

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

TEMAT: ZAGOSPODAROWANIE PLACU SOLIDARNOŚCI W ŁAPACH

**ADRES : KISIELNICA, GMINA PIĄTNICA, DZ. NR EWID. 115/18
ŁAPY, PLAC SOLIDARNOŚCI, NR EWID. DZ. 1266/9**

**INWESTOR: GMINA ŁAPY
18-100 ŁAPY,
UL. GEN. WŁ. SIKORSKIEGO 24**

SPORZĄDZIŁ : inż. mgr Bogdan Kozłowski

Białystok, czerwiec 2020 r.

SPIS TREŚCI

- ST-B-00 Wymagania ogólne - CPV 45000000-7
- ST-B-01 Roboty ziemne - CPV 45111200-0
- ST-B-02 Roboty betonowe i żelbetowe, wraz z wykonaniem zbrojenia i izolacją
- CPV 45262300-4 + 45262310-7 + 45320000-6
- ST-B-03 Tężnia solankowa – konstrukcja drewniana nadziemia
- CPV 45422000-1 + 45442120-4 + 45261100-5
- ST-B-04 Wiaty edukacyjne - CPV 44112100-9
- ST-B-05 Posadzki i podłoża pod wiatami - CPV 45233200-1
- ST-B-06 Wyposażenie - CPV 43325000-7
- ST-B-07 Zieleń - CPV 45112710-5

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna wymagania ogólne odnosi się do wspólnych wymagań dotyczących odbioru i wykonania robot, które zostaną wykonane w ramach inwestycji „Zagospodarowanie Placu Solidarności w Łapach”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robot wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą robót wymienionych w p. 1.1.

1.4. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie Robot zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Projektanta, zgodnie z art. 22, 23 i 28 Ustawy Prawo Budowlane.

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekazuje Wykonawcy teren budowy pod wykonanie robot wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Z przekazania terenu budowy Wykonawcy zostanie sporządzony protokół przekazania w dwóch egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

1.4.2. Dokumentacja projektowa

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego wszystkie – niezbędne do wykonania zamówionych zgodnie z kontraktem prac – rysunki, obliczenia i dokumenty, załączone do dokumentów przetargowych.

1.4.3. Zgodność robót z przedmiarem robót i specyfikacją techniczną

Podstawą wykonania robot będzie Projekt budowlany i Wykonawczy wraz z Decyzją o pozwoleniu na budowę.

Przedmiar robot, specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego stanowią część przedmiotu zamówienia, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji przetargowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi i uzgodnieniami dokonanymi przez Zamawiającego i Wykonawcę. Dane określone w tych dokumentach będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach uzgodnionych przez Zamawiającego i Wykonawcę przed wejściem na budowę z robotami a przynajmniej – w wyjątkowych sytuacjach przed rozpoczęciem danej części robot. Dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

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

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Fakt przystąpienia do robot Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Przewiduje się umieszczenie tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robot.

Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania robot zgodnie z organizacją ruchu - na czas prowadzenia inwestycji, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robot.

W czasie wykonywania robot Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robot, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapor i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Zamawiającego.

Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg prowadzących do Terenu Budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu, jego podwykonawcy lub dostawcy na własny koszt.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i Robot poza Terenem Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Umowną.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W szczególności Wykonawca powinien zapewnić spełnienie następujących warunków:

a) miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe powinny być tak wybrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym,

b) powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami,
- przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
- możliwością powstania pożaru.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji Robot norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie Robot oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem powstałym w trakcie realizacji robot albo przez personel Wykonawcy.

1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Nie dopuszcza się używania materiałów, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robot, a po zakończeniu Robot ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem Robot lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

Stan naprawionej własności powinien nie być gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Przed przystąpieniem do wykonania robot ziemnych Wykonawca powinien zapoznać się z przebiegiem urządzeń podziemnych, występujących na odcinku prowadzonych robot. Wykonawca uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego odnośnie dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie Terenu Budowy. Przebieg tych urządzeń Wykonawca oznaczy trwale w terenie za pomocą znaków zaakceptowanych przez Inwestora. Zabezpieczenia skrzyżowań wykopu i urządzeń podziemnych powinny być wykonane w sposób wskazany przez użytkowników tych urządzeń i powinno być uwzględnione w stawce jednostkowej robot.

W odległości co najmniej 2 m z każdej strony urządzenia podziemnego Wykonawcy nie wolno prowadzić robot ziemnych za pomocą sprzętu mechanicznego, nawet jeżeli ustalona głębokość istniejących przewodów podziemnych jest poza granicami robot w płaszczyźnie pionowej.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.4.9. Zajęcie pasa drogowego i organizacja ruchu przy zajęciu pasa drogowego

Podczas dostarczania materiałów budowlanych oraz wywozu gruzu i ziemi należy zachować szczególną ostrożność przy wjeździe i wyjeździe pojazdów w sposób nie kolidujący z ruchem drogowym.

1.4.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robot Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca na cały czas budowy zapewni zaplecze socjalne dla pracowników, zakres wykorzystania pomieszczeń Inwestora należy określić w protokole przekazania placu budowy.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umownej. Wszystkie urządzenia winny być sprawne i używane zgodnie z przeznaczeniem.

Gdy w czasie prowadzenia robot zostaną znalezione niewypały lub przedmioty trudne do zidentyfikowania, prace należy przerwać, miejsce zabezpieczyć i powiadomi właściwe władze administracyjne i policję.

W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy roboty przerwać, teren zabezpieczyć i powiadomić właściwy urząd konserwatorski.

1.4.11. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca powinien wykonać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ). Plan ten powinien zawierać takie informacje jak:

- a) stosowanie i dostępność środków pierwszej pomocy,
- b) stosowanie i dostępność środków ochrony osobistej,
- c) plan działania w przypadku nagłych wypadków,
- d) plan działania w związku z organizacją ruchu,
- e) działania przeciwpożarowe,

- f) działania podjęte w celu przestrzegania przepisów bhp,
- g) zabezpieczenie Terenu Budowy i utrzymywanie porządku,
- h) działania w zakresie magazynowania materiałów, paliw itp. i ich ochrony przed warunkami atmosferycznymi
- i) inne działania gwarantujące bezpieczeństwo Robot.

1.4.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy i wytyczne wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez niego robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i wytycznych podczas prowadzenia robot.

Nieznajomość wyżej określonych praw nie chroni Wykonawcy przed ich skutkami.

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 Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o swoich działaniach, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

Najważniejsze przepisy i wytyczne to:

1. Ustawa z dnia 07.07.1994r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
2. Ustawa z dnia 29.01.2004r. – Prawo Zamowień Publicznych (Dz.U. 2013 poz. 907, z późn. zmianami)
3. Ustawa z dnia 12.10.2012 r. – O zmianie ustawy – Prawo zamówień publicznych oraz ustawy o koncesji na roboty budowlane lub usługi (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1271)
4. Ustawa z dnia 16.04.2004r. – O wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92, poz. 881)
5. Ustawa z dnia 21.05.2010r. – O zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2010 nr 114 poz. 760)
6. Ustawa z dnia 24.08.1991r. – O ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz.U. Z 2009 nr 178, poz.1380, z późn. zmianami)
7. Ustawa z dnia 27.04.2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 nr 25 poz. 1232, z późn. zmianami)
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169, poz. 1650, z późn. zmianami)
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47, poz. 401)
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120, poz.1126)
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. 2001 nr 138 poz. 1554)
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953)

Inne dokumenty i instrukcje:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano - montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady Warszawa 1989-1990.
- Dane użytkowe i wykonawcze producentów

1.4.13. Postanowienia dodatkowe

Nakłada się obowiązek na przyszłego Wykonawcę do osobistego zapoznania się z placem budowy i złożenia oferty, w której zawarte będą wszystkie prace niezbędne do wykonania zadania.

2. Materiały i urządzenia

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i urządzeń

Przy wykonaniu robot należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z Prawem Budowlanym. Spełniające wymagania jakościowe określone w Polskich Normach przenoszących normy europejskie lub innych państw członkowskich EOG przenoszących te normy (zgodnie z art.30 ust.1,2 i 3 ustawy.

Prawo zamówień publicznych), o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych . Zgodnie z ustawą „Wyroby budowlane” (Dz.U.04.92.881), wyrob budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robot budowlanych, jeżeli jest:

- 1) oznakowany znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- 2) oznakowany, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzor określa załącznik nr 1 do ustawy „Wyroby budowlane”, albo
- 3) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

Przynajmniej na dwa tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robot stałych Wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Przynajmniej na dwa tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robot stałych Wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja Inspektora Nadzoru Inwestorskiego udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonywania próbek materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku realizacji robot z funduszy Unii Europejskiej wymagane jest świadectwo, że użyte materiały i urządzenia pochodzą z krajów należących do Unii Europejskiej.

UWAGA: wszystkie materiały planowane do wbudowania, wymagają akceptacji Zamawiającego. Przede wszystkim akceptacji podlegają: ślusarka okienna i drzwiowa (właściwości, kolorystyka), wszystkie materiały dociepleniowe (właściwości, kolorystyka), okładziny wewnętrzne (właściwości, kolorystyka), farby (właściwości, kolorystyka), kostka (właściwości, kolorystyka).

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Każdy rodzaj robot, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały i urządzenia, do czasu gdy będą one potrzebne do robot, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robot i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Miejsca czasowego składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robot Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i

zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2.5. Kontrola materiałów i urządzeń

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, w celu potwierdzenia ich zgodności z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, w tym celu jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału. Wyniki badań prob stanowią podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwornicach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

- a) w trakcie przeprowadzania badania zapewnić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego niezbędne wsparcie i pomoc przez Wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń;
- b) zapewnić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego dostęp, w dowolnym czasie, do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robot.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robot i środowisko. Sprzęt używany do robot powinien być zgodny, pod względem typów i ilości, z przedstawioną na etapie wyboru Wykonawcy ofertą. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować prowadzenie robot zgodnie z wskazaniami określonymi w ST i zapewnić zgodność prac z terminami przewidzianymi w harmonogramie robot. Sprzęt będący własnością lub wynajęty przez Wykonawcę do wykonania przedmiotowych robot musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

W celu potwierdzenia w/w wymagań Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, będzie to miało miejsce w przypadkach gdy dostarczenie takich dokumentów jest wymagane przepisami.

Wszystkie urządzenia, sprzęt, maszyny i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robot.

Dobierając sprzęt do wykonania prac należy uwzględnić przebieg istniejących instalacji zewnętrznych. Szczegóły na rysunku zagospodarowania terenu.

Ze względu na podstawowy charakter robot prace mogą być wykonywane sprzętem powszechnie stosowanym, t.j. :

- narzędzia proste
- elektronarzędzia
- samochód dostawczy do 5t ; 10-15 t

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robot i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robot zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, w terminie przewidzianym umową i wskazaniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Przewożone materiały zostaną należycie zabezpieczone przed ich niekontrolowanym przemieszczaniem lub spadnięciem w trakcie transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie

materiałów i wyposażenia na i z terenu robot. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie placu budowy.

Jakiegokolwiek skutki finansowe oraz prawne, wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia i uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robot, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, przepisami technicznymi, zasadami sztuki budowlanej oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

W ramach komisyjnego przejścia budowy Wykonawca powinien dokonać sprawdzenia kompletności dokumentacji projektowej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyliczenie wielkości wszystkich elementów robot. Następstwa błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wyznaczeniu robot zostaną, na wniosek Zamawiającego, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Zamawiającego będą wykonywane przez Wykonawcę w czasie wyznaczonym przez Zamawiającego pod groźbą zatrzymania robot z powodu niewykonania prac. Skutki finansowe z tytułu zatrzymania robot ponosi Wykonawca.

Obiekty budowlane wykonywane na zlecenie Zamawiającego powinny zapewniać:

- a) w zakresie wymagań podstawowych: bezpieczeństwo konstrukcji, bezpieczeństwo użytkownika, odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochronę środowiska
- b) niezbędne warunki do korzystania przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wozkach inwalidzkich
- c) ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym w szczególności:
 - zapewnienie dostępu do drogi publicznej
 - ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.

5.2. Odstępstwo od przepisów techniczno - budowlanych możliwe jest tylko w przypadkach szczególnie uzasadnionych. Przypadki takie wynikać mogą z kształtu i wymiarów działki budowlanej, zagospodarowania terenu sąsiedniego albo niemożliwości spełnienia obecnie obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych.

5.3. Wyrażenie zgody na odstępstwo od przepisów techniczno - budowlanych należy do kompetencji organu państwowego nadzoru budowlanego stopnia podstawowego, tj do tego organu, który wydał pozwolenie na budowę. Udzielenie zgody na odstępstwo od przepisów techniczno - budowlanych poprzedzone musi być wydaniem upoważnienia przez właściwego ministra, to znaczy ministra uprawnionego do wydania przepisów techniczno - budowlanych, od których miałyby zostać wydane odstępstwo.

5.4. W celu zachowania tajemnic zawodowych oraz wprowadzanie chronionych rozwiązań technologicznych i innych należy przestrzegać następujących postanowień.

- Dokumentacja dostarczona przez Zamawiającego stanowi jego własność i nie może być używana lub udostępniana osobom trzecim bez zgody Zamawiającego.
- Wprowadzanie chronionych rozwiązań technologicznych, zastrzeżone jest jako dobro niematerialne prawami autorskimi i pokrewnymi. Powielanie wprowadzonych chronionych rozwiązań, na które Zamawiający uzyskał zgodę dla konkretnego obiektu, stanowiłoby naruszenie praw autorskich.

5.5. Osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w trakcie realizacji obiektów budowlanych odpowiedzialne są za wykonywanie tych funkcji zgodnie z przepisami, przywołanymi niniejszą Specyfikacją Polskimi Normami przenoszącymi normy europejskie lub w przypadku ich braku Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej oraz za należyłą staranność w wykonywaniu pracy, jej właściwą organizację, bezpieczeństwo i jakość. Pełnienie samodzielnych funkcji technicznych na budowie przy wykonywaniu Robot niezgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi zagrożone jest karami jeżeli realizacja Robot Budowlanych prowadzona będzie w sposób rażący przy nieprzestrzeganiu przepisu art. 5 Ustawy Prawo Budowlane. Za wykroczenia określone w art. 93 pkt. 6 Ustawy Prawo Budowlane odpowiedzialności karnej podlegać będzie ten, kto wykonywać będzie Roboty Budowlane w sposób odbiegający od ustaleń i warunków określonych w przepisach, Decyzji o pozwoleniu na budowę bądź istotnie odbiegający od zatwierdzonego Projektu budowlanego.

5.6. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego nie może wydawać poleceń wykonywania Robot Budowlanych w sposób niezgodny z przepisami techniczno – budowlanymi.

5.7. Za naruszenie przepisów techniczno - budowlanych w trakcie budowy uważać się będzie odstępstwo od zatwierdzonego Projektu budowlanego. Dokonanie istotnego odstępstwa od zatwierdzonego Projektu budowlanego wymagać będzie zmiany Decyzji o pozwoleniu na budowę (art. 36a Ustawy Prawo Budowlane), a także wstrzymania Robot Budowlanych (art. 50 Ustawy Prawo Budowlane). Koszty wynikające z tego tytułu obciążają te jednostki, które dopuściły się takiego postępowania. Nakazy, o których mowa wyżej mogą być orzeczone także wówczas, gdy naruszenie przepisów techniczno - budowlanych zostanie stwierdzone już po zakończeniu Robot Budowlanych.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Jak również zapewnienie odpowiednich systemów kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm przenoszących normy Europejskie lub w przypadku ich braku Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych”. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

6.2. Certyfikaty i deklaracje

Inspektora Nadzoru Inwestorskiego może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm przenoszących normy Europejskie lub w przypadku ich braku Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą przenoszącą normy Europejskie lub w przypadku ich braku Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskich Norm przenoszących normy Europejskie lub w przypadku ich braku Polskich Norm, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
3. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, który nie spełnia tych wymagań będą odrzucone.

6.3. Dokumenty budowy

6.3.1. Przechowywanie dokumentów

Dokumenty budowy należy przechowywać na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich.

Zaginięcie ktoregokolwiek z dokumentow budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na jego życzenie.

6.3.2. Dziennik budowy

Zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane wymagane jest prowadzenie dziennika budowy. Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy robot, a w szczególności na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robot, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim bez przerw.

Załączane do dziennika budowy dokumenty w postaci załączników oznaczane będą kolejnym numerem i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Zamawiającego.

6.3.3. Pozostałe dokumenty budowy

- pozwolenie na realizację budowy
- protokoły przekazania terenu budowlanego
- umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno - prawne
- książka obmiarow
- protokoły odbioru robot
- protokoły z narad i ustaleń
- korespondencja związaną z prowadzeniem prac.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robot ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robot wg stanu na dzień jego przeprowadzenia.

Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z dokumentacją projektową i SST. Ilość robot podaje się w jednostkach charakterystycznych dla danego rodzaju robot, ustalonych w wycenionym przedmiarze robot wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robot dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o zakresie obmierzanych robot i terminie wykonania zamierzenia. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarow i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robot podanych w przedmiarze robot lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robot. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora Nadzoru Inwestorskiego na piśmie. Obmiar gotowych robot będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości między wyszczególnionymi punktami skrajnymi będzie mierzone w układzie pionowym lub poziomym wzdłuż linii osiowej, z wyjątkiem sytuacji, gdy specyfika robot na to nie pozwala.

Wszystkie wielkości muszą być podawane w jednostkach charakterystycznych określonych w przedmiarze robot, chyba, że Wykonawca uzgodni wcześniej z Zamawiającym inne jednostki charakterystyczne dla danego rodzaju robot.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robot i dostarczone przez Wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie do momentu odbioru końcowego.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiarów robót

Obmiary będą przeprowadzane przed dokonywaniem odbiorów częściowych poszczególnych elementów, przed końcowym odbiorem robot, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robot..

Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia danych o zakresie robot określonych w przedmiarze robot, otrzymanym od Inwestora. Wszelkie ewentualne nieścisłości należy zgłaszać Inwestorowi przed rozpoczęciem prac budowlanych.

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robot zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych
- c) odbiorowi częściowemu
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robot oraz ilości tych robot, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. W/w odbiór będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robot. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

Gotowość danej części robot do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Jakość i ilość robot ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robot. Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad określanych jak przy odbiorze końcowym robot.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy) robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robot w odniesieniu do ich ilości, jakości oraz wartości.

Całkowite zakończenie robot oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem Zamawiającego o tym fakcie. Odbiór ostateczny robot nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Zamawiający dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników

badan i pomiarow, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robot z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

W toku odbioru ostatecznego Zamawiający zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorow robot zanikających i ulegających zakryciu oraz częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robot poprawkowych i uzupełniających. W przypadku niewykonania wyznaczonych robot poprawkowych lub robot uzupełniających, lub nie zakończenia pełnego zakresu robot, Zamawiający przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

8.5. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego) robót

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robot, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację podwykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robot oraz geodezyjnymi pomiarami podwykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentow umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. protokoły odbiorow robot ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorow częściowych,
5. dzienniki budowy i książki obmiarow (oryginały),
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
7. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robot towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robot właścicielom urządzeń,

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 robot.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robot poprawkowych i robot uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.6. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robot związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego robot.

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności określa Umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

10. Przepisy związane.

- warunki i dane kontraktowe
- przepisy opisane w pkt. 1.4.12.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące robot ziemnych, które zostaną wykonane w ramach inwestycji „Zagospodarowanie Placu Solidarności w Łapach”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robot wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą robót wymienionych w p. 1.1.

W zakres tych robót wchodzi:

- wykopy
- zasypywanie wykopów
- wywóz nadmiaru ziemi z wykopów

1.4. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie Robot zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Projektanta, zgodnie z art. 22, 23 i 28 Ustawy Prawo Budowlane.

Ogólne wymagania dotyczące robot podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

1.4.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

Wytczenie konturów obiektów musi być wykonane przez uprawnionego geodetę. Punkty charakterystyczne oznakowane przy pomocy palików trwale zamocowanych w odległości min. 0,5 m od krawędzi skarp wykopów. Poziomy posadowienia wyznacza się geodezyjnie za pomocą wyznaczonego poziomu odniesienia, od którego będą odmierzane wszystkie elementy wysokościowe. Poziom odniesienia utrwała się za pomocą reperów, umocowanych poza obrębem robot w miejscach nie narażonych na osiadanie. Z prac pomiarowych powinna być wykonana dokumentacja w formie szkicu z wykazem punktów terenowej osnowy geodezyjnej, punkty charakterystyczne obrysu obiektu i miary umożliwiające zlokalizowanie wszystkich charakterystycznych punktów posadowienia obiektu. Przed przystąpieniem do robot ziemnych należy koniecznie zbadać teren pod względem jego uzbrojenia podziemnego. W przypadku stwierdzenia kolizji uzbrojenia terenu z planowanymi robotami ziemnymi należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności i zabezpieczenia. Prace ziemne należy prowadzić na podstawie planu zagospodarowania terenu z wykreślonymi obiektami istniejącymi i przewidzianymi do realizacji oraz naniesionym przebiegiem istniejącego uzbrojenia terenu.

Należy również sprawdzić poziom wody gruntowej w miejscu wykonywania robot ziemnych.

W związku ze zmiennością stanu plastyczności gruntów, uzależnioną od warunków atmosferycznych należy bezwzględnie przed przystąpieniem do prac ziemnych przeprowadzić wstępne badania geologiczne mające na celu potwierdzenie stanu podłoża na dzień rozpoczęcia prac.

W projekcie założono pełną wymianę gruntu pod tężnią do -1,10 m względem zera posadzki.

Wykopy należy zabezpieczać przed zalewaniem przez wody powierzchniowe, opadowe.

Źródła wody odsłonięte przy wykonywaniu wykopów należy ująć za pomocą rowów lub drenów i odprowadzić rowami poza teren robot.

Ze względu na charakter prac gruntów przewiduje się wykonanie fundamentów na słupach i płytach fundamentowych.

W wykopach większych niż 1m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejścia (wyjścia).

Zasypanie gotowych fundamentów powinno mieć miejsce zaraz po ich wykonaniu, aby nie dopuścić do naruszenia struktury gruntu pod fundamentami.

PARAMETRY WYKOPU:

- Szerokość wykopu ziemnego nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +/- 10cm.
- Rzędne wykopu ziemnego nie mogą różnić się od rzędnych projektowanych o więcej niż -3 cm lub +1 cm. W przypadku konieczności zweryfikowania głębokości wykopu w związku różnorodnym poziomem gruntu rodzimego należy poziom powdowienia skonsultować z autorem opracowania konstrukcji.
- Nierówności powierzchni dna wykopu mierzone łąką 3-metrową nie mogą przekraczać 3 cm.
- Nierówności skarp, mierzone łąką 3-metrową nie mogą przekraczać +/- 10 cm.

1.4.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ogólne wymagania dotyczące BHP podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod nadzorem kierownictwa budowy.

W odległości mniejszej niż 0,5 m od istniejących instalacji roboty należy prowadzić ręcznie, narzędziami na drewnianych trzonkach.

Komunikacja pionowa w wykopach odbywa się po drabinkach lub schodach.

Obowiązuje zakaz przebywania osób pomiędzy koparką a środkiem transportowym. Kabina kierowcy samochodów budowy musi znajdować się poza zasięgiem koparki.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów, jeśli spełniają pożądane parametry techniczne, powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do zasypywania wykopów.

Grunty przydatne do wbudowania mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robot ziemnych i za zezwoleniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

- samochód samowładowczy 5 t; 10-15 t
- spycharka gąsiennicowa
- koparka gąsiennicowa
- ubijak spalinowy 200kg
- przenośnik taśmowy
- tradycyjne narzędzia

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

6.1. Wykopy

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją
- prawidłowość wytyczenie robót w terenie
- przygotowanie terenu
- rodzaj i stan gruntu w podłożu
- wymiary wykopów
- zabezpieczenie wykopów.

6.2. Zасыpywanie wykopów

Sprawdzeniu podlega:

- stan wykopu przed zasypaniem
- materiały do zasypki
- grubość i równomierność warstw zasypki
- sposób i jakość zagęszczenia.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

10. Przepisy związane

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Stosowanie się do prawa i innych przepisów

W szczególności należy przestrzegać:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. 2000 nr 26 poz. 313)
- Ogólnych przepisów BHP i p.poz.
- Zasad sztuki budowlanej.
- PN-EN 1997-2:2009 Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- BN-8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntów.

ST-B-02 ROBOTY BETONOWE I ŻELBETOWE WRAZ Z WYKONANIEM ZBROJENIA I IZOLACJĄ – CPV 45262300-4 + 45262310-7 + 45320000-6

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych i żelbetowych wraz ze zbrojeniem i wykonaniem izolacji w ramach inwestycji „Zagospodarowanie Placu Solidarności w Łapach”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza specyfikacja techniczna szczegółowa dotyczy następujących robót:

- podkłady betonowe
- wykonanie stóp i płyt fundamentowych
- wykonanie belek fundamentowych żelbetowych
- wykonanie murków betonowych

- zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi
- izolacje pionowe i poziome.

1.4. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie Robot zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Projektanta, zgodnie z art. 22, 23 i 28 Ustawy Prawo Budowlane.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

1.4.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

Roboty należy rozpoczynać po odbiorze podłoża gruntowego. Na przygotowanym podłożu należy wykonać wylewkę z betonu grubości 10 cm, następnie należy wykonać izolację podkładu.

Elementy deskowania należy rektyfikować geodezyjnie. W przygotowanym deskowaniu wykonać montaż zbrojenia konstrukcji betonowych. Nie wolno dopuścić do uszkodzenia i przemieszczenia zbrojenia w czasie betonowania.

Wykonywanie i montaż zbrojenia:

- czyszczenie prętów przed przystąpieniem do zbrojenia konstrukcji,
- prostowanie prętów za pomocą kluczy, młotków, prostowarek. Dopuszczalna wielkość miejscowego odchylenia od linii prostej wynosi 4mm;
- cięcie prętów zbrojeniowych przy użyciu mechanicznych noży. Dopuszcza się cięcie palnikiem acetylenowym;
- odgięcia prętów, haki - należy stosować średnicę zagięcia równą co najmniej 20d.

Niedopuszczalne są pęknięcia powstałe w wyniku wyginania.

Deskowanie należy rozebrać po stwardnieniu betonu. W związku z zakresem prac nie przewiduje się konieczności zastosowania przerw technologicznych.

Dokładność wykonania około 20 mm przy wysokościach fundamentów i około 15 mm przy przemieszczeniu osi deskowania.

Dojrzewający beton należy pielęgnować i chronić przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych. Powierzchnię betonu należy utrzymywać w stałej wilgotności: 3 dni w przypadku użycia do betonu cementu portlandzkiego szybko twardniejącego, 7 dni gdy użyto cementu portlandzkiego i 14 dni przy użyciu do betonu cementu hutniczego i innych.

Po demontażu deskowania należy wykonać izolację fundamentów. Izolację przeciwwilgociową należy wykonać po stwardnieniu i wyschnięciu betonu po zabiegach konserwacyjnych podczas dojrzewania betonu tj. ok. 21-24 dni. Prac izolacyjnych nie wolno wykonywać podczas opadów atmosferycznych. Powierzchnia betonu powinna być sucha, bez sadu piasku.

1.4.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ogólne wymagania dotyczące BHP podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

- Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod nadzorem kierownictwa budowy.
- W odległości mniejszej niż 0,5 m od istniejących instalacji roboty należy prowadzić ręcznie, narzędziami na drewnianych trzonkach.
- Wszystkie prace związane z montażem transportem i rozbiorką deskowań należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej
- Podczas rozbiorki deskowań należy podjąć działania zabezpieczające przed ewentualnym zawaleniem się elementów, części składowe deskowań należy oczyścić i przenieść w wyznaczone miejsce poza granicą robót
- Podczas pracy przy zbrojeniu elementów ubranie powinno przylegać do ciała
- Wszystkie narzędzia i urządzenia należy używać zgodnie z przeznaczeniem.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

- beton zwykły C8/10 (B10), C16/20 (B20)
- beton wodoszczelny C35/45 W4 (B45 W4)
- hydroizolacja – folia w płynie
- dyspersyjna masa asfaltowa
- tarcica budowlana ogólnego przeznaczenia
- pręty okrągłe gładkie do zbrojenia betonu #6 mm (stal A0)
- pręty żebrowane skośne do zbrojenia betonu #12 i #16 mm (stal B500ST).

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

- prościarka do prętów
- środek transportowy
- nożyce do prętów
- giętarka do prętów
- pompa do betonu na samochodzie
- tradycyjne narzędzia
- samochód dostawczy.

Uwaga:

Dobierając sprzęt do wykonania prac należy uwzględnić przebieg pobliskich instalacji zewnętrznych. Szczegóły na rysunku zagospodarowania terenu.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi kruszywami i nadmiernym zawilgoceniem.

Transport cementu powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami normowymi. Cement luzem należy przewozić specjalnym pojazdem, natomiast cement workowany można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczony przed nadmiernym zawilgoceniem.

Pręty do zbrojenia powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Kontrola wykonania robót żelbetowych i betonowych obejmuje sprawdzenie stanu i jakości powierzchni, wymiarów geometrycznych, prostoliniowości, równości wypoziomowania.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Jednostkami obmiarowymi są:

- m² wykonania podkładów
- m³ wykonania konstrukcji betonowych
- 1 t wykonania zbrojenia konstrukcji betonowych
- m² wykonania izolacji.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorowi podlegają poszczególne elementy charakterystyczne wykonania fundamentów:

- przygotowanie podłoża gruntowego
- deskowania
- zbrojenie elementów
- betonowanie
- izolacje.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

10. Przepisy związane

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

10.1. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

W szczególności należy przestrzegać:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. 2000 nr 26 poz. 313)
- Ogólnych przepisów BHP i p.poz.
- Zasad sztuki budowlanej.
- PN-EN 13318:2002 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania -- Terminologia
- PN-EN 206:2014-04 Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-ISO 1891:1999 Śruby, wkręty, nakrętki i akcesoria. Terminologia
- PN-EN 12504-4:2005 Badania betonu -- Część 4: Oznaczanie prędkości fali ultradźwiękowej
- PN-EN 12504-2:2013-03 Badania betonu w konstrukcjach - Część 2: Badanie nieniszczące - Oznaczanie liczby odbicia
- PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN-EN 313-1:2001 Sklejka. Klasyfikacja i terminologia. Część 1: Klasyfikacja.
- PN-EN 313-2:2001 Sklejka. Klasyfikacja i terminologia. Część 1: Terminologia.
- PN-EN 636-3:2001 Sklejka. Wymagania techniczne. Część 3: wymagania dla sklejki użytkowanej w warunkach zewnętrznych.
- PN-EN 10060:2006 - wersja polska Pręty stalowe okrągłe walcowane na gorąco ogólnego zastosowania -- Wymiary i tolerancje kształtu i wymiarów
- PN-EN 15322:2009 Asfalty i lepiszcza asfaltowe - Zasady klasyfikacji asfaltów upłynionych i fluksowanych
- PN-EN 14967:2006 Elastyczne wyroby wodochronne - Izolacje przeciwwilgociowe asfaltowe - Definicje i właściwości
- PN-EN 14023:2010 Asfalty i lepiszcza asfaltowe - Zasady klasyfikacji asfaltów modyfikowanych polimerami
- PN-EN 13970:2004 Elastyczne wyroby wodochronne - Asfaltowe warstwy regulacyjne pary wodnej - Definicje i właściwości
- PN-EN 13969:2004 Elastyczne wyroby wodochronne - Wyroby asfaltowe do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami asfaltowymi do izolacji przeciwwodnej części podziemnych - Definicje i właściwości
- PN-EN 13967:2012 Elastyczne wyroby wodochronne - Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej części podziemnych - Definicje i właściwości.

10.2. Inne dokumenty

Instrukcje ITB nr 240/82 i 306/91.

ST-B-03 TEŻNIA SOLANKOWA – KONSTRUKCJA DREWNIANA NADZIEMIA – CPV 45422000-1 + 45442120-4 + 45261100-5

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót przy wykonaniu teźni solankowej, które zostaną wykonane w ramach inwestycji „Zagospodarowanie Placu Solidarności w Łapach”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza specyfikacja techniczna szczegółowa dotyczy następujących robót:

- przygotowanie i mocowanie drewnianych podwalin teźni
- przygotowanie i mocowanie słupów drewnianych teźni
- przygotowanie i mocowanie drewnianych belek, mieczy, krzyżulców i zastrzałów teźni
- przygotowanie i mocowanie deskowań na legarach oraz olistwowania teźni
- skratowanie linką stalową skrajnych pól
- przygotowanie i mocowanie pokrycia dachu teźni wraz z ułożeniem gontu oraz podbitką
- impregnacja drewna środkami grzybobójczymi, przeciwgnilnymi oraz ogniochronnymi
- ułożenie tarniny

1.4. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie Robot zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Projektanta, zgodnie z art. 22, 23 i 28 Ustawy Prawo Budowlane.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

1.4.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

Konstrukcja drewniana musi zostać wykonana z drewna sosnowego heblowanego klasy C27 o wilgotności poniżej 25%, zaimpregnowanych środkami grzybobójczymi i przeciwgnilnymi oraz ogniochronnymi np. Fobos M4.

Montaż konstrukcji drewnianej należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

Podczas wykonywania jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejk. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm. Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się od projektowanych więcej jak 0,5 mm.

Dopuszczalne odchyłki:

- w rozstawie belek : do 2 cm w osiach belek
- w długości elementu do 20 mm,
- w odległości między węzłami do 5 mm,
- w wysokości do 10 mm.

1.4.2. Szczegółowe wytyczne prowadzenia robót

Konstrukcję drewnianą teźni należy wykonać ściśle z rysunkami zamieszczonymi w projekcie budowlano-wykonawczym architektonicznym.

Wykonując połączenia należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo użytkownika. Miejsca połączenia ram należy zabezpieczyć przed możliwością rozmontowania konstrukcji przez osoby postronne (zabezpieczenie wandaloodporne).

1.4.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ogólne wymagania dotyczące BHP podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Podczas prowadzenia prac dekarских:

- pracownicy pracujący w pozycji klęczącej powinni posiadać nakolanniki wyściełane miękkim materiałem
- wszyscy pracownicy wykonujący roboty w rejonie dachu winni mieć aktualne badania lekarskie, dopuszczające do pracy na wysokości.
- robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Dla tarcicy użytej do konstrukcji odchyłki wynoszą:

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

- w długości: do + 50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości,
- w szerokości: do +3 mm lub do -1 mm,
- w grubości: do +1 mm lub do -1 mm;

b) odchyłki wymiarowe bali - jak dla desek;

c) odchyłki wymiarowe łąt nie powinny być większe:

dla łąt o grubości do 50 mm:

- w grubości: +1 mm i -1 mm dla 20% ilości
- w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

dla łąt o grubości powyżej 50 mm:

- w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
- w grubości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie większe niż +3 mm i -2 mm;

e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

f) gont osikowy (lub tzw. wiór osikowy)

g) Fobos M4

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej występuje:

- sprzęt podręczny typu „elektronarzędzia”
- środek transportowy
- wyciąg

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniem, nadmiernym zawilgoceniem, wpływem niskich temperatur.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Kontrola wykonania robót ciesielskich obejmuje sprawdzenie stanu i jakości powierzchni, wymiarów geometrycznych, prostoliniowości, równości wypoziomowania.

Kontrola wykonania robót pokrywczych obejmuje sprawdzenie szczelności pokrycia dachowego i prawidłowości mocowania do podkładu.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Jednostkami obmiarowymi są:

- m³ drewnianej konstrukcji
- m² drewnianego deskowania i łączenia
- m² pokrycia z gontu
- m listwowania.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Odbiór polega na :

- sprawdzeniu dokumentów - certyfikaty zgodności wyrobu, deklaracje zgodności
- sprawdzeniu i ocenie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzeniu wykonania złączy
- prawidłowość zabezpieczenia konstrukcji.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

10. Przepisy związane

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. 2000 nr 26 poz. 313)
- Ogólnych przepisów BHP i p.poz.
- Zasad sztuki budowlanej.
- PN-EN 1995-1-1:2010 Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-1: Postanowienia ogólne -- Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
- PN-EN 14592+A1:2012 Konstrukcje drewniane - Łączniki trzpieniowe – Wymagania
- PN-EN 12512:2002/A1:2006 Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Cykliczne badanie połączeń na łączniki mechaniczne
- PN-EN 13377:2003 Prefabrykowane belki drewniane do deskowań -- Wymagania, klasyfikacja i ocena
- PN-EN 1380:2009 Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Nośność złączy na gwoździe, śruby, trzpienie i sworznie
- PN-EN 1382:2000 Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Nośność łączników do drewna na wyciąganie
- PN-EN 14081-1+A1:2011 Konstrukcje drewniane -- Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo -- Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 26891:1997 Konstrukcje drewniane -- Złącza na łączniki mechaniczne -- Ogólne zasady określania wytrzymałości i odkształcalności
- PN-EN 1310:2000 Drewno okrągłe i tarcica -- Metody pomiaru cech
- PN-EN 1313-1:2010 Drewno okrągłe i tarcica -- Dopuszczalne odchyłki i zalecane wymiary -- Część 1: Tarcica iglasta
- PN-EN 16485:2014-06 Drewno okrągłe i tarcica -- Środowiskowe deklaracje wyrobu -- Reguły kategorii wyrobu dla drewna i wyrobów drewnopochodnych stosowanych w budownictwie
- PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica -- Terminologia -- Część 3: Terminy ogólne dotyczące tarcicy
- PN-EN 10088-4:2009 Stale odporne na korozję - Część 4: Warunki techniczne dostawy blach grubych, blach cienkich i taśm ze stali nierdzewnych do zastosowań konstrukcyjnych
- PN-EN 10088-5:2009 Stale odporne na korozję - Część 5: Warunki techniczne dostawy prętów, walcówki, drutu, kształtowników i wyrobów o powierzchni jasnej ze stali nierdzewnych do zastosowań konstrukcyjnych
- PN-EN 927-1:2013-06 Farby i lakiery -- Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowane na zewnątrz -- Część 1: Klasyfikacja i dobor.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robot przy wykonaniu wiat edukacyjnych, które zostaną wykonane w ramach inwestycji „Zagospodarowanie Placu Solidarności w Łapach”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robot wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza specyfikacja techniczna szczegółowa dotyczy następujących robót:

- przygotowanie i montaż dźwigarów (słupów narożnych) i słupów pośrednich - drewnianych
- przygotowanie i montaż oczepów drewnianych
- przygotowanie i montaż więźby dachowej drewnianej wraz z kleszczami
- przygotowanie i montaż deskowania i łączenia dachu
- pokrycie dachu membraną (papa) oraz blachą płaską tytanową na rąbek
- wykonanie obudowy – szklenie systemowe w profilach aluminiowych (lub z PCV) – jedna wiata

1.4. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie Robot zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Projektanta. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

1.4.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

Konstrukcja drewniana musi zostać wykonana z drewna sosnowego heblowanego klasy C27 o wilgotności poniżej 25%, zaimpregnowanych środkami grzybobójczymi i przeciwgnilnymi oraz ogniochronnymi np. Fobos M4.

Montaż konstrukcji drewnianej należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

Podczas wykonywania jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm. Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się od projektowanych więcej jak 0,5 mm. Dopuszczalne odchyłki w rozstawie elementów drewnianych więźby dachowej: 2 cm w osiach elementów.

Konstrukcja drewniana dźwigarów (słupów narożnych) z drewna sosnowego kl. GL 28c oraz słupów pośrednich z drewna sosnowego kl. C24, mocowana za pomocą prefabrykowanych systemowych kotew stalowych (stos. w tężniach), na monolitycznych stopach fundamentowych betonowych z wykonaniem izolacji (zachowanie 2 cm odstępu między drewnem a betonem).

Pokrycie dachu należy wykonać z blachy tytanowej łączonej na rąbek, na łątach i kontrłątach oraz deskowaniu, pokrytym membraną dachową.

Jedną z wiat należy obudować ściankami szklonymi z profili aluminiowych (lub PCV), mocując je do belek fundamentowych, słupów oraz oczepów kotwami systemowymi, a następnie uszczelnić i wypełnić wolne przestrzenie pianką montażową.

1.4.2. Szczegółowe wytyczne prowadzenia robót

Konstrukcję drewnianą tężni należy wykonać ściśle z rysunkami zamieszczonymi w projekcie budowlano-wykonawczym architektonicznym.

Wykonując połączenia należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo użytkownika. Miejsca połączenia ram należy zabezpieczyć przed możliwością rozmontowania konstrukcji przez osoby postronne (zabezpieczenie wandaloodporne).

1.4.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ogólne wymagania dotyczące BHP podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Podczas prowadzenia prac dekarских:

- pracownicy pracujący w pozycji klęczącej powinni posiadać nakolanniki wyściełane miękkim materiałem
- wszyscy pracownicy wykonujący roboty w rejonie dachu winni mieć aktualne badania lekarskie, dopuszczające do pracy na wysokości.
- robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Dla tarcicy użytej do konstrukcji odchyłki wynoszą:

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

- w długości: do + 50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości,
- w szerokości: do +3 mm lub do -1 mm,
- w grubości: do +1 mm lub do -1 mm;

b) odchyłki wymiarowe bali - jak dla desek;

c) odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:

dla łat o grubości do 50 mm:

- w grubości: +1 mm i -1 mm dla 20% ilości
- w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

dla łat o grubości powyżej 50 mm:

- w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
- w grubości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie większe niż +3 mm i -2 mm;

e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

f) Fobos M4

g) blacha tytanowa łączona na rąbek

h) membrana dachowa (papa).

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej występuje:

- sprzęt podręczny typu „elektronarzędzia”
- środek transportowy
- wyciąg

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniem, nadmiernym zawilgoceniem, wpływem niskich temperatur.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Kontrola wykonania robót ciesielskich obejmuje sprawdzenie stanu i jakości powierzchni, wymiarów geometrycznych, prostoliniowości, równości wypoziomowania.

Kontrola wykonania robót pokrywczych obejmuje sprawdzenie szczelności pokrycia dachowego i prawidłowości mocowania do podkładu.

Kontrola prawidłowości zamontowania i uszczelnienia obudowy wiaty.
Sprawdzenie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach obudowy wiaty.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Jednostkami obmiarowymi są:

- m³ drewnianej konstrukcji
- m² drewnianego deskowania i łączenia
- m² pokrycia dachowego z blachy tytanowej
- m² obudowy wiaty.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Odbiór polega na :

- sprawdzeniu dokumentów - certyfikaty zgodności wyrobu, deklaracje zgodności
- sprawdzeniu i ocenie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzeniu wykonania złączy
- prawidłowość zabezpieczenia konstrukcji.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

10. Przepisy związane

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. 2000 nr 26 poz. 313)
- Ogólnych przepisów BHP i p.poz.
- Zasad sztuki budowlanej.
- PN-EN 1995-1-1:2010 Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-1: Postanowienia ogólne -- Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
- PN-EN 14592+A1:2012 Konstrukcje drewniane - Łączniki trzpieniowe – Wymagania
- PN-EN 12512:2002/A1:2006 Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Cykliczne badanie połączeń na łączniki mechaniczne
- PN-EN 13377:2003 Prefabrykowane belki drewniane do deskowań -- Wymagania, klasyfikacja i ocena
- PN-EN 1380:2009 Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Nośność złączy na gwoździe, śruby, trzpienie i sworznie
- PN-EN 1382:2000 Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Nośność łączników do drewna na wyciąganie
- PN-EN 14081-1+A1:2011 Konstrukcje drewniane -- Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo -- Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 26891:1997 Konstrukcje drewniane -- Złącza na łączniki mechaniczne -- Ogólne zasady określania wytrzymałości i odkształcalności
- PN-EN 1310:2000 Drewno okrągłe i tarcica -- Metody pomiaru cech
- PN-EN 1313-1:2010 Drewno okrągłe i tarcica -- Dopuszczalne odchyłki i zalecane wymiary -- Część 1: Tarcica iglasta
- PN-EN 16485:2014-06 Drewno okrągłe i tarcica -- Środowiskowe deklaracje wyrobu -- Reguły kategorii wyrobu dla drewna i wyrobów drewnopochodnych stosowanych w budownictwie
- PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica -- Terminologia -- Część 3: Terminy ogólne dotyczące tarcicy
- PN-EN 10088-4:2009 Stale odporne na korozję - Część 4: Warunki techniczne dostawy blach grubych, blach cienkich i taśm ze stali nierdzewnych do zastosowań konstrukcyjnych

- PN-EN 10088-5:2009 Stale odporne na korozję - Część 5: Warunki techniczne dostawy prętów, walcówki, drutu, kształtowników i wyrobów o powierzchni jasnej ze stali nierdzewnych do zastosowań konstrukcyjnych
- PN-EN 927-1:2013-06 Farby i lakiery -- Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowane na zewnątrz -- Część 1: Klasyfikacja i dobor.
- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana okna i drzwi. Wymagania i badania. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenia, izolacje; Zeszyt 1 Pokrycia dachowe ITB Warszawa. 2004 r.

ST-B-05 POSADZKI I PODŁOŻA POD WIATAMI – CPV 45233200-1

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych związanych z wykonaniem utwardzenia i nawierzchni w ramach inwestycji „Zagospodarowanie Placu Solidarności w Łomży”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza specyfikacja techniczna szczegółowa dotyczy następujących robót:

- ułożenia geowłókniny na zakład
- wykonanie podsypki ze żwiru zagęszczonego, grubości 22 i 20 cm
- wykonanie podkładu cementowego grubości 10 cm
- wykonanie podkładu z chudego betonu grubości 10 cm.

Uwaga: ułożenie warstw wykończeniowych ujęto w ST drogowej.

1.4. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Projektanta, zgodnie z art. 22, 23 i 28 Ustawy Prawo Budowlane.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

1.4.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca powinien zapoznać się z przebiegiem urządzeń podziemnych, występujących na odcinku prowadzonych robót.

Zabezpieczenia skrzyżowań wykopu i urządzeń podziemnych powinny być wykonane w sposób wskazany przez użytkowników tych urządzeń i powinno być uwzględnione w stawce jednostkowej robót.

W odległości co najmniej 2 m z każdej strony urządzenia podziemnego Wykonawcy nie wolno prowadzić robót ziemnych za pomocą sprzętu mechanicznego, nawet jeżeli ustalona głębokość istniejących przewodów podziemnych jest poza granicami robót w płaszczyźnie pionowej.

1.4.2. Profilowanie i zagęszczanie podłoża

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 5cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż $I_s - 0,97$.

Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%

1.4.3. Warstwa podsypki ze żwiru zagęszczonego, grubości 22 i 20 cm

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, na geowłókninie, ułożonej na zakład. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną jednowarstwowo, tj. 22 i 20 cm.

Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrownywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni.

Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,0 według normalnej próby Proctora. Wilgotność kruszywa podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10% jej wartości. W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest wyższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy osuszyć przez mieszanie i napowietrzanie. W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest niższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy zwilżyć określoną ilością wody i równomiernie wymieszać.

1.4.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ogólne wymagania dotyczące BHP podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

- Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod nadzorem kierownictwa budowy.
- W odległości mniejszej niż 0,5 m od istniejących instalacji roboty należy prowadzić ręcznie, narzędziami na drewnianych trzonkach.
- Wszystkie narzędzia i urządzenia należy używać zgodnie z przeznaczeniem
- Podczas załadunku gruntu na środki transportowe należy dopilnować, aby między koparką a środkiem transportowym nie znajdowali się ludzie
- Teren na którym są prowadzone roboty powinien być ogrodzony i zaopatrzony w tablice ostrzegające.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

2.1. Geowłóknina

2.2. Beton towarowy B10

2.3. Żwir na podsypkę wg norm europejskich

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Przy wykonywaniu robot będących przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej występuje następujący sprzęt: ręczne narzędzia i sprzęt do robot posadzkowych.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Materiały należy przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zawilgoceniem.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

6.1. Podbudowa - warstwa podsypkowa

Nierówności podłużne nawierzchni mierzone łata lub planografem zgodnie z normą nie powinny przekraczać 0,8 cm. Spadki poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z dokumentacją

projektową z tolerancją +/- 0,5%.

Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +/- 1 cm.

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +/- 5 cm.

Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać +/-1,0 cm.

6.2. Sprawdzenie równości nawierzchni

Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łata. Dopuszczalny prześwit pod łata 4 m nie powinien przekraczać 1,0 cm.

6.3. Sprawdzenie podkładu cementowego

Sprawdzenie równości podkładu oraz wytrzymałości na ściskanie i zginanie.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy).

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża i ułożenie geowłókniny
- wykonanie podsypek żwirowych
- wykonanie podkładów cementowych i betonowych.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

10. Przepisy związane

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

W szczególności należy przestrzegać:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. 2000 nr 26 poz. 313)
- Ogólnych przepisów BHP i p.poz.
- Zasad sztuki budowlanej.
- PN-EN 14216:2004 Cement - Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów specjalnych o bardzo niskim cieple hydratacji
- PN- EN 13252:2000 Geotekstylii i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenażowych
- PN-EN 13249:2000 Geotekstylii i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg i innych powierzchni obciążonych ruchem (z wyłączeniem dróg kolejowych i nawierzchni asfaltowych)
- PN-EN 206:2014-04 Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy ; lub równoważna
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem wyposażenia w ramach inwestycji „Zagospodarowanie Placu Solidarności w Łapach”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza specyfikacja techniczna szczegółowa dotyczy następujących robót:

- montaż punktu informacyjnego w formie „Infokiosku”
- montaż ekranu akustycznego z typowych paneli
- montaż wiaty na rowery
- montaż koszy na śmieci
- montaż ławek
- montaż tablicy informacyjnej
- montaż stołu do gry w szachy, chińczyka lub karty

1.4. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Projektanta, zgodnie z art. 22, 23 i 28 Ustawy Prawo Budowlane.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

1.4.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

- 1) Przed przystąpieniem do montażu urządzeń, należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno wysokościowy. W przypadku wystąpienia odmiennych warunków terenowych od uwidocznionych w projekcie budowlanym Wykonawca powinien powiadomić o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Projektanta oraz wstrzymać prowadzenie robót, jeżeli dalsze ich prowadzenie może wpłynąć na bezpieczeństwo konstrukcji lub robót;
- 2) Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty).
- 3) Wszystkie materiały dostarczone na budowę z zaświadczeniem o jakości (atestem) producenta powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i jego wymiarów.

1.4.2. Szczegółowe wytyczne prowadzenia robót

Zaleca się, aby urządzenie było instalowane zgodnie z wytycznymi Producenta w bezpieczny sposób, a także zgodnie z europejskimi przepisami budowlanymi i dotyczącymi bezpieczeństwa oraz zapisami normy.

Wykonawca powinien zapewnić informacje odnoszące się do bezpieczeństwa instalacji przed przyjęciem zamówienia, np. dane katalogowe oraz zapewnić instrukcję montażu umożliwiającą prawidłowy montaż, wykonanie i ustawienie urządzenia w terenie.

Niniejsze informacje powinny zawierać następujące dane, jeśli dotyczą:

- a) przestrzeń minimalną;
- b) wymagania dotyczące nawierzchni
- c) całkowite wymiary największej(-ych) części;
- d) masę najcięższej części/sekcji, w kilogramach;
- e) wytyczne dotyczące planowanego przedziału wiekowego użytkowników urządzenia;
- f) czy urządzenie jest przeznaczone tylko do użytku w pomieszczeniach lub w warunkach nadzoru;

- g) dostępność części zapasowych;
- h) świadectwo zgodności z Normami.

Wszystkie urządzenia należy zmontować zgodnie z instrukcją producenta oraz na stałe związać z gruntem za pomocą ocynkowanych kotew stalowych mocowanych w betonowym prefabrykowanym fundamencie przeznaczonym do montażu konkretnego urządzenia.

Instrukcja montażu zostanie przekazana Zamawiającemu w celu umożliwienia sprawdzenia prawidłowości montażu. Wykonawca powinien zapewnić ponadto instrukcje konserwacji (oznaczone numerem normy), które powinny zawierać stwierdzenie, że częstość kontroli zmienia się w zależności od typu urządzenia lub materiałów użytych i od innych czynników, np. intensywnego użytkowania, poziomu wandalizmu, zanieczyszczenia powietrza, wieku urządzenia.

Wykonawca powinien również zapewnić rysunki i schematy niezbędne do konserwacji, kontroli i sprawdzenia prawidłowości działania urządzenia i – jeśli dotyczy – jego napraw.

1.4.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ogólne wymagania dotyczące BHP podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

- **punkt informacyjny w formie „infokiosku”** - ekran dotykowy, karta Wi-fi, moduł bluetooth, kamera, UPS

- **ekran akustyczny z typowych paneli** o wysokości 2,2 m, długości 32 m

- **wiata na rowery** długości 400 cm, wysokość max 300 cm, konstrukcja stalowo-żeliwna malowana proszkowo

- **ławka parkowa z oparciem**, łączna ilość 30 sztuk:

Ławka która będzie zamontowana musi charakteryzować się odpornością na uszkodzenia mechaniczne, być wytrzymała na niekorzystne warunki atmosferyczne. Ławki parkowe muszą być zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009.

Sugerowane wymiary minimalne to, wysokość całkowita: 77 cm ; szerokość: 41 cm; długość: 196 cm; wysokość siedziska – 43cm, szerokość siedziska – 41cm, długość siedziska – 180cm, stelaż metalowy ocynkowany, malowany proszkowo; siedzisko i oparcie: listwy z drewna iglastego pokryte lakierobejcą; montaż, do wkopanych fundamentów, na stałe za pomocą śrub przechodzących przez stopy ławki.

- **kosz na śmieci** – sztuk 8

Ze względów użytkowych projektuje się kosze betonowe z daszkami ze stali ocynkowanej. Ma to zabezpieczyć wnętrze kosza przed zbieraniem się w nim wody opadowej.

Sugerowane wymiary minimalne to, wysokość: 60 cm; wymiary zewnętrzne 40x40 cm; pojemność: 40 l. Kosze są wykończone grysem kamiennym.

- **tablica informacyjna typu DECO 01**

- **stół do gry SG023 w szachy, chińczyka lub karty**

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Przy wykonywaniu robot będących przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej występuje następujący sprzęt: narzędzia i sprzęt do robot związanych z montażem ślusarki, t.j., sprzęt podręczny typu „elektronarzędzia”, środek transportowy.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Do przewozu urządzeń należy używać środków transportowych umożliwiających zabezpieczenie wyrobu przed wpływem warunków atmosferycznych i uszkodzeniami mechanicznymi: odkształceniem, zarysowaniem, uderzeniem, zabrudzeniem, zawilgoceniem.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Sprawdzenie jakości robót związanych ze ślusarką budowlaną polega na sprawdzeniu czy dostarczony towar jest zgodny ze specyfikacją, czy posiada wymagane certyfikaty oraz czy montaż przebiegł zgodnie z instrukcją i projektem.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Jednostką obmiarową robót jest sztuka zamontowanego w odpowiednim miejscu urządzenia.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiór robót można podzielić na następujące etapy:

- przed wbudowaniem – na zgodność z aprobatą techniczną lub dokumentacją indywidualną
- w ramach robót ulegających częściowemu zakryciu w trakcie prac budowlanych (mocowanie do fundamentów)
- po wbudowaniu.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

10. Przepisy związane

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

W szczególności należy przestrzegać:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. 2000 nr 26 poz. 313)
- Ogólnych przepisów BHP i p.poz.
- Zasad sztuki budowlanej.

– Normy :

PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań

PN-EN 1176-7:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 7: Wytyczne instalowania, kontroli, konserwacji i eksploatacji

PN-EN ISO 20957-1:2014-02 Stacjonarny sprzęt treningowy -- Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robot ogrodnich (zieleni) w ramach inwestycji „Zagospodarowanie Placu Solidarności w Łapach”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robot wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza specyfikacja techniczna szczegółowa dotyczy następujących robót:

- usunięcie wierzchniej warstwy gruntu rodzimego, rozścielenie ziemi urodzajnej i kompostu
- wykonanie trawników, obsianie trawą
- podsypanie nawozem
- podlanie nasadzeń i trawników
- sadzenie drzew.

1.4. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie Robot zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Projektanta, zgodnie z art. 22, 23 i 28 Ustawy Prawo Budowlane.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

1.4.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

1.4.2. Szczegółowe wytyczne prowadzenia robót

PRACE PRZY ZAKŁADANIU ZIELENI

Przy zakładaniu trawników dywanowych z siewu:

- ręczne wyrownanie powierzchni
- ręczne przekopanie gleby
- rozrzucenie nawozów mineralnych i zagrabienie
- wysiew nasion, zahakowanie grabiami oraz ubicie powierzchni.

Teren pod trawniki powinien być czysty, pozbawiony gruzu, kamieni, resztek roślinnych i wszelkich zanieczyszczeń; na przygotowane podłoże należy rozrzucić nawozy mineralne wieloskładnikowe do trawników w ilości 5 kg/100 m² (najlepiej o przedłużonym działaniu); siew należy przeprowadzić na terenie wyrownanym wałem gładkim; w dni bezwietrzne, wilgotne; optymalny termin siewu: kwiecień - czerwiec oraz sierpień – wrzesień; nasiona traw wysiewać w ilości min. 2 kg na 100 m²; wysiane nasiona przykryć poprzez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałowanie wałem kolczatkowym; po wysiewie nasion powierzchnia trawnika powinna być zwałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrownania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Po wysiewie, całość terenu podlać wodą min. 10 l/m².

PRACE PRZY PIELĘGNACJI GWARANCYJNEJ ZIELENI - Przeglądy okresowe z udziałem Inwestora, Wykonawcy będą wykonywane co jeden miesiąc podczas trwania całego okresu pielęgnacji gwarancyjnej. Celem przeglądów będzie kontrola stanu zdrowotnego roślin, sprawdzenie poprawności wykonywanych prac pielęgnacyjnych.

1. skoszenie i usunięcie skoszonej trawy;
2. wysianie nawozów mineralnych oraz dosianie trawy;
3. wałowanie po skoszeniu trawy;
4. pielienie (usuwanie roślin dwuliściennych);
5. podlewanie;

1.4.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ogólne wymagania dotyczące BHP podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Do wykonania prac związanych z uprawą ziemi należy zastosować następujące materiały:

- humus – ziemia żyzna
- nasiona trawy
- nawozy mineralne
- sadzonki drzew: wiśnia piłkowana, magnolia, ulipanowiec, dąb kolumnowy, świerk kłujący.
- woda.

Ziemia Żyzna zastosowana przy realizacji trawników, kwietników oraz do nasadzeń zakupiona i dostarczona na plac budowy powinna pochodzić z zebranych warstw gleby prochniczej, pozostającej uprzednio pod uprawą rolną lub ogrodniczą albo być wytworzona z komponentów organicznych i nieorganicznych oraz mineralnych wierzchnich warstw gleby, wzbogacona nawozami mineralnymi. Ziemia ta powinna być oczyszczona z kamieni, gruzu, resztek nierozłożonych części roślin tj. gałęzi i grubszych korzeni oraz z rozłogów perzu.

Podstawowe parametry fizyko - chemiczne ziemi Żyznej:

- odczyn: pH od 5,0 do 6,5;
- zawartość prochnicy nie mniejsza niż 2 %;
- zawartość azotu nie niższa niż 0,2%;
- stosunek zawartości węgla do azotu C:N w przedziale 1 : 15.

Właściwości ziemi winne zostać zbadane i potwierdzone przez specjalistyczne laboratorium (np. Stację Chemiczno - Rolniczą), które określi ilość i sposób pobrania reprezentacyjnej próby potrzebnej do wykonania oceny oraz wyda zalecenia odnośnie uzupełniającego nawożenia mineralnego.

Wynik badania Wykonawca powinien okazać Zamawiającemu.

Nasiona traw. Do wykonania trawnika powinny być stosowane jedynie gotowe mieszanki traw w zależności od warunków lokalnych. Gotowe mieszanki traw powinny mieć oznaczony skład procentowy, klasę, nr normy wg której zostały wyprodukowane, zdolność kiełkowania. Pod trawniki zaleca się nawiezenie ziemi urodzajnej, warstwy 5cm.

Ze względu na specyfikę terenu sugeruje się aby obsiania dokonać za pomocą traw odpornych na niskie koszenie oraz udeptywanie jak również mało wymagających pod względem warunków glebowych i atmosferycznych.

Nawozy mineralne powinny być fabrycznie opakowane z wyspecyfikowanym składem chemicznym (zawartość azotu (N), fosforu (P), potasu (K)) oraz procentową zawartość składników. Nawoz powinien być zabezpieczony przeciw wysypywaniu się i zbrylaniu oraz powinny posiadać atesty dopuszczalności do stosowania na polskim rynku.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Sprzęt, maszyny i środki transportowe użyte do wykonania robot powinny być dobrane z uwzględnieniem specyfiki miejsca, sąsiedztwo dachu garażu podziemnego, w związku z tym środki te powinny spełniać następujące warunki:

- mieć gabaryty umożliwiające przemieszczanie się bez uszkodzenia dachu
- mieć ciężar nie powodujący nadmiernego zagęszczenia gruntu do 5 ton;

Przewiduje się użycie: wału kolczatkowego, wału gładkiego, kosiarki mechanicznej samozbierającej, kosi spalinowej oraz narzędzi ogrodniczych do uprawy ręcznej.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniem, nadmiernym zawilgoceniem, wpływem niskich temperatur.

Przewoz zieleni może odbywać się dowolnym środkiem transportu. Należy zabezpieczyć zieleni tak, aby w czasie przewozu nie przemieszczała się i nie uległa uszkodzeniu, a także ziemia na sadzonkach nie wysypywała się .

Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Kontrola wykonania robót obejmuje sprawdzenie stanu i jakości powierzchni, wymiarów geometrycznych, prostoliniowości, równości wypoziomowania.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Jednostką obmiarową jest:

- m³ (metr sześcienny) dowiezionej ziemi roślinnej
- szt sadzenia drzew.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Odbiór polega na :

- sprawdzeniu dokumentów: - certyfikaty zgodności wyrobu, deklaracje zgodność
- sprawdzeniu i ocenie wyglądu zewnętrznego.

Odbiorowi podlegają następujące prace:

- oczyszczenia terenu z gruzu, śmieci, resztek roślinnych, korzeni i innych
- wykonanie nawożenia (kontrola dawki i rodzaju nawozów) i wymieszania zagrabienia, wyrownania i uwałowania powierzchni terenu;
- składu i jakości mieszanki nasion traw;
- gęstości i równomierności siewu;
- wałowania powierzchni lub przykrycia nasion traw po siewie.
- Prawidłowości obsadzenia drzew (ilość , lokalizacja).

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

10. Przepisy związane

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST-B-00 "Wymagania ogólne".

Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

W szczególności należy przestrzegać:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. 2000 nr 26 poz. 313)
- Ogólnych przepisów BHP i p.poz.
- Zasad sztuki budowlanej.

PN-EN ISO 11806-2:2012 Maszyny rolnicze i leśne -- Wymagania bezpieczeństwa i ich sprawdzanie dla kos spalinyowych do zarośli i trawy -- Część 2: Maszyny napędzane silnikową jednostką plecakową

PN-EN ISO 11806-2:2012 Maszyny rolnicze i leśne -- Wymagania bezpieczeństwa i badania przenośnych, trzymanyh w rękę silnikowych kos do zarośli i przycinarek do trawy -- Część 2:

Maszyny z plecakową jednostką napędową.