

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT DO PROJEKTU

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY POLEGAJĄCA BUDOWIE
MODUŁOWEGO PUMTRUCKU W MIEJSCOWOŚCI DOBRE
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKI NR 923/3, 928/10, 944/1, 2414/1
INWESTOR : GMINA DOBRE
ADRES INWESTORA : UL. T. KOŚCIUSZKI 1. 05-307 DOBRE
BRANŻA : ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

PROJEKTANT : MGR INŻ. ARCH. KRAJ. HELENA JANOWSKA-KRYSZCZUK
SPECJALNOŚĆ : ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

PODPIS :

Data opracowania:

LIPIEC 2025

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	3
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej	3
1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną	3
1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót	3
1.4. Dane o terenie	3
1.5. Uzasadnienie kompozycji projektu	4
1.6. Uzasadnienie wyboru i lokalizacji urządzeń	4
1.7. Bilans terenu	4
1.8. Harmonogram prac	4
2. Materiały	5
2.1. Nawierzchnia pod tor	5
2.1.1. Wymagania dotyczące materiałów do powierzchni bezpiecznej	5
2.2. MODUŁOWY TOR PUMPTRUCK	5
3. Sprzęt	7
3.1. Sprzęt do montażu toru	7
4. Transport i przechowywanie	8
4.1. Transport urządzeń	8
5. Wykonanie robót	9
5.1. Ogólne zasady wykonywania robót	9
5.2. Wykonanie powierzchni bezpiecznej	9
5.3. Roboty montażowe urządzeń	9
5.3.1. Bezpieczeństwo i kontrola urządzeń	9
6. Kontrola jakości robót	10
6.1. Sprawdzenie urządzeń zabawowych i elementów wyposażenia	10
7. Obmiar robót	11
7.1. Jednostki obmiarowe	11
8. Przedmiar robót	12
9. Warunki ogólne odbioru robót	13
10. Podstawa płatności	14
11. Przepisy związane	15

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Terenem realizacji projektu są działki o nr ewid. 923/3, 928/10, 944/1, 2414/1 w miejscowości Dobre. Przedmiotowe działki nie są zagospodarowane. Na działkach jest murawa służąca do organizacji imprez plenerowych. Teren opracowania jest nie jest wygrodzony. W odrębnym opracowaniu został zaprojektowany plac zabawy.

1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia prac związanych z montażem modułowego toru Pumptruck na terenie rekreacyjnym w miejscowości Dobre. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia następujących prac:

- Wykonanie nawierzchni przepuszczalnej z kruszywa;
- Zakup i montaż, modułowego toru Pumptruck.

Projektowane zamierzenie budowlane jest objęte wnioskiem o dofinansowanie.

(RLKS) – komponent wdrażanie LSR

Specyfikacja techniczna obejmuje (według Wspólnego Słownika Zamówień CPV):

- 45112000-5 - *roboty w zakresie usuwania gleby;*
- 45122700-2 - *roboty w zakresie kształtowania terenu;*
- 45112710-5 - *roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.*

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Określenia podstawowe w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i dokumentacją kosztorysową.

1.4. Dane o terenie

Działki o nr ewid. 923/3, 928/10, 944/1, 2414/1 zlokalizowane na terenie gminy Dobre, obręb geodezyjny: Dobre. Gmina Dobre nie posiada dla terenu objętego opracowaniem uchwalonego planu zagospodarowania-przestrzennego. Działka, na której jest projektowany obiekt budowlany, nie jest wpisana do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków. Zamierzenie budowlane nie jest lokalizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

Przedmiotowe działki nie są zagospodarowane. Na działkach jest murawa służąca do organizacji imprez plenerowych. Teren opracowania jest nie jest wygrodzony. W odrębnym opracowaniu został zaprojektowany plac zabawy. Wejście na teren projektowanej infrastruktury od strony drogi gminnej zlokalizowanej od strony południowej i zachodniej. Na działce nie ma uzbrojenia terenu. Ukształtowanie terenu płaskie. Projektowana usytuowanie obiektów nie niesie za sobą konieczności wycinki drzew oraz krzewów.

1.5. Uzasadnienie kompozycji projektu

Ogólna koncepcja została przedstawiona w dokumentacji projektowej:

- **Załącznik 1** (Rysunek 1 - *Układ elementów wyposażenia*)

Głównym celem projektu jest poprawa jakości życia mieszkańców poprzez stworzenie miejsca, które pozwoli na wygodny i swobodny wypoczynek mieszkańców z nastawieniem głównie na aktywny wypoczynek. Kolejnym celem jest zwiększenie atrakcyjności turystycznej gminy Dobre.

1.6. Uzasadnienie wyboru i lokalizacji urządzeń

Lokalizacja elementów wyposażenia została przedstawiona w dokumentacji projektowej:

- **Załącznik 1** (Rysunek 1 - *Układ elementów wyposażenia*)

Teren obecnie nie jest zagospodarowany. Zaprojektowano modułowy tor typu Pumptruck dla dzieci, młodzieży i dorosłych. Tor zlokalizowany jest na przepuszczalnej nawierzchni z kruszyw.

1.7. Bilans terenu

Bilans projektowanego terenu zestawiony został w tabeli nr 1.

Tabela nr 1

Rodzaj pokrycia terenu	Powierzchnia w m ²
Powierzchnia projektowana z kruszywa	120,00
Powierzchnia z piasku objęta innym opracowaniem	320,00
Pozostałe powierzchnie trawiaste	4873,00
Razem:	5293,00

1.8. Harmonogram prac

1. Wykonanie nawierzchni przepuszczalnej z kruszywa;
2. Zakup i montaż, modułowego toru Pumptruck.

Specyfikacja techniczna obejmuje(według Wspólnego Słownika Zamówień CPV):

- 45112000-5 - roboty w zakresie usuwania gleby;
- 45122700-2 - roboty w zakresie kształtowania terenu;
- 45112710-5 - roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.

2. Materiały

2.1. Nawierzchnia pod tor

Układ utwardzenia pod tor został przedstawiony w dokumentacji projektowej na:

- **Załącznik 1** (Rysunek 1 - *Układ elementów wyposażenia*)

Nawierzchnia utwardzona pod tor została zaprojektowana z pospółki i kruszywa łamanego. Wskazane jest aby warstwa pospółki o grubości warstwy po zagęszczeniu 10 cm była rozścielona na warstwie podbudowy z kłińca (frakcja 4-31 mm). Podbudowa z kłińca powinna mieć grubość warstwy 15 cm.

W tabeli nr 2 zostało przedstawione zestawienie ilościowe materiałów na utwardzenie ze żwiru.

Tabela nr 2

Rodzaj materiału	Ilość zużytego materiału
Pospółka 0-8 mm	8,0 m ³
Kliniec frakcja 4-31 mm	14,4 m ³

2.1.1. Wymagania dotyczące materiałów do powierzchni bezpiecznej

Kruszywo naturalne użyte do nawierzchni pod tor powinno spełniać wymagania normy PN-B-11111 [2] i PN-B-11113 [3], a ponadto wskaźnik piaskowy wg BN-64/8931-01 [4] dla mieszanki o uziarnieniu:

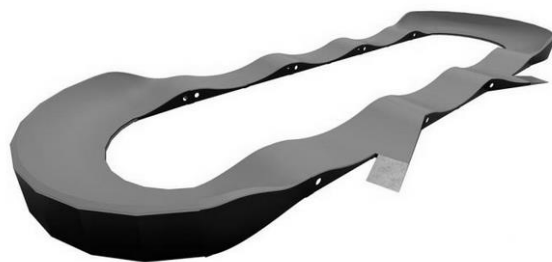
- od 0 do 20 mm, WP powinien wynosić od 25 do 40;
- od 0 do 50 mm, WP powinien wynosić od 55 do 60.

2.2. MODUŁOWY TOR PUMPTRUCK

Modułowy tor PUMPTRUCK – 1 szt.

Dane techniczne:

Długość toru: 48 m
Wymiary toru: 6,9 x 19,95 m
Strefa bezpieczeństwa: 11,47 x 23,05 m
Elementy składowe: 2 zakręty 180 stopni, 8
pompek rozpędowych, obicia ścian tylny, moduły
wjazdowy/wyjazdowy
Wysokość modułów zakrętów: min. 97 cm
Wysokość modułów garbów: min. 43 cm
Szerokość warstwy jezdnej: min. 121 cm
Przeznaczenie: jazda na rowerze, rolkach, deskorolce, hulajnodze



Fot.1 Przykładowe zdjęcie

Wymagania:

- Materiały: elementy oparte o konstrukcję ze sklejki wodoodpornej, obustronnie laminowanej o grubości 18 mm, drewno sosnowe impregnowane ciśnieniowo klasy C24.
- Moduł zakrętu: 15 stopni wycinek kąta pełnego.

- Łączenie modułów przy pomocy śrub M10
- Element jezdny: wykonany z kompozytu szklanego w oparciu o żywice posiadające wysokie parametry mechaniczne i wysoką odporność. Górna część kompozytu pokryta warstwą antypoślizgową TechGrip lub materiałem równoważnym. Na górnej powierzchni warstwy jezdnej nie mogą znajdować się elementy łączące ją z elementami konstrukcyjnymi.
- Elementy łączeniowe modułów band i modułów przejściowych (poprzedzających moduły band) muszą być wykonane ze stali cynkowanej ogniowo lub stali nierdzewnej o grubości minimum 3 mm.
- Urządzenia muszą być odizolowane od podłoża za pomocą podstawek z polietyleny HDPE UV o grubości 15 mm.
- Wszystkie elementy toru muszą posiadać uchwyty ułatwiające przenoszenie i manipulację.
- Wszystkie elementy toru muszą być ze sobą sparowane z tolerancją +/- 5 mm.
- Wszystkie elementy metalowe muszą być cynkowane ogniowo lub wykonane ze stali nierdzewnej, a zastosowane wkręty cynkowane.
- Tor musi spełniać wymogi bezpieczeństwa zgodne z normą EN 14974:2019

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt do montażu toru

- Betoniarka
- Łopaty, kilofy, łomy, grabki;
- Poziomice, miary;
- Młotki;
- Klucze specjalistyczne;
- Wiertarki i wkrętarki;
- Ubijaki i zagęszczarki;
- Taczka.

4. Transport i przechowywanie

Transport materiałów powinien odbyć się w taki sposób, aby nie uszkodzić ani nie pogorszyć jakości transportowanych materiałów.

4.1. Transport urządzeń

Transport urządzeń powinien odbyć się w taki sposób, aby nie uszkodzić ani nie pogorszyć jakości transportowanych materiałów. Należy zwrócić uwagę czy elementy składowe urządzeń są odpowiednio zapakowane i zabezpieczone.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wszystkie prace powinny być wykonywane w odzieży ochronnej, z uwzględnieniem przepisów BHP. Wszelkie narzędzia i maszyny służące do wykonywania robót powinny być używane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i umiejętności. Wszystkie narzędzia i maszyny powinny być używane zgodnie z ich przeznaczeniem.

5.2. Wykonanie powierzchni bezpiecznej

Koryto pod powierzchnię pod tor powinno być wykonane zgodnie z:

- **Załącznik 1** (Rysunek 1 - *Układ elementów wyposażenia*)

Nawierzchnia utwardzona pod tor została zaprojektowana z pospółki i kruszywa łamanego. Wskazane jest aby warstwa pospółki o grubości warstwy po zagęszczeniu 10 cm była rozścielona na warstwie podbudowy z kłińca (frakcja 4-31 mm). Podbudowa z kłińca powinna mieć grubość warstwy 15 cm.

5.3. Roboty montażowe urządzeń

Miejsce prac montażowych należy zabezpieczyć przed możliwością przebywania na obszarze prowadzenia robót osób niepowołanych. Należy również zabezpieczyć drzewa w bliskim sąsiedztwie przed ewentualnym obiciem, uszkodzeniem pnia. Wszystkie elementy wyposażenia należy zamontować zgodnie z:

- **Załącznik 1** (Rysunek 1 - *Układ elementów wyposażenia*)

Montaż dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa, niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy. Montaż urządzeń musi odbywać się ściśle wg wytycznych ich producentów, zgodnie z Polską Normą PN-EN 1176-1:2009. Podczas prac należy stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia, z wykorzystaniem elementów montażowych producenta. Wykonawca powinien zapewnić instrukcję konserwacji urządzenia, rysunki i schematy niezbędne do konserwacji urządzenia i sprawdzenia prawidłowego działania urządzenia.

Uwaga! Kolejność wykonania robót - montażu urządzeń zgodnie z wytycznymi producentów.

5.3.1. Bezpieczeństwo i kontrola urządzeń

Bezpieczeństwo urządzeń oraz prowadzenie okresowych kontroli określone jest przez normy: PN-EN 1176-1 do 7 i PN-EN 1177. Przewidują one trzy rodzaje kontroli urządzeń:

- coroczne kontrola podstawowa - ocena ogólna stanu bezpieczeństwa urządzeń, stanu fundamentów i powierzchni, wszystkie zmiany poziomu bezpieczeństwa po wykonaniu napraw lub wymianie elementów;
- kontrola funkcjonalna – sprawdzenie stanu zużycia i stabilności urządzeń (co najmniej raz na trzy miesiące);
- kontrola bieżąca – poprzez oględziny, wykrycie zagrożeń wynikających ze zużycia elementów lub zniszczenia ich poprzez akty wandalizmu.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Sprawdzenie urządzeń zabawowych i elementów wyposażenia

Kontrola jakości robót w zakresie montażu urządzeń polega na sprawdzeniu:

- zgodności zrealizowania zadania z dokumentacją projektową (bez zmian);
- zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń;
- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń;
- certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B tzw. certyfikaty bezpieczeństwa, atestów i deklaracji zgodności na zastosowane wyroby i urządzenia;
- posiadania aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie;
- czy nastąpiło uporządkowanie terenu realizacji zadania;
- czy Wykonawca przy realizacji inwestycji nie spowodował zniszczeń mienia i terenu w granicach placu budowy.

7. Obmiar robót

7.1. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

- szt. (sztuka) przy montowaniu urządzeń
- km (kilometr) dotyczy transportu urządzeń.

8. Przedmiar robót

L.p.	Podstawa wyceny	Opis roboty z wyliczeniem jednostek przedmiarowych	Jednostka miary	Ilość jednostek
I. Roboty przygotowawcze				
1	2-31 0101-01 i 02	Mechaniczne korytowanie powierzchni na głębokość 20 cm	m ²	100
II. Wykonanie nawierzchni				
2	2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m ²	100
3	2-31 0114 -07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m ²	100
III. Zakup i montaż urządzenia - Pumptrack				
4	kalkulacja własna	Pumptrack	szt.	1

9. Warunki ogólne odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

10. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tego etapu pracy w Specyfikacji Technicznej.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami;
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, transportu i składowania;
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami;
- koszty pośrednie i zysk.

Cena urządzenia obejmuje:

- cenę i koszt zakupu urządzenia;
- montaż urządzenia.

11. Przepisy związane

Obowiązujące normy dotyczące urządzeń i kontroli bezpieczeństwa na placach zabaw, do których należy się stosować:

- **PN-EN 1176-1:2009** - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań
- **PN-EN 1176-2:2009** - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek
- **PN-EN 1176-6:2009** - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących
- **PN-EN 1176-7:2009** - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 7: Wytyczne instalowania, kontroli, konserwacji i eksploatacji
- **PN-EN 1177:2009** – N Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki -- Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku

Urządzenia zabawowe powinny być mocowane zgodnie z wytycznymi producenta i oraz zgodnie z normą PN-EN 1176-7:2009 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 7: Wytyczne instalowania, kontroli, konserwacji i eksploatacji.

Producent dostarcza rysunki techniczne, schematy, instrukcje montażu i użytkowania, potrzebne także do konserwacji, napraw, oraz konkretne wytyczne do sprawdzenia elementów przed oddaniem do użytkowania.