

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU URZĄDZENIAMI
ZABAWOWYMI DLA DZIECI I MŁODZIEŻY – PLAC ZABAW**

- Modernizacja placu zabaw przy ul. Stefana Wyszyńskiego, w
Świeradowie-Zdroju
(dz. nr 69, Obr. IV, Am-9)

Kod CPV:

45112723-9
45342000-6
45262300-4

Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
Wznoszenie ogrodzeń
Betonowanie

WRZESIEŃ 2012
SPIS ZAWARTOŚCI:
ST.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. Zagadnienia ogólne
2. Zakres robót
3. Materiały
4. Sprzęt i urządzenia
5. Transport
6. Odbiór końcowy robót
7. Podstawa płatności
8. Przepisy związane

1. Zagadnienia ogólne.

1.1. Wprowadzenie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem zielonego skweru przy ul. Stefana Wyszyńskiego w Świeradowie-Zdrój, na którym obecnie znajduje się plac zabaw 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 technicznego,
- przedmiaru robót,
- wizji lokalnej w terenie,
- uzgodnień z Zamawiającym.

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 odbioru końcowego robót stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za zakończone i odebrane roboty.

2. Zakres robót:

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą następujących prac:

2.1. Usuwanie zakrzaczeń i porządkowanie drzewostanu

- usunięcie istniejących zbędnych zakrzaczeń i drobnych drzew samosiejek z usunięciem karpiny poniżej 20cm od powierzchni gruntu.

2.2. Wykonanie ogrodzenia terenu

- wykonanie tyczenia trasy pod nowe ogrodzenie,
- wykonanie wykopów pod słupy,
- wywóz nadmiaru gruntu z wykopu,
- osadzenie słupków,
- montaż pręseł stalowych,
- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej.

2.3. Wykonanie ścieżek o nawierzchni mineralnej

- tyczenie ścieżek,
- korytowanie,

- ułożenie dwóch rzędów obrzeży betonowych 20x6cm na ławie betonowej,
- wyłożenie kolejnych warstw nośnych z zagęszczeniem i warstwy wierzchniej ścieżki.

2.4. Montaż urządzeń do zabaw i urządzeń towarzyszących

- Wykonanie nawierzchni żwirowej, ze żwirku zaokrąglonego, płukanego o frakcji od 2-8mm, w obrębie strefy funkcjonowania urządzeń: piramida wspinaczkowa nr 2, wys. 3,7m, zestaw wielofunkcyjny nr 2, ścianka wspinaczkowa, zestaw wielofunkcyjny nr 3.
- Fitness barki,
- Fitness biodra,
- Fitness stepper,
- Fitness chodźarz,
- Huśtawka kiwak,
- Huśtawka bocianie gniazdo,
- Huśtawka na przegubach tuba,
- Piramida wspinaczkowa nr 2, wys. 3,7m,
- Karuzela śr. 1,6m,
- Karuzela słupowa z trzema uchwytyami,
- Zestaw wielofunkcyjny nr 2,
- Ścianka wspinaczkowa,
- Domek z podestem HDPE nr 2,
- Zjeżdżalnia dla malucha,
- Zestaw wielofunkcyjny nr 3,
- Równoważnia,
- Karuzela spodek,
- Ławki i kosze na śmieci.

3. Materiały:

3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały zastosowane do wykonania przedmiotu kontraktu powinny posiadać, atesty dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania, zgodnie z art. 10 Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2003r. nr 207 poz. 2016).

Wykonawca jest odpowiedzialny za sprawdzenie materiałów i urządzeń pod względem posiadania przez nie odpowiednich certyfikatów, ich właściwości i zgodności z dokumentacją projektową.

Wykonawca jest zobowiązany do gromadzenia certyfikatów, świadectw i aprobat w celu udokumentowania, że zastosowane materiały i urządzenia pochodzą z dopuszczalnego źródła i spełniają wymagania (ST). Roboty, w których zastosowano nie zaakceptowany przez Inżyniera materiał Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z możliwością ich nie odebrania przez Zamawiającego.

Materiały takie jak: cement lub beton należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwami jakości, wymaganymi atestami, protokołami odbioru technicznego.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy a w przypadku stwierdzenia wad lub

nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót, materiały należy przed ich wbudowaniem - poddać badaniom określonym przez dozór techniczny robót.

3.2. Składowanie materiałów na budowie

Składowanie materiałów na budowie powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych, należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

3.3. Materiały do wykonania ogrodzenia.

Panele o szerokości 2000mm i wysokości 1200 mm. Panele zakończono jednostronnie ostrymi końcówkami drutów o długości 30mm, które można umieścić u dołu ogrodzenia. Poziome profilowanie nadaje panelom dodatkową sztywność. Rozmiar oczka: 100x50mm. Średnica drutu: poziome 4.5mm, pionowe 4.0mm.

Panele montowane są na słupach (śr. 48mm, grubość ścianki 1.5mm). Panele można łatwo przymocować do słupów przy pomocy specjalnych obejm.

Panele wykonane są z ocynkowanych drutów stalowych i powleczonych PVC.

Zastosowany proces przygotowania powierzchni zapewnia doskonałą przyczepność powłoki poliestrowej do podłoża. Słupy wykonane są ze stali ocynkowanej wewnątrz i na zewnątrz (min. powłoka 275g/m² z obu stron), zgodnie z normą EN 10326. Słupy są następnie malowane proszkowo - minimalna grubość powłoki poliestrowej wynosi 60 mikrometrów.

3.4. Materiały do nawierzchni:

3.4.1. Materiały do nawierzchni z niesortu granitowego.

Mieszanka niesortu granitowego powinna mieć optymalne uziarnienie. Krzywa uziarnienia mieszanki powinna mieścić się w granicach krzywych obszaru dobrego uziarnienia.

Obrzeża betonowe 20x6 cm osadzone na ławie betonowej.

3.4.2. Materiały do nawierzchni żwirowej

Strefy funkcjonowania urządzeń zostaną wytyczone obrzeżami betonowymi 6x20x100 cm i wypełnione żwirem zaokrąglonym, płukany o frakcji od 2-8mm. Grubość nawierzchni żwirowej min 30cm.

3.5. Fitness barki, w skład którego wchodzi:

- nogi konstrukcyjne – profile stalowe 80x80 mm malowane proszkowo na kolor szary,
- poręcze – wykonane z rurek stalowych Ø26,9mm oraz Ø48mm malowanych na kolor szary,
- zabezpieczenia – rolki gumowe,
- śruby maszynowe ocynkowane M12, zaślepki z tworzywa,
- fundamenty – beton klasy B-15.

3.6. Fitness biodra, w skład którego wchodzi:

- noga konstrukcyjna – profil stalowy o przekroju prostokątnym 90x90mm malowany proszkowo na kolor szary,
- uchwyty – wykonane z rurek stalowych o średnicy Ø26,9mm malowanych proszkowo na kolor szary,

- podnóżki – blacha stalowa ryflowana,
- śruby maszynowe ocynkowane M12, zaślepki z tworzywa,
- fundamenty – beton klasy B-15.

3.7. Fitness stepper, w skład którego wchodzi:

- noga konstrukcyjna – profil stalowy o przekroju prostokątnym 90x90mm malowany proszkowo na kolor szary,
- uchwyty – wykonane z rurek stalowych o średnicy Ø26,9mm malowanych proszkowo na kolor szary,
- podnóżki – blacha stalowa ryflowana,
- śruby maszynowe ocynkowane M12, zaślepki z tworzywa,
- fundamenty – beton klasy B-15

3.8. Fitness chodźnik, w skład którego wchodzi:

- nogi konstrukcyjne – profile stalowe 80x80 mm malowane proszkowo na kolor szary,
- poręcze – wykonane z rurek Ø33,7mm malowanych proszkowo na kolor szary,
- element ruchomy – wykonany z rury stalowej Ø42,4mm,
- podnóżki – wykonane z tworzywa sztucznego wysokoudarowego,
- śruby maszynowe ocynkowane M12, zaślepki z tworzywa,
- fundamenty – beton klasy B-15.

3.9. Kiwak Żabka Kwisia, w skład którego wchodzi:

- całość wykonana z HDPE o gr. 9mm, 12,7mm oraz 19mm;
- chwyt oraz podpory na nogi plastikowe;
- podstawa fundamentowa o ażurowej konstrukcji stalowej o wys. ok. 50cm;
- sprężyna o zwojach zgodnie z PN-EN 1176-1;
- śruby maszynowe ocynkowane M10, nakrętki samokontruujące, zaślepki z tworzywa;
- fundamenty – beton klasy B-15
- aplikacja graficzna z Żabką Kwisią wg. wzoru wykonane techniką trwałą i niezniszczalną

3.10. Huśtawka bocianie gniazdo, w skład której wchodzi:

- nogi konstrukcyjne – drewno sosnowe klejone 90x90 mm malowane farbami impregnacynno-dekoracyjnymi w kolorze soczystej zieleni,
- belka stężająca – wykonana z profilu stalowego prostokątnego 80x80mm, ocynkowanego,
- siedzisko – wykonane z lin polipropylenowych na oplocie stalowym, zawieszone na łożyskach samosmarujących za pomocą łańcucha technicznego kalibrowanego, ocynkowanego oraz lin polipropylenowych,
- aplikacja „Żabka Kwisia” – wykonana z HDPE gr. 12,7mm lub sklejki gr. 15mm,
- śruby maszynowe ocynkowane M12, zaślepki z tworzywa,
- marki stalowe ocynkowane kąpielowo wykonane z blachy 86x86x5 mm i rura ø 42,4mm, minimalna długość marki 15cm ponad terenem,
- fundamenty – beton klasy B-15.

3.11. Huśtawka tuba, w skład której wchodzi:

- tuba wykonana z HDPE o gr. 15mm, dostępna w różnych wersjach kolorystycznych,
- tuba przymocowana do przegubów stojących na profilach stalowych 80x80mm,
- śruby maszynowe ocynkowane, nakrętki samokontruujące, zaślepki z tworzywa,
- fundamenty – beton klasy B-15.

3.12. Piramida wspinaczkowa nr 3, wys. 3,7 m, w skład której wchodzi:

- słup konstrukcyjny – rura stalowa o średnicy Ø159mm w kolorze szarym,
- poziome trawersy – wykonane z rur stalowych Ø102mm ocynkowane ogniowo,
- elementy spinające – wykonane z rur stalowych oplecionych linami,
- przepłotnia z lin – liny polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki,
- szczeble – drewniane poprzeczki są wykonane z lakierowanych belek pokrytych wysokiej jakości farbą klejową,
- śruby maszynowe ocynkowane M12, zaślepki z tworzywa,
- fundamenty – beton klasy B-25.

3.13. Karuzela huragan w skład której wchodzi:

- konstrukcja nośna – rura stalowa ocynkowana Ø76,1mm w kolorze szarym, wraz z mechanizmem obrotowym,
- uchwyty – wykonane z rur stalowych ocynkowanych Ø38mm w kolorze szarym,
- podest - wykonany z rury stalowej Ø48,3mm ocynkowanej, w kolorze szarym, wypełnienie z blachy ryflowanej,
- fundamenty – beton klasy B-15.

3.14. Karuzela słupowa, w skład której wchodzi:

- konstrukcja nośna – rura stalowa ocynkowana Ø139,7mm w kolorze niebieskim,
- ramiona – rury stalowe ocynkowane Ø88,9mm w kolorze czerwonym,
- uchwyty – pręty stalowe obłożone gumą mocowane do ramion za pomocą łańcucha kalibrowanego ze stali nierdzewnej,
- fundamenty – beton klasy B-15.

3.15. Zestaw sprawnościowy nr 2n w skład którego wchodzi:

- konstrukcja nośna – łukowo wygięte profile stalowe o przekroju rurowym, o średnicy Ø114,3mm w kolorze niebieskim,
- rura strażacka – wykonana z rury stalowej Ø33,7mm w kolorze szarym,
- lina wspinaczkowa z węzłami - lina polipropylenowa na oplocie stalowym z węzłami do chwytania w postaci kul,
- drabinka wyczynowa łukowa – połączone profile stalowe o średnicach Ø42,4mm oraz Ø33,7mm w kolorze szarym,
- drabinka pionowa półkolista - profil stalowy o średnicach Ø48,6mm w kolorze szarym,
- podwójna lina wspinaczkowa z węzłami - liny polipropylenowe na oplocie stalowym z węzłami do chwytania w postaci kul,
- mostek schodkowy z węzłami - konstrukcja nośna z profilu stalowego o średnicy Ø76,3mm w kolorze żółtym liny polipropylenowe na oplocie stalowym z węzłami do chwytania w postaci kul,
- ławeczka łukowa – wykonana z tworzywa sztucznego,
- tunel sprężyna - profil stalowy o średnicach Ø33,7mm w kolorze szarym,
- łukowa przepłotnia linowa – konstrukcja nośna z profilu stalowego o średnicy Ø48,6mm w kolorze szarym, liny polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki,
- tuby do prowadzenia rozmów – prefabrykowane elementy,
- śruby maszynowe ocynkowane, zaślepki z tworzywa,
- fundamenty – beton klasy B-15,

- minimum 2 aplikacje graficzne z Żabką Kwisią wg wzoru o wymiarach 86 cm x 76 cm wykonane techniką trwałą i niezniszczalną.

3.16. Tablica informacyjna

Konstrukcja: Słup stalowy ocynkowany, tablica z drewna klejonego warstwowo, malowanego środkami ochronnymi i dwukrotnie lakierowanego, fundament betonowy, kotwy stalowe, ocynkowane

3.17. Kosz na odpadki

Konstrukcja: stal ocynkowana kąpielowo, fundament betonowy, kotwy stalowe, ocynkowane

3.18. Ławka

Konstrukcja: Stalowa, ocynkowana i malowana proszkowo, Wypełnienie: drewno malowane środkami ochronnymi i dwukrotnie lakierowane, fundament betonowy, kotwy stalowe, ocynkowane

Uwaga !

Na placu zabaw winien zostać umieszczony regulamin placu zabaw jako piktogram graficzny i opisowy.

3.19. 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 zabezpieczenia a/k.

4. Sprzęt i urządzenia.

Do wykonania prac przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- piły mechaniczne i ręczne,
- samochód dostawczy do 0,9 t,
- samochód samowyładowawczy do 5 t,
- koparko – ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m³,
- gietarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych f 40 mm,
- do podawania mieszanek należy stosować pojemniki lub pompy do tego celu przystosowane,
- wibratory do zagęszczania mieszanki betonowej
- Łopaty, kilofy, łomy, grabki
- Poziomice,
- Młotki
- Klucze specjalistyczne
- Wiertarki i wkrętarki
- Ubijaki i zagęszczarki
- Taczka

5. Transport:

- Samochód skrzyniowy
- Samochód samowyładowczy

6. 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, rozplantowanie ziemi, zasianie trawy itp.
- 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.

7. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- Robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,

- Wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu na terenie,
- Wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- Koszty pośrednie i zysk,
- Podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- Do cen jednostkowych należy wliczyć podatek VAT.

Lubań, wrzesień 2012 r.

Opracował: