

Publiczny ciąg pieszy – przejście na plażę – Etap I

przy ul. Uzdrowskiej w Świnoujściu

dz. dz. 114/2, 114/3, 114/5, 114/6, 115, 181/2, 116/2 obr. 2

Załącznik nr
do SIWZ

SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa inwestycji: **Publiczny ciąg pieszy – przejście na plażę – Etap I**

Adres inwestycji : ul. Uzdrowska, Świnoujście,
działki: 114/2, 114/3, 114/5, 114/6, 115, 181/2, 116/2 obr. 2

Inwestor: Gmina Miasto Świnoujście
ul. Wojska Polskiego 1/5
72-600 Świnoujście

Autor opracowania:

mgr inż. arch. Krzysztof Koncewicz

Maj, 2014

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych

Oznaczenie przedmiotu zamówienia wg kodów nowego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) na podstawie rozporządzenia komisji (WE) nr 213/2008 z 27.11.2007 r.:

Kod podstawowy

kod CPV 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

Kody rodzajowe

CPV 45233300-2 Roboty w zakresie wykonania koryta i profilowania podłoży

CPV 45233220-7 Roboty w zakresie układania elementów oporowych nawierzchni

CPV 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

CPV 45262300 Roboty w zakresie wykonywania robót betonowych

CPV 45262500-6 Roboty w zakresie wykonywania robót murowych

ST 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST 00.00 - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania: „Wykonanie publicznego ciągu pieszego -przejścia na plażę przy ul. Uzdrowskiej w Świnoujściu – Etap I”

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3 Zakres Robót objętych ST

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

SST 01 Roboty w zakresie wykonania koryta i profilowania podłoży

SST 02 Roboty w zakresie układania elementów oporowych nawierzchni

SST 03 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

SST 04 Roboty w zakresie wykonywania robót betonowych i robót murowych

1.3.1 Przewidziane zamówieniem roboty budowlane są typowymi robotami drogowymi i wymagają właściwego zorganizowania placu budowy, niwelacji terenu, zabezpieczenia drzewostanu oraz właściwego składowania materiałów.. Szczegółowy zakres robót, sposób wykonania i wymogi w zakresie technicznego spełnienia zamówienia zawiera opis oraz przedmiar robót stanowiące załącznik do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

1.3.2.Niezależnie od postanowień Warunków Szczegółowych, normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

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

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym lokalizację zaplecza budowy oraz miejsce składowania materiałów budowlanych.

1.4.2. Przedmiary Robót

Przedmiary robót opracowane na podstawie obmiaru elementów. Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy opracować dokumentację: Projekt organizacji i harmonogram robót.

1.4.3. Zgodność Robót z Przedmiarem Robót i ST

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w opisie i Przedmiarze Robót, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone wyroby budowlane muszą być zgodne z SST.

Dane określone w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy wyrobów budowlanych i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku gdy wyroby budowlane lub roboty nie będą w pełni zgodne z ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie wyroby budowlane będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

Koszt zabezpieczenia terenu prac budowlanych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną, fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników. Użycie wyrobów budowlanych, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek wyroby budowlane z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich wyrobów budowlanych Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać miejsce robót w porządku ,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu prac budowlanych oraz będzie unikać uciążliwości dla osób lub własności a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
- zanieczyszczeniem gleby
- zmianą ukształtowania terenu poza obszarem inwestycji
- możliwością powstania pożaru

- c) unikać uszkodzeń drzewostanu przeznaczonego do zachowania poprzez ochronę pni, korzeni i korony drzew.

Pnie drzew zabezpieczyć owijając je derkami lub matami ze słomy, a następnie nakładając na nie deski na całej powierzchni pnia do min. wysokości - 150 cm. Deski przymocować do pnia za pomocą opasek z drutu lub taśmami stalowymi (nie używać do zamocowań gwoździ itp.). Deski powinny opierać się o podłoże, a jeśli jest to nie możliwe z powodu wystających korzeni, należy je od dołu obsypać ziemią lub zastosować dodatkową opaskę drucianą. Deski przymocować tylko w tych miejscach, gdzie pień może być narażony na kontakt ze sprzętem.

Poruszanie się maszyn i pojazdów powodujących zagęszczanie gruntu i obrywanie korzeni na niezabezpieczonej powierzchni, pod którą znajdują się korzenie drzew jest niedopuszczalne. Głębokie wykopy drenujące teren lub wykopy naruszające strefę korzeniową drzew muszą posiadać zabezpieczenia chroniące korzenie. Należy unikać magazynowania materiałów budowlanych pod koronami drzew. Jeśli jest to konieczne, można tą czynność wykonać na podkładach umożliwiających wymianę gazową i nie powodujących uszkodzenie korzeni powierzchniowych.

Rośliny objęte ochroną gatunkową należy oznaczyć i zabezpieczyć przed zniszczeniem.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, oraz będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy w pomieszczeniach biurowych, socjalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.4.7. Wyroby budowlane szkodliwe dla otoczenia

Wyroby budowlane, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia wyrobów budowlanych wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Jeżeli Wykonawca użył wyrobów budowlanych szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę mienia na terenie inwestycji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji i urządzeń w czasie trwania robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych elementów Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Jeśli Wykonawca zauważy istnienie instalacji nie wykazanych na podkładzie geodezyjnym fakt ten musi bezzwłocznie zgłosić Inspektorowi Nadzoru.

1.4.9. Określenia podstawowe

Inspektor - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik Budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Rejestr obmiarów - akceptowany przez Inspektora rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora.

Wyroby budowlane - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.

Polecenie Inspektora - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Przedmiar Robót - wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania.

WYROBY BUDOWLANE

2.1. Źródła uzyskania wyrobów budowlanych

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek wyrobów budowlanych przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora. Zatwierdzenie partii (części) wyrobów budowlanych z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie wyroby budowlane z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że wyroby budowlane uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu robót.

2.2. Przechowywanie i składowanie wyrobów budowlanych

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane wyroby budowlane, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu przebudowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Przy wyborze miejsca składowania wyrobów należy uwzględnić wymogi ochrony środowiska wynikające z pkt 1.4.5 c

2.3. Wyroby budowlane nie odpowiadające wymaganiom

Wyroby budowlane nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Jeśli Inspektor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów budowlanych do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych wyrobów budowlanych zostanie przewartościowany przez Inspektora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane wyroby budowlane Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Wariantowe stosowanie wyrobów budowlanych

Jeśli SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju wyrobów budowlanych w wykonywanych robotach. Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej dwa tygodnie przed użyciem wyrobu budowlanego, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj wyrobu budowlanego nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora.

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST lub Projekcie Organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.

Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w SST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów, Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w SST i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym umową. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych i wewnętrznych na koszt Wykonawcy,

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

Przy transporcie na terenie robót należy uwzględnić wymogi ochrony środowiska wynikające z pkt 1.4.5 c.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych wyrobów budowlanych i wykonywanych robót, za ich zgodność z PN, EN, sztuką budowlaną i SST oraz poleceniami Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w realizacji robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Kontrola robót przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia wyrobów budowlanych i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych dokumentach umowy w SST, PZJ, a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach wyrobów budowlanych, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym,

po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości wyrobów budowlanych. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań wyrobów budowlanych oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie ze zawartymi w Wymaganiach Technicznych i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową. Wykonawca dostarczy Inspektorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji, Inspektor będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca,

6.2. Certyfikaty i deklaracje

6.2.1. Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm,
- aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej. W przypadku wyrobów budowlanych, dla których w/w dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona na plac robót musi posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

6.2.2. Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru,

Jakiegokolwiek wyroby budowlane, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.3. Dokumenty Budowy

6.3.1. Dziennik Robót

- Dziennik Robót jest wymagany 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.
- Zapisy w Dzienniku Robót muszą być dokonywane na bieżąco i muszą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

- Każdy zapis w Dzienniku Robót musi być opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego, Zapisy muszą być czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.
- Załączone do Dziennika Robót protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora.

Do Dziennika Robót należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu robót, uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach, uwagi i polecenia Inspektora,
- daty zarządzania wstrzymaniem robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót, wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy, stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających
- Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Robót będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.

6.3.2. Rejestr Obmiarów

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

6.3.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt 1-2, następujące dokumenty:

- zgłoszenie robót budowlanych;
- protokoły przekazania Terenu robót,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły ustaleń,
- korespondencję na budowie.

6.3.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty robót będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów dotyczących prowadzenia prac spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty dotyczące robót będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

- Obmiaru robót dokonuje Wykonawca na etapie przetargu w oparciu o szczegółowe zestawienie przewidywanych robót do wykonania dostarczonych przez Zamawiającego oraz dokładnej wizji na terenie robót przed złożeniem oferty.
- Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów i jakiegolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora na piśmie.
- Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

- Długość i odległość pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi, będzie mierzona poziomo, wzdłuż linii osiowej,

- Jeżeli SST właściwa dla danych robót nie przewiduje inaczej, objętość wyliczona będzie jako iloczyn długości i średniego przekroju
- Ilości obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub w kilogramach.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót muszą być zaakceptowane przez Inspektora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe muszą być przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

- obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.
- obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania,
- obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem,
- roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny,
- wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich SST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

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

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu;
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu musi być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez opóźniania ogólnego postępu robót;
- Odbioru robót dokonuje Inspektor;
- Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednocześnie powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Robót i powiadomienia o tym fakcie Inspektora
- Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z SST i poprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór częściowy

- Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.
- Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.
- Odbioru robót dokonuje Inspektor.

8.3. Odbiór wstępny robót

- Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości;

- Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Robót z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora;
- Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z SST;
- W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonaniu robót uzupełniających i robót poprawkowych;
- W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego;
- W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań ST z uwzględnieniem tolerancji nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach.

8.3.1. Dokumenty do odbioru wstępnego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne);
2. Dzienniki Robót i Rejestry Obmiarów (oryginały);
3. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z SST i PZJ;
4. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i PZJ.
5. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ.;
6. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie istniejących sieci itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.

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

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

8.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3. "Odbiór wstępny Robót".

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Ceny jednostkowe będą obejmować: robocizną bezpośrednią wraz z kosztami:

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie,

Publiczny ciąg pieszy – przejście na plażę – Etap I

przy ul. Uzdrowskiej w Świnoujściu

dz. dz. 114/2, 114/3, 114/5, 114/6, 115, 181/2, 116/2 obr. 2

-
- zysk kalkulacyjny i ryzyko,
 - podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT,

9.2. Koszty obciążające Wykonawcę

- przygotowanie i zabezpieczenie terenu robót i zaplecza
- zużycie wody i energii elektrycznej
- zapewnienie bezpieczeństwa osobom trzecim podczas realizacji robót
- uporządkowanie i doprowadzenie terenu robót do stanu pierwotnego

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa Prawo Budowlane z da. 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznym jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z da 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy,
- montażu i rozbiórek, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- Rozporządzenie Min. Pracy i Polityki Socjalnej z da 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP;

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 01)

wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania koryta i profilowania podłoża

kod CPV 45233300-2

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem koryta wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża gruntowego dla zadania pn. „Wykonanie publicznego ciągu pieszego -przejścia na plażę przy ul. Uzdrowskiej w Świnoujściu”

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Wymagania ogólne

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem koryta przeznaczonego do ułożenia konstrukcji nowej nawierzchni obejmujące wykonanie, profilowanie i zagęszczanie koryta .

1.5. Określenia podstawowe.

Koryto – element uformowany w korpusie nasypu w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z definicjami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z przedmiarem robót, specyfikacją, poleceniami nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art.22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

Uwaga! W trakcie wykonywania robót należy właściwie oznaczyć i zapewnić dojście i dostęp do plaży z parkingu osobom postronnym.

2. MATERIAŁY

nie występują

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania koryta oraz do profilowania i zagęszczania podłoża powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- płyt wibracyjnych, ubijaków mechanicznych, ubijaków ręcznych, zagęszczarek wibracyjnych.
- łopat i tacek

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża oraz spowodować uszkodzenie drzewostanu. W bezpośrednim sąsiedztwie drzew prace należy wykonywać ręcznie.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wykonanie koryta.

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża podłoża pod nawierzchnie bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz do profilowania i zagęszczania podłoża jest możliwe wyłącznie za zgodą Inspektora, w korzystnych warunkach atmosferycznych.

W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem pierwszej warstwy nawierzchni.

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane.

Paliki lub szpilki należy ustawiać w miejscach charakterystycznych przewidzianej nawierzchni z podanymi rzędnymi wysokości określonymi w dokumentacji budowlanej lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 6 metrów.

Odsłonięte podczas robót korzenie trzeba zabezpieczać przed wysuszeniem. W tym celu najpierw układamy na nich warstwę torfu, po czym przykrywamy je jutą i matami słomianymi. Trzeba dbać, by torf był stale wilgotny.

Koryto wykonywać ręcznie a sposób wykonania musi być zaakceptowany przez Inspektora. profilowanie koryta polega na ścięciu nierówności i nadaniu płaszczyznom pochylenia podłużnego i spadków poprzecznych zgodnie z Dokumentacją Projektową.

5.2 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 co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża. Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inspektora, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wymaganej wartości wskaźnika zagęszczenia.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania.

Zagęszczanie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika, który nie powinien być mniejszy niż 0,96 według normalnej metody Proctora. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12 lub metodą obciążeń płytowych określonych w zał. B normy PN-S-02205:1998.

5.3 Utrzymanie koryta i podłoża

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

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

Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu. Po osuszeniu podłoża Inspektor oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to naprawę wykona on na własny koszt.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zagęszczenie koryta

Wskaźnik zagęszczenia koryta i wyprofilowanego podłoża określony wg BN-77/8931-12 lub metodą obciążeń płytowych, nie powinien być mniejszy niż 0,96 według normalnej metody Proctora

Wilgotność w czasie zagęszczania należy badać według PN-EN 1097-5:2001. Wilgotność gruntu podłoża powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do + 10%.

6.2. Równość koryta

Nierówności podłużne koryta i profilowanego podłoża należy mierzyć 4-metrową łatą zgodnie z normą BN-68/8931-04.

6.3. Kontrola w czasie wykonywania robót

Spadki profilowanego podłoża powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.

7. OBMIAR

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanego i odebranego koryta. Ilość robót określa się na podstawie projektu (przedmiaru) z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru

8. ODBIÓR ROBOT

8.1. Zasady ogólne

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Sposób odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym (wstępnym) robót.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Płaci się za wykonanie 1 metra kwadratowego nawierzchni wraz z robotami towarzyszącymi. Zapłacie podlegają roboty odebrane. Płatność za wykonane roboty należy realizować również zgodnie z postanowieniami Umowy, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót na podstawie wyników oględzin, pomiarów i badań, w terminie uzgodnionym w Umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 1097-5:2001 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 5: Oznaczenie zawartości wody przez suszenie w suszarce i wentylacją.
BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 02)

wykonania i odbioru robót w zakresie układania elementów oporowych nawierzchni

kod CPV 45 23 32 20-7

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z układaniem elementów oporowych nawierzchni w ramach realizacji zadania pn. „Wykonanie publicznego ciągu pieszego -przejścia na plażę przy ul. Uzdrowskiej w Świnoujściu”

1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w p. 1.1 Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

1.3. Wymagania ogólne

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonywanych robót raz za ich zgodność z przedmiarem robót, SST oraz z poleceniami Inspektora.

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie, kontrolę i odbiór robót związanych z:

- wykopy fundamentowe pod prefabrykaty oporowe, oporniki betonowe i palisadę betonową
- ustawieniem oporników i palisady na ławie betonowej
- montaż elementów prefabrykatów oporowych
- wykonanie połączeń elementów

1.5. Określenia podstawowe

Prefabrykaty oporowe- prefabrykowane żelbetowe elementy o kształcie litery L ograniczające nawierzchnie drogowe których warstwy konstrukcyjne prowadzone są w nasypie.

Oporniki betonowe – prefabrykowane belki betonowe rozgraniczające jednostronnie lub dwustronnie ciągi komunikacyjne od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.

Palisada betonowa – prefabrykowane belki betonowe o przekroju okrągłym mające na celu zabezpieczyć niewielkie nasypy przed osuwaniem.

2. WYROBY I MATERIAŁY BUDOWLANE

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych podano w ST 00 „Wymagania ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe.

Wyrobami budowlanymi stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

2.2.1 Oporniki betonowe - powinny odpowiadać wymaganiom PN-EN 1340 „Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań”.

Wymiary elementów wynoszą :100x25x12cm

Kolor:szary

Nasiąkliwość elementów powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250 i wynosić nie więcej niż 4%.

Mrozoodporność po 150 cyklach:

- ubytek masy poniżej 5%
- spadek wytrzymałości poniżej 20%
- wodoszczelność W8

2.2.2 Prefabrykaty oporowe typu „L” proste i narożne

Kształt ścianek oporowych z prefabrykatów żelbetowych typu „L” przedstawiono na rysunkach projektu..

Grubość ścianek powinna wynosić 12 cm.

Wysokość powinna wynosić 55 cm

Publiczny ciąg pieszy – przejście na plażę – Etap I

przy ul. Uzdrowskiej w Świnoujściu

dz. dz. 114/2, 114/3, 114/5, 114/6, 115, 181/2, 116/2 obr. 2

Długość stopy powinna wynosić 49 cm

Faktura - szara, gładka, od strony stopy zatarta na ostro

Elementy powinny być wykonane z betonu klasy min C30/37. Mrozoodporność i wodoszczelność - zgodne z normą PN-B-06250.

Zbrojenie elementów – stal zgodnie z obliczeniami statycznymi i wymogami producenta elementów.

Klasa ekspozycji elementów XC4, XD1, XF3, XF4 według EN 206-1

2.2.3 Palisada betonowa

Należy stosować palisadę betonową zgodną z wymogami PN-EN 1340:2004

Przekrój kołowy o średnicy 20 cm z wcięciem.

Wysokość elementów 60 i 80 cm.

Kolor – grafitowy

Elementy palisady powinny posiadać gładką powierzchnię

Krawędzie elementów powinny być równe i proste.

2.2.4. Beton na ławę

Beton na ławę powinien być klasy co najmniej C12/15 odpowiadając normie PN-EN 206-1 "Beton zwykły"

2.2.5 Podsyпка cementowo- piaskowa

Piasek na podsypkę cementowo-piaskową powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06712.

Cement na podsypkę cementowo-piaskową powinien być cementem portlandzkim klasy nie mniejszej niż „32,5”, odpowiadający wymaganiom PN-B-19701

Zaprawa cementowo - piaskowa do wypełnienia spoin między elementami:

- cement portlandzki, wg PN-88B-30000 - "Cement portlandzki"
- piasek - należy stosować drobny, ostry piasek w/g PN-EN ISO 14689-1:2006 Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie skał
- woda wg PN-88/B-32250 "Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw".

2.2.6 Zaprawa cementowo-piaskowa do wypełnienia spoin między opornikami:

- cement klasy 32,5 – odpowiadający wymaganiom PN-EN 197-1:2002,
- piasek – należy stosować drobny, ostry piasek odpowiadający wymaganiom PN-EN 13139,
- woda – należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom PN-EN 1008:2004.

Szczeliny pionowe prefabrykowanych żelbetowych elementów prefabrykowanych typu „L” na styku sąsiednich elementów powinny pozostać niewypełnione.

3. SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Robót

4. TRANSPORT

Transport materiałów powinien być zgodny:

- oporników z normą BN-80/6775-03/01,
- cementu z normą BN-80;6731-08,
- piasku - może odbywać się dowolnymi samochodami samowyladowczymi zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie robót

- Oznakowanie prowadzonych robót

Oznakowanie robót należy wykonać zgodnie z ustaleniami prawa budowlanego, zasadami bhp i w uzgodnieniu z Zamawiającym.

- Ułożenie rur osłonowych typu peszel dla późniejszego poprowadzenia kabla
 - Wykonanie ławy betonowej pod prefabrykaty oporowe oraz ławy betonowe z z oporem pod ułożenie oporników betonowych i palisadę
- Powyższe roboty wykonane będą ręcznie.

5.2. Ustawienie oporników

a) Wykonanie ławy

Wykonanie ławy betonowej polega na rozścieleniu dowiezionego betonu oraz odpowiednim jego zagęszczeniu na wcześniej wykonanym i zagęszczonym podłożu z piasku.

Tylna ściana oporników powinna posiadać min. 10 cm opór z betonu C12/15 wykonany łącznie z ławą. Wykonana ława wraz z oporem po zagęszczeniu betonu powinna być zgodna z "Katalogiem Powtarzalnych Elementów Drogowych" - karta 3.11, 03.07. i Dokumentacją Projektową.

b) Wbudowanie oporników betonowych

Niweleta wierzchu opornika jest zmienna i powinna być obniżona o ok. 2 cm w stosunku do przyległej nawierzchni.

Dopuszczalne odchylenia od projektowanej niwelety obrzeża nie powinny przekraczać 0,2 %. Oporniki betonowe i prefabrykaty oporowe należy ustawiać ściśle jedno przy drugim, przy sznurze wyznaczającym posadowienie oporników zgodnie z Dokumentacją Projektową.

5.3. Wykonanie palisady

Palisady montować na ławie betonowej gr. 10 cm. Po ustawieniu palisad należy wykonać opór betonowy obustronny na wys. 30 cm od strony skarpy a od strony nawierzchni chodnika na taką wysokość, by była możliwość ułożenia opornika na ławie. Maksymalna wys. palisady powyżej nawierzchni nie może przekraczać 40 cm.

W celu obniżenia wysokości palisady na początku i końcu odcinka należy stosować elementy palisad o mniejszej wysokości i skracane, z tym, że należy zachować głębokość zakotwienia palisady w ławie betonowej.

Palisady nie należy spoinować.

5.4. Ustawienie elementów elementy prefabrykowane typu „L”

Ławę gr. 10 cm z betonu C12/15 należy ułożyć równolegle do niwelety nawierzchni.

Ułożenia prefabrykatów na ławie betonowej gr 10 cm wykonuje się na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grubości od 5 cm po zagęszczeniu.

Nie należy ustawiać prefabrykatów schodkowo na odcinkach pochyłych lecz ze spadkiem wierzchu elementów zgodnym ze spadkiem nawierzchni.

Niweleta wierzchu prefabrykatów oporowych jest zmienna i powinna być obniżona o ok. 2 cm w stosunku do przyległej nawierzchni.

Aby połączyć elementy oporowe ze sobą należy użyć pręta ze stali zbrojeniowej z żebrami spiralnym Ø 14 mm, przeciągając go przez górne, zamocowane na stałe uszy. Po przeciągnięciu pręta należy zaklepać uszy na płask.

Szczeliny pionowe styków sąsiednich elementów powinny pozostać niewypełnione z wyjątkiem elementów prowadzonych po łuku.

Zасыpywanie wykopu należy wykonywać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczania gruntu, która to grubość nie powinna przekraczać:

- przy zagęszczaniu ręcznym i wałowaniu - 20 cm,
- przy zagęszczaniu ubijakami mechanicznymi lub wibratorami - 40 cm.

Przy zagęszczaniu podbudowy konstrukcyjnej oraz podsypki nawierzchni należy zachować 50 cm dystans do prefabrykatów oporowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Zamawiającemu dokument stwierdzający, że przedmiot zamówienia okno spełnia wymagania dotyczące oceny zgodności określone w odrębnych przepisach (aprobata techniczna, deklaracja zgodności lub inne).

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Ogólnej

W trakcie prowadzenia robót Wykonawca i Inspektor Nadzoru kontrolują następujące elementy robót:

- prawidłowość profilu podłużnego ławy betonowej i podsypki piaskowej,
- grubość ławy i podsypki,
- równoległość spoin,
- wskaźniki zagęszczenia podłoża i podsypki.

Dopuszcza się następujące tolerancje w wykonaniu robót w stosunku do wymogów wg Dokumentacji Projektowej dla:

- | | |
|---------------------------------|----------|
| - głębokości koryta | ± 1 cm, |
| - szerokości koryta | ± 5 cm, |
| - grubości ławy i podsypki | ± 1 cm, |
| - spadku podłużnego nawierzchni | ± 0,1 %, |

7. JEDNOSTKI OBMIARU

Jednostkami obmiarowymi są:

- metr bieżący (m) ustawionego betonowego opornika - sztuki ustawionego prefabrykatu oporowego typu „L” i palisady wraz z wykonaniem wszystkich robót towarzyszących opisanych w niniejszej SST.

8. ODBIÓR

Odbioru dokonuje Inspektor na podstawie wizji lokalnej, zapisów w dzienniku budowy i kontroli z przedmiarem robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za wykonanie 1 metra kwadratowego nawierzchni z ułożonymi obrzeżami nawierzchni.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-06050

PN-EN 206-1:2003 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

Beton. Część I: Wymagania, Właściwości, produkcja i zgodność

PN-B-06250 Beton zwykły

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe

PN-EN 13139 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych

PN-EN 12620 Kruszywa mineralne do betonu

PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych

PN-EN 13043 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka

PN-EN 13043 Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych

PN-EN 13043 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek

PN-EN 197-1 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności

PN-EN 1008-1 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie

BN-74/6771-04 Drogi samochodowe. Masa zalewowa

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

BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe

BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru.

PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań.

PN-EN 1340:2004/AC:2007 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań.

10.2. Inne dokumenty

Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), Transprojekt - Warszawa, 1979 i 1982 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 03)
wykonania i odbioru robót w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych
kod CPV 45 23 32 20-7

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podbudowy i nawierzchni pieszych dla zadania p.n. „Wykonanie publicznego ciągu pieszego -przejścia na plażę przy ul. Uzdrowskiej w Świnoujściu ”

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze inwestycji.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Wymagania ogólne

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonywanych robót raz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie i nawierzchni z elementów betonowych.

2. MATERIAŁY I WYROBY BUDOWLANE

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych podano w ST 00 „Wymagania ogólne”

2.2 Określenia podstawowe

Płyty betonowe- Prefabrykowany element budowlany, przeznaczony do budowy nawierzchni, wykonany metodą wibroprasowania z betonu niezbrojonego z warstwą kruszywa kamiennego, dwuwarstwowe, charakteryzujący się kształtem, który umożliwia wzajemne przystawanie elementów.

Betonowa kostka brukowa- Prefabrykowany, drobnowymiarowy element budowlany, przeznaczony do budowy nawierzchni, wykonany metodą wibroprasowania z betonu dwuwarstwowy z warstwą wierzchnią z kruszywa ,charakteryzujący się kształtem, który umożliwia wzajemne przystawanie elementów.

Spoina - odstęp pomiędzy przylegającymi elementami wypełniony określonymi materiałami wypełniającymi.

Stabilizacja mechaniczna - proces technologiczny, polegający na odpowiednim zagęszczeniu w optymalnej wilgotności kruszywa o właściwie dobranym uziarnieniu.

Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie – jedna lub więcej warstw zagęszczonej mieszanki, która stanowi warstwę nośną nawierzchni .

2.3 MATERIAŁY I WYROBY BUDOWLANE - WYMAGANIA

2.3.1. Płyty betonowe

Płyty betonowe powinny odpowiadać wymaganiom PN-EN 13748-2:2006/Ap 1:2006: “Płytki lastrykowe do zastosowań zewnętrznych”

Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie równe i proste. Odporność na poślizg/poślizgnięcie powinna być przez cały okres użytkowania. Do wykonania nawierzchni stosuje się elementy wibroprasowane o grubości 80 mm kwadratowe o wymiarach 60x60 cm, mrozo odporne z warstwą wierzchnią antypoślizgową, piaskowaną . Warstwa licowa z udziałem kruszywa kamiennego-dolomitu powinna wynosić ok 8-10 mm. Kolor płyt – kremowy. Minimalne obciążenie niszczące wynosi 24kN

Płyta (próbka) przed zakupem powinna być zatwierdzona przez Inspektora i Projektanta. Dopuszczalne odchyłki krawędzi wynoszą $\pm 1,8$ mm,

2.3.2. Kostka betonowa

Kostka betonowa powinna spełniać wymagania Polskiej Normy PN-EN 1338:2005 [1]. Struktura kostki powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste. Odporność na poślizg/poslizgnięcie powinna być przez cały okres użytkowania. Do wykonania nawierzchni stosuje się betonową kostkę brukową wibroprasowaną o grubości 80 mm o kształcie zbliżonym do trapezu i wymiarach: szerokość od 5,3 do 10,3 cm i wysokości 8,3 cm.

Kolor kostki jasnoszary imitujący granit. Kostka (próbka) przed zakupem powinna być zatwierdzona przez Inspektora i Projektanta. Dopuszczalne odchyłki wynoszą ± 2 mm,

2.3.3 Kruszywo na podbudowę

Kruszywo podbudowy powinno spełniać wymogi określone według PN-EN 933-1:2012. Do kształtowania podłoża do poziomu geowłókniny przewidziano piasek gruboziarnisty. Do wykonania podbudowy konstrukcyjnej nawierzchni przewidziano tłuczeń 31,5-63 mm z miałem kamiennym o uziarnieniu do 4 mm o łącznej gr. warstwy 25 cm.

2.3.4 Materiały na podsypkę piaskową stabilizowaną cementem

Stosować mieszankę cementu i piasku: z piasku naturalnego spełniającego wymagania dla gatunku 1 wg PN-B-11113, cementu 32,5 spełniającego wymagania PN-EN 197-1 i wody odmiany 1 odpowiadającej wymaganiom PN-88/B-32250

2.3.5 Geowłóknina

Do wzmocnienia i separacji podłoża podbudowy konstrukcyjnej zastosowano geowłókninę polipropylenową igłowaną o gramaturze 300g/m² o odporności na przebicie statyczne (CBR): min. 3KN i wytrzymałości na rozciąganie powyżej 20kN/m. Wodoprzepuszczalność powyżej 90l/m²s

3. SPRZĘT

Roboty związane z wykonywaniem płyt betonowych można wykonywać ręcznie przy użyciu narzędzi brukarskich i drobnego sprzętu tj. wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych i mechanicznych.

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

Inspektor poleci usunąć z placu budowy sprzęt nie odpowiadający warunkom kontraktu i wymaganiom sformułowanym w dokumentacji projektowej oraz ST.

4. TRANSPORT

Ręczny i samochodowy

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Roboty przygotowawcze

Kolejność wykonywania robót należy wykonać zgodnie z technologią robót budowlanych oraz z przedmiarem robót.

5.2 Przygotowanie podbudowy konstrukcyjnej

Po zniwelowaniu podłoża pod nawierzchnię dojazdu podbudowa konstrukcyjna powinna być zagęszczona mechanicznie warstwami a wskaźnik zagęszczenia nie powinien być mniejszy niż 0,98 według normalnej metody Proctora. Na podłożu ułożyć warstwę geowłókniny z zakładem. Pasy geowłókniny na piaskowym podłożu układać z zakładką ok. 10 cm, z niewielkim wyprzedzeniem czasowym w stosunku do wykonania podbudowy konstrukcyjnej z tłucznia z miałem kamiennym. Tłuczeń należy starannie ubić polewając wodą. Przy grubości warstwy tłucznia 25 cm podbudowę należy wykonać dwuwarstwowo, starannie zagęszczając poszczególne warstwy. Górną powierzchnię podbudowy należy wyrównać miałem i ostatecznie zagęścić.

5.3 Układanie podsypki piaskowej stabilizowanej cementem

Przygotowana podsypka powinna równomiernie rozścielona na zwilżonej podbudowie i wyprofilowana i wstępnie zagęszczona lekkimi walcami lub zagęszczarkami wibracyjnymi. Rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej powinno wyprzedzać układanie nawierzchni o 3 do 4m. Wilgotność układanej podsypki powinna być taka, aby po ściśnięciu podsypki w dłoni pod-

sypka nie rozsypywała się i nie było na dłoni śladów wody, a po naciśnięciu palcami podsypka rozsypywała się.

Po rozłożeniu podsypki należy przystąpić do układania elementów nawierzchni.

5.4 Układanie nawierzchni z elementów betonowych

Układanie elementów wykonywać ręcznie. Układanie zacząć od wykonania nawierzchni z płyt od osi przejścia wskazanej na rysunkach. Po ułożeniu płyt należy przystąpić do układania elementów nawierzchni. W miejscu usytuowania ławek i stojaków rowerowych należy wykonać fundamenty betonowe do kotwienia tych elementów zagospodarowania do podłoża. Sposób kotwienia – zgodnie z instrukcją producenta.

Elementy betonowe nawierzchni pieszej należy układać około 1,0 wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się.

W przypadku potrzeby kształtek o mniejszych wymiarach, wolną przestrzeń należy uzupełnić kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.). Kształt, wymiary oraz barwę elementów betonowych Wykonawca powinien przedłożyć Inżynierowi do zaakceptowania. Układanie nawierzchni należy wykonywać w temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C. Warstwa nawierzchni powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Na większym fragmencie robót zaleca się stosować elementy dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru.

Po ułożeniu działki roboczej należy ubić nawierzchnię za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Po ubiciu nawierzchni wszystkie elementy uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na całe.

5.5 Spoinowanie nawierzchni z elementów betonowych

Po ułożeniu nawierzchni i ich ubiciu spoiny należy wypełnić kruszywem gruboziarnistym. Piasek powinien zostać rozsypany na nawierzchni a następnie wmieciony w spoiny na sucho.

Spoiny pomiędzy elementami betonowymi powinny mieć szerokość ok 4-5 mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Inspektor sprawdzi zakres i jakość wykonanych prac i materiałów zgodnie z przedmiarem robót i pkt 2 i 5 SST

7. OBMIAR

Jednostka obmiaru jest m² nawierzchni z kostki betonowej i płyt betonowych wraz z robotami towarzyszącym.

8. ODBIÓR

Podstawą do odbioru wykonanych prac stanowi stwierdzenie zgodności z zakresem prac w Przedmiarze robót i SST. Inspektor nadzoru dokonuje odbioru na podstawie wizji lokalnej wykonanych robót zapisów w dzienniku budowy i kontroli z przedmiarem robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za wykonanie 1 metra kwadratowego nawierzchni wraz z robotami towarzyszącymi. Zapłacie podlegają Roboty odebrane. Płatność za wykonane roboty należy realizować również zgodnie z postanowieniami Umowy, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót na podstawie wyników oględzin, pomiarów i badań, w terminie uzgodnionym w Umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 13748-2:2006/Ap 1:2006: Płytki lastrykowe do zastosowań zewnętrznych

PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań

PN-B-11112 Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych

PN-EN ISO 14689-1:2006 Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie skał

BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 04.00)

wykonania i odbioru robót w zakresie wykonywania robót murowych i betonowych

kody CPV 45262500-6 i 45262300

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące realizacji i odbioru robót związanych z murów z cegły klinkierowej zadania pn. „Wykonanie publicznego ciągu pieszego -przejścia na plażę przy ul. Uzdrowskiej w Świnoujściu”

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi część dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót murowych związanych z wykonaniem siedzisk i kwietnika na fundamencie betonowym wykonane z użyciem cegły klinkierowej.

1.4. Okreslenia podstawowe

1.4.1 Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST. W czasie postępu robót Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszelkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót murowych, objętymi niniejszą ST, są:

2.2.1 Cegła klinkierowa pełna i pionowo drażniona o wym. 240x115x71mm, klasa wytrzymałości: min. 35, mrozoodporna, kolor: określany jako perłowobiałe, nasiąkliwość ok. 1,5 %.

2.2.2 Zaprawa specjalistyczna do murów z cegły klinkierowej, Stosować zaprawę specjalistyczną do cegły klinkierowej lub zaprawę na cemencie trasowym.

2.2.3 Beton i jego składniki, do ław pod mury z cegły klinkierowej należy stosować beton zwykły C16/20 wg PN-EN 206-1 Projektowanie betonu i wykonanie powinny odpowiadać wymaganiom PN-EN 206-1 Do betonu powinien być stosowany cement powszechnego użytku, wg PN-EN 1971:2002 Kruszywo do betonu (piasek, żwir, grys, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego, kruszywo łamane) powinno odpowiadać wymaganiom PN-EN 12620:2004. Woda powinna odpowiadać wymaganiom PN-EN 1008:2003

2.2.4 Poliuretanowa taśma rozprężna nasączona zawiesziną zmodyfikowanego akrylu stosowana do dylatacji murów w kolorze jasnoszarym.

2.2.5 Cegła betonowa, fundamentowa 120x250x65 mm klasy 15 [Mpa]

2.2.6 Papa asfaltowa zgodna z PN-EN 13707 + A2:2012 Elastyczne wyroby wodochronne

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót.

Liczba i wydajność sprzętu będą gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej, ST i w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczących przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy

4.2. Transport materiałów

4.2.1 Transport kruszywa

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

4.2.2. Transport cementu

Cement należy przewozić zgodnie z wymaganiami BN-88/6731-08.

4.2.3. Transport cegły klinkierowej

Elementy prefabrykowane można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami.

4.2.4. Transport mieszanki betonowej.

Transport mieszanki betonowej powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami PN-B06250

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją przetargową i wymaganiami ST.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w dokumentacji przetargowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5.2. Wykopy fundamentowe

Wykopy pod fundamenty muru winny być wykonane ręcznie.

Roboty ziemne powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-06050.

Górna warstwa gruntu w dole fundamentowym powinna pozostać o strukturze nienaruszonej.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów wykopu wynoszą:

-w planie + 10 cm i - 5 cm,

-różne dna wykopu ± 5 cm.

5.3. Elementy betonowe

Ławy fundamentowe wykonywać z betonu C16/20 gr.30 cm zgodnie z rysunkami. Ławy powinny być wykonane po ułożeniu przepustów kablowych. Powierzchnia górna ławy powinna być równa i wypoziomowana. Na ławie wykonać ściany fundamentowe z cegły betonowej w wątku główkowym na zaprawie cementowej. Do ułożenia ścianek użyć szablonów wypukłych ze sklejk o promieniach 339, 450 cm i szablonów wklęsłych o promieniach 450 i 561 cm. Długość szablona powinna obejmować 5-6 cegieł.

5.4. Wykonanie muru

5.4.1 Mury powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją przetargową i ST oraz odpowiadać wymaganiom w zakresie wytrzymałości, nasiąkliwości i odporności na działanie mrozu, pielęgnacji i transportu.

5.4.2 Mur z cegły klinkierowej powinien być wykonany w wątku główkowym.

5.4.3 Dylatacje murów z cegły klinkierowej wykonać w umiejscowieniu zgodnie z dokumentacją i wypełnić poliuretanową taśmą rozprężną stosowaną do wypełnień dylatacji.

5.4.4 Spoiny poziome powinny mieć szerokość 10 mm. Spoina zewnętrzna muru powinna być wklęsła.

Spoiny pionowe z uwagi na łukowy kształt muru powinny mieć szerokość od ok 1-2 cm,

5.4.5 Spoiny poziome pod ostatnią warstwą cegły klinkierowej ułożonej na rolkę w kwietniku powinny mieć od 8 do 12 mm ze względu na spadek ostatniej warstwy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

6.2. Kontrola wykonania wykopów fundamentowych

Kontrolę robót ziemnych w wykopach fundamentowych należy przeprowadzać z uwzględnieniem wymagań podanych w punkcie 5.2.

6.3. Kontrola wykonania muru z cegły klinkierowej

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać systematyczną kontrolę dokładności przy układaniu wążku muru oraz szerokość fug i spoinowania cegieł.

Kontroli podlega skład zaprawy murarskiej, która musi być przeznaczona do robót murowych z cegły klinkierowej.

Roboty prowadzić zgodnie z PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

6.4. Kontrola robót betonowych

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać systematyczną kontrolę składników mieszanki betonowej i wykonanego betonu wg PN-B-06250,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania muru obejmuje

a) wykonanie wykopu;

b) wykonanie law betonowych pod mur

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,

- oznakowanie robót,

- dostarczenie materiałów,

- wykonanie robót ziemnych,

- wykonanie deskowania

- wyprodukowanie mieszanki betonowej,

- wbudowanie i zagęszczenie mieszanki betonowej,

- pielęgnację betonu;

c) wykonanie ścian fundamentowych z cegły betonowej

d) wykonanie muru z cegły klinkierowej

- roboty murowe z cegły klinkierowej,

- wyprodukowanie mieszanki zaprawy specjalistycznej lub zaprawy na cemencie trasowym,

- pielęgnację muru podczas wiązania;

e) spoinowanie

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa jest:

- m3 wykonanych law betonowych pod mur i elementów betonowych

- m2 muru z cegły klinkierowej,

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi końcowemu

- odbiorowi pogwarancyjnemu

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości i jakości i wartości.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy.

Podstawowym dokumentem do dokonania końcowego odbioru robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- dziennik budowy
- deklaracje zgodności oraz certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów wyniki badań i oznaczeń laboratoryjnych.

- oświadczenie kierownika budowy: o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektami budowlanymi warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi PN.

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Podstawa płatności za wykonane roboty będzie umowa sporządzona pomiędzy Inwestorem, a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

PN-EN 206-1 „Beton – Część 1. Wymagania, właściwości produkcyjne i zgodność

PN-EN 12620:2004 - Kruszywa do betonu

PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku

PN-EN 1008:2003 - Woda zarobkowa do betonu

PN-8-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania

PN-B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie

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

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

PN-EN 771-1:2006 Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 1: Elementy murowe ceramiczne