,

Projekt oparto na rozwiązaniu firmy Bikeparkitect – Czechy, którego polskim dystrybutorem jest firma BTProject s.c. z siedzibą w Poznaniu. Dopuszcza się stosowanie zamienników o parametrach i cechach produktu nie gorszych niż zaproponowane w projekcie i ST, z uwzględnieniem praw autorskich.

Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy na własny koszt. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały lub urządzenia Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być sprawny i bezpieczny. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów i urządzeń zabawowych. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu budowy. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót w sposób ciągły, tj. bez zbędnych przestojów.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, na polecenie Inspektora nadzoru będą usunięte z placu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

Wykonawca zapewni, aby składowane tymczasowo materiały do czasu, gdy będą potrzebne na budowie były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inwestora.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty pomiarowe

Oś trasy rowerowego placu zabaw oraz projektowane rzędne podbudowy należy wyznaczyć geodezyjnie.

5.2. Roboty ziemne:

Po wytyczeniu osi należy wytyczyć szerokość koryta, przyjmując dodając po 100cm po każdej stronie osi toru. Zaleca się ręczne wykonanie koryt, zgodnie z normami BN-83/8836-02, PB-68/B-06050. Jeżeli w trakcie wykonywania koryta okaże się, że ziemia roślinna sięga poniżej dna koryta, należy ją całkowicie usunąć, a przestrzeń między dnem wykopu a projektowanym dnem koryta uzupełnić gruntem rodzimym pochodzącym z innego miejsca koryta, postępując jak przy dodawaniu gruntu w wypadku wykonania zbyt głębokiego koryta. Należy nadać dnu koryta wymagane spadki podłużne i poprzeczne.

Nie wykonywać robót w czasie dużych opadów deszczu. Nie dopuszczać do gromadzenia się wody w korycie, zbierającą się wodę należy odpompować. Grunt z koryt należy wywieźć w miejsce uzgodnione z inspektorem nadzoru.

5.3. Warstwa odsączająca

Dowożony piasek warstwy odsączającej należy wyladowywać bezpośrednio do koryta i rozkładać w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa wymaganej. Sposób rozłożenia powinien zapewniać osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Po rozłożeniu i wyprofilowaniu należy warstwę odsączającą zagęścić. Ze względu na niewielką szerokość ścieżki do zagęszczania można użyć walca jednoosiowego lub zagęszczarki wibracyjnej. Zagęszczanie należy rozpocząć od dolnej krawędzi i przesuwać w kierunku górnej krawędzi pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się. Nierówności albo zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy piasku i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni.

5.4. Podbudowa z kruszywa łamanego

Podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm i uziarnieniu 0/31,5 mm należy wykonać jednowarstwowo. Stabilizacja mechaniczna polega na odpowiednim zagęszczeniu w optymalnej wilgotności kruszywa o właściwie dobranym uziarnieniu. Mieszanek kruszywa łamanego należy wytwarzać w mieszarce wyposażonej w urządzenie dozujące wodę.

Kruszywo należy wyladowywać bezpośrednio do koryta i rozsunać, jednocześnie profilując. Grubość rozkładanej warstwy powinna być taka, aby po zagęszczeniu osiągnąć grubość równą wymaganej z dokładnością do 1 cm, w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganego spadku poprzecznego odprowadzającego wodę. Tolerancja rzędnych wysokościowych na obszarze podbudowy nie może przekraczać 2 cm. Nachylenie terenu na obszarze podbudowy nie może przekraczać 3%.

Wykonana warstwa powinna spełniać wymagania Polskiej Normy PN-S-06102:1997 „Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie”.

5.5. Montaż elementów rowerowego placu zabaw (pumptrack)

Wszystkie elementy należy zmontować i zainstalować zgodnie z instrukcją producenta. Urządzenia muszą być odizolowane od podłoża za pomocą podstawek, wszystkie elementy toru muszą być ze sobą sparowane z tolerancją 2mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Dokumenty budowy

- a) dziennik budowy prowadzony na bieżąco przez Wykonawcę
- b) zgłoszenie lub pozwolenie na budowę
- c) certyfikaty, deklaracje zgodności
- d) umowy cywilno- prawne
- e) protokół przekazania terenu budowy
- f) protokoły z narad, ustaleń, odbiorów robót
- g) korespondencja na budowie

Dokumenty budowy będą przechowywane w uzgodnionym z Inwestorem miejscu, dostępne w każdej chwili do wglądu. Zaginięcie jakiegokolwiek z dokumentów budowy spowoduje natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Dziennik budowy prowadzony na bieżąco będzie zawierał zapisy dotyczące przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy wpis do Dziennika będzie czytelny i wykonany techniką trwałą, opatrzony datą, podpisem osoby która dokonała zapisu z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska.

6.2. Zasady ogólne kontroli

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę ilości i jakości robót oraz materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania z częstotliwością zapewniającą zgodność robót z wymaganiami w projekcie i ST jednak nie rzadziej niż jest to określone w ST, normach oraz wytycznych. Wszystkie badania i pomiary będą

przeprowadzane zgodnie z wymaganiami PN i BN. W przypadku gdy normy nie określają wymaganego badania należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inwestora. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie badania. Próbkę będą pobierane a pomiary wykonywane losowo. Wyniki pomiarów i badań zostaną przedstawione na piśmie do akceptacji Inwestora.

Do celów kontroli jakości Inwestor jest uprawniony do dokonywania pomiarów, pobierania próbek i badania materiałów na własny koszt, a Wykonawca oraz dostawcy i producenci materiałów zapewnią potrzebną pomoc w tym zakresie. Jeżeli wyniki niezależnych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne to Inwestor ma prawo do powtórnych i dodatkowych badań w niezależnych laboratoriach i instytucjach. W tym przypadku koszty powtórnych lub dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.

6.3. Certyfikaty, atesty i deklaracje

Inwestor dopuści do użycia tylko te materiały które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- b) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z PN, projektem lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono PN jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w punkcie a)
- c) spełniające wymogi określone w niniejszej ST oraz PN, BN.

6.4. Kontrola robót – dane szczegółowe

- a) Roboty ziemne i przygotowawcze

Sprawdzenie polega na stwierdzeniu zgodności wykonanych robót z projektem i ST.

- b) Podbudowa

Sprawdzenie polega na stwierdzeniu zgodności wykonanych robót z projektem i ST.

- c) Elementy wyposażenia i urządzenia zabawowe

Lokalizacja elementów przeprowadzona przez oględziny i pomiar wymiarów nie powinna odbiegać od przyjętej w projekcie i ST. Sprawdzenie materiałów należy dokonać przez kontrolę dowodów dostaw oraz opisów opakowań jak również oględziny w terenie czy nie posiadają uszkodzeń będących wynikiem złego transportu lub montażu.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiaru dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 2-3 dni. Wyniki są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez Inspektora. Błąd lub przeoczenie w przedmiarze, projekcie lub ST obmiaru robót nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich niezbędnych robót.

7.2. Jednostki obmiarowe zastosowane w dokumentacji

długość: m

powierzchnia: m²

objętość: m³ , litr

waga: kg, tona

ilość: szt., kpl.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie dokonywania obmiaru muszą być zaakceptowane przez Inspektora. Jeśli są wymagane do sprzętu badania atestujące to Wykonawca przedstawi stosowne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres trwania robót. Obmiary robót będą przeprowadzane z częstotliwością oraz w terminach określonych w umowie lub uzgodnionych przez Wykonawcę z Inspektorem. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu lecz przed zakryciem. Obmiary będą również przeprowadzane przed częściowym oraz końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższych przerw w robotach lub zmianie Wykonawcy.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Kwota ryczałtowa uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie określone w ST, DP, PN w tym m. in.:

- a) robociznę bezpośrednią wraz z kosztami pośrednimi
- b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ew. ubytków oraz transportu i montażu na terenie budowy
- c) wartość pracy sprzętu wraz z kosztami towarzyszącymi
- d) koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny, ryzyko i ew. ubezpieczenie OC
- e) podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami