

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z
wymianą zabawek na istniejącym placu zabaw przy ul. Kościuszki 10 w Łomiankach

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa nadana zamówieniu:

Projekt Wymiany zabawek na istniejącym placu zabaw przy ul. Kościuszki 10 w Łomiankach

CPV: 45.11.12.00 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

CPV: 45.23.32.00 - Roboty w zakresie różnych nawierzchni

CPV: 45.11.27.23 - 9 - Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw.

CPV: 36.53.52.00 - 2 – Wyposażenie placów zabaw

Inwestor zamówienia:

**Gmina Łomianki
Ul. Warszawska 115
05-092 Łomianki**

Opracowanie

Łukasz Nejman

WARSZAWA, 29.05.2023

1. Zagadnienia ogólne.

1.1. Wprowadzenie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z „Wymianą zabawek na istniejącym placu zabaw przy ul. Kościuszki 10 w Łomiankach”

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 architektoniczno-budowlanego (zagospodarowania terenu)
- 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 samowyładowczy
- Ładowarka

2.5. Wykonanie, zakres robót:

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

- Niwelacja terenu w obszarze stref bezpieczeństwa urządzeń zabawowych
- Korytowanie terenu na głębokość 30-35 cm w obszarze stref bezpieczeństwa urządzeń zabawowych (wybranych)
- Wykopu punktowe pod oświetlenie solarne
- Wywiezienie nadmiaru ziemi w miejsce wskazane przez Inwestora

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 zabawowych, rekreacyjnych i uzupełniających elementów małej architektury.

3.2. Materiał:

Przedmiotowe wyposażenie placu zabaw stanowią w większości metalowe urządzenia zabawowe wykonane z rury fi 76,1 x 3,2 mm, z rury fi 30 x 2mm, rur \varnothing 60,3 mm, płaskowników 50 x 5 mm, rur stalowych (\varnothing 57, \varnothing 30) i blachy łożkowej \neq 4 mm oraz drewna sosnowego toczzonego cylindrycznie z rdzeniem , impregnowane próżniowo - ciśnieniowo

bezchromową solą posiadającą Atest Higieniczny PZH. Stosowane przekroje drewna: nośne konstrukcje pionowe wykonane z okrągłaków o średnicy od 140 - 60 mm.

Inne elementy drewniane urządzeń zabawowych wykonane są z wodoodpornej sklejki, malowanej na nieregularnych krawędziach utwardzonymi farbami.

3.2.1. Zestaw zabawowy - 1 szt.

Składający się z składający się z drabinki i ślizgu wykonanego ze stali chromoniklowej. Całość konstrukcji wykonana ze stali, ocynkowana metodą ogniową oraz malowana lakierem akrylowym (strukturalnym).

Ślizg o szerokości 50cm ze stali chromoniklowej (nierdzewnej) o grubości 2mm.

Elementy składowe:

- wieża z dachem dwuspadowym 1,2m 1 szt.
- wieża bez dachu 1,2m 1 szt.
- wieża bez dachu 0,9m 1 szt.
- wieża bez dachu 0,6m 1 szt.
- pomost prosty L=2m, H=0,6m 1 szt.
- drabinka na podest 0,6m 2 szt.
- ścianka gimnastyczna z drążkami 1 szt.
- ślizg 1,2m 1 szt.
- zjazd strażacki 1,2m 1 szt.
- ścianka wspinaczkowa – pochylnia 1,2m 1 szt.
- panel Standard 1 szt.
- panel Kółka 2 szt.
- panel Motyl 1 szt.
- panel Kwiatek 1 szt.
- panel Owoce 1 szt.
- panel Bulaj 1 szt.

3.2.2. Metalowa huśtawka łańcuchowa podwójna – 1 szt.

Nogi huśtawki wykonane z rury fi 60,3 x 3,2 mm przykręcone do belki metalowej śrubami M10 z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym z podkładką sprężystą i nakrętką samozabezpieczającą. Elementy złączne ocynkowane. Belka metalowa pozioma huśtawki podwójnej została wykonana z dwóch rur ø 60,3 mm połączonych przyspawanymi 4 płaskownikami 50 x 5 mm z otworami do mocowania 2 kompletów zawiesi huśtawki. Jedno zawiesie siedzisko koszykowe, drugie siedzisko płaskie bez oparcia.

3.2.3. Metalowa huśtawka łańcuchowa bocianie gniazdo – 1 szt.

Nogi huśtawki wykonane z rury fi 60,3 x 3,2 mm przykręcone do belki metalowej śrubami M10 z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym z podkładką sprężystą i nakrętką samozabezpieczającą. Elementy złączne ocynkowane. Belka metalowa pozioma huśtawki podwójnej została wykonana z dwóch rur ø 60,3 mm połączonych przyspawanymi 4 płaskownikami 50 x 5 mm z otworami do mocowania 2 kompletów zawiesi huśtawki. Jedno zawiesie typu „bocinie gniazdo”

3.2.4. Drewniana huśtawka typu ważka na metalowym stelażu– 1 szt.

Wymiary: dł.300 cm, szer. 40 cm, wys. 50 cm.

Konstrukcja drewniana wykonana z belki poziomej średnicy 14 cm i długości 300 cm osadzona na łożyskowanym stalowym okuciu. Pion konstrukcyjny w postaci dwóch metalowych rur pionowych wzmocniony poprzeczką

3.2.5. Stolik do gry w chińczyka z siedziskami – 1 szt.

Konstrukcja wykonana z profili stalowych i listwy aluminiowe zabezpieczenie konstrukcji: podkład cynkowy wykończenie: sklejka 15 mm, naklejka z laminatem, lakier poliestrowy

3.2.6. Stolik do gry w szachy z siedziskami – 1 szt.

Konstrukcja wykonana z profili stalowych i listwy aluminiowe zabezpieczenie konstrukcji: podkład cynkowy wykończenie: sklejka 15 mm, naklejka z laminatem, lakier poliestrowy

3.2.7. Drewniana ławka z oparciem – 1 szt.

Ławka do trwałego posadowienia w gruncie na głębokości 40 cm. Dwie nogi średnicy 14 cm długości 126 cm i dwie nogi średnicy 14 cm długości 80 cm połączone na wpusty czterema łącznikami średnicy 6 cm długości 32 cm i usztywnione czterema łącznikami średnicy 10 cm długości 51 cm do których przykręcone są deski siedziskowe. Siedzisko: dł. 150 cm, szer. 11,5 cm, gr. 4 cm, Wymiary ławki : długość 150 cm, wysokość 85 cm szerokość 61 cm.

3.2.8. Kosz na śmieci – 1 szt.

Wykonany z blachy ocynkowanej o grubości 1 mm, posadowiony na cokole z możliwością mocowania do podłoża, na płaszczu bocznym wytłoczenia, wiaderko wewnętrzne z blachy grubości 1 mm. o pojemności 60 l. Obudowa – deski typu półbal drewno impregnowane. wymiary: 38,4 x 42,2 cm wysokość: 100 cm

3.2.9. Stojak na rowery trzystanowiskowy – 1 szt.

Stojak na rowery został wykonany z rury o przekroju 48,3 x 2,9 mm i pręta średnicy 16 mm. Całość konstrukcji ocynkowana metodą ogniową.

3.2.10. Regulamin placu zabaw – szt. 1

Wykonany na konstrukcji stalowej podwójnej z rury \varnothing 33,7 mm, wymiary: 39 x 4,8 cm wysokość: 180 cm. Tablica - płyta pvc zamocowany piktogram graficzny i opisowy.

UWAGA !

Wszystkie urządzenia zabawowe 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 technicznych elementów składowych, całych urządzeń bądź gotowych wyrobów, z dokumentacją projektową, a w szczególności zastosowane przekroje, średnice i grubości ścianek elementów składowych
- Zgodność kolorystyki urządzeń oraz wykonanie powłok malarskich i zabezp. a/k.

4. Roboty związane z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej.

4.1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni amortyzującej upadki tj. podłoża żwirowego, w strefach bezpieczeństwa urządzeń zabawowych zgodnie z WSU (Wysokością Swobodnego Upadku). Powierzchnia podłoża 170 mkw. o grubości warstwy 30 cm piasku z betonowymi obrzeżami ogrodowymi 6 x 25 x 100 cm z gumowymi nakładkami na wierzch obrzeża, stanowiącymi oddzielnie nawierzchni żwirowej od nawierzchni ziemnej.

4.2. Materiał:

- Obrzeże betonowe 6 x 25 x 100 cm z nakładką gumową
- Piaek kopalniany 0,06 do 2 mm mm - gr. 30 cm

4.3. Sprzęt i maszyny:

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

4.4. Transport:

- Samochód skrzyniowy
- Samochód samowyładowczy

4.5. Wykonanie, zakres robót:

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

- dostawa i rozplantowanie żwiru płukanego 2 – 8 mm grubości warstwy 20 cm stanowiące tzw. podłoże bezpieczne w strefach bezpieczeństwa urządzeń zabawowych
- montaż betonowych obrzeżami ogrodowymi 6 x 25 x 100 cm o stanowiącymi oddzielnie nawierzchni żwirowej od nawierzchni ziemnej.

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.

Odbiór piasku 0,06 – 2 mm przy dostawie na teren zadania inwestycyjnego bezpośrednio przed rozładunkiem na placu.

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 sporządzą protokół odbioru końcowego

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z wymianą zabawek na istniejącym placu zabaw przy ul. Kościuszki 10 w Łomiankach

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.

6. Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych (elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne):

9.1. Podstawą do wykonania robót jest dokumentacja projektowa:

- plan zagospodarowania placu zabaw z rozmieszczeniem urządzeń,
 - rysunki urządzeń zabawowych wraz z opisem
- oraz przedmiar robót, będące załącznikiem do specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ) opracowanym dla utworzenia szkolnego placu zabaw.

9.2. Przepisy związane:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r.Nr 156 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002r. Nr 108, poz.953),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007r. Nr 19, poz. 115 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 48, poz.401).
- rozporządzenie Ministra Edukacji i Sportu z dnia 31 grudnia 2002r. (Dz.U. 2003 nr 6, poz. 69)

9.3. Normy:

- PN-88/B-06250 „Beton zwykły”,
- PN-EN 1177:2000 i PN-EN 1177:2000/A:2004 „Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań”,
- PN-EN 1176-1:2001, PN-EN 1176-1:2001/A1:2004 i PN-EN 1176-1:2001/A2:2005 „Wyposażenie placów zabaw. Część I Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań”,
- PN-EN 1176-2:2001 i PB-EN 1176-2:2001/A1:2005 „Wyposażenie placów zabaw. Część 2 Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek”,
- PN-EN 1176-3:2001 i PN-EN 1176-3:2001/A1:2005 „Wyposażenie placów zabaw. Część 3 Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni”,
- PN-EN 1176-5:2001, PN-EN 1176-3:2001/A1:2004 i PN-EN 1176-5:2001/A2:2005 „Wyposażenie placów zabaw. Część 5 Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli”,
- PN-EN 1176-6:2001 i PN-EN 1176-6:2001/A1:2004 „Wyposażenie placów zabaw. Część 6 Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących”,
- PN-EN 1176-7:2000 „Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

WARSZAWA , 29.05.2023

Opracował: Łukasz Nejman