



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

dla zadania:

- budowa publicznie dostępnego, samorządowego placu zabaw**
- wykonanie nawierzchni trawiastej na placu zabaw**
- roboty w zakresie wykonania ogrodzenia Placu Zabaw**

Działka nr 110/2 obręb 0002 Bachów jednostka ewidencyjna 181305_2 Krzywca

Inwestor:

**Gmina Krzywca
Krzywca 36
37 – 755 Krzywca**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH
dla zadania: budowa publicznie dostępnego, samorządowego placu zabaw

- Wyposażenie placów zabaw
- Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
- Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące dostawy i montażu urządzeń zabawowych i rekultywacja nawierzchni trawiastej na placu zabaw, działka nr 473 obręb 0009 Średnia jednostka ewidencyjna 181305_2 Krzywca

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie dostawy i montażu urządzeń zabawowych oraz rekultywacja nawierzchni trawiastej.

1.4. Określenia podstawowe.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ich wykonania z umową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od przedmiotu zamówienia, które nie naruszają postanowień norm. Zakres robót zgodny z Opisem Przedmiotu Zamówienia.

2.0 MATERIAŁY:

Stosowane materiały i wyroby budowlane powinny posiadać dokumenty dopuszczające do stosowania (certyfikaty, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, atesty higieniczne).

Materiały do wykonania robót powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

3.0 SPRZĘT

Rodzaj sprzętu użytego do wykonania robót pozostawia się do decyzji

Wykonawcy i musi odpowiadać przyjętej technologii.

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie bądź ręczne.

Stosowany sprzęt: drobny ręczny i elektonarzędzia, samochód dostawczy, wózek, taczka.

4.0 TRANSPORT

Podczas transportu sprzęt oraz elementy składowe urządzeń zabawowych powinny być dobrze zamocowane, zabezpieczone przed zarysowaniem i uszkodzeniem mechanicznym.

Dostawa materiałów odbywać się będzie samochodami dostawczymi.

Ładunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bhp oraz przepisami o ruchu drogowym.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Zasady ogólne.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, zwłaszcza w zakresie bezpieczeństwa życia i zdrowia oraz mienia osób trzecich.

5.2 Montaż.

Montaż urządzeń zabawowych na placach zabaw należy wykonywać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta wyrobu oraz aktualną normą PN-EN 1176-1. 5.3 lub równoważną.

5.3 Teren po zakończeniu robót.

Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Odpady powstałe w trakcie prowadzenia prac należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: kompletności urządzeń zabawowych, sposobu posadowienia ich w gruncie i prawidłowości ich funkcjonowania.

7.0 ODBIÓR ROBÓT

Odbiór końcowy polegać będzie na sprawdzeniu:

- prawidłowości osadzenia elementów konstrukcyjnych urządzeń zabawowych oraz ich umiejscowienia w pionie,
- sposobu wykończenia urządzeń zabawowych (brak ostrych krawędzi) przeprowadzonego montażu,
- mocowania i zabezpieczenia śrub i kotew mocujących,
- terenu po zakończonych robotach,
- ilości i rodzaju zamontowanych urządzeń,
- ilości i rodzaju nawierzchni trawiastej

8.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą rozliczenia finansowego jest wykonanie robót zgodnie z umową i ich odebranie protokołem odbioru końcowego.

Rozliczenie nastąpi na podstawie wystawionej przez Wykonawcę faktury, zgodnie z zapisami umownymi.

9.0 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy z grupy PN-EN 1176 lub równoważne odnoszące się do wyposażenia publicznych placów zabaw oraz określające wymagania dla bezpiecznej nawierzchni na placach zabaw:

- PN-EN 1176-1 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań lub równoważna.
- PN-EN 1176-6+AC Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6 Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących lub równoważna.
- PN-EN 1176-7:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji lub równoważna.
Norma dotycząca metody wyznaczania amortyzacji uderzenia dla nawierzchni poprzez pomiar przyspieszenia powstającego podczas zderzenia:
- PN-EN 1177+AC Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki, metody wyznaczania amortyzacji uderzenia lub równoważna.
- instrukcje montażu producenta poszczególnych urządzeń zabawowych.

Opracował:

inż. Stanisław Malinowski

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonanie nawierzchni trawiastej na placu zabaw

1.0 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych - CPV 45.11.27.10-5.

1.1 Przedmiot Specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonywania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni w trakcie realizacji placu zabaw.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji.

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.3.3.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z założeniem, modernizacją i pielęgnacją zieleni i obejmują wykonanie nowych trawników, pielęgnacja trawników,

1.4. Określenia podstawowe.

Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

1.5. Materiały:

Ziemia urodzajna

Należy przewidzieć zakup humusu (ziemi urodzajnej) do rozesłania w miejscu zakładania trawników,

Nasiona traw

Należy stosować wyłącznie gotowe mieszanki traw w zależności od lokalnych warunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

Nawozy mineralne

Nawozy mineralne, konfekcjonowane do nawożenia trawników powinny być opakowane, z podanym składem chemicznym (zawartość NPK). Należy je zabezpieczyć przed zawilgoceciem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

1.6. Sprzęt.

1.6.1 Sprzęt stosowany do wykonywania zieleni. Wykonawca przystępujący do prac powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby
- łopat do kopania dołów w celu sadzenia roślin - wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsiennicowej, koparki),

1.7. Transport.

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu.

1.8. Wykonanie robót.

Trawniki.

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami - teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń, - przekopany i uzupełniony ziemią urodzajną – warstwa gr.3 – 5 cm, - teren powinien być wyrównany i splantowany z ukształtowanymi spadkami poprzecznymi 2% w stronę terenów zielonych. - ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,

- przed siewem nasion ziemię należy wałować wałem gładkim
- przykrycie nasion – przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem,
- w miejscach gdzie brakuje urodzajnej ziemi rodzimej lub nie nadaje się ona do wykorzystania przewidziano uzupełnienia lub wymianę gruntu rodzimego na ziemię urodzajną,
- wysiew nasion i zakładanie trawników należy prowadzić w okresie od 1 maja do 15 września oraz w innych okresach zaakceptowanych przez Inżyniera,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości 2,5 kg na 100 m²,
- należy użyć gotowej mieszanki nasion trawnikowych, - należy zniszczyć chwasty przy użyciu herbicydów zatwierdzonych przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin, przewidzieć siew podstawowy i przynajmniej jeden obowiązkowy dosiew.

Pielęgnacja trawników obejmuje okres do wytworzenia zwartej murawy. Pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm. Następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 – 12 cm. Ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane w pierwszej połowie października. Koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy. Chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie, środki chwastobójcze o selektywnym działaniu można stosować po upływie 6 miesięcy od założenia trawnika Nawożenie mineralne – około 4 kg NPK na 1 ar w sezonie wegetacyjnym należy wysiewać dzieląc dawkę na cztery partie, ostatnie nawożenie z początkiem września.

Mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas,
- przewiduje się dosiewy uzupełniające dla trawników (jeden dosiew obowiązkowy) w przypadku braku wzrostów,
- wysokość trawy po skoszeniu nie może przekraczać 5 cm,
- konieczne jest utrzymywanie odpowiedniej wilgotności gleby.

Należy przewidzieć w zależności od warunków atmosferycznych - podlewanie trawników.

1.9. Kontrola jakości robót.

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- grubości warstwy rozścielonej ziemi, - prawidłowego uwałowania terenu,
- gęstości zasiewu nasion Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:
- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez „łysin”),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

1.10. Obmiar robót :

1.10. 1Jednostka obmiarowa Podstawą dokonywania obmiaru określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest dołączony do Dokumentacji Przetargowej przedmiar robót. Jednostka obmiarowa dla trawnika - m2.

1.11. Odbiór robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacjami i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie określone wymagania zostały spełnione.

1.12.Przepisy związane.

1.PN-G-980 11 Torf rolniczy lub równoważna

Opracował:

inż. Stanisław Malinowski

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU **ROBÓT BUDOWLANYCH**

Roboty w zakresie wykonania ogrodzenia Placu Zabaw

1.1. Przedmiot ST

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

1.2. Zakres stosowania ST

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

Zakres stosowania Specyfikacji. Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

- a) Przygotowanie terenu i wytyczenie trasy ogrodzenia.
- b) Osadzenie słupków w stopach betonowych
- c) Montaż siatki stalowej ocynkowanej
- d) Osadzenie słupów przy bramkowych,
- e) Montaż furtki,
- f) Montaż bramy

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem fundamentów oraz montażem ogrodzeń systemowych.

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 SWZ i poleceniami Zamawiającego.

1.6. Materiały Ogrodzenie.

Wymagania dotyczące właściwości wyrobów:

- panele ogrodzeniowe z drutów stalowych Ø5mm zgrzewanych ze wzmacniającymi przetłoczeniami poziomymi, o oczkach około 5 x 20 cm;
- części stalowe ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo – wszystkie elementy ocynkowane łączone ze sobą na skręcanie.

1.7. Sprzęt

Roboty związane z budową ogrodzenia placu zabaw oraz montażem gotowych paneli ogrodzeniowych 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 ogrodzenia Linia ogrodzenia zgodnie z projektem budowlanym. Montaż – wykopanie dołków pod gotowe prefabrykaty fundamentowe, rozplanowanie nadmiaru ziemi i osadzenie słupków wg wytycznych producenta.

Wytyczne fundamentowania słupków

- a) Wykopy pod fundamenty słupków i furtki wykonać ręcznie, jako wykopy wąsko przestrzenne, nieumocnione. Wymiary wykopów należy dostosować do wielkości fundamentów.
- b) Stopy pod słupki zagłębić nie płycej jak 0,8 m i dokładnie obetonować do poziomu terenu betonem B20.
- c) Jeśli dokumentacja projektowa lub ST nie podaje inaczej, to najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne, bramowe i na załamaniach ogrodzenia, w celu wytyczenia prostoliniowych odcinków ogrodzenia -należy uwzględnić, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na odcinki modułowe i w takich odległościach wykonać doły pod słupki pośrednie.
- d) Fundamenty pod stopy słupków ogrodzeniowych wykonać z betonu B-20. Stopy i słupki zatapiać w fundamentach, przy czym koniec słupka powinien znajdować się ok. 5 cm nad dnem wykopu. Zakres ten należy wykorzystać do pokonywania pochyłości terenu. Ustawienie słupków Słupki bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości.

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.

Jednostkami obmiaru są: Ogrodzenie – mb, lub ilość przęseł Furtka i Brama – szt.

1.12. Odbiór robót

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

1.13. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo.

Opracował:

inż. Stanisław Malinowski