

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA PLACU ZABAW

„Przebudowa placu zabaw wraz z chodnikiem przy Przedszkolu Miejskim Nr 15 w Zamościu”

LOKALIZACJA

dz. nr 102/9, Miasto Zamość, powiat zamojski, województwo lubelskie.

INWESTOR

Miasto Zamość

22-400 Zamość, Rynek Wielki 13

Nazwy i kody CPV:

- 45.00.00.00-7 Roboty budowlane
- 45.01.00.00-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45.11.20.00-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
- 45.11.27.00-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45.11.27.20-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
- 45.11.27.23-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
- 45342000-6 , 45233000-9 – Wznoszenie ogrodzeń

Data opracowania:

Marzec 2019 r.

Spis treści

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA PLACU ZABAW	1
1. Określenie przedmiotu zamówienia.....	3
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.....	3
1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną	3
2. Prowadzenie robót	3
2.1. Ogólne zasady wykonania robót	3
3. Materiały i urządzenia	4
3.1. Wymagania ogólne.....	4
3.1.1. Źródła uzyskania materiałów i urządzeń	4
3.1.2. Materiały i urządzenia nieodpowiadające wymaganiom jakościowym	4
3.1.3. Przechowywanie i składowanie materiałów	4
3.1.4. Wariantowe stosowanie materiałów	4
3.2. Charakterystyka nawierzchni placu zabaw	4
3.3. Charakterystyka urządzeń	5
3.3.1. Ogólne wymagania stawiane urządzeniom	5
3.3.2. Ogólne wymagania stawiane urządzeniom – ogrodzenie 57,50mb	5
3.3.3. Zagospodarowanie zieleni.....	6
3.4. Transport	7
3.5. Wykonanie robót.....	7
3.5.1. Wymagania ogólne	7
3.5.2. Roboty ziemne.....	8
3.5.3. Fundamenty	8
3.5.4. Montaż urządzeń.....	8
4. Ogólne zasady obmiaru robót	10
5. Odbiór robót.....	10
6. Podstawa płatności.....	10
7. Przepisy związane	10

1. Określenie przedmiotu zamówienia

„Przebudowa placu zabaw wraz z chodnikiem przy Przedszkolu Miejskim Nr 15 w Zamościu”

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem SST są wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z realizacją robót dotyczących dostawy i montażu urządzeń placu zabaw wraz z małą architekturą i ogrodzeniem w ramach przedsięwzięcia: **„Przebudowa placu zabaw wraz z chodnikiem przy Przedszkolu Miejskim Nr 15 w Zamościu”**

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych 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 specyfikacją techniczną

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje niżej wymienione roboty wg CPV:

- 45.00.00.00-7 Roboty budowlane
- 45.01.00.00-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45.11.20.00-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
- 45.11.27.00-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45.11.27.20-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
- 45.11.27.23-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
- 45342000-6 , 45233000-9 – Wznoszenie ogrodzeń

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót obejmujących budowę placu zabaw wraz z małą architekturą, ogrodzeniem.

- a) wykonanie ogrodzenia placu zabaw wraz z furtkami;
- b) montaż urządzeń zabawowych zgodnie z PZT;
- c) montaż tablicy regulaminowej i małej architektury.

2. Prowadzenie robót

2.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Zamawiającego. Wymagania dotyczące prowadzenia robót podano w ST – część ogólna, Kod CPV 45.00.00.00-7

3. Materiały i urządzenia

3.1.Wymagania ogólne

3.1.1. Źródła uzyskania materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia materiałów i urządzeń zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych oraz stosowania materiałów i urządzeń produkcji krajowej lub zagranicznej spełniających wymagania jakościowe określone Polskimi normami, aprobatami technicznymi zagranicznych certyfikatami.

3.1.2. Materiały i urządzenia nieodpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

3.1.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowywały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub po za terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Składowanie materiałów i gotowych elementów do montażu urządzeń oraz materiałów na nawierzchnię powinno być zgodne z zapisami aprobat technicznych oraz wytycznych producentów.

3.1.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych bądź lepszych niż wskazane w projekcie, jednak muszą one spełniać wszystkie wymagania określone w PN. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zamiarze wykorzystania innych materiałów lub urządzeń niż wskazane w projekcie, co najmniej tydzień przed użyciem materiału albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane do badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału może być później zamieniony.

3.2. Charakterystyka nawierzchni placu zabaw

Wszystkie urządzenia do zabawy, w których wysokość swobodnego upadku jest większa niż 1000 mm i/lub urządzenia wymuszające ruch użytkownika, powinny być ustawiane na nawierzchni wytłumiającej uderzenia na całej powierzchni zderzenia. Nawierzchnia powinna posiadać system szybko odprowadzający wodę opadową, aby nie powstawało na niej błoto i kałuże po deszczu. Powinna zachowywać niezmienny stan praktycznie przy każdej pogodzie. Powinna być odporna na działanie wandalii oraz wymagać minimalnych nakładów na utrzymanie w czystości. Podstawowymi wymaganiami stawianymi nawierzchni jest zgodność z PN EN 1177 dotyczącą nawierzchni placów zabaw oraz posiadanie odpowiednich certyfikatów bezpieczeństwa.

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się wykonanie nawierzchni bezpiecznej piaskowej. Wymiary strefy bezpiecznej zgodnie z arkuszem PTZ.

Nawierzchnia tego typu zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177 określającymi parametry nawierzchni sypkich, powinna amortyzować upadek z wysokości określonej w projekcie.

3.3. Charakterystyka urządzeń

3.3.1. Ogólne wymagania stawiane urządzeniom

Wszystkie zastosowane urządzenia powinny spełniać wymagania normy PN EN 1176, dotyczącej wyposażenia placu zabaw i posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa oraz trzy letni okres gwarancyjny. Należy rozmieścić je na placu w ten sposób by zapewnić zachowanie bezpiecznych stref pomiędzy urządzeniami oraz umożliwić bezpieczne korzystanie z poszczególnych sprzętów. Wszystkie urządzenia i elementy małej architektury na placu zabaw należy lokować miejscach wskazanych w projekcie placu zabaw. Wykonawca powinien dołączyć instrukcje użytkowania urządzeń oraz tabliczki znamionowe, które powinny być usytuowane w widocznym miejscu i na stałe. Instrukcje powinny:

- być napisane czytelnie i w prostej formie,
- gdzie tylko jest to możliwe, powinny zawierać ilustracje.

Charakterystyka szczegółowa urządzeń zabawowych i małej architektury została zawarta w kartach katalogowych, które są integralną częścią dokumentacji projektowej.

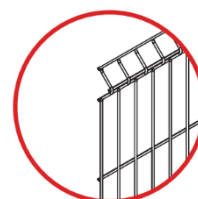
Informacje podstawowe:

- 1) Elementy zabawowe – powinny posiadać aktualny certyfikat bezpieczeństwa.
- 2) Sprzęt rekreacyjny powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów, powinien być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.
- 3) Sprzęt rekreacyjny powinien być rozmieszczony na placu zabaw w sposób umożliwiający zachowanie stref bezpieczeństwa pomiędzy urządzeniami.
- 4) Montaż elementów powinien być zgodny z instrukcją producenta urządzenia.
- 5) Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie, dopuszczając przy tym odstępstwa od zaprojektowanych urządzeń 3% +/-.
- 6) Zaproponowane urządzenia winny posiadać aktualne certyfikaty wydane przez jednostkę certyfikującą na każde urządzenie zabawowe, potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą PN-EN 1176:2009.

3.3.2. Ogólne wymagania stawiane urządzeniom – ogrodzenie 47,60mb

Zaprojektowano ogrodzenie placu zabaw z paneli o wysokości całkowitej 1,00 m o rozstawie osiowym słupków 2,58 m. Słupek panelowy 40x60. Grubość drutów 5 mm. Kolor antracyt.

Elementy ogrodzenia panelowego powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe oraz malowanie proszkowe.



Panele ogrodzeniowe pozbawione górnych końcówek drutów (grzebienia).

Obejmy montażowe systemowe dostosowane do montażu paneli. Słupki i przęsła wykonane z profili stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie przez:

1. cynk ogniowy
2. czyszczenie otworowe
3. powłoka epoksydowa
4. lakier proszkowy

Na wszystkie części ocynkowane, po przygotowaniu powierzchni nałożyć metodą elektrostatyczną poliestrowy lakier proszkowy odpowiedniego koloru, a następnie wygrzewać je w temperaturze 210°C. Powstała w ten sposób powłoka ochronna posiada grubość 80 µm i twardość 80 w skali Bacholza.

Zaprojektowano furtkę wejściową o szerokości 1,0m. Głównym ich elementem jest rama stalowa wykonana z profili 51x51x1,2mm z wypełnieniem elementami stalowymi pionowymi – profile stalowe 16x16x1mm. Słupki furtek 76x76x1,5mm. Furtki wyposażone w komplet zawiasów regulowanych, klamkę, zamek. Furtki powinny się otwierać w stronę placu zabaw (do wewnątrz).

3.3.3. Zagospodarowanie zieleni

Jeden istniejący krzew koliduje z pracami – należy je usunąć wraz z możliwie najdokładniejszym usunięciem korzeni – dla bezpieczeństwa dzieci.

Należy wykonać nasadzenia krzewów iglastych w ilości: 56 szt. (o wys. min. 50 cm).

Materiał roślinny musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny muszą być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane, z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pniem, koroną i bryłą korzeniową. Materiał musi być zdrowy, bez uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki.

Sadzonki drzew i krzewów powinny posiadać następujące cechy:

- roślina powinna być min. dwukrotnie szkółkowana,
- pąg szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,

- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- sadzonki drzew i krzewów wyłącznie balotowane (z bryłą korzeniową) lub w pojemnikach,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana, zwarta i nie uszkodzona,
- pędy szkieletowe korony drzewa powinny być dobrze wykształcone i równomiernie rozmieszczone oraz występować w ilości uzależnionej od gatunku i odmiany, jednak nie mniejszej niż 4,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników, - oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- niewłaściwe proporcje korony w stosunku do pnia, tzw. korona wybujała,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- źle zarośnięte odmiany szczepionej z podkładką.

Sadzenie drzew i krzewów poprzez zaprawianie dołów żyzną ziemią – zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

3.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu ,podano w ST-0 część ogólna pkt.5 ,Kod CPV 45000000-7.

3.5. Wykonanie robót

3.5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów, urządzeń i wykonywanych robót za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST część ogólna.

Ponadto roboty powinny być zgodne z wymaganiami producenta urządzeń oraz nawierzchni.

3.5.2. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przeprowadzić roboty związane z małą niwelacją terenu, roboty pomiarowe powierzchniowych robót ziemnych pod planowane nawierzchnie.

Roboty ziemne obejmują:

- wykonanie wykopów pod fundamenty zgodnie z instrukcją producenta urządzeń;
- wykonanie wykopów pod słupy ogrodzeniowe;
- przygotowanie gleby pod ułożenie nawierzchni bezpiecznej;
- wyrównanie terenu po wykopach pod fundamenty;
- prace porządkowe.

Przy wykonywaniu wykopów powinny być przestrzegane wymagania:

- naturalna struktura dna wykopu nie powinna być naruszona,
- przy mechanicznym wykonywaniu wykopów, aby zapewnić dokładność wykonywania powierzchni podłoża należy pozostawić na dnie wykopu warstwę, którą należy usuwać ręcznie lub mechanicznie,
- fundamenty napotkane w wykopie powinny być rozebrane,
- podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia instalacji należy niezwłocznie przerwać prace i ustalić z właściwą jednostką zarządzającą dalszy sposób wykonywania robót,
- jeżeli podczas wykonywania robót ziemnych zostaną odkryte przedmioty do identyfikacji, należy przerwać prace i zawiadomić Zamawiającego,
- dno wykopu przed przystąpieniem do jego zasypywania powinno być odwodnione i oczyszczone,
- zasyp wykopów warstwami z równoczesnym zagęszczeniem gruntu,
- w przypadku szczelnego przykrycia wykopu w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do niego, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokość 1,1 m i w odległości 1m od krawędzi wykopu

3.5.3. Fundamenty

Fundamenty należy wykonać tak, aby nie stwarzały niebezpieczeństwa potknięcia się czy uderzenia. Cokoły, podstawy fundamentowe, elementy mocujące urządzenia oraz wszelkie części wystające z fundamentów, takie jak końce śrub (chyba, że zostały odpowiednio zabezpieczone), należy umieszczać co najmniej 200 mm poniżej powierzchni zabawy. Fundamenty prefabrykowane posadzić w gruncie zgodnie z instrukcją producenta. Elementy betonowane w gruncie zalać betonem B 20, B 15. Urządzenia mocować nie wcześniej niż po osiągnięciu 80 % wytrzymałości betonu. W przypadku wcześniejszego montażu urządzeń zabezpieczyć (unieruchomić) przed używaniem do czasu osiągnięcia przez beton żądanej wytrzymałości.

3.5.4. Montaż urządzeń

Zaleca się, aby urządzenia były instalowane w bezpieczny sposób, a także zgodnie z krajowymi przepisami budowlanymi i dotyczącymi bezpieczeństwa oraz zapisami normy PN-EN 1176-7 z 2009.

Wykonawca powinien zapewnić informacje odnoszące się do bezpieczeństwa instalacji przed przyjęciem zamówienia, np. dane katalogowe oraz zapewnić instrukcję montażu producenta umożliwiającą prawidłowy montaż, wykonanie i ustawienie urządzenia w terenie.

Niniejsze informacje powinny zawierać następujące dane, jeżeli dotyczą:

- przestrzeń minimalną;
- wymagania dotyczące nawierzchni (łącznie z wysokością swobodnego upadku i rozmiarem nawierzchni);
- wytyczne dotyczące planowanego przedziału wiekowego użytkowników urządzenia;
- czy urządzenie jest przeznaczone do użytku na terenie publicznym zewnętrznym i na obiektach sportowo rekreacyjnych;
- dostępność części zapasowych;
- świadectwo zgodności z Normą PN-EN 1176.

Wszystkie urządzenia należy zmontować zgodnie z instrukcją producenta oraz na stałe związać z gruntem poprzez fundamenty, wg instrukcji producenta, powinny być także elementy malej architektury: ławki, tablica regulaminowa. Wykonawca powinien zapewnić ponadto instrukcje konserwacji, które powinny zawierać stwierdzenie innych czynników np. intensywnego użytkowania, poziomu wandalizmu, zanieczyszczenia powietrza, wieku urządzenia. Wykonawca winien zapewnić rysunki i schematy niezbędne do napraw.

Wbudowane materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i posiadać aprobaty techniczne, świadectwo kwalifikacyjne, atesty.

Wykonawca zapewni, aby materiały przeznaczone do wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem i zachowały swoją jakość. Najlepiej by były przechowywane w zamkniętych, suchych magazynach, na utwardzonym podłożu.

Roboty należy wykonywać odpowiednim sprzętem, którego użycie nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy.

Wyroby do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez odpowiednie opakowanie. Należy je również zabezpieczyć przed przesunięciami i utratą stateczności. Wykonawca na bieżąco i na własny koszt będzie usuwać wszelkie zabrudzenia spowodowane jego pojazdami na drogach dojazdowych do miejsca robót.

Za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów odpowiada Wykonawca.

4. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące zasady obmiaru robót podano w ST -część ogólna - Kod CPV 45000000-7. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

5. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad odbioru robót podano w ST. Wszystkie roboty objęte niniejszą SST podlegają zasadom odbioru wtedy, gdy zostaną zgłoszone do odbioru i będą zgodne z dokumentacją SST i wymaganiami Zamawiającego. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania dadzą wyniki pozytywne. W przypadku stwierdzenia, w czasie odbioru robót i wad i nieprawidłowości wykonawczych Zamawiający ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci wymianę wadliwie zrealizowanych robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym przez Zamawiającego .

6. Podstawa płatności

Zasady dokonywania rozliczeń za roboty objęte niniejszą specyfikacją podano w ST. Podstawa płatności jest ceną skalkulowaną przez Wykonawcę na etapie wyceny prac do przetargu. Cena będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej i w dokumentacji projektowej.

7. Przepisy związane

Normy:

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi wyposażenia palców zabaw oraz innymi normami związanymi :

PN-EN 1176-1; 2009 Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 1;Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań

PN-EN 1176-2; 2009 Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 2;Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek

PN-EN 1176-3; 2009 Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 3;Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżałni

PN-EN 1176-6; 2009 Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 6; Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących

PN-EN 1176-7; 2009 Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 7; Wytyczne instalowania, kontroli konserwacji i eksploatacji

PN-EN 1176-10 2009 Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 10; Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabawy

PN-EN 1176-11; 2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie –Część 11; Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań sieci przestrzennej

PN-EN 1177; 2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki - Wymagania bezpieczeństwa i metody badań

Lublin, marzec 2019 r.