SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót

Budowa placu zabaw w miejscowości RZESZNIKOWO

LOKALIZACJA: działka nr 250/3

obręb Rzesznikowo, gmina Rymań

INWESTOR: Gmina Rymań

ul. Szkolna 7

78-125 Rymań

OPRACOWAŁ: inż. arch. kraj. Krzysztof Kass

KOŁOBRZEG, 20 lipca 2010r.

CZĘŚĆ OGÓLNA

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych *opracowana na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. (Dz. U. Nr 202 poz. 2072) „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego" i na podstawie rozporządzenia Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003r. w sprawie „Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)"*

1. Wstęp

1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych obejmujących budowę placu zabaw wraz z budową ciągu pieszego i zieleni urządzonej na działce nr 250/3 w miejscowości Rzesznikowo, gmina Rymań.

1.2. Zakres stosowania STWiOR

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiOR

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu urządzeń placu zabaw.

Zakres robót:

- demontaż istniejącego wyposażenia;
- budowa i przebudowa istniejącego ogrodzenia typowego;
- budowa ciągu pieszego z płytek chodnikowych;
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej z piasku;
- dostarczenie urządzeń do zabawy;
- montaż urządzeń;
- dostarczenie zieleni;
- wykonanie zieleni;

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiOR są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z danymi zawartymi w materiałach informacyjnych producentów proponowanych materiałów.

1.5. Nazwy i kody robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45.34.20.00-6 Wznoszenie ogrodzeń

45.23.30.00-9 Wykonanie nawierzchni placu zabaw

45.11.27.23-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

45.22.38.00-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

45.11.27.10-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45.23.31.61-5 Wykonanie ścieżek dla pieszych

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową tj. zgłoszeniem robót, specyfikacją ST i poleceniami Inspektora. Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu oraz są udokumentowane zapisem dokonanym

Oprócz samego wykonania robót składających się na budowę placu zabaw, na Wykonawcy spoczywać będzie merytoryczna, formalna i finansowa odpowiedzialność za następujące prace.

Prace towarzyszące

- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie;
- zabezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności odpowiedzialności cywilnej;
- usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszczeń wynikających z robót realizowanych przez Wykonawcę (Gospodarka odpadami związana z budową i funkcjonowaniem zaplecza powinna spełniać wymagania zawarte w ustawach z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach(Dz. U. Nr 132 z 1996 r. poz. 622 z późniejszymi zmianami).

Roboty tymczasowe

- ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń poza placem budowy w celu realizacji transportu na rzecz budowy w warunkach komunikacji publicznej oraz usuwanie ewentualnych szkód powstałych wskutek tego transportu,
- zabezpieczenie robót przed wodą opadową (materiały, sprzęt, urządzenia, narzędzia, skarpy wykopów, itd.) oraz specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych i wód gruntowych,
- usuwanie przeszkód utrudniających wykonanie robót, w tym dodatkowe działania związane z prowadzeniem robót w czasie mrozów, opadów atmosferycznych, itp..

2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów

•wykonawca zobowiązany jest do zastosowania materiałów zgodnie z obowiązującymi normami i aprobatami technicznymi,
•materiały powinny być składowane przez Wykonawcę zgodnie z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta,
•materiały i urządzenia powinny posiadać niezbędne atesty i certyfikaty zgodności dopuszczające je do użytku'
•miejsce składowania materiałów będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem'
•przy zastosowaniu materiałów alternatywnych należy poinformować Inwestora nie później niż dwa tygodnie przed zamierzonym użyciem tych materiałów, celem ich wcześniejszego zbadania.

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i narzędzi

Do wykonania robót budowlanych i prac ogrodniczych można użyć dowolnego sprzętu i maszyn. Montaż gotowych elementów, takich jak ogrodzenie, może wymagać zastosowania specjalnego sprzętu zalecanego przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela.

W przypadku zabawek montaż będzie wykonywany przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela i on będzie odpowiedzialny za dostarczenie odpowiedniego sprzętu.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Dodatkowo powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany przez producenta i w normach. Podczas transportu należy wykazać szczególną ostrożność aby nie uszkodzić materiałów do wbudowania.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją projektową tj. zgłoszeniem robót i umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i jakość wykonanych robót.

6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

jednostki obmiaru:
•nawierzchnie – m^2
•urządzenia zabawowe i wyposażenie – szt.
•nasadzenia: krzewów, drzew - szt.
•korytowanie pod nasadzenia z roślin, kory sosnowej, ziemi - m^3
•ogrodzenie – mb i szt.

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

1. Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw - CPV 45.11.27.23-9 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji - CPV 45.22.38.00-4

Wszystkie elementy zabawowe muszą odpowiadać załącznikom, zachować takie same wzory, taką samą funkcjonalność, minimum takie wymiary minimum tą samą jakość materiałów jak w specyfikacji technicznej.

Urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikaty na spełnianie normy PN-EN 1176.

Nawierzchnia bezpieczna musi posiadać certyfikat na spełnienie PN-EN 1177.

Infrastruktura towarzysząca typu ławki, kosze, tablica informacyjna musi posiadać deklaracje zgodności z normą PN-EN 1176.

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z kształtowaniem placów zabaw oraz montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego.

1.6. Materiały

1. Ławki – wyrób gotowy, fabrycznie wykończony .
2. Urządzenia zabawowe – wyroby gotowe, fabrycznie wykończone.

3. Kosze na śmieci - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.
4. Tablice informacyjne - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.

L.p.	Elementy zabawowo-sprawnościowe	Ilość
1.	Piaskownica	1 szt.
2.	Huśtawka sprężynowa	2 szt.
3.	Huśtawka wagowa	1 szt.
4.	Zestaw zabawowy	1 szt.
5.	Urządzenie linarne - piramida	1 szt.

L.p.	Elementy małej architektury	Ilość
1.	Kosz na śmieci	2 szt.
2.	Ławka z oparciem	2 szt.
3.	Ławka prosta	2 szt.
4.	Tablica informacyjna	1 szt.

1.6.1.Wymagania dotyczące właściwości wyrobów

Urządzenia do zabawy muszą spełniać następujące wymogi:

•podstawowe surowce użyte do wykonywania zabawek: dąb klejony, frezowany, lakierowany, stal ocynkowana ogniowo malowana farbami akrylowymi, stal nierdzewna, płyta HDPE.

•złącza konstrukcji trwale odporne na częste luzowanie się (specjalna konstrukcja śrub i zabezpieczeń).

•sprężyny do zabawek specjalnie do tego celu konstruowane i testowane,

•wszystkie śruby i wkręty przykryte gładkimi, samo zatrzaskującymi się nasadkami ochronnymi z odpornego na uderzenia i niepalnego tworzywa,

•siatki i linki wykonane z materiału uniemożliwiającego przecięcie z zewnętrzną osłoną,

•części stalowe ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo,

•części z tworzyw sztucznych odporne na działanie niskich i wysokich temperatur.

Wszystkie zastosowane przez wykonawce urządzenia muszą być zgodne z opisanymi w projekcie budowlanym pod względem:

•gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów składowych),

•charakteru użytkowego (tożsamość funkcji),

•charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość tworzywa),

•parametrów technicznych (np. trwałość, konstrukcja, fundamentowanie itp.),

•parametrów bezpieczeństwa użytkowania (nie urazowość, nietoksyczność, zasięg strefy bezpieczeństwa, itp.),

•wyglądu (struktura, faktura, barwa, proporcje elementów składowych).

Urządzenia i zestawy zabawowe maja być jak najbardziej zbliżone sposobem konfiguracji i wielkością do przedstawionych w dokumentacji budowlanej. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Zamawiający uzna takie urządzenia, które będą spełniać te same funkcje, co wymienione w projekcie budowlanymi będą miały zbliżony wygląd.

1.7. Sprzęt

Roboty związane z kształtowaniem placów zabaw oraz montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

1.8. Transport

Materiały na budowę placu zabaw powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć uszkodzeń, trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

1.9. Wykonanie robót

1.9.1. Zamontowanie elementów małej architektury

Lokalizacja urządzeń – zgodnie z projektem budowlanym.

Montaż – wykopanie dołków pod gotowe prefabrykaty fundamentowe, rozplantowanie nadmiaru ziemi i osadzenie urządzeń wg wytycznych producenta.

1.10. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umowa pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

Wszystkie elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa ich użytkowania.

1.11. Obmiar robót.

Elementy małej architektury – za 1 szt. dostarczonych i zamontowanych urządzeń

1.12. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SIWZ i umowa.

1.13. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo.

2. Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych - 45.11.27.10-5

2.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące założenia i pielęgnacji zieleni.

2.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 2.1.

2.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu założenie i pielęgnację zieleni w ramach zadania inwestycyjnego pt. Budowa placu zabaw w miejscowości Rzesznikowo.

2.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, przepisami prawa budowlanego i prawa o zamówieniach publicznych oraz z określeniami podanymi w ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót budowlanych. Inspektor nadzoru inwestorskiego zwany jest dalej Inspektorem.

2.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2.6. Materiały

2.6.1. Drzewa i krzewy

Do nasadzeń należy użyć następujących krzewów zgodnie z projektem i zasadami sztuki ogrodniczej:

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Wysokość	Ilość szt.	Wielkość rośliny	Rozstaw roślin
1.	*Cotoneaster radicans 'Eichholz'*	Irga radicans 'Eichholz'	20 - 30 cm	23	C1,5 C2	co 1 m
2.	*Acer platanoides 'Globosum'*	Klon zwyczajny 'Globosum'	2,20 - 2,60 m	4	C15 C20	-
3.	*Betula pendula 'Purpurea'*	Brzoza brodawkowata 'Purpurea'	1,50 -1,80 m	4	C5	-

4.	*Potentilla fruticosa 'Goldfinger'*	Pięciornik krzewiasty 'Goldfinger'	20 - 30 cm	168	C2	co 1 m
5.	*Cornus alba 'Sibirica Variegata'*	Dereń biały 'Sibirica Variegata'	40 – 50 cm	31	C3	co 1 m
6.	*Physocarpus opulifolius 'Luteus'*	Pęcherznica kalinolistna 'Luteus'	30 - 40 cm	116	C2	co 1 m

2.6.2. Pozostałe materiały

Do nasadzeń i wykonania trawników należy użyć następujących materiałów pomocniczych zgodnie z projektem i zasadami sztuki ogrodniczej:

- Azofoska lub inny, równoważny, nawóz.
- Pozostałe materiały pomocnicze – wg potrzeb.
- Nasiona traw mieszanych.

2.6.3. Wymagania

W/w materiały powinny odpowiadać wymaganiom podanym w projekcie oraz wymaganiom norm podanych w punkcie 10. niniejszej SST.

Materiał roślinny powinien spełniać m.in. następujące wymagania:

- powinien być dobrze ukształtowany, posiadać odpowiedni pokrój i odpowiadać określonym standardom jakościowym,
- powinien mieć silny, prosty, pojedynczy, zwężający się ku górze przewodnik,
- system korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, zdrowy, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny,
- bryła korzeniowa powinna być silnie przerośnięta (należy zwrócić uwagę czy rosnące korzenie nie opasują bryły korzeniowej) i uprawiana w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny,
- rośliny nie powinny być uszkodzone mechanicznie i nie powinny zawierać plam, obłamanych i usychających gałązek, oraz pozostawać zdrowe, bez śladów żerowania szkodników,
- liście nie powinny być zwiędnięte, zwijające się, zabarwione właściwie dla danego gatunku, bez plamek i nienormalnych odbarwień.

2.7. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

2.8. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

2.9. Wykonanie robót

2.9.1. Wykonanie nowych obszarów z zielenią i odnowienie istniejącego obszaru

Należy wykonać następujące roboty zgodnie z projektem i zasadami sztuki ogrodniczej:

•Przygotowanie pozostawionej i nawiezionej ziemi pod trawniki i nasadzenia.

•Nasadzenie krzewów w miejscach wskazanych w projekcie.

•Wykonanie ewentualnie innych robót pomocniczych związanych z zielenią – wg potrzeb lub zaleceń Inspektora.

Podczas wykonywaniu nasadzeń należy stosować się do następujących zasad:

•Przed przystąpieniem do wykonywania nasadzeń roślinnych glebę należy przygotować i uprawić poprzez stworzenie odpowiedniej jej struktury i dostarczenie materiału organicznego.

•Dla nasadzeń pojedynczych doły do połowy zaprawić odpowiednią ziemią ogrodniczą; należy dążyć do tego aby ziemia w pojemniku, ziemia w dole i w otoczeniu drzewa miały zbliżoną strukturę.

•Dla nasadzeń grupowych istniejące podłoże usunąć i zastąpić je odpowiednią żyzną ziemią ogrodniczą.

•Podłoże pozostałe po usunięciu wierzchniej warstwy gleby przekopać na głębokość co najmniej 20 cm.

•Należy również sprawdzić odczyn gleby; dla większości drzew i krzewów odczyn powinien wynosić pH 6,5-7.

•Terminy sadzenia: Przy wybieraniu pory sadzenia krzewów należy zwrócić uwagę na sprzyjające warunki atmosferyczne takie jak: umiarkowana temperatura powietrza i gleby, ocienienie, dostateczna wilgotność powietrza, pogoda bezwietrzna. Niedopuszczalne jest sadzenie drzew i krzewów w czasie silnych przymrozków lub w zamarzniętą ziemię. Ustalając porę sadzenia należy stosować się do zasad sztuki ogrodniczej.

•Dobór materiału roślinnego: Sadzić tylko rośliny z bryłą korzeniową, z pojemników. Wielkość materiału roślinnego podaje projekt.

•Technika sadzenia: wg uznania Wykonawcy, zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

Przy zakładaniu trawników należy stosować się do następujących zasad:

•Przygotować podłoże przez dokładne oczyszczenie z kamieni, gruzu, resztek budowlanych, chwastów, korzeni roślin itp.

•Trawnik zakładać na odpowiednio przygotowanej 20 cm warstwie dobrze odchwaszczonej ziemi ogrodniczej.

•Przy kształtowaniu trawników należy uwzględnić spadki.

•Należy przestrzegać terminów siewu: 15.04-15.06 lub 15.08-15.10.

•Należy zastosować mieszankę traw odpowiednią do warunków klimatycznych Polski. Mieszanka nie powinna być przeterminowana, opakowanie nie powinny być uszkodzone i suche.

•Technika sadzenia: Przygotowany teren delikatnie spulchnić grabiami. Wysiew nasion krzyżowy w odpowiednio uwilgoconą glebę. Po wysiewie nasiona przykryć centymetrową warstwą ziemi kompostowej. Trawnik mocno podlać zraszaczem lub wężem z dyszą rozpylającą strumień wody.
•Pierwsze koszenie wykonać gdy źdźbła trawy osiągną 8-10 cm skracając je o połowę.

2.9.2 Pielęgnacja zieleni w okresie gwarancyjnym

Należy wykonywać przez okres gwarancyjny wszystkie niezbędne zabiegi pielęgnacyjne zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

Pielęgnacja nasadzeń obejmuje w szczególności:

•pielenie,
•nawożenie,
•przycinanie,
•ewentualną wymianę roślin,
•wymianę wiązadeł i palików,
•podlewanie lub polewanie,
•zabezpieczenie na okres zimowy.

Pielęgnacja trawników obejmuje w szczególności:

•pielenie,
•grabienie,
•nawożenie,
•koszenie traw i chwastów,
•ewentualne dosiewanie nasion traw,
•podlewanie lub polewanie,
•wałowanie.

Okres gwarancyjny określa umowa między Zamawiającym a Wykonawcą.

2.10. Kontrola jakości

2. 10.1. Kontrola jakości materiałów

Powinna obejmować sprawdzenie jakości krzewów i nasion traw wg podanych w punkcie 10. norm.

2.10.2. Kontrola jakości robót

Powinna obejmować sprawdzenie wykonania wszystkich robót opisanych w punkcie 5. pod względem stosowania się do zasad ogrodniczych, zachowania geometrii nasadzeń i estetyki.

2.11. Obmiar robót

•szt. - wykonania posadzenia: krzewu, pnącza
•m^3 – wykonania korytowania pod nasadzenia z roślin, kory sosnowej, ziemi.
•m^2 – wykonania trawnika

2.12. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SIWZ i umowa.

2.13. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo.

3.1. Roboty w zakresie wykonania nawierzchni placu zabaw - CPV 45.23.30.00-9

3.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem naturalnej piaskowej nawierzchni bezpiecznej dla upadku z wysokości 1,00 m.

3.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

3.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z oczyszczeniem terenu przeznaczonego pod plac zabaw.

Oczyszczenie terenu przeznaczonego pod plac zabaw.

Niwelacja dla uzyskania terenu płaskiego.

Ułożenie obrzeżny elastycznych.

Ułożenie nawierzchnie piaskową zgodnie z technologią wykonania.

3.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

3.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego.

3.6. Sprzęt

Roboty związane z oczyszczeniem terenu przeznaczonego pod plac zabaw mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

3.7. Wykonanie robót

3.7.1. Oczyszczenie terenu przeznaczonego pod plac zabaw.

1. Wykoszenie terenu, gdzie występuje darń.
2. Usuniecie kamieni i innych zbędnych materiałów .
3. Zniwelowanie i wyrównanie nierówności w podłożu

3.7.2 Wykonanie naturalnej nawierzchni piaskowej

Projektuje się naturalną nawierzchnię piaskową, bezpieczną do stosowania na zewnątrz (zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009), do umieszczenia na niej urządzenia linarnego w formie regularnego pola piasku płukanego o frakcji 0,2 – 20 mm i miąższości warstwy 20 cm. Cała nawierzchnia terenu wykończonego nawierzchnią bezpieczną piaskową zostanie ograniczona obrzeżem chodnikowym 20x100 cm, gr. 6 cm, kolor szary na stabilizowanym mechanicznie piasku.

3.8. Materiały

- Piasek frakcji 0,2 - 2,0 mm, wolny od cząstek gliny i mułu wg PN – EN 1177:2000/A1.
- Obrzeza chodnikowe 20x100 cm, gr. 6 cm, kolor szary.

3.8. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z SIWZ pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

3.9. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są: m^3, m^2.

3.10. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową.

3.11. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo.

4. Wykonanie ścieżek dla pieszych - CPV 45.23.31.61-5

4.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową ciągu pieszego.

4.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 4.3.

4.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem zagospodarowania terenu - ścieżki pieszej ciągu komunikacji pieszej - chodnika.

4.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

4.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego.

4.6. Materiały

- płytka chodnikowa 40×400×7 cm w kolorze czarnym,
- obrzeża betonowe 20x100x6 cm w kolorze czarnym,
- piasek do wykonania podsypki pod nawierzchnie chodnika (piasek średnio lub drobnoziarnisty gr. 5 cm; podsypka cementowo – piaskowa 3 cm).

4.7. Sprzęt

Roboty związane z kształtowaniem placów zabaw oraz montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4.8. Transport

Materiały na budowę placu zabaw powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć uszkodzeń, trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

4.9. Wykonanie robót

Lokalizacja chodnika – zgodnie z projektem budowlanym.

Bezpośrednio przed ułożeniem nawierzchni wykonać 5 cm podsypkę z piasku gruboziarnistego z rozścieleniem, zagęszczeniem mechanicznym do Is = 0,95 i

uzupełnieniem w czasie ubijania oraz wyrównaniem szablonem powierzchni do wymaganego profilu.

Nawierzchnię wykonać z płytki chodnikowej 40×40×7 cm w kolorze czarnym. Płytkę chodnikową układać z przycięciem wg potrzeby, ubiciem mechanicznym nawierzchni, sprawdzeniem spadków i równości nawierzchni oraz wypełnieniem spoin przez zamulenie piaskiem.

4.10. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umowa pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

Wszystkie elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa ich użytkowania.

4.11. Obmiar robót.

Chodnik – m^2 wykonanej nawierzchni.

4.12. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SIWZ i umowa.

4.13. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo.

5. Roboty w zakresie wznoszenie ogrodzeń - CPV 45.34.20.00-6

5.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem budowy ogrodzenia wiejskiego placu zabaw w Drozdowie.

5.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 3.3.

5.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ogrodzenia.

Roboty rozbiórkowe

Rozebranie starego ogrodzenia wraz z fundamentem (cokołem) betonowym ciągłym. Roboty rozbiórkowe należy wykonać z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu

Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych oraz Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

5.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

5.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego.

- budowę ogrodzenia należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.
- furtkę w ogrodzeniu należy wykonywać w miejscach potrzebnych do korzystania przez użytkowników i służby porządkowe.
- furtka powinna odpowiadać typem i konstrukcją rodzajowi istniejącego ogrodzenia opisanego w projekcie.

5.6. Materiały

- Siatka – ocynkowana, zgrzewana o prostokątnych oczkach 101,6 x 50,8 mm; grubość drutu: poziomy 2,50 mm, pionowy 2,50 mm; kolor antracyt; powlekana wysokości 1,22 m.
- Słupy - okrągłe stalowe; zabezpieczenie antykorozyjne: ocynkowanie + powłoka poliestrowa; wyposażone w listwę służącą do mocowania siatki zgrzewanej za pomocą klipsów stalowych;

1) słup narożnikowy: wysokość: 1,70 m; średnica 48mm; fundament: szerokość 30 x 30 cm; głębokość 0,50 m;

2) słup pośredni: wysokość 1,70; średnica 44 mm; fundament: szerokość 30 x 30 cm; głębokość 0, 50 m;

- Furtka - otwierana ręcznie, ze słupami i kompletem zamkowo-zawiasowym; wypełnienie ze zgrzewanego panelu o oczku 100x50 mm, średnica drutu 4,0 mm; zabezpieczenie antykorozyjne: ocynkowanie i powłoka poliestrowa; kolor: antracyt; wysokość 1,23 m; szerokość: 1,00 m; zamocowana między słupkami w rozstawie 1,0m.

5.7. Wykonanie robót

Do podstawowych czynności, objętych niniejszą ST, przy wznoszeniu ogrodzeń należą:

- Zakup i transport materiałów (Wykonawca robót zakupi i przewiezie materiały na miejsce wbudowania zgodnie z ustaleniami punktu niniejszej specyfikacji);
- Wykonanie wykopów pod fundamenty słupków (Wykop – otwory - pod fundamenty słupków powinny znajdować się na wytyczonej trasie ogrodzenia i posiadać wymiary

0,50x0,50 m i głębokość 1,20 m. Otwory należy wykonać w rozstawie zgodnym z wytycznymi Producenta);

•Wykonanie fundamentów (Fundamenty słupków należy wykonać z betonu klasy B 15 „na mokro" w wykonanych otworach. Przed betonowaniem należy w otworach umieścić słupki);

•Montaż ogrodzenia (Montaż siatki do słupków należy wykonać zgodnie z instrukcją Producenta. Sitaka na słupach za pomocą łączników oraz śrub zabezpieczających).

5.8. Sprzęt

Roboty związane z budową ogrodzenia mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

5.9. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z SIWZ pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

5.9. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru jest: mb i szt.

5.10. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową.

5.11. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo.

6. Przepisy związane

1. PN-B-067 II Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw
2. PN-B-067 12 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
3. PN-B-I0021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych
4. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
5. BN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
6. BN-88/673 1-08 Cement. Transport i przechowywanie
7. BN-80/6775-03/0 1 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
8. BN-80/6775-03/03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.
9. BN-64/8845-01 Chodniki z płyt betonowych. Warunki techniczne wykonania i odbioru.
10. PN-EN 1177:2000 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania

bezpieczeństwa i metody badań

11. PN-EN 1177:2000/A1:2004 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań (Zmiana A1)

12. PN-EN-1176 1 do 7 - Place zabaw

13. PN-R-67023:1987 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste.

14. PN-R-67026:2002 Materiał sadzeniowy. Sadzonki drzew i krzewów do zadrzewień i zakrzewień.

15. PN-R-65024:1962 Materiał siewny. Nasiona traw.

16. PN-C-87030-35:1987 Nawozy sztuczne ogrodnicze. Wymagania ogólne.

17. KNR nr 2-31 " Nawierzchnie na drogach i ulicach " MGPiB - Warszawa 1991r.

18. PN-B-02356 Koordynacja wymiarowa w budownictwie. Tolerancje wymiarów elementów budowlanych z betonu

19. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze

20. PN-EN 12620:2004 Kruszywa do betonu

21. PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek

22. PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

23. PN-EN-197-1:2002 Cement - Cześć 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

24. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw