

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa nadana zamówieniu:

Budowa siłowni zewnętrznej w Niemojewcu w ramach zadania pn.: „Plac zabaw w Raszkowie i siłownia zewnętrzna w Niemojewcu miejscem rekreacji i integracji mieszkańców społeczności lokalnej”

CPV: 37410000-5 – Sprzęt sportowy do uprawiania sportów na wolnym powietrzu

CPV: 45233250-6 – Roboty w zakresie nawierzchni z wyjątkiem dróg

Inwestor zamówienia:

**Gmina i Miasto Raszków
ul. Rynek 32, 63-440 Raszków**

Jednostka Projektowa:

**Pracownia Projektowa Piotr Mosiek
Mączniki, ul. Aleja Rzekty 34, 63-460 Nowe Skalmierzyce**

Raszków, wrzesień 2021r.

1. Zagadnienia ogólne.

1.1. Wprowadzenie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z „Budową siłowni zewnętrznej w Niemojewcu w ramach zadania pn.: „Plac zabaw w Raszkowie i siłownia zewnętrzna w Niemojewcu miejscem rekreacji i integracji mieszkańców społeczności lokalnej”

określa następujące wymagania w zakresie:

- właściwości materiałów
- sposobu i jakości wykonania robót
- odbioru prawidłowości wykonania robót zgodnych z założeniami projektowymi.

1.2. Podstawa opracowania.

Niniejsza specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót opracowana została na podstawie:

- projektu budowlanego
- przedmiaru robót
- wizji lokalnej w terenie.

1.3. Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.

Realizacja robót związanych z niniejszą inwestycją musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno – budowlanym oraz prawnym na dzień realizacji zadania inwestycyjnego, zarówno dotyczących całości inwestycji, jaki i samych technologii wykonywania robót.

Szczególne uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska oraz ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca na własny koszt zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów oraz wymogów władz samorządowych i administracyjnych.

1.4. Wymagania ogólne dotyczące przepisów prawa budowlanego.

Wykonywanie robót, zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do podstawowych obowiązków Wykonawcy.

1.5. Dokumentacja projektowa.

Wykonawca robót , przed przekazaniem dokumentacji do realizacji, winien sprawdzić dokumentację techniczno – projektową pod względem możliwości technicznych realizacji zadania zgodnie z przepisami BHP, stosowaniem materiałów i urządzeń zgodnych ze specyfikacją techniczną dokumentacji projektowej.

1.6. Zmiany rozwiązań projektowych i materiałowych.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji techniczno – projektowej w żadnym wypadku nie mogą powodować obniżenia wartości jakościowych, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań projektowych.

W trakcie realizacji zadania inwestycyjnego nie dopuszcza się wprowadzenia zmian poza następującymi przypadkami:

- gdy wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie
- gdy zaprojektowane rozwiązanie posiada istotne wady i stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia użytkowników

Decyzje o wprowadzonych zmianach winny być dokonane wyłącznie na piśmie i zaakceptowane przez Inwestora oraz projektanta przedmiotowej dokumentacji projektowej.

1.7. Dokumentacja projektowa, polskie normy i inne przepisy oraz wymagania.

Inwestycja winna spełniać wymagania określone w:

- dokumentacji techniczno – projektowej
- przepisach techniczno –budowlanych (Prawo Budowlane)
- Polskich Normach PN – EN 1176, PN – EN 1177
- aprobaty technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie

1.8. Odbiór robót.

Podstawą odbioru robót będzie:

- pisemne zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót
- dokumentacja powykonawcza
- posiadanie certyfikatów uprawniające do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa tzw. certyfikaty bezpieczeństwa B na urządzenia zabawowe
- aprobaty techniczne i inne dokumenty normujące wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie
- uporządkowanie terenu realizacji zadania

1.9. Potwierdzenie dokonania pozytywnego odbioru robót.

Inwestor na pisemny wniosek - zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję odbiorową.

W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora, Użytkownika i Wykonawcy.

Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządza protokół odbioru końcowego robót i podpisuje go.

Protokół ten stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za zakończone i odebrane roboty.

2. Roboty ziemne.

2.1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych wykonywanych ręcznie i za pomocą sprzętu samojezdnego.

2.2. Materiał:

- Brak

2.3. Sprzęt i maszyny:

- Łopaty, szpadle, grabki
- Spycharka gąsienicowa
- Ładowarka
- Taczka

2.4. Transport:

- Samochód samowyladowczy
- Ładowarka

2.5. Wykonanie, zakres robót:

W celu zagospodarowania terenu zgodnie z projektem zagospodarowania terenu należy wykonać następujące roboty ziemne:

- Niwelacja terenu w obszarze projektowanej siłowni zewnętrznej
- Korytowanie terenu oraz wykonanie rowków pod obrzeża oddzielające
- Wywiezienie nadmiaru ziemi w miejsce wskazane przez Inwestora lub rozplantowanie na miejscu,

2.6. Odbiór materiałów.

Odbiór materiałów - brak.

2.7. Odbiór robót.

Odbiór końcowy – robót, na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych, odbiera komisja powołana przez Inwestora na podstawie zgłoszenia Wykonawcy robót .

3. Roboty montażowe.

3.1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót montażowych urządzeń siłowni zewnętrznej, rekreacyjnych i uzupełniających elementów małej architektury.

3.2. Materiał:

Przedmiotowe wyposażenie siłowni zewnętrznej stanowią metalowe urządzenia siłowe. Szczegółowy opis poszczególnych urządzeń znajduje się poniżej.

3.2.1. Biegacz / pylon / orbitrek - 1 kpl..

Wymiary urządzenia:

- długość: ok. 287 cm
- szerokość: ok. 72 cm
- wysokość: ok. 205 cm

Minimalne wymiary strefy bezpieczeństwa:

- długość: ok. 587 cm
- szerokość: ok. 372 cm

- rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości,
- wszystkie elementy metalowe dwukrotnie malowane proszkowo,
- rączki plastikowe – odporne na warunki atmosferyczne,
- łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej,
- siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem,
- posadowienie i zakotwienie zgodnie z załączonym schematem w stopie betonowej klasy min C 20/25 MPa

3.2.2. Podciąg / pylon / wyciskanie – 1 kpl.

Wymiary urządzenia:

- długość: ok. 193 cm
- szerokość: ok. 102 cm
- wysokość: ok. 205 cm

Minimalne wymiary strefy bezpieczeństwa:

- długość: ok. 493 cm
- szerokość: ok. 402 cm

- rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości,
- wszystkie elementy metalowe dwukrotnie malowane proszkowo,
- rączki plastikowe – odporne na warunki atmosferyczne,
- łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej,
- siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem,
- posadowienie i zakotwienie zgodnie z załączonym schematem w stopie betonowej klasy min C 20/25 MPa

3.2.3. Prasa nożna / pylon / wioślarz – 1 kpl.

Wymiary urządzenia:

- długość: ok. 265 cm
- szerokość: ok. 95 cm
- wysokość: ok. 205 cm

Minimalne wymiary strefy bezpieczeństwa:

- długość: ok. 565 cm
- szerokość: ok. 395 cm

Specyfikacja techniczna:

- rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości,
- wszystkie elementy metalowe dwukrotnie malowane proszkowo,
- rączki plastikowe – odporne na warunki atmosferyczne,
- łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej,
- siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem,
- posadowienie i zakotwienie zgodnie z załączonym schematem w stopie betonowej klasy min C 20/25 MPa

3.2.4. Koła Tai Chi na pylonie – 1 kpl.

Wymiary urządzenia:

- długość: ok. 117 cm
- szerokość: ok. 111 cm
- wysokość: ok. 205 cm

Minimalne wymiary strefy bezpieczeństwa:

- długość: ok. 417 cm
- szerokość: ok. 411 cm

- rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości,
- wszystkie elementy metalowe dwukrotnie malowane proszkowo,
- rączki plastikowe – odporne na warunki atmosferyczne,
- łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej,
- siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem,
- posadowienie i zakotwienie zgodnie z załączonym schematem w stopie betonowej klasy min C 20/25 MPa

3.2.5. Pajacyk na pylonie – 1 kpl.

Wymiary urządzenia:

- długość: ok. 73 cm
- szerokość: ok. 82 cm
- wysokość: ok. 205 cm

Minimalne wymiary strefy bezpieczeństwa:

- długość: ok. 373 cm
- szerokość: ok. 382 cm

- rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości,
- wszystkie elementy metalowe dwukrotnie malowane proszkowo,
- rączki plastikowe – odporne na warunki atmosferyczne,
- łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej,
- siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem,
- posadowienie i zakotwienie zgodnie z załączonym schematem w stopie betonowej klasy min C 20/25 MPa

3.2.6. Drabinka / pylon / podciąg – 1 kpl.

Wymiary urządzenia:

- długość: ok. 200 cm
- szerokość: ok. 114 cm
- wysokość: ok. 224 cm

Minimalne wymiary strefy bezpieczeństwa:

- długość: ok. 500 cm
- szerokość: ok. 414 cm

- rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości,
- wszystkie elementy metalowe dwukrotnie malowane proszkowo,
- ręczki plastikowe – odporne na warunki atmosferyczne,
- łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej,
- siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem,
- posadowienie i zakotwienie zgodnie z załączonym schematem w stopie betonowej klasy min C 20/25 MPa

3.2.7. Regulamin siłowni zewnętrznej – 1 szt.

Wymiary urządzenia:

- szerokość: ok. 60 cm
- długość: ok. 19 cm
- wysokość: ok. 200 cm

- elementy stalowe cynkowane i malowane proszkowo,
- urządzenie montowane w stopach betonowych,
- tablica wykonana z materiału odpornego na działanie warunków atmosferycznych (opis do uzgodnienia z Inwestorem)

3.2.12. Obrzeża oddzielające typu ogrodowego „ekoboard” w ilości ok. 115,20 m

- obrzeże wykonane z PCV odpornego na warunki atmosferyczne
- przymocowywane do gruntu/trawnika kotwami z tworzywa

3.2.13. Nawierzchnia bezpieczna – piasek w ilości ok. 134,40 m²

- Należy zastosować nawierzchnię amortyzującą z piasek lub żwirku o frakcji 0,25-8mm, gr. 15 cm zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2017-12

UWAGA !

- Nazwy własne użyte w dokumentacji należy traktować jako materiały referencyjne. Projektant dopuszcza zmianę rozwiązań materiałowych pod warunkiem zastosowania materiałów tożsamyh lub lepszych. Zmianę rozwiązań należy uzgodnić z projektantem lub Inwestorem.
- Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej

- Każdy element projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego elementu się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
- Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem a także z projektantem i za jego zgodą
- Prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i obowiązującymi normami
- Użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty lub opinie badawcze wydane przez upoważnione jednostki badawcze
- Wszystkie urządzenia muszą posiadać certyfikaty uprawniające do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa tzw. certyfikaty bezpieczeństwa B i tylko takie urządzenia mogą być zamontowane na terenie objętym opracowaniem.

3.3. Sprzęt i maszyny:

- Łopaty, kilofy, łomy, grabki
- Poziomice,
- Klucze specjalistyczne
- Wiertarki i wkrętarki
- Ubijaki i zagęszczarki
- Taczki

3.4. Transport:

- Samochód skrzyniowy
- Samochodów ciężarowy z HDS

3.5. Wykonanie i zakres robót.

Urządzenia zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu .

Montażu dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa.

Miejsce prac montażowych zabezpieczyć przed możliwością przebywania na obszarze prowadzenia robót osób niepowołanych.

Montażu urządzeń dokonywać niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy.

Podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia.

3.6. Odbiór materiałów.

Należy sprawdzić:

- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu
- Zgodność danych techniczny elementów składowych, całych urządzeń bądź gotowych wyrobów, z dokumentacją projektową, a w szczególności zastosowane przekroje, średnice i grubości ścianek elementów składowych
- Zgodność wykonania powłok malarskich i zabezp. a/k.

4. Roboty związane z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej z piasku

4.1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni amortyzującej upadki tj. podłoża piaskowego, w strefach bezpieczeństwa urządzeń zabawowych zgodnie z WSU (Wysokością Swobodnego Upadku) która wynosi do 1,0 m dla urządzeń siłowych i może być zastosowana nawierzchni piaskowa o gr. 10 cm Powierzchnia podłoża 134,40 mkw. o grubości warstwy 10 cm piasku z obrzeżami oddzielającymi typu ogrodowego „ekoboard” w ilości ok. 115,20 mb stanowiącymi oddzielnie nawierzchni piaskowej od istniejącej nawierzchni trawiastej.

4.2. Materiał:

- Obrzeże oddzielające typu ogrodowego „ekoboard” w ilości ok. 115,20 mb
- Nawierzchnia z piasku o gr. 10 cm w ilości ok. 134,40 m²,

4.3. Sprzęt i maszyny:

- Koparka
- Ładowarka
- Ubijak
- Zagęszczarka spalinowa
- Walec spalinowy
- Łopaty
- Samochód

4.4. Transport:

- Samochód skrzyniowy
- Samochód samowyladowczy

4.5. Wykonanie, zakres robót:

W celu zagospodarowania terenu zgodnie z projektem zagospodarowania terenu należy wykonać następujące roboty :

- dostawa i rozplantowanie piasku grubości warstwy 10 cm stanowiące tzw. podłoże bezpieczne w strefach bezpieczeństwa urządzeń siłowych
- montaż elastycznych obrzeży o długości ok. 115,20 mb. stanowiącymi oddzielnie nawierzchni piaskowej od nawierzchni trawiastej

4.6. Odbiór materiałów.

Należy sprawdzić:

- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych materiałów z wytycznymi projektu
- Zgodność danych technicznych elementów składowych, gotowych wyrobów z dokumentacją projektową.

4.7. Odbiór robót.

Odbiór końcowy – Roboty, na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych, odbiera komisja powołana przez Inwestora na podstawie zgłoszenia Wykonawcy robót .

5. Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy – Roboty odbiera komisja powołana przez Inwestora na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych.

Odbiór końcowy – Roboty, na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych odbiera komisja powołana przez Inwestora na zgłoszenia Wykonawcy robót.

Inwestor na pisemny wniosek - zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję odbiorową.

W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy.

Komisja ma obowiązek sprawdzenia:

- 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

Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządza protokół odbioru końcowego robót i podpisuje go.

Protokół ten stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za zakończone i odebrane roboty

Po sporządzeniu i podpisaniu bezusterkowego protokołu odbioru końcowego robót komisja dopuszcza przedmiotowy teren do użytkowania.

Raszków, wrzesień 2021 r.

Opracował: