

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

MODERNIZACJA BOISK ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 5 W SZCZECINIE III etap

Inwestor: GMINA MIASTO SZCZECIN
ZESPÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH Nr 5
Szczecin, ul. Budziszynskiej

Dział: CPV 45 000 000-7 **Roboty budowlane**

Grupa: CPV 45 214 220-8 **Szkoła średnia**

Klasa:

CPV 45 110 000 -1 **Roboty rozbiórkowe**
CPV 45 110 000 - 1 **Roboty ziemne**
CPV 45 112 710 - 5 **Roboty w zakresie kształtowania terenu**
CPV 45 223 500 -1 **Roboty betonowe**
CPV 45 233 260 -9 **Roboty w zakresie dróg pieszych**
CPV 45 421 000 - 4 **Roboty w zakresie stolarki**
CPV 45 442 100 - 8 **Roboty malarskie**
CPV 45 450 000 - 6 **Roboty wykończeniowe pozostałe**
CPV 77 310 000 - 6 **Zieleń**

wykonała: mgr inż. Jadwiga Rypińska

Szczecin maj 2008 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
CPV 45000000-7
WYMAGANIA OGÓLNE
ST.00.00.00

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania zadania pt.:

MODERNIZACJA BOISK
ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 5
W SZCZECINIE III etap

1. Część ogólna

1.2 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stanowi integralną część dokumentacji przetargowej i kontraktowej przy zleceniu i realizacji robót na ww zadanie.

1. 3 Określenia podstawowe.

Ustalenia zawarte w specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla poszczególnych rodzajów robót.

Wymienione w ST określenia, należy rozumieć następująco:
ilekroć jest mowa o ;

- **obiekcie budowlanym** – to należy rozumieć

-budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi.,

-budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,

-obiekt małej architektury.

- **budynku** - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

- **budynku mieszkalnym jednorodzinny** - należy przez to rozumieć budynek wolno stojący albo budynek o zabudowie bliźniaczej, szeregowej

lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej

niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nieprzekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku.

- **budowli** - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

- **obiekcie małej architektury** - należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

- **tyczasowym obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

- **budowie** - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

- **robotach budowlanych** - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

remontie - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

- **urządzeniach budowlanych** - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

- **terenie budowy** - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

- **prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

- **pozwoleniu na budowę** - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

- **dokumentacji budowy** - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.

- **dokumentacji powykonawczej** - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

- **aprobach technicznej** - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

- **właściwym organie** - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.

- **wyrobie budowlanym** - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

- **organie samorządu zawodowego** - należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, póź. 42 z późn. zm.).

- **obszarze oddziaływania obiektu** - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

- **opłacie** - należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

- **drodze tymczasowej (montażowej)** - należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

- **dzienniku budowy** - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

- **kierowniku budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

- **rejestrze obmiarów** - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez wykonawcę pomiaru z wykonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

- **laboratorium** - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

- **materiałach** - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

- **odpowiedniej zgodności** - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

- **poleceniu Inspektora nadzoru** - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

- **projektancie** - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

- **rekultywacji** - należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

- **części obiektu lub etapie wykonania** - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

- **ustaleniach technicznych** - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

- **grupach, klasach, kategoriach robót** - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.)

- **inspektorze nadzoru inwestorskiego** - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze

gotowego obiektu.

- **instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji)** - opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

- **istotnych wymaganiach** - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

- **normach europejskich** - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

- **przedmiarze robót** - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

-**robocie podstawowej** - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

Wspólnym Słowniku Zamówień - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.4.1 Przekazanie placu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie, przekaże teren placu budowy oraz wskaże miejsce poboru wody i energii, repery. Przekaze dokumentację techniczną, ST i Dziennik budowy.

Wykonawca z chwilą przejęcia placu budowy, jest odpowiedzialny za jego zabezpieczenie i utrzymanie - w trakcie realizacji robót do czasu zakończenia i

odbioru ostatecznego robót . Szkody poczynione z winy wykonawcy robót, odtworzy na własny koszt.

1.4.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca wyznaczy strefy niebezpieczne, miejsca magazynowania materiałów, drogi dojazdowe, dostarczy , zainstaluje i będzie utrzymywać wszystkie niezbędne tymczasowe urządzenia zabezpieczające tj ogrodzenia , bariery, znaki ostrzegawcze w celu zapewnienia pełnego bezpieczeństwa na terenie placu budowy, z uwzględnieniem szczególnej ostrożności z uwagi na charakter i funkcję obiektu oświatowego.

Wykonawca odpowiada za ochronę wszystkich urządzeń i instalacji naziemnych i podziemnych i jest zobowiązany do naprawy w przypadku ich uszkodzenia. Koszt zabezpieczenia terenu budowy, nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest ujęty w cenie umownej.

1.4.3 Ochrona środowiska.

W czasie trwania budowy, wykonawca podejmie wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół placu budowy oraz będzie unikać uciążliwości dla osób i mienia społecznego wynikających ze skażenia terenu, powietrza ,hałasu, zapylenia i innych szkodliwych następstw swojej działalności.

- Wszystkie materiały powstałe w wyniku rozbiórek nie nadające się do wykorzystania, zostaną wywiezione na wysypisko, a jeśli to wymagane , zostaną wywiezione i poddane specjalistycznej firmie do utylizacji .

Nie dopuszcza się do wbudowania materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne. Wszystkie materiały użyte do robót winny mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

1.4.4 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca robót zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Zobowiązany jest do utrzymania sprawności sprzętu przeciwpożarowego na terenie zaplecza placu budowy i jej terenie.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wynikłym w związku z realizacją robót i działaniami pracowników wykonawcy.

1.4.5 Warunki bezpieczeństwa pracy.

Podczas realizacji robót, Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku pracy ,sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać aby pracownicy nie wykonywali 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 odzież roboczą dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz.U nr 47/ 2003 poz. 401

1.4.6. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. Wymagania dotyczące materiałów budowlanych

2.1 Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca na tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem materiałów przeznaczonych do robót, przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania wraz z oświadczeniami badań do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

2. Certyfikaty i deklaracje.

Do wbudowania mogą być dopuszczone materiały, które posiadają;

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeśli nie są objęte certyfikacją jak wyżej i spełniają wymogi ST.
 - znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998r. (Dz.U. 99/98).

2.3 Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały, nie spełniające tych wymagań, będą odrzucone, a Wykonawca ma obowiązek wywieść je z budowy na własny koszt. Zamawiający podejmuje decyzje w

sprawie akceptacji bądź odrzucenia materiałów w oparciu o wymagania sformułowane w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, ST a także w normach i wytycznych.

2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie materiałów budowlanych na placu budowy z uwzględnieniem przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ze względu na ich ochronę przed zmiennymi warunkami atmosferycznymi, przed zanieczyszczeniami, deformacją, zniszczeniami i kradzieżami. Materiały winny być tak zabezpieczone, aby zachowały swą jakość i właściwości, posiadały fabryczne oznakowania/ banderole/ oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. **Materiały podane w dokumentacji, stanowią propozycję projektanta, zgodnie z Ustawą " Prawo Zamówień Publicznych" art.29, Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny " równoważny" wyrób zaakceptowany przez Zamawiającego.**

3. Sprzęt.

Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania takiego sprzętu, który gwarantuje jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu ma gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST, w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w stanie dobrym i gotowości do pracy. Maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeśli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być obsługiwane przez przeszkolone osoby.

4. Transport.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpływają niekorzystnie na jakość transportowanych materiałów. Wykonawca na własny koszt usunie wszystkie zanieczyszczenia i zniszczenia spowodowane transportem na drogach publicznych i na placu budowy.

5. Wymagania dotyczące wykonywania robót.

Wykonawca robót budowlanych jest zobowiązany do wykonania robót zgodnie z dokumentacją, ST, Polskimi Normami oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową. Wykonawca odpowiada za jakość zastosowanych materiałów budowlanych i jakość wykonanych robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne tyczenie i wyznaczanie punktów wysokościowych.

6. Kontrola jakości robót.

Wykonawca winien tak sterować przygotowaniem i wykonaniem robót budowlanych oraz wykorzystaniem możliwości technicznych, kadrowych i organizacyjnych, aby osiągnąć założoną jakość robót. Inspektor Nadzoru winien mieć nieograniczony dostęp do sprawdzenia materiałów wbudowanych, kontroli wykonywanych robót i otrzymać na żądanie, wszystkie dokumenty związane z prowadzonymi robotami.

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym, przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Zamawiającego. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania a wyniki przedstawi do akceptacji Zamawiającego.

6. 4 Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy wymagany zgodnie z § 45 ustawy Prawo Budowlane jest dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania placu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się.

Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,

7. Odbiór robót.

7.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od rodzaju robót i ustaleń ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

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

7.2. Odbiór robót 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 Zamawiający. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i

powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Obowiązkiem Wykonawcy jest kontrola i odbiór poszczególnych warstw podbudowy, potwierdzone przez badania laboratoryjne.

7.3. 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 Zamawiający.

7.4 Odbiór ostateczny robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę budowy wpisem do dziennika budowy i bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą - projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. protokół odbioru robót zanikających i częściowych,

5. dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały),
6. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST
7. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST
8. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
9. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

7.5 Odbiór pogwarancyjny po upływie rękojmi i gwarancji.

Odbywa się w terminie ustalonym umową i dotyczy oceny wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek ujawnionych w okresie rękojmi i gwarancji.

8. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBOT

8.1. Ustalenia ogólne

Rozliczenie następuje zgodnie z umową.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w ofercie, obejmująca wykonanie wszystkich robót wykazanych w Specyfikacjach Technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i w dokumentacji projektowej.

Kwota jednostkowa za roboty obejmować powinna:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami;
- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu;
- wartość pracy sprzętu z narzutami;
- koszty pośrednie (ogólne) i zysk kalkulacyjny; podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami (bez podatku VAT),
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- oczyszczenie i likwidacja stanowiska roboczego.

Kwota jednostkowa uwzględnia przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, wywóz, wykonanie zaplecza socjalno-biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych i placu.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia kwoty jednostkowej lub innych zasad

rozliczeń pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w Umowie.

8.2. Warunki umowy i wymagania ogólne ST-00.00.00

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w ST-00.00.00 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, włącznie z niewyszczególnionymi w kosztorysie.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Ustawy

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, póź. 2016 późn. zm.).

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, póź. 177). Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, póź. 881).

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, póź. 1229).

Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, póź. 1321 późn. zm.).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, póź. 627 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, póź. 2086).

Rozporządzenia

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, póź. 1779).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, póź. 1780).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, póź. 1650).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, póź. 401).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, póź. 1126).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, póź. 2072).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, póź. 2041).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, póź. 2042).

Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 01.00.00

Roboty rozbiórkowe

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST-01.00.00 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych występujących przy modernizacji boisk Zespołu Szkół Ogólnokształcących Nr 5 w Szczecinie III etap.

1. 2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy ją stosować w zleceniu i wykonaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych tj.

- demontaż barierek,
- skucie podestów wejściowych,
- rozbiórka nawierzchni z płytek chodnikowych, polbruku, płyt betonowych, nawierzchni asfaltowej,
- demontaż ościeżnic i starej stolarki drzwiowej,
- rozbiórka części ogrodzenia wraz z cokołem,
- wywiezienie gruzu na wysypisko , materiały wskazane przekazać do utylizacji.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-00.00.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00.00

2. Właściwości materiałów budowlanych

Materiały nie występują.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00.00.00 „Wymagania ogólne”. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie oraz przy użyciu dowolnego sprzętu mechanicznego.

4. Transport i składowanie

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”

Do transportu materiałów z rozbiórki należy użyć takich środków transportu jak samochód skrzyniowy i wywrotka.

Załadunek , wyładunek i transport, musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i zasad bezpieczeństwa.

5. Roboty rozbiórkowe

Wymagania dotyczące wykonania robót:

- przed przystąpieniem do rozbiórek należy ustalić z Użytkownikiem, trasę wywozu gruzu,
- wygrodzić teren rozbiórek wraz ze strefami niebezpiecznymi i placami manewrowymi i trasami przejazdu,
- elementy betonowe i żelbetowe należy rozbijać narzędziami pneumatycznymi a zbrojenie i konstrukcje stalowe wyciąć palnikiem acetylenowym.
- nie należy prowadzić robót w złych warunkach atmosferycznych,
- należy zachować szczególną ostrożność w pobliżu innych obiektów i urządzeń i pomieszczenia u których wykonywane są roboty rozbiórkowe zabezpieczyć przed zabrudzeniem i uszkodzeniami.
- odpady i gruz z robót rozbiórkowych wrzucać bezpośrednio do kontenerów i wywieść na wysypisko,
- pomieszczenia i teren uporządkować.

6. Wywóz gruzu i materiałów z rozbiórki

Miejsce wywozu gruzu, Wykonawca ustala we własnym zakresie.

Elementy stalowe wywieść na składnicę złomu. Pieniądze uzyskane ze sprzedaży złomu, przekazać szkole.

Wskazane materiały poddać utylizacji.

Koszty związane z wywozem gruzu i opłatami za wysypisko należy ująć w cenie jednostkowej.

7. BHP przy wykonywaniu robót rozbiórkowych

Przed przystąpieniem do wykonania robót rozbiórkowych, pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinformowani o sposobie bezpiecznego jej wykonania, każdy pracownik powinien posiadać przeszkolenie w zakresie BHP i posiadać aktualne badania lekarskie. Roboty należy prowadzić pod kierownictwem i stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje.

8. Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00.00.

9. Wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.00.00

Jednostką obmiarową jest m³ – gruzu, m²- rozbiórka na podstawie pomiarów stanu istniejącego.

10. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00.00.

11. Opis sposobu rozliczenia

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00.00

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST- 02.00.00

Roboty ziemne

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej ST-01.00.00 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia następujących robót ziemnych :

- wykopy pod trawiaste nawierzchnie sportowe,
- plantowanie terenu,
- wykopy pod murek oporowy,
- korytowanie pod ciągi piesze i drogi dojazdowe,
- rowki pod obrzeża,
- wykopy pod fundamenty furtki ogrodzenia,
- wykop pod odwodnienie liniowe,
- zagospodarowanie ziemi urodzajnej i z wykopów.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-00.00.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00.00

2. Właściwości materiałów budowlanych

Materiałami stosowanymi do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją będzie grunt wydobyty z wykopu.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty ziemne należy prowadzić ręcznie oraz przy użyciu następującego sprzętu mechanicznego:

- koparka/ladowarka,
- lekka spycharka, równiarka,
- ubijak do zagęszczania, zagęszczarka płytowa,
- walce stalowe statyczne i wibracyjne.

4. Środki transportowe, składowanie

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST -00.00.00. Do przewozu wszelkich materiałów sypkich i zbrylonych jak ziemia, piasek, pospółka stosowane będą samochody samowładowcze -wywrotki. Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie.

5. Wykonanie robót budowlanych

5.1. Zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST-00.00.00,

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych, należy zapoznać się z planem sytuacyjno -wysokościowym i naniesionymi na nim konturami i wymiarami istniejących i projektowanych obiektów, wynikami badań geotechnicznych gruntu, rozmieszczeniem projektowanych nasypów i skarp ziemnych. Wyznaczyć zarysy robót ziemnych na gruncie poprzez trwałe oznaczenie w terenie położenia, wszystkich charakterystycznych punktów przekroju podłużnego i przekrojów poprzecznych wykopów , położenia ich osi geometrycznych, szerokości korony, głębokości wykopów, zarysy skarp, punktów ich przecięcia z powierzchnią terenu.

Do wyznaczania zarysów robót ziemnych posługiwać się instrumentami geodezyjnymi takimi jak: teodolit, niwelator, jak i prostymi przyrządami - poziomica łąką mierniczą taśmą itp.

Nadwyżki urobku pochodzącego z wykopów składować w miejscu projektowanego skarpu. Podłoże naturalne powinno stanowić nienaruszony rodzimy grunt sypki, naturalnej wilgotności o wytrzymałości powyżej 0,05 MPa wg PN-86/B-02480. Przy zmechanizowanym wykonywaniu robót ziemnych należy pozostawić warstwę gruntu ponad założone rzędne wykopu o grubości co najmniej: przy pracy spycharki,

zgarniarki i koparki wielonaczyniowej -15 cm. Wykopy wykonać ręcznie z uwagi na brak możliwości dojazdu z zachowaniem szczególnej ostrożności aby nie uszkodzić wykonanych nawierzchni z poliuretanu. Odchylenia grubości warstwy nie powinno przekraczać +/-3 cm. Nie wybraną w odniesieniu do projektowanego poziomu, warstwę gruntu należy usunąć sposobem ręcznym zapewniającym uzyskanie wymaganej dokładności wykonania powierzchni podłoża, bezpośrednio przed wykonaniem podbudowy pod nawierzchnie sportowe.

5.2 Przygotowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

Wykopy powinny być tak wykonywane, by nie nawodnić i nie naruszyć naturalnej struktury gruntu poniżej projektowanego terenu.

Podłoże gruntowe przed ułożeniem konstrukcji musi być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205. Drogi samochodowe. Roboty ziemne.

Grunt pod nawierzchnie należy zagęścić do uzyskania wskaźnika $I_s = 1,0$.

Wilgotność zagęszczanego zasypu powinna być równa wilgotności optymalnej gruntu lub wynosić co najmniej 80% jej wartości. Dotyczy to gruntów spoiстых. Dla gruntów sypkich warunek ten nie musi być zachowany. Wartość wilgotności optymalnej powinna być określona laboratoryjnie.

6, Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00.00. Po wykonaniu wykopu należy sprawdzić, czy pod względem kształtu i wykończenia odpowiada on wymaganiom zawartym w Specyfikacji Technicznej oraz czy dokładność wykonania nie przekracza tolerancji podanych w Specyfikacji Technicznej i normach PN-B-06050, PN-B-10736.

10. Dokumenty odniesienia

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania i badania przy odbiorze.
BN-83/8836-02 Przewody podziemne, Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.,
BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczania gruntu,
RN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział, opis gruntów,
BN-70/8931 -05 Oznaczanie wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 03.00.00

Wyroby i roboty betonowe

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej ST-03.00.00 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wyrobów i robót betonowych.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy ją stosować w zleceniu i wykonaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Prefabrykatów betonowych i robót betonowych wykonywanych "na mokro".

W zakres robót wchodzi;

- wykonanie murka oporowego,
- fundamenty furtki,
- stopnie trybun,
- nawierzchnie z płyt typu meba 40x40x8 i 40x40x10cm,
- nawierzchnie z płyt chodnikowych 40x40x5cm z wierzchnią warstwą z szarego kruszywa płukanego,
- obrzeża chodnikowe.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-00.00.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00.00

2. Materiały budowlane

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00.00

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00.00.00
Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. Środki transportu, składowanie

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST -00.00.00.

Transport krawężników, płyt chodnikowych, płyt typu Meba i obrzeży betonowych powinien odbywać się w liczbie sztuk nie przekraczającej dopuszczalnego obciążenia zastosowanego środka transportu. Układanie w/w elementów betonowych na środkach transportu powinno odbywać się w pozycji jakiej będą wbudowywane. Rozmieszczenie elementów na środkach transportu powinno być symetryczne. Elementy należy układać na podkładach drewnianych o wymiarach przekroju co najmniej 10x5 cm. Przewożone elementy należy zabezpieczyć przed przesuwaniem.

Mieszanke betonową i wszystkie materiały niezbędne do wykonania elementów wchodzących w skład robót betonowych można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru. Do transportu mieszanki betonowej i cementu luzem należy stosować specjalistyczne pojazdy do tego przystosowane. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Beton powinien być dostarczony i wbudowany w ciągu 1 godziny po wyprodukowaniu, przetransportowany przy użyciu samochodów i pompy do betonu.

5. Wymagania szczegółowe

5.1 Obrzeża betonowe.

Zastosowano obrzeża betonowe o wym. 6x30 jako krawędź nawierzchni z trawy oraz nawierzchni ciągów pieszych. Powierzchnie obrzeży powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste.

Obrzeża chodnikowe 6x30 cm, wg BN-80/6775-03.03,
Koryto pod ławy należy wykonać zgodnie z normą PN-68/B-06050.

- Mieszanka betonowa winna odpowiadać wymaganiom PN-88/B-06250 i SST .
- Klasa betonu zgodnie z dokumentacją techniczną.
- Najmniejsza dopuszczalna ilość cementu - 210 kg/m³ mieszanki betonowej.
- Największa dopuszczalna wartość stosunku wolno - cementowego (w/c) - 0,75
- Stopieni mrozoodporności - W 2
- Wytrzymałość betonu wg PN-88/B-06250.

5.2 Wykonanie ławy betonowej.

Ławy betonowe zwykle bez oporu w gruntach spoistych koryta ziemnego wykonuje się bez szalowania przy gruntach sypkich należy stosować szalowanie.

Beton rozścielony w szalowaniu powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonać zgodnie z PN-63B-06251.

Co 50 m należy stosować szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową odpowiadającą PN-54/S-30001.

Szczeliny należy starannie oczyścić na pełną wysokość ławy i osuszyć przed zalaniem ich bitumiczną masą zalewowa. Przed zalaniem należy podgrzać masę zalewową do temperatury 150-170°C.

Tolerancja wymiarów.

Ławy pod krawężniki należy wykonać o wymiarach zgodnie z projektem.

Tolerancja wymiarów

może wynosić.

- dla wysokości (grubości) 10% wysokości projektowanej,
- dla szerokości ławy 20% szerokości projektowanej.

Wbudowanie obrzeży. Podsypka piaskowa.

Podsypka piaskowa powinna być wykonana z piasku średnio lub gruboziarnistego grubości 3 cm .

Ustawienie obrzeży betonowych.

Obramowanie chodników z obrzeży ustawionych na podsypce piaskowej grubości 3 cm po

zagęszczeniu. Obrzeże może wystawać nad poziom chodnika na wysokość 2 cm

Niweleta podłużna Niweleta podłużna powinna być zgodna z projektowaną, niweletą chodnika.

Kontrola jakości robót.

- sprawdzenie cech zewnętrznych,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania robót. Powierzchnie elementów powinny być bez rys pęknięć i ubytków betonu o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Pomiar przy pomocy linii z podziałką milimetrową. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe krawężników i obniży:

- na długości ± 8 mm
- na wysokości ± 3 mm
- na szerokości ± 3 mm

sprawdzenie szczyb i uszkodzeń wg BN-80/6775-03.01..

5.3 Krawężniki

Ustawienie krawężników na ławach betonowych wykonuje się na podsypce z piasku lub na zaprawie cementowo-piaskowej. Grubość warstwy podsypki piaskowej lub zaprawy cementowo-piaskowej powinna wynosić 3 cm po

zagęszczeniu.

W przekroju poprzecznym ulicy (drogi) światło krawężnika od strony jezdni powinno wynosić 12 cm .

Niweleta podłużna powinna być projektowaną niweletą jezdni ulicy (drogi). Spoiny (dylatacje).

Szerokość dylatacji od strony rowu odwadniającego -3 cm, pozostałe 1 cm.

Tylna ścianka krawężnika od strony chodnika powinna być po ustawieniu krawężnika obsypana paskiem, żwirem, tłuczniem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, ubitym i skompresowanym. .

Dopuszczalne odchylenie linii krawężników.

Dopuszczalne odchylenie linii krawężników w płaszczyźnie od linii projektowej wynosi 1 cm na każde 100m ustawionego krawężnika .

Dopuszczalne odchylenie niwelety górnej płaszczyzny krawężnika od niwelety projektowanej może wynosić 1 cm na każde 100 m badanego niwelacją ciągu krawężnika .

Równość górnej powierzchni krawężników sprawdza się przez położenie w dwóch punktach, na każde 100 m krawężnika 3-metrowa łąta.

5.4 Wykonanie opaski z chodników z płytek betonowych z rozbiórki.

Po rozebraniu nawierzchni chodników płyt betonowych, wybrać podsypkę piaskową rozrzucić w trawnik, uzupełnić gruntem rodzimym do właściwej wysokości, podłoże należy profilować i zagęścić. Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzędne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża. Nadmiar gruntu z profilowania odwieźć na odkład. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Zagęszczanie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,0. Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%. Dopuszczalna tolerancja dla głębokości wykonywanego podłoża – 1 cm.

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie.

Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

5.5 Nawierzchnia z płyt betonowych chodnikowych 40x40x5 cm, z wierzchnią warstwą z szarego kruszywa płukanego .

Koryto wykonane w podłożu z gruntu rodzimego lub nasypowego powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi chodnika. Wskaźnik zagęszczenia koryta nie może być mniejszy od 0,97 według normalnej metody Proctora.

Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3 do 5 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

Płyty przy obrzeżach, należy układać w taki sposób, aby ich górna krawędź znajdowała się powyżej górnej krawędzi krawężnika.

Przy urządzeniach naziemnych uzbrojenia podziemnego płyty odpowiednio docięte należy układać w jednym poziomie, regulując wysokość urządzeń naziemnych do poziomu chodnika.

Płyty chodnikowe układane przy urządzeniach naziemnych uzbrojenia podziemnego należy zalać zaprawą cementowo-piaskową.

Szerokość spoin na odcinkach prostych nie powinna przekraczać 0,8 cm. Szerokość spoin na łukach nie powinna być większa niż 3 cm.

Spoiny pomiędzy płytkami po oczyszczeniu powinny być zamulone piaskiem na pełną grubość płyty lub wypełnione zaprawą cementowo-piaskową.

Chodnik, którego spoiny wypełnione są zaprawą cementową, należy pokryć warstwą piasku grubości od 1,0 do 1,5 cm. Piasek należy zwilżyć wodą i utrzymywać w stanie wilgotnym w ciągu 10 dni.

.5.6 Płyty typu Meba

Użyta przez wykonawcę do wykonania nawierzchnia betonowa musi posiadać atest wydany przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów lub Instytut

Techniki Budowlanej w zakresie :

wyglądu zewnętrznego - kształtu wymiarów,

wytrzymałości na uciskanie nasiąkliwości,

odporności na działanie mrozu,

ścieralności,

Dopuszczalne odchyłki wymiarów kostki:

- grubość : ± 5 mm,

- wymiary w rzucie : ± 3 mm .

Piasek na podsypkę średnioziarnisty lub gruboziarnisty wg BN-87/6774-04.

Zaprawa do wypełniania spoin wg PN-90/B-14501

Układanie elementów ręcznie. Zagęszczenie podsypki oraz wibrowanie ułożonego umocnienie zagęszczarką płytowa.

Materiały mogą być przywożone dowolnymi środkami transportu spełniającymi wymagania ruchu drogowego. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty.

Wbudowane materiały muszą spełniać wymagania zawarte w niniejszej SST. Zastosowana kostka powinna posiadać atest ITB kwalifikujący do stosowania w budownictwie.

Kontrola jakości wykonania.

- Stopień zagęszczenia podsypki nie mniejszy niż 0,97, określony zgodnie z normą, PN-88/B-04481,
- Dokładność wykonania powierzchni chodnika kontroluje się łata, 4 metrowa. Największe zagłębienie pod łata nie może przekraczać 1 cm .

stopień mrozoodporności - W2; - wytrzymałość betonu wg PN-88/B-06250;

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowych prefabrykatów w budownictwie jest posiadanie aprobaty technicznej, wydanej przez uprawnioną jednostkę.

5.7 Murki ,stopnie schodowe betonowe wylewane, na podsypce piaskowej 10cm;

Profil podłużny górnej powierzchni murku powinien być zgodny z projektowaną niweletą.

Dopuszczalne odchylenie linii od projektowanego kierunku nie może przekraczać 2 cm na 100m wykonanej murku, łata nie może przekraczać 1 cm .Deskowanie powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem mieszanką betonową deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczało wyciek zaprawy z mieszanki betonowej.

Klasa betonu jeśli w dokumentacji projektowej lub SST nie określono inaczej, powinna być B 15 lub B 20 lub zgodna ze wskazaniem Inspektora Nadzoru. Beton powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06250. Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki.

Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 i spełniać wymagania PN-B-19701, Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z ustaleniami podanymi w BN-88/6731-08.

Kruszywo do betonu (piasek, żwir, grys, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego, kruszywo łamane) powinno spełniać wymagania PN-B-06712.

Woda powinna być „odmiany I” i spełniać wymagania PN-B-32250. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną.

Domieszki chemiczne do betonu powinny być stosowane jeśli przewidują to dokumentacja projektowa, SST lub wskazania Inspektora Nadzoru, przy czym w przypadku braku danych dotyczących rodzaju domieszek, ich dobór powinien być dokonany zgodnie z zaleceniami PN-B-06250. Domieszki powinny spełniać wymagania PN-B-23010.

Pręty zbrojenia powinny odpowiadać PN-B-06251. Stal dostarczona na budowę powinna być zaopatrzona w zaświadczenie (atest) stwierdzające jej gatunek. Właściwości mechaniczne stali używanej do zbrojenia betonu powinny

odpowiadać postanowieniom PN-B-03264.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00.0

7. Przedmiar i obmiar

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.00.00

Jednostką obmiarową

wbudowanych krawężników i obrzeży jest - mb wykonanego krawężnika, płyt chodnikowych, płyt typu Meba, kostki betonowej typu polbruk, - m²,
betonu- m³

zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarami w terenie.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00.00.

Dokonywane są następujących odbiorów:

- Odbiór elementów przed ich wbudowaniem na podstawie badań podanych w SST,
- Odbiór końcowy na podstawie badań podanych w SST Z odbioru końcowego sporządza się protokół.

Odbiorowi podlega ilość jakości wykonanych robót.

9. Rozliczenie robot

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00,00

10. Dokumenty odniesienia

BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.

BN-80/6775-03/02 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic; parkingów torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania

BN-87/1677-04 Kruszywa mineralne, kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.

BN-88/B-06250 Beton zwykły.

PN-84/B-04111 Materiały kamienne . Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehnego.

PN-80/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-88/B-0448 Grunty budowlane, badanie próbek gruntu.

PN-Ó8/B-06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze .

PN-88/B-06250 „Beton zwykły”,
PN-86/B-06712 „Kruszywa mineralne do betonów”,
PN-88/B-30000 „Cement portlandzki”,
PN-88B-30001 „Cement portlandzki z dodatkami”,
PN-88/B-30005 „Cement hutniczy”,
PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”,
BN-80/6776.03.04. „Krawężniki i obrzeża chodnikowe”.
BN-04/8845-02 „Krawężniki uliczne. Warunki techniczne wykonania i odbioru”

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 04.00.00

Roboty w zakresie robót murowych tynkarskich i towarzyszących

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST04.00.00 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich i tynkarskich - wykonanie robót towarzyszących w III etapie modernizacji boisk Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 5 w Szczecinie.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy ją stosować w zleceniu i wykonaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia

robót murarsko tynkarskich tj;

- osadzenie stalowych ościeżnic w drzwiach wejściowych od strony boisk,
- wykonanie nowego cokołu w części budynku sali gimnastycznej ,
- wykonanie okładzin ścian, parapetów, podstopnic z gresu.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-00.00.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00.00

2. Właściwości materiałów budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest do posiadania na budowie pełnej dokumentacji dotyczącej składowanych materiałów przeznaczonych do wykonania ww robót Wszystkie materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia tj; normach, aprobatkach technicznych. Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

- płytki z gresu półpolerowanego, czarnoszrego 30x30cm,
- zaprawa elastyczna klejąca do gresu,
- zaprawa spoinująca,
- cement -wg PN-B-19701:1997,
- wapno – wg PN-B-30020:1999,
- piasek do zapraw – wg PN-79/B-6711

3.Sprzęt

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru, sprzęt:

- urządzenia do przygotowania zaprawy,
- podnośnik przyścienny.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. Środki transportu

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń wykonawca robót stosować będzie następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru środki transportu:

- samochód ciężarowy skrzyniowy,
- samochód dostawczy.

5. Wykonanie robót

Osadzanie ościeżnic

Przy osadzaniu ościeżnic metalowych w ściankach uprzednio wykonanych należy wykuć gniazda na wąsy kotwiące, a następnie po ustawieniu i wypionowaniu stojaków zaklinować ościeżnicę silnie w murze.

Zaprawy cementowo - wapienne

Do zapraw cementowo - wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35. Przy przygotowaniu zaprawy, obojętnie czy mieszanie odbywać się będzie ręcznie czy mechanicznie, należy najpierw wymieszać składniki sypkie, a następnie dolać wodę i całość wymieszać do chwili uzyskania jednolitej masy. Dopuszcza się stosowanie do zapraw cementowo - wapiennych dodatków uplastyczniających, odpowiadających wymaganiom obowiązujących norm i instrukcji. Marki i konsystencję zapraw należy przyjmować w zależności od przeznaczenia.

Tynki

Należy skuć zniszczony tynk cokołów, z fazować półkę, tak aby łatwiej została odprowadzana woda opadowa

Mur powinien być wykonany na niepełne spoiny (tzn. nie zapełnione zaprawą na głębokość 10-15 mm od lica muru).W przypadku muru wykonanego na pełne spoiny

należy przed przystąpieniem do tynkowania wyskrobać je na tą głębokość albo zastosować inne środki zapewniające trwałą przyczepność tynku do podłoża tj; mocny cementowy szpryc. Bezpośrednio przed tynkowaniem należy w razie potrzeby podłoże oczyścić z kurzu, sadzy, rdzy i substancji tłustych.

Wykonanie robót (wg PN-70/B-10100).

- tynki zwykle powinny być wykonane zgodnie z projektem technicznym uwzględniającym wymagania norm i określającym rodzaj, odmianę i kategorię tynku.

- podłoże powinno być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku.

- tynk na całej powierzchni powinien być ściśle związany z podłożem, a przy tynkach wielowarstwowych również poszczególne warstwy tynku powinny ściśle do siebie przylegać na całej powierzchni.

- tynki powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż 5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C.

świeże tynki powinny być zabezpieczone przed gwałtownym wyschnięciem przez zasłanianie ich przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz przez ochronę przed wiatrem. W okresie wysokich temperatur tynki cementowe, cementowo - wapienne i wapienne powinny być w okresie wiązania zaprawy (ok. 1 tygodnia) zwilżane wodą.

Okładziny ścian, parapetów podstopnic

Ściany licować płytkami z gresu półpolerowanego, czarnoszarego 30x30 cm.

Płytki do tynku powinny mocowane metodą klejenia. Podłoże powinno być suche, równe, powierzchniowo mocne i wolne od zanieczyszczeń. Płaszczyzna okładziny powinna wyznaczona przez tymczasowe naklejenie tzw. płytek kierunkowych ze sprawdzeniem łata i poziomą prawidłowości płaszczyzny. Po wykonaniu okładziny należy wypełnić spoiny masą do spoinowania.

Przy odbiorze sprawdzeniu podlegają: wygląd płaszczyzny, pionowość wykonania, krawędzie przecięcia się płaszczyzn, narożniki, styki z ościeżnicami.

Powierzchnie okładzin powinny być równe i tworzyć płaszczyznę zgodną z projektem. Dopuszczalne odchylenie powierzchni okładziny mierzone łata kontrolną długości 2m nie powinny być na całej długości łaty większe niż 2 mm. Płytki ceramiczne powinny być układane w ten sposób, aby ich krawędzie tworzyły układ wzajemnie prostopadłych linii prostych. Dopuszczalne odchylenie linii spoin od kierunku pionowego lub poziomego nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m.

6. Kontrola jakości

Roboty, powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm i instrukcji oraz niniejszymi warunków technicznych wykonania robót.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST-00.00.00.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) powierzchni tynku i [m³] metr sześcienny zamurowań i uzupełnień muru.

8. Odbiór robót

Roboty tynkarskie, jako zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót do których dostęp później będzie niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- stanu podłoża,
- jakości zastosowanych materiałów,
- jakości wytworzonej zaprawy,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw (w tym ich wzajemnego przylegania).

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Badanie końcowe tynków należy przeprowadzić po zakończeniu tych robót i powinny one obejmować sprawdzenie:

- zgodności ich wykonania z dokumentacją robót tynkowych (projektem budowlanym i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót,
- certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- mrozoodporności tynków zewnętrznych,
- przyczepności tynku do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu i innych właściwości powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenia tynku w narożach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych.

Odbiór gotowych tynków następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany i specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00.00 .

9. Podstawy płatności

Reguluje umowa

10. Przepisy

PN-88/B-30000. Cement portlandzki.

PN-79/B-06711. Kruszywa mineralne Piaski do zapraw budowlanych.

PN-65/B-14503. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

PN-65/B-14504. Zaprawy budowlane cementowe.

PN-92/B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.

PN-86/B-02354 Koordynacja wymiarowa w budownictwie. Wartości modularne i zasady koordynacji, modularnej PN-86/B-0235 Tolerancja wymiarów w budownictwie.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych,

PN-79/B-0671 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku.

PN-B-30020:1999 Wapno.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 05.00.00

Roboty w zakresie montażu stolarki budowlanej drzwiowej

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST-04.00.00 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie montażu drzwi wraz z wykonania wszystkich robót towarzyszących w Zespole Szkół Ogólnokształcących Nr5 w Szczecinie.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy ją stosować w zleceniu i wykonaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót wymiany drzwi drewnianych na stalowe w wejściu od strony boisk sportowych.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-00.00.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00.00

2. Właściwości materiałów budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest do posiadania na budowie pełnej dokumentacji dotyczącej składowanych materiałów przeznaczonych do robót związanych z wymianą stolarki drzwiowej. Wszystkie materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia tj; normach, aprobaty technicznych.

Drzwi wejścia od strony boisk.

Z uwagi na zużyte technicznie drzwi wejściowe zewnętrzne i wewnętrzne,

projektuje się ich wymianę na dwuskrzydłowe, szklone drzwi stalowe z naświetlem nie otwieranym, osadzić w miejscach drzwi istniejących. Zamontować drzwi z blachy stalowej galwanizowanej o gr 8 mm, skrzydło min 54 mm, wypełnienie polistyrenem rozprężonym. Zawiasy homologowane Norma DIN, po trzy w drzwiach. Klamka ergonomiczna, antyzaczeпова z poliamidu ognioodpornego z rdzeniem stalowym. Punkty antywyważeniowe, podwójne w drzwiach zewnętrznych. Zamek zasuwkowo zapadkowy Norma DIN. W drzwiach zewnętrznych, dodatkowo zamek patentowy typu GERDA i samozamykacz. Ościeżnice narożnikowe stalowe o wysokiej wytrzymałości i gr min 1,5 mm, uszczelki stalowe. Szyby w drzwiach wewnętrznych, pojedyncze bezpieczne, a w drzwiach zewnętrznych podwójne bezpieczne. Drzwi wewnętrzne farby epoksydowe nakładane proszkowo utwardzane w piecu. Drzwi zewnętrzne twarde PCV o gr 120uw, kolorze białym. Skrzydła otwierane na zewnątrz.

Po wykuciu ościeżnic, sprawdzić wymiary otworów i dobrać drzwi i ościeża w zależności od wybranego producenta.

Materiały pomocnicze do wykonywania robót montażowych to:

- kołki rozporowe <t>10 mm.
- cegła pełna,
- pianka poliuretanowa.
- zaprawa do obróbki ościeży.
- farba emulsyjna do podmalowań zewnętrznych i wewnętrznych.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00.00.00 „Wymagania ogólne”. Roboty należy prowadzić ręcznie oraz przy użyciu dowolnego, odpowiedniego sprzętu mechanicznego.

4. Transport i składowanie

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”

Załadunek , wyładunek i transport, musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i zasad bezpieczeństwa.

Transport stolarki drzwiowej musi się odbywać środkami transportowymi do takiego transportu przeznaczonymi, wyposażonymi w odpowiednie zabezpieczenia.

Materiały i wyroby mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- są właściwie opakowane, firmowe zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) , oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami

odniesienia,

- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót materiałów nieznanego pochodzenia.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

Wszystkie materiały i wyroby powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych.

Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarzeniem i przed działaniem promieni słonecznych.

Wyroby konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C. Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10.

5. Montaż drzwi

Wymagania dotyczące wykonania robót:

- Wykonawca winien sprawdzić wymiary na budowie.
- drzwi powinny być zabudowane w istniejących otworach drzwiowych zgodnie z obowiązującymi normami z zachowaniem poziomu, pionu i zlicowania pomiędzy sobą, sposób otwierania podano na rysunku,
- miejsca zamocowania drzwi powinny być tak dobrane aby przenoszenie występujących sił odbywało się bez zakłóceń.
- przy montażu na same kotwy, przed piankowaniem włożyć w ramę rozporki aby uniknąć odkształceń ościeżnicy.
- uszczelnienie pomiędzy drzwiami a otworem w ścianie, powinno być trwale odporne gwałtowne otwieranie skrzydeł drzwiowych i trwale elastyczne,
- odboje zamontować tak, aby nie ograniczały rozwarcia skrzydeł drzwiowych a jednocześnie chroniły przed uszkodzeniami ściany,
- wykonać obróbkę ościeży wewnętrznych gotowymi zaprawami tynkarskimi i szpachlami tak aby zniwelować różnice w wymiarach otworów.
- wykonać prace porządkowe.

6. Wywóz gruzu

Miejsce wywozu gruzu, Wykonawca ustala we własnym zakresie.

Koszty związane z wywozem gruzu i opłatami za wysypisko należy ująć w cenie jednostkowej.

7. BHP przy wykonywaniu robót montażowych drzwi

Ogólne zasady BHP podano w ST-00.00.00.

8. Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00.00.

Przed przystąpieniem do robót, wykonawca przedstawi dokumentację i instrukcję montażową wytwórcy stolarki drzwiowej.

8.1. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania robót z dokumentacją projektową i ST w zakresie kolejnych faz procesu roboczego. W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów.
- kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometria i technologia),
- kontrolę poprawności funkcjonowania ruchomych elementów,
- kontrole poprawności funkcjonowania mechanizmów
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień.
- ocenę estetyki wykonania.

wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

9. Wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.00.00

Jednostką obmiarowa jest - m² skrzydła drzwiowego,- mb w przypadku ościeżnic drewnianych i szt w przypadku ościeżnic stalowych na podstawie pomiarów stanu istniejącego.

10. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00.00.

11. Opis sposobu rozliczenia

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00,00

12. Dokumenty odniesienia

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 14351-1:2006 Okna i drzwi-Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne-Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelnej

PN-B-05000:1996 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie, transport.

PN-88/B-10085/A2 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania

PN-88/B-10085/Az3:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania .

PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania.

PN-EN 12207:2001 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Klasyfikacja.

PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja.

PN-En 13126-7;2007 Okucia budowlane.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST- 06.00.00

Roboty wejścia głównego

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej ST-06.00.00 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót kasetonu wejścia głównego.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia następujących robót :

montaż gotowego kasetonu nad drzwiami wejścia głównego

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-00.00.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00.00

2. Właściwości materiałów budowlanych

Materiałami stosowanymi do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją będzie gotowy kaseton wykonany przez specjalistyczną firmę.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4. Środki transportowe, składowanie

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST -00.00.00.

5. Wykonanie robót budowlanych

W celu poprawienia estetyki wejścia głównego, zaproponowano wykonanie gzymsu w postaci wypukłego kasetonu zamkniętego o wysokości 60cm, z blachy aluminiowej na typowych profilach aluminiowych szer 14cm.

Blacha malowana proszkowo farbami odpornymi na zmienne warunki atmosferyczne i promieniowanie UV- w kolorze matowym- jak w dokumentacji. Z lewej strony wejścia na kasetonie szyld szkoły, litery wysokości 15cm, wykonać z płyty PCV gr min 4mm, oklejone folią w kolorze starego złota. Z uwagi na brak dokumentacji zawierającej sposób wykonania wejścia oraz daszka wejściowego, kaseton nie należy mocować do daszka, a do konstrukcji zamocowanej do bocznych ścian wejścia i konstrukcji dachu oraz zakotwionej w ścianie budynku głównego.

Z uwagi na małą wysokość wejścia, dolną krawędź kasetonu należy zamontować około 1cm poniżej dolnej krawędzi daszku. Tylne ścianki kasetonu powinny zachodzić poza attykę tak, aby prawidłowo odprowadzić wodę deszczową na dach.

Sposób mocowania konstrukcji kasetonu i daszku należy uszczegółowić po wykonaniu odkrywek konstrukcji dachu i jego atyki. Wykonanie kasetonu powierzyć firmie profesjonalnie zajmującej się wykonawstwem szyldów ,reklam

6, Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00.00 Po wykonaniu kasetonu należy sprawdzić, czy pod względem kształtu i wykończenia odpowiada on wymaganiom zawartym w Specyfikacji Technicznej oraz czy dokładność wykonania nie przekracza tolerancji podanych w Specyfikacji Technicznej i normach .

7. Przedmiar i obmiar

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.00.00

Jednostką obmiarową jest szt.

zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarami w terenie.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00.00.

Dokonywane są następujące odbiorów:

- Odbiór elementów przed ich wbudowaniem na podstawie badań podanych w SST,
- Odbiór końcowy na podstawie badań podanych w SST Z odbioru końcowego sporządza się protokół.

Odbiorowi podlega ilość i jakość wykonanych robót.

9. Rozliczenie robot

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00,00

10. Dokumenty odniesienia

PN-97/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-88/H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia

PN-86/H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki

PN-83/H-84017 Stal niskostopowa konstrukcyjna trudnordzewiejąca. Gatunki

PN-82/M-82054 Śruby, wkręty i nakrętki. Podział i oznaczenia.

PN-90/H-04606/02. Aluminium i stopy aluminium. Metody badań

własności anodowych powłok tlenkowych. Badanie stopnia uszczelnienia.

PN-76/H-04606/03 Aluminium i stopy aluminium. Metody badań

własności anodowych powłok tlenkowych. Badanie odporności na korozję.

PN-80/H-97023. Ochrona przed korozją. Anodowe powłoki tlenkowe na aluminium.

PN-EN 515:1996. Aluminium i stopy aluminium. Wyroby przerobione plastycznie. Oznaczenia stanów.

PN-EN 573-3:1998. Aluminium i stopy aluminium. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Skład chemiczny.

PN-EN 755-1:2001 Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Warunki techniczne kontroli i dostawy.

PN-EN 755-2:2001. Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Własności mechaniczne

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 07.00.00

Zieleń, wyposażenie

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST-07.00.00 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych w zakresie zieleni wraz z wykonaniem wszystkich robót towarzyszących w Zespole Szkół Ogólnokształcących Nr5 w Szczecinie.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej i należy ją stosować w zleceniu i wykonaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych SST

wykonanie trawników , nasadzeń drzew i krzewów oraz wyposażenia; stoły betonowe do tenisa ,słupki do piłki siatkowej, drewniane siedziska trybun.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST-00.00.00

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Zostały podane w ST-00.00.00

2. Właściwości materiałów budowlanych

Ogólne zasady zostały podane w ST-00.00.00
Materiałami stosowanymi do wykonania robót będących tematem niniejszej specyfikacji są: ziemia urodzajna, żyzna (humus), sadzonki drzew i krzewów, nawozy mineralne mieszanki nasion traw, wyposażenie stoły do tenisa, słupki do siatkówki, siedziska drewniane.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST 00.00.00 Wymagania ogólne. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej ST stosować następujący, sprawny technicznie, sprzęt:

- a) brona rotacyjna
- b) gładki walec do stabilizacji trawnika
- c) kosiarka do trawników
- d) sprzęt do rozprowadzenia ziemi (tj. spycharka, koparka)

4. Transport i składowanie

Ogólne zasady podano w ST 00.00.00

5. Roboty w zakresie zieleni i wyposażenia

Ziemia żyzna

Żyzna ziemia w zależności od źródła pochodzenia powinna spełnić następujące charakterystyki:

a) ziemia naturalna - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót i składowana w hałdach nie wyższych niż 2 m,

b) ziemia pozyskana z dokopów - nie powinna być zmieszana z odpadami, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemikaliami,

c) zakupiony humus (ziemia żyzna) powinna zostać rozścielona, na terenie pod wykonanie trawników,

d) przed zastosowaniem ziemi żyznej należy sprawdzić jej charakterystyki: pH, granulację,

zawartość mikroelementów, zawartość materiałów obcych (kamienie).

Nasiona traw

Jedynie gotowe mieszanki traw powinny być stosowane w zależności od warunków lokalnych.

Gotowe mieszanki traw powinny mieć oznaczony skład procentowy, klasę, nr normy wg której

zostały wyprodukowane, zdolność kiełkowania.

Zaleca się stosowanie mieszanek traw o składzie;

Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być fabrycznie opakowane z wyspecyfikowanym składem

chemicznym (zawartość azotu (N), fosforu (P), potasu (K)) oraz procentową zawartość

składników. Nawóz powinien być zabezpieczony przeciw wysypywaniu się i zbrylaniu.

Nawożenie należy prowadzić wg następującego dozowania rocznego:

- a) azot (N) - 1,0 +• 1,5 kg na 100 im trawnika
- b) fosfor (P)- 0,9 - I ,0 kg PzO na 100 im trawnika
- c) potas (K) - 0,8 -H ,0 kg KaO na 100 im trawnika

Inspektor nadzoru powinien zaakceptować zasady stosowania i skład mieszanki nawozowej.

Wymagania dotyczące trawników

Wymagania dotyczące trawników są następujące:

- a) teren powinien być oczyszczony ze śmieci i gruzu oraz wyrównany,
- b) w miejscach, gdzie nie ma wystarczającej ilości żyznej ziemi lub ziemia nie może być użyta, należy wykonać uzupełnienia lub dokonać wymiany ziemi naturalnej na ziemię urodzajną,
- c) podczas wymiany ziemi naturalnej na urodzajną poziom gruntu należy obniżyć o ok. 8cm,
- d) teren powinien być wyrównany,
- e) przed wysianiem grunt powinien być wałowany gładkim walcem i potem zabronowany brona talerzową
- f) siew traw oraz wykonanie trawników powinny być prowadzone w okresie od 1 maja do 15 września lub w innym czasie zatwierdzonym przez inżyniera,
- g) na terenie płaskim siew winien być wykonany w ilości 2,5 kg na każde 3 00 m²,
- h) na skarpach, siew winien być wykonany w ilości 4 kg na każde 100 m²,
- i) po wysianiu grunt powinien być wałowany lekkim walcem do końcowego wyrównania i umożliwienia penetracji wody; jeżeli nasiona są zakryte ziemią w wyniku użycia brony talerzowej wówczas jest niezbędne użycie gładkiego walca,
- j) powinny być stosowane gotowe mieszanki traw,
- k) chwasty powinny być zniszczone przy użyciu pestycydów zaakceptowanych przez Krajowy

inspektorat Ochrony Roślin,

1) główny siew i przynajmniej jeden obowiązkowy siew uzupełniający powinien być przeprowadzony.

Dojrzewanie trawników - utrzymanie

Głównymi etapami dojrzewania trawników powinno być koszenie, nawadnianie, nawożenie oraz

odchwaszczanie.

- a) pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone gdy trawa urośnie do 10 cm,
- b) kolejne koszenia powinny być przeprowadzone okresowo zanim trawa osiągnie wysokość 10-12 cm,
- c) ostatnie koszenie przed zimą powinno się przeprowadzić w połowie września,
- d) koszenie trawników w czasie całego okresu dojrzewania powinno być prowadzone często i w regularnych odstępach czasu. Częstotliwość i wysokość koszenia zależy od użytego gatunku traw,

e) w pierwszym rzędzie duże chwasty powinny być usuwane przy użyciu herbicydów lub selektywnego plewienia, które należy wykonywać ze starannością i przynajmniej w 6 miesięcy od założenia trawnika.

Trawniki wymagają nawożenia - średnio 6 kg NPK na każdy hektar w ciągu roku.

Mieszanki nawozowe powinny być przygotowane, aby zapewnić wymagany skład na każdą porę

roku:

- a) na wiosnę trawniki wymagają mieszanek z przewagą azotu,
- b) od połowy lata azot powinien być stopniowo redukowany z jednoczesnym zwiększaniem potasu i fosforu,
- c) ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu a jedynie fosfor i potas,
- d) dodatkowe dosiewanie trawników (jeden obowiązkowy dosiew) jest przewidziany w przypadku braku wzrostu,
- e) wysokość trawy po koszeniu nie powinna przekraczać 5 cm,
- f) niezbędne jest utrzymanie odpowiedniej wilgotności gruntu. Podlewanie trawników powinno być prowadzone w zależności od warunków pogodowych.

Drzewa i krzewy

Na terenie obiektu należy posadzić;

6 drzew;

nr 4- magnolia ' Nana' szt.3, wysokość min1,5m, w rozstawie co 8,0m,

nr 3- robinia żółta szt.3, wysokość min 1,5m, w rozstawie co 8m,
zaprawionych ziemią żyzną w dołkach 50x50x50cm.,

94 szt. krzewy;

nr1- ognik szkarłatny mix szt. 5 wys. min. 0,6m w rozstawie 1,5m,

nr 2- tamaryszak 'PINC CASCADE' szt. 3 wys. min.0,6m w rozstawie 6,0m,

nr5- tawuła japońska 'MAGIC CARPET' szt.50 wys. min 0,25m rozstawie
0,4x0,4m,

nr6- berberys 'THUNBERGA ATROPUREA NANA' szt.30 w rozstawie
0,5x0,5m,

nr7- laurowiśnia wschodnia 'OTTO LUYKEN' wys.min 0,8m,szt.6 w rozstawie
co1,5 m,

w zaprawionych ziemią żyzną dołkach 30x30x0cm.
Cały materiał szkółkarski winien być dobrze zakrzewiony w pojemnikach.
Wielkość roślin powinna być równa lub większa od wysokości wymienionych powyżej.

Gazon z gęstymi wysadzeniami, wypełnić ziemią żyzną w całości.
Wysadzenia wykonać zgodnie z dokumentacją.

Wyposażenie

W ramach wyposażenia boiska dokumentacja techniczna proponuje montaż słupków do siatkówki wykonanych z profilu owalnego 120 x 100 mm ze stopu aluminium o powierzchni anodowanej, wzmocnionej wewnątrz. Komplet składa się z dwóch słupków – jeden z urządzeniem napinającym, drugi z napinaczem śrubowym siatki - i dwóch stron ochronnych. Słupki posiadają regulację wysokości zawieszenia siatki w zakresie 1,07 – do 2,43 m, dla umożliwienia wykorzystania boiska do gry w tenisa ziemnego, badmintonu oraz rozgrywek w siatkówkę juniorów, kobiet i mężczyzn. Dodatkowo stosuje się tuleje stalowe lub aluminiowe o długości 320 mm.

Dwa stoły betonowe do gry w tenisa z obramowaniami i siatką ze stali szlachetnej.

Siedziska trybun z impregnowanych elementów drewnianych 4x 40x60 mm mocowanych do trybun na ceownikach stalowych.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00.00

6.Kontrola jakości

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST O „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

Kontrola jakości podczas zakładania trawników polega na sprawdzeniu:

- a) oczyszczenia terenu z gruzu i nieczystości,
- b) lokalnej wymiany gruntu na grunt żyzny łącznie z kontrolą grubości rozścielonej warstwy,
- c) ilości rozrzuconego torfu lub kompostu,
- d) prawidłowości wałowania terenu,

- e) zgodności gotowej mieszanki z wymaganiami projektowymi,
- f) gęstości wysiewu,
- g) prawidłowości częstotliwości koszenia i usuwania chwastów,
- h) okresów nawadniania, szczególnie w okresach suszy, dodatkowych dosiewów w razie konieczności.

Kontrola jakości obejmuje:

głębokość murawy, obecność nie wysianych gatunków i chwastów.

Wymiary dołków pod nasadzenia drzew i krzewów oraz sposób ich zaprawienia ziemią kompostową.

Jakość, zgodność wykonania i dostawy wyposażenia, stosowne dokumenty i certyfikaty.

7. Wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST O "Wymagania ogólne".

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Jednostki obmiarowe:

m² - powierzchnia wykonanych trawników,

szt - drzewa, krzewy, urządzenia.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00.00. Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w SST „Wymagania ogólne”. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN). Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości i jakości i wartości.

9. Opis sposobu rozliczenia

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00.00

10. Dokumenty odniesienia

PN-B-06050: 1999 geotechnika,roboty ziemne,

PN/83-R-04150 zabiegi uprawowe,

PN/78-R-65023 materiał siewny

PN-G-98011 torf rolniczy.



