

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa nadana zamówieniu:

**BUDOWA PLACU ZABAW DLA ODDZIAŁU PRZEDSZKOLNEGO PRZY SZKOLE
PODSTAWOWEJ W SOKOŁOWIE**

Zakres robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia:

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

45223800-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

37500000-3 Gry i zabawki, wyposażenie parków zabaw

ADRES INWESTYCJI:

**GRZYMAŁÓW 38
DZIAŁKA NR EWID. 1147
26-333 PARADYŻ**

INWESTOR

GMINA PARADYŻ

ADRES INWESTORA

**UL. KONECKA 4
26-333 PARADYŻ**

Opracował:

Marek Trębarczyk

Opoczno, czerwiec 2014r.

**ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ
WYMAGANIA OGÓLNE**

I. BUDOWA NAWIERZCHNI PLACU ZABAW

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

II. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY ORAZ URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH

45223800-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

37500000-3 Gry i zabawki, wyposażenie parków zabaw

III. OGRODZENIE

45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem terenu na plac zabaw.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.3.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.3.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST. Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.3.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu a do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcz, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.3.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy dbając o ład i porządek
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

1.3.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie realizowanych robót, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel

wykonawcy.

1.3.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych Użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.3.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.3.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.3.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.3.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji

państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Specyfikacjach Technicznych (ST).

2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o źródłach pozyskiwania materiałów masowych tj. piasek.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

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.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie

zanieczyszczenia i uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE 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.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

1 Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

2 Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

3 Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. 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

aprobatach technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu

i stosowania w budownictwie

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych lub w KNR-ach oraz KNNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. 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

8.2. 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 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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 907 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964r. – Kodeks Cywilny
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

I. BUDOWA NAWIERZCHNI PLACU ZABAW

I.A ROBOTY ZIEMNE

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

Wykonanie koryta pod nawierzchnią bezpieczną

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych dla zadania „Budowa placu zabaw dla oddziału przedszkolnego przy Szkole Podstawowej w Sokołowie”.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem robót ziemnych, wykonywanych w ramach robót związanych z budową nawierzchni bezpiecznej dla zadania „Budowa placu zabaw dla oddziału przedszkolnego przy Szkole Podstawowej w Sokołowie”.

2. MATERIAŁY

Grunty z wykopu powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład. W strefach bezpieczeństwa wymienić warstwy gruntu rodzimego min. 30 cm na warstwę piasku (ziarno od 0,2 do 2 mm) zgodnie z normą PN-EN 1177-nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. W celu odizolowania piasku od gruntu rodzimego zaprojektowano warstwę oczyszczalną w postaci geowłókniny.

3.1. Sprzęt do robót ziemnych

Do wykonania robót związanych z wykonaniem robót ziemnych należy stosować:

- łopaty, szpadle i inny sprzęt do ręcznego wykonywania robót ziemnych - w miejscach, gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe,
- koparki i samochody samowyladowcze - w przypadku transportu na odległość wymagającą zastosowania takiego sprzętu.

Do wykonania robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu nadającego się do powtórnego użycia, należy stosować:

- łopaty i szpadle.

4. TRANSPORT

4.1. Transport urobku

Należy kalkulować transport urobku na odległość 5 km. Humus przeznaczony do powtórnego zastosowania, należy składować w obrębie budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykopy

Technologia wykonywania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót.

Wymagania dotyczące zagęszczenia

Zagęszczenie gruntu w wykopach powinno spełniać wymagania dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia I_s :

- warstwa o grubości 30cm - $I_s = 1,00$.

Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie mają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem warstwy konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do wymaganej wartości I_s .

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia.

5.2 Nawierzchnia trawiasta

Planuje się wykonanie trawników zielonych wraz z obsianiem trawą na szerokości 1 m wokół projektowanego placu zabaw.

5.3 Nawierzchnia placu zabaw

W strefach bezpieczeństwa min. 30 cm na warstwą piasku (ziarno od 0,2 do 2 mm) zgodnie z normą PN-EN 1177-nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. W celu odizolowania piasku od gruntu rodzimego zaprojektowano warstwę oczyszczalną w postaci geowłókniny.

6. Kontrola robót

Sprawdzenie, jakości robót polega na pomiarach geodezyjnych dna wykonanego koryta.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m³ (metr sześcienny) zdjętego gruntu.

8. Podstawa płatności

Jednostką obmiarową robót związanych z robotami ziemnymi jest 1m³ (metr sześcienny) wykopu lub nasypu.

Cena jednostki obmiarowej 1m³ wykopu obejmuje:

- prace pomiarowe,
- zdjęcie warstwy ziemi na projektowaną głębokość,

□ wywóz ziemi urodzajnej na składowisko,

II.ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY ORAZ URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH

45223800-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

37500000-3 Gry i zabawki, wyposażenie parków zabaw

1. Wstęp

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem specyfikacji są warunki wykonania kontroli i odbioru robót polegających na montażu elementów małej architektury oraz urządzeń zabawowych dla zadania „Budowa placu zabaw dla oddziału przedszkolnego przy Szkole Podstawowej w Sokołowie”.

1.2. Zakres stosowania ST

ST jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót wymienionych w pkt 1.1

1.3.Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż elementów małej architektury oraz urządzeń zabawowych wyszczególnionych w projekcie. W zakres robót wchodzi dostawa i montaż:

- zestaw zabawowy
- huśtawka podwójna
- bujak konik
- bujak roadster
- tablica informacyjna z regulaminem placu zabaw

1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami zamawiającego

1.5.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 wprowadzanych zmianach winny być dokonywane

wyłącznie na piśmie i zaakceptowane przez Zamawiającego. Dopuszcza się rozwiązania równoważne z opisanymi i przedstawionymi w opisie. Wszelkie propozycje stosowania rozwiązań technicznych lub materiałowych, różne od zawartych w projekcie muszą być wyraźnie opisane i zaakceptowane przez Przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca, który nie dopełnił tego warunku musi liczyć się z obowiązkiem wykonania robót tak jak ilustrują je rysunki i specyfikacja techniczna. Zamiana wyrobów opisanych w dokumentacji na równoważne podlega każdorazowo akceptacji Przedstawiciela Zamawiającego.

2. Materiały

1- Zestaw zabawowy – szt. 1

Wymiary:

Max. wys. - 3,50 m

Liczba użytkowników – 8 osób

Max. wysokość swobodnego upadku – $h=1,20\text{m}$

Min. strefa bezpieczeństwa – $8,60 \times 4,90\text{ m}$

Elementy zestawu:

Wieża kwadratowa z dachem – 2 szt.

Zjeżdżalnia – 1 szt.

Ścianka wspinaczkowa – wejście 1 szt.

Tunel lub most podwieszany drewniany – 1 szt.

Łącznie dwa różne wejścia, niezbędne platformy (podesty) i zabezpieczenia boczne.

Projektowana konstrukcja elementów składowych zestawu:

- wieże: wieże: słupy nośne o przekroju kwadratowym min. $90 \times 90\text{ cm}$, z drewna klejonego warstwowo, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew mocowanych do betonowych fundamentów. Podesty wież z belek drewnianych min. $90 \times 90\text{ mm}$. Wypełnienie zabezpieczeń, poszycie dachów oraz innych modułów polietylen HDPE,
- zjeżdżalnie ze stali nierdzewnej z bokami z płyt polietylenowych,
- tunel w kształcie tuby z polietylenu lub z blachy stalowej gr. min. 2mm.
- ścianka wspinaczkowa z płyty wodoodpornej antypoślizgowej,
- schody o konstrukcji drewnianej

Wszystkie elementy stalowe cynkowane ogniowo malowane farbami proszkowymi fasadowymi, natomiast elementy wykonane ze sklejki zabezpieczane farbami poliuretanowymi.

2- Huśtawka podwójna – szt. 1

Wymiary:

Max. wys. – 2,50 m.

Liczba użytkowników – 2 osoby.

Max. wysokość swobodnego upadku – $h=1,40\text{m}$

Min. strefa bezpieczeństwa – $3,30 \times 7,40\text{ m}$.

Grupa wiekowa 3-12 lat.

Projektowana konstrukcja huśtawki:

- słupki boczne z drewna klejonego trójwarstwowo malowanego lakierobejcą zaokrąglonego na krawędziach, o przekroju min. $80 \times 80\text{ mm}$, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew mocowanych do betonowych fundamentów,
- belka górna z rury stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo,
- łańcuchy stalowe nierdzewne
- dwa siedziska: sztywne siedzisko w kształcie deseczki wykonane z aluminium oblane gumą, drugie siedzisko w kształcie koszyka umożliwiającego korzystanie z huśtawki przez małe dzieci, elementy złączne wykonane ze stali nierdzewnej, wystające końcówki elementów złącznych zabezpieczone plastikowymi zaślepkami.

3- Bujak konik – szt. 1

Wymiary:

Max. wys. – $0,90\text{ m}$.

Liczba użytkowników – 1 osoba.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku – $h= 0,50\text{ m}$.

Min. strefa bezpieczeństwa – $3,50 \times 3,90\text{ m}$.

Grupa wiekowa 1-12 lat.

Projektowana konstrukcja bujaka:

- bujak w kształcie konika na sprężynie; korpus należy wykonać z płyty HDPE gr. min. 15mm , uchwyty ze stali, sprężyna z pręta min. $\varnothing 20$ siedzisko z płyty HDPE gr. min. 15mm .
- Wszystkie elementy stalowe cynkowane i malowane farbami proszkowymi fasadowymi.

4- Bujak roadster - szt. 1

Wymiary:

Max. wys. – $0,90\text{ m}$.

Liczba użytkowników – 1 osoba.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku – $h= 0,50\text{ m}$.

Min. strefa bezpieczeństwa – $3,50 \times 3,90\text{ m}$.

Grupa wiekowa 3-12 lat.

Projektowana konstrukcja bujaka:

- bujak w kształcie samochodu na sprężynie; korpus należy wykonać z płyty HDPE gr. min. 15mm , uchwyty ze stali, sprężyna z pręta min. $\varnothing 20$ siedzisko z płyty HDPE gr. min. 15mm .
- Wszystkie elementy stalowe cynkowane i malowane farbami proszkowymi fasadowymi.

5- Tablica informacyjna z regulaminem placu zabaw – 1szt.

Wys. – min. 2,0 m

Projektowana konstrukcja nóg: drewno klejone trójwarstwowo, malowane lakierobejcą zaokrąglonego na krawędziach, o przekroju min. 80 x 80 mm

Tablica: spieniona płyta PCV lub sklejka wodoodpornej zabezpieczane farbami poliuretanowymi (min. wym. 900x500x10mm)

Zaślepki: tworzywo sztuczne.

Wszystkie elementy stalowe cynkowane i malowane farbami proszkowymi fasadowymi

Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że spełniają wymagania odpowiednich norm (PN,BN,EN), posiadają aprobaty techniczne .

Wymiana elementów zabawowych na równoważne może wpłynąć na zmianę wymiarów stref bezpieczeństwa a co za tym idzie zmianę projektu nawierzchni bezpiecznej!!!!

- Wszystkie materiały i elementy muszą być dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.
- Wszystkie roboty budowlane wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- Podczas robót przestrzegać przepisów BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.6 lutego 2003r w Sprawie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.nr 47, poz.401
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie atestów higienicznych, warunków technicznych stosowania, Polskich Norm I innych wymaganych certyfikatów
- Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną I polskimi normami
- Montaż wszystkich urządzeń i elementów według instrukcji producenta.
- Montowane urządzenia muszą spełniać wszelkie normy w szczególności: PN-EN 1176 oraz PN-EN 1177.

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 1176-3:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

PN-EN 1176-4:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.

PN-EN 1176-6:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszających.

PN-EN 1176-7:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

PN-EN 1176-10:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 10: Całkowicie obudowany sprzęt do zabaw.

PN-EN 1176-11:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań przestrzennych konstrukcji sieciowych.

PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki -- Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do wykorzystania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, jakości wykonywanych robót, według wytycznych producenta elementów małej architektury i elementów zabawowych.

4. Transport

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Zamawiającego w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami.

5. Wykonanie robót

5.1 Zasady ogólne

Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem urządzeń placu zabaw i małej architektury należy sprawdzić czy dostarczony towar jest zgodny ze specyfikacją zamówienia.

5.2 Montaż

Należy przeprowadzić zgodnie instrukcją montażu dołączoną do wszystkich produktów. Sprzęt musi być zainstalowany przez osoby wykwalifikowane. Zainstalowanie sprzętu niezgodnie z instrukcją może stanowić zagrożenie niebezpieczeństwa oraz wpłynąć na utratę gwarancji producenta.

6.Kontrola, jakości

6.1. Sprawdzenie i odbiór robót winny być wykonane zgodnie z normami i wskazaniem oraz instrukcjami producenta wybranych materiałów

6.2. Elementy placu zabaw i małej architektury powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta. Odchylenia w tym zakresie powinny być nie większe niż:

-dla elementów osadzonych w płaszczyźnie powierzchni $\pm 5\text{mm}$

Po zamontowaniu elementów placu zabaw należy sprawdzić prawidłowość ich funkcjonowania

6.3. Inżynier/kierownik projektu może dopuścić do użycia tylko te elementy, które posiadają

1.Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2 Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

-Polską Normą PN-EN 1176,PN-EN1177

7.Obmiar robót

Dostawa i montaż 1szt elementu małej architektury i 1szt urządzeń placu zabaw

8. ODBIOR ROBOT

8.1.Rodzaje odbioru robot

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2.Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

8.3.Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

8.4. Odbiór końcowy - ostateczny

Odbiór Końcowy polega na finalnej i kompleksowej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w zakresie objętym Kontraktem. Ocenie podlega ilość, jakość i zgodność zrealizowanych Robót oraz wbudowanych materiałów. Gdy całość Robót budowlano-montażowych oraz technologiczno-instalacyjnych zostanie całkowicie ukończona i przejdzie z wynikiem pomyślnym, wszystkie próby końcowe przewidziane przepisami oraz Kontraktem, Wykonawca zawiadamia pisemnie Zamawiającego o gotowości do Odbioru Końcowego.

Odbiór ostateczny Budowy powinien być dokonany w terminie przewidzianym w Kontrakcie, po dostarczeniu Inżynierowi/Kierownikowi projektu kompletu dokumentów (certyfikaty, atesty, aprobaty, deklaracje zgodności, itp.), niezbędnych do dokonania Odbioru. Termin odbioru Końcowego oraz skład Komisji wyznacza Zamawiający. W toku odbioru ostatecznego Komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń podjętych w trakcie odbiorów Robót zanikających lub ulegających zakryciu, zwłaszcza dotyczących realizacji Robót uzupełniających lub poprawkowych. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych Robót, tylko nieznacznie odbiega od wymagań Dokumentacji, czy też Specyfikacji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne Obiektu, Komisja może dokonać potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót.

8.5. Gwarancja

Wszystkie urządzenia zabawowe, oraz elementy małej architektury i prace wykonane w trakcie urządzania placów zabaw mają być objęte 36 miesięcznym okresem gwarancji.

8.6. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej obejmuje dostawę i montaż jednego elementu małej architektury i urządzeń placu zabaw.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- zakup i dostarczenie potrzebnych materiałów,
- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie,
- instalacja urządzeń,
- konserwacja urządzeń,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w ST.

10.PREPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane - tekst jednolity z dnia 17 sierpnia 2006 r. (Dz.U. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.),

10.2. Norma PN-EN-1176-7 Place zabaw,

10.3. Instrukcja montażu producenta elementów placu zabaw,

10.4. Certyfikaty na znak bezpieczeństwa "B" wydane przez Instytut Sportu lub COBRABiD BBC,

10.5. Atesty higieniczne na farby, świadectwa, jakości i zgodności z normą na elementy łączeniowe, stosowane do produkcji urządzeń zabawowych,

10.6. Atesty higieniczne na impregnat,

10.7. Aprobaty techniczne urządzeń

-Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową lub uzgodnieniami z Inwestorem. Do prac winni być dopuszczeni wykonawcy mający przygotowanie zawodowe i udokumentowane doświadczenie zawodowe.

III. OGRODZENIE

CPV: 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową ogrodzenia w systemie panelowym dla zadania „Budowa placu zabaw dla oddziału przedszkolnego przy Szkole Podstawowej w Sokołowie”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Ogrodzenie panelowe systemowe – ogrodzenie składające się z paneli wykonanych technologią zgrzewania poziomych i pionowych prętów stalowych różnych wysokościach i średnicach, słupków montażowych, systemu mocowań oraz prefabrykowanej podmurówki (cokołu).

Pozostałe określenia podane w specyfikacji technicznej /ST/ zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi.

1.4. Zakres robót objęty specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem nowego ogrodzenia placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Sokołowie.

W skład robót wchodzi:

- osadzenie słupków z profili zamkniętych zakończone deklami
- osadzenie cokołów z elementów betonowych na poziomie powierzchni gruntu
- zamontowanie przęsła panelowe z drutu o grub. 5 mm
- zamontowanie bramy i furtki miejscu wskazanym i uzgodnionym z upoważnionym przedstawicielem Zamawiającego.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za zgodność z kosztorysem, specyfikacją techniczną i sztuką budowlaną.

1.5.1. Informacja o placu budowy.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za teren budowy od chwili przekazania do odbioru końcowego.

1.5.2. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska .

1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy o ochronie p/pożarowej

Wymagany sprzęt przeciwpożarowy będzie utrzymywany zgodnie z wymaganymi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich zgodnie z obowiązującymi wymogami.

1.5.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek zadbać o przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w tym, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i życia oraz nie spełniających odpowiednich warunków sanitarnych .

2. MATERIAŁY

2.1. Ogrodzenie z paneli zgrzewanych.

Panele ogrodzeniowe o wysokości 1,5m wykonane z prętów stalowych, ocynkowanych malowanych prozkowo (RAL6005) zgrzewanych punktowo. Panel z trzema wzmocnieniami. System montażu paneli na słupkach o profilu zamkniętym 40x60mm. Rozstaw osi słupków 250cm. Słupki utwierdzone w monolitycznym fundamencie betonowym. Podmurówka (cokół) z prefabrykowanych elementów betonowych w rozwiązaniu systemowym wys. 25cm.

2.2. Źródła uzyskania materiałów

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

2.3. Przechowywanie materiałów

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.

3. SPRZĘT

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.

4. TRANSPORT

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.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty budowlano-montażowe – ogrodzenie panelowe

- osadzenie (zabetonowanie – beton B 20) w gniazdach wykonanych w gruncie głębokości 80-90cm słupków z profili stalowych prostokątnych o wymiarach 40x60mm i rozstawie 2,50 m zakończonych zaślepkami z tworzywa sztucznego oraz elementów betonowych prefabrykowanych podmurówki (cokołu) wysokości 25 cm, Przekrój dołów na słupki 40x40cm.
- montaż obejmami montażowymi paneli ogrodzeniowych z prętów o grub. drutu 5 mm ocynkowanych ogniowo, zgrzewanych co 5 cm w pionie i co 20 cm w poziomie .Wymiary przęsła 150 x 250 cm.
- dwuskrzydłowe wejście szerokości 120 cm i wysokości 150 cm. Słupki z profili stalowych kwadratowych 80x80mm obsadzone na głębokość 100-110cm. Przekrój gniazd 50x50cm.
- montaż bramy wjazdowej rozwieralnej wykonanej w ramie ze stali profilowej o przekroju 60x80mm wypełnionej drutem stalowym ocynkowanym ogniowo grub. 5mm, zgrzewanym co 5cm w pionie i co 20cm w poziomie (wzór jak w panelu ogrodzeniowym). Słupki ze stali profilowej 120x120mm osadzone w gniazdach betonowych (beton B- 20) głębokości 110 - 120cm. Przekrój gniazd 70x70cm.
- plantowanie ziemi wokół cokołu celem odpowiedniego ukształtowania i wyrównania terenu
- Wykonanie dołów pod słupki

Najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne, bramowe i na załamaniach ogrodzenia a następnie dokonać podziału odcinków prostych na mniejsze odległości po 2,50m dla ogrodzenia panelowego.

- Ustawienie słupków

Słupki bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia a ich wierzchołki powinny znajdować się odcinkami na jednakowej wysokości. Słupki dokładnie obetonować do poziomu terenu betonem B-20. Dopuszcza się zmianę wysokości odcinkami w zależności od ukształtowania terenu po uzgodnieniu z przedstawicielem Zamawiającego.

Prace wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu z zachowaniem wymiarów określonych w specyfikacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zasady kontroli jakości

Za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów odpowiada Wykonawca

7. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają odbiorowi:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu - odbiorowi końcowemu

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność, sposób i terminy określa umowa sporządzona między Zamawiającym a Wykonawcą

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane – Dz. U. z 2003 r. Nr 207,poz.2016
z póź. zmianami
- Ustawa Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 907 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych - Dz. U. Nr 92, poz.881
- Ustawa z dn. 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej – Dz.U. z 2002 Nr
147,poz.1229
- Ustawa z dn. 21 marca 1985r. – o drogach publicznych – Dz.U. z 2004r. Nr204,poz. 2086
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych / tom I-V /
Wydaw. Arkady
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r o certyfikatach bezpieczeństwa
na materiałach budowlanych w sprawie deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz
sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)
- instrukcje ITB
- instrukcje producentów

Opracował: Marek Trębarczyk