

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa inwestycji: Przebudowa części piwnicy budynku usługowego na potrzeby
toalety publicznej
Adres inwestycji : ul. Dąbrowskiego 4, działka nr 456 obręb 6
Inwestor: Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
ul. Monte Cassino 8, 72-600 Świnoujście

Autor opracowania:

mgr inż. arch. Krzysztof Koncewicz

Grudzień, 2012

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

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

CPV – 45000000-7 Roboty budowlane

Kody rodzajowe

CPV 45 11 13 00-1

Roboty rozbiórkowe

CPV 45 11 10 00-8

Roboty ziemne pod fundamenty

CPV 45 22 35 00-1

Mur oporowy z elementów prefabrykowanych

CPV 45 26 25 20-2 i 45 26 23 00-4

Roboty murowe i betonowania

CPV 45 26 24 00-5

Roboty w zakresie wznoszenia konstrukcji ze stali konstrukcyjnej

CPV 45 42 11 41-4

Montaż przegród z płyt gipsowo-kartonowych

CPV 45 32 40 00-4 i 45 44 21 00-8

Roboty w zakresie okładzin tynkarskich i malowania

CPV 45 45 30 00-7

Roboty w zakresie wykonywania okładzin ścian z płytek ceramicznych szklwionych

CPV 45 43 20 00-4

Roboty w zakresie robót posadzkowych

CPV 45 42 11 52-4

Roboty w zakresie montażu ścianek systemowych

CPV 45 42 11 30-4

Roboty w zakresie osadzenia stolarki drzwiowej

CPV 45 42 11 46-9

Roboty w zakresie instalowania sufitów podwieszanych

CPV 45 22 31 00-7

Roboty w zakresie montażu fasad szklanych

CPV 45 23 32 53-7

Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

CPV 45 42 10 00-4

Roboty w zakresie wykonania balustrad ze stali nierdzewnej

ST 00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST 00 - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania: „Przebudowa części piwnicy budynku usługowego na potrzeby toalety publicznej”.

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 rozbiórkowe

SST 02 Roboty ziemne pod fundamenty

SST 03 Mur oporowy z elementów prefabrykowanych

SST 04. Roboty murowe i betonowe

SST 05 Roboty w zakresie wznoszenia konstrukcji ze stali konstrukcyjnej

SST 06 Montaż przegród z płyt gipsowo-kartonowych

SST 07 Roboty w zakresie okładzin tynkarskich i malowania

SST 08 Roboty w zakresie wykonywania okładzin ścian z płytek ceramicznych szklwionych

SST 09 Roboty w zakresie robót posadzkowych

SST 10 Roboty w zakresie montażu ścianek systemowych

SST 11 Roboty w zakresie osadzenia stolarki drzwiowej

SST 12 Roboty w zakresie instalowania sufitów podwieszanych

SST 13 Roboty w zakresie montażu fasad szklanych

SST 14 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

SST 15 Roboty w zakresie wykonania balustrad ze stali nierdzewnej

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

Przewidziane zamówieniem roboty budowlane są typowymi robotami budowlanymi i wymagają właściwego zorganizowania placu budowy, częściowej niwelacji terenu, zabezpieczenia istniejących elementów istniejącego budynku oraz 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.

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

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z ST 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 oraz ewentualny dostęp do pomieszczeń sąsiadujących z miejscem robót

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 ST.

Dane określone w ST 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 w miarę potrzeb dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, ewentualnych 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

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

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 uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, 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
- możliwością powstania pożaru

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 instalacji, przyłączy na terenie inwestycji oraz mienia narażonego na zniszczenie w trakcie prowadzenia robót. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji, urządzeń i mienia w czasie trwania robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora 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. 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 i Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne ze Specyfikacjami Technicznymi.

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

•**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.

2.0 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.

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 niezaakceptowane wyroby budowlane Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Wariantowe stosowanie wyrobów budowlanych

Jeśli ST 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 ST 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 ST 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 ST 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.

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

4. TRANSPORT

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

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 ST 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.

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, sztukę budowlaną i ST 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 ST 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 ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, 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

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego

przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej. W przypadku wyrobów budowlanych, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, 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, Jakikolwiek wyroby budowlane, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.3. Dokumenty Budowy

6.3.1. Dziennik Robót

a) 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.

b) 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.

c) 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.

d) 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 lub pozwolenie na prowadzenie 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

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

dokładnej wizji na terenie robót przed złożeniem oferty.

- Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów i jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub w ST 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 ST 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 nieodzowne 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 ST 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 jednoczesnym 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 ST i uprzednimi 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

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego

przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

- 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 ST;
- 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 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 i określone wymogami prawa właściwości obiektu i jego elementów, 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 ST i PZJ;
4. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST 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: robociznę bezpośrednią wraz z kosztami:

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

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

- 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;

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 01.00)
wykonania i odbioru robót rozbiórkowych
kod CPV 45 11 13 00-1

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych elementów betonowych i pochodnych związanych z zadaniem pn „Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej”.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu:

rozbiórkę elementów betonowych i pochodnych

Zakres rzeczowy robót obejmuje:

- rozbiórki nawierzchni, murków oporowych i schodów terenowych w obszarze inwestycji
- demontaż drzwi wewnętrznych i okien
- rozbiórkę ścian działowych i obmurowań ruraru c.o.
- skucia okładzin ceramicznych ścian i posadzek
- wykucie otworu wejściowego do projektowanej toalety
- załadunek i wywóz materiału z rozbiórki na składowisko.
- utylizacja gruzu

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST 00 "Wymagania Ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Kierownika Projektu. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00 "Wymagania Ogólne".

1.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót 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 nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. 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.

2. MATERIAŁY

Materiały wbudowane nie występują.

3. SPRZĘT

Sprzęt do wykonywania Robót rozbiórkowych winien być dobrany przez Wykonawcę w Projekcie Organizacji Robót i zaakceptowany przez Kierownika Projektu. Nie dopuszcza się możliwość zastosowania ciężkiego sprzętu udarowego mogącego spowodować uszkodzenia elementów konstrukcyjnych oraz uszkodzeń w warstwie podbudowy. Prace można prowadzić przy użyciu lekkich młotów pneumatycznych, elektrycznych, pił do cięcia betonu, lub ręcznie .

4. TRANSPORT

Transport sprzętu i odwóz gruzu dowolnymi środkami transportowymi. Odwóz gruzu na miejsce wskazane przez Kierownika Projektu. Zakłada się transport na odległość 10 km, utylizację na wskazanym przez wykonawcę i uzgodnionym z Inspektorem, oraz przekazanie na żądanie Zamawiającemu ważnej karty przekazania odpadów.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

Prace rozbiórkowe należy rozpocząć od zabezpieczenia istniejących elementów obiektu oraz zabezpieczenia miejsca robót. Prace należy prowadzić lekkimi młotami pneumatycznymi lub elektrycznymi. Niedopuszczalne jest wykorzystanie do rozbiórki ciężkiego sprzętu pneumatycznego.

Roboty należy prowadzić w taki sposób i przy wykorzystaniu takiego sprzętu, aby nie spowodować uszkodzenia całej konstrukcji jak i poszczególnych jej elementów nie podlegających rozbiórce. Rozbiórkę ścian działowych w toalecie należy przeprowadzać z zachowaniem ostrożności ze względu na przebiegające i czynne pionowe instalacje sanitarnych.

- Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia we własnym zakresie i na koszt własny Projektu Technologii i Organizacji Robót rozbiórkowych oraz uwzględniające wszystkie warunki w jakich prowadzone będą Roboty.

Projekt ten musi być przedłożony do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

- Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru i uzyska jego akceptację dotyczącą utylizacji i składowania materiału z rozbiórki.

- Rozbiórkę można prowadzić przy zastosowaniu lekkiego elektrycznego sprzętu udarowego.

- Nie wolno dokonywać rozbiórki elementów metodą eksplozywną ani ciężkimi młotami pneumatycznymi.

- Teren rozbiórki należy ogrodzić przed dostępem osób niepowołanych.

5.1. Projekt technologii i organizacji robót

Projekt ten winien zawierać:

- technologię robót rozbiórkowych,
- dobór niezbędnego sprzętu,
- opracowanie sposobu odwozu elementów,
- opracowanie wytycznych zabezpieczenia warunków BHP w trakcie prowadzenia robót,
- opracowanie harmonogramu ogólnego,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzeniu podlegają:

- zgodność prowadzenia Robót z Projektem Technologii i Organizacji Robót rozbiórkowych,

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru robót jest metr sześcienny (m³) rozebranych elementów betonowych oraz okładziny z płytek ceramicznych

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorom podlegają:

- odbiór ostateczny (stwierdzenie wykonania zakresu Robót przewidzianego Dokumentacją

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa za metr sześcienny (m³) rozebranych elementów
Cena jednostkowa obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- wykonanie prac rozbiórkowych,
- załadunek i odwóz gruzu,
- utylizacja gruzu na składowisku,
- oczyszczenie miejsca pracy,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Nie występują.

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 02.00)

Roboty ziemne pod fundamenty

kod CPV 45 11 10 00-8

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wykopów pod fundamenty i prefabrykowane ścianki oporowe dla zadania pn „Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego w Świnoujściu przy ul. Dąbrowskiego 4”.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z udzieleniem zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania ogólne.

Fundament konstrukcji:

Element konstrukcji współpracujący z gruntem – przekazujący wszelkie obciążenia z konstrukcji na grunt.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Kierownika Projektu. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00 "Wymagania ogólne".

1.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót 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 nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. 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.

2. MATERIAŁY

Grunt rodzimy składający się z piasków drobnych i pylistych, piasków grubych i średnich oraz żwirów i pospółki.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 3.1.

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie Roboty ziemne można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem. Urobek wywieźć na miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST. "Wymagania ogólne" pkt 5.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty ziemne.

Przyjęto nachylenie skarp wykopu 1:0,6 (dla gruntu niespoistego zagęszczonego). Z uwagi na możliwość wystąpienia różnego rodzaju gruntów dopuszcza się stosowanie bezpiecznego nachylenia skarpy 1:1.

W wykopach ze skarpami o nachyleniu bezpiecznym powinny być stosowane następujące zabezpieczenia:

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego

przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

- w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi skarpy na szerokości równej 3-krotnej głębokości wykopu powierzchnia powinna mieć odpowiednie spadki umożliwiające łatwy odpływ wód z od krawędzi wykopu;
- naruszenie stanu naturalnego gruntu na powierzchni skarpy, jak np. rozmycie przez wody opadowe powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń w każdym punkcie skarpy;
- stan skarpy należy sprawdzić okresowo w zależności od występowania czynników niekorzystnych (silne opady deszczu).

Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu dna wykopu.

Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu –wykonać ręcznie.

W przypadku przegłębienia wykopów poniżej przewidzianego poziomu, a zwłaszcza poniżej projektowanego poziomu posadowienia należy porozumieć się z Inżynierem celem podjęcia odpowiednich decyzji.

W trakcie wykonywania wykopów w sąsiedztwie budowli których poziom posadowienia jest powyżej projektowanego dna wykopu budowle te należy zabezpieczyć przed możliwością osiadania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie i odbiór robót ziemnych powinny być wykonane zgodnie z normami:

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji oraz dokumentacji projektowej.

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- odspajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości
- zapewnienie stateczności skarp
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót
- dokładność wykonania wykopów (usytuowanie)

Pomiary kształtu wykopu.

Tolerancja przy wymiarach wykopów:

- ± 15 cm dla wykopów o szerokości dna większej niż 1,5 m
- ± 5 cm dla wykopów o szerokości dna mniejszej niż 1,5 m

Tolerancja dna wykopów: ± 2 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiaru ilościowego dokonuje się w m³ gruntu w stanie rodzimym. Ilość wykonywanych robót, która stanowi podstawę płatności określa się wg wzoru:

$$V = 1/3 \times h \times (G_1 + G_2 + \sqrt{G_1 \times G_2})$$

gdzie:

G₁ – Pole rzutu dna wykopu

G₂ -Pole powierzchni górnych skarp

h – średnia głębokość wykopu liczona od spodu do powierzchni terenu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji ww. dały wyniki pozytywne. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 7.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wyłączono z opracowania.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
2. BN-8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
3. PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
4. PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
5. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
6. PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej.

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 03.00)
wykonania i odbioru muru oporowego
z elementów prefabrykowanych
kod CPV 45 22 35 00-1**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem muru oporowego z elementów prefabrykowanych dla zadania pn „Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego w Świnoujściu przy ul. Dąbrowskiego 4”.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z budową murów oporowych żelbetowych z elementów prefabrykowanych przeznaczonych do podtrzymania skarp nasypów lub wykopów poprzez przejście bocznego parcia gruntu i przekazania na podłoże.

Zakres robót objętych SST:

- wykopy fundamentowe pod mury oporowe;
- montaż elementów murów oporowych żelbetowych
- wykonanie połączeń elementów murów oporowych;
- zasypanie wykopów;

1.4. Określenia podstawowe

Mur oporowy - budowla utrzymująca w stanie stateczności uskok naziomu gruntów rodzimych lub nasypowych albo innych materiałów rozdrobnionych.

Pozostałe określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST 00 "Wymagania Ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Kierownika Projektu. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00 "Wymagania Ogólne".

1.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót 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 nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. 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.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiałami stosowanymi są:

- żelbetowe elementy prefabrykowane typu „L” proste i narożne
- materiały na wykonanie podsypki piaskowo-cementowej,
- beton i jego składniki na wykonanie fundamentu pod mur oporowy,

2.2. Kształt i wymiary

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

Grubość ścianek powinna wynosić 12 cm.

Wysokość powinna wynosić 155 cm

Faktura - szara, gładka

2.3. Beton i jego składniki

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

Ścianki oporowe powinny być wykonane z elementów prefabrykowanych z betonu klasy min C30/37. Mrozoodpornością i wodoszczelnością, zgodnie z normą PN-B-06250

2.4 Materiał na podsypkę

Piasek na podsypkę cementowo-piaskową powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06712. Cement na podsypkę cementowo-piaskowej powinien być cementem portlandzkim klasy nie mniejszej niż „32,5”, odpowiadający wymaganiom PN-B-19701

2.5 Materiał na fundament

Do wykonania fundamentu pod ściankę oporową należy stosować beton klasy C8/10 lub C 12/15 , wg PN-B-06250 oraz warstwy chudego betonu, wg D-04.06.01 „Podbudowa z chudego betonu”.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania muru oporowego powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparek,
- betoniarek,
- dźwigów samochodowych o udźwigu 5 T
- zagęszczarek płytowych wibracyjnych,
- ubijaków ręcznych i mechanicznych,
- ładowarek.

4. TRANSPORT

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

5. WYKONANIE ROBÓT

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

Zasypywanie 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,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzeniu podlegają:

- wykonanie wykopu
- wykonanie fundamentu i podsypki
- wykonanie ścianki z elementów prefabrykowanych a w szczególności spoin pionowych

7. OBMAR ROBÓT

Jednostką obmiaru robót jest metr bieżący wykonanego muru.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorom podlegają:

- odbiór ostateczny (stwierdzenie wykonania zakresu Robót przewidzianego Dokumentacją

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa za metr sześcienny (m³) rozebranych elementów
Cena jednostkowa obejmuje:

- wykonanie fundamentu i ułożenie podsypki
- montaż prefabrykatów
- ułożenie drenażu
- zasypanie wykopu pod ściankę oporową i zagęszczenie
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-01080 Kamień dla budownictwa i drogownictwa. Podział i zastosowanie według własności fizyczno-mechanicznych
2. PN-B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia
3. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
4. PN-B-02356 Koordynacja wymiarowa w budownictwie. Tolerancja wymiarów elementów budowlanych z betonu

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

5. PN-B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
6. PN-B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
7. PN-B-04101 Materiały kamienne. Oznaczenie nasiąkliwości wodą
8. PN-B-04102 Materiały kamienne. Oznaczenie mrozoodporności metodą bezpośrednią
9. PN-B-04110 Materiały kamienne. Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie
10. PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego
11. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze
12. PN-B-06250 Beton zwykły
13. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
14. PN-B-06261 Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie
15. PN-B-06262 Nieniszczące badania konstrukcji z betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N
16. PN-B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
17. PN -B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
18. PN-B-06714-12 Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych
19. PN-B-06714-13 Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych
20. PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie składu ziarnowego
21. PN-B-06714-16 Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie kształtu ziarn
22. PN-B-06714-18 Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie nasiąkliwości
23. PN-B-06716 Kruszywa mineralne. Piaski i żwiry filtracyjne. Wymagania techniczne
24. PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
25. PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
26. PN-B-12040 Ceramiczne rurki drenarskie
27. PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
28. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
29. PN-B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno
30. PN-B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania
31. PN-B-24625 Lepik asfaltowy z wypełniaczami stosowany na gorąco
32. PN-B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej
33. PN-B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający
34. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 04.00)
wykonania i odbioru robót murowych i betonowania
CPV 45 26 25 20-2 i 45 26 23 00-4**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące realizacji i odbioru robót murowych i betonowych dla zadania pn „Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego w Świnoujściu przy ul. Dąbrowskiego 4”.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z budową ścian wewnętrznych wykonywanych z gazobetonu, żelbetowego muru oporowego przedsionka oraz ścian fundamentowych pod konstrukcję stalową przedsionka

1.4. Określenia 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 murów , objętymi niniejszą ST, są:

2.2.1 Bloczki gazobetonowe :

- gr. 115 mm i wymiarach 399x599mm o wytrzymałości na ściskanie 3 Mpa z piórem i wpustem
- gr. 240 mm i wymiarach 199x599 mm o wytrzymałości na ściskanie min 2 Mpa
- gr. 50 mm i wymiarach 199x599 mm

2.2.2 Nadproża ze zbrojonego betonu komórkowego o wysokości 124 mm i szer. 115Mm

2.2.3 Łączniki ze stali nierdzewnej do kotwienia murowanych ścian do ścian konstrukcyjnych

2.2.4 Zaprawa do murów z elementów gazobetonowych, .Stosować specjalistyczną zaprawę do wykonywania cieńkich spoin.

2.2.5 Beton i jego składniki:

- do podłoży pod mury zewnętrzne należy stosować beton zwykły C8/10 wg PN-EN 206-1
- do wykonania schodów, muru oporowego i fundamentów pod konstrukcję stalową stosować beton C25/30 , wodoszczelny wg PN-EN 206-1 oraz wskaźnikiem ciśnienia 6-10, z domieszką uszczelniającą w/g PN-EN 934-2.
- zbrojenie schodów przeciwskurczowo siatką z prętów gładkich Φ 6 stal St3SX-b w rozstawie 15x15.

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

2.2.6 Stal zbrojeniowa AIII N

2.2.7 Masa bitumiczna bezrozpuszczalnikowa do izolacji ścian zgodna z PN-B-24620:1998/Az1:2004

2.2.8 Poliuretanowa taśma rozprężna stosowana do dylatacji murów w kolorze szarym

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

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 zawilgoceniem.

4.2.2. Transport cementu

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

4.2.3. Transport bloczków

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. Podłoża pod mury z bloczków gazobetonowych

Bloczki pierwszej warstwy ustawiane są na podłożu posadzki na warstwie zaprawie cementowej, w której stosunek cementu do piasku wynosi 1: 3.

5.3. Podłoża pod mury wykonywane na mokro

Po wyrównaniu dna wykopów należy wykonać 5 cm warstwę podłoża z betonu klasy C8/10. Klasyfikacja zgodnie wg. PN-EN 206-1

5.4. Mury z bloczków gazobetonowych

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.

Podczas murowania ścianek z elementów gazobetonowych należy je przewiązać z poprzecznymi dla ich lepszego usztywnienia przy pomocy łączników do ścian ze stali nierdzewnej. Jednym końcem powinny być zatopione w zaprawie tworzącej poziomą spoinę ściany działowej, a drugi przymocowany mechanicznie do istniejącej ściany.

W elementach ścian łączonych na pióro i wpust nie stosować spoin pionowych.

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

5.5. Elementy betonowe wylewane na mokro

5.5.1 Ściany wykonywać w szalunkach ze sklejki wodoodpornej.

5.5.2 W szalunku osadzić tuleje na przepust kanalizacyjny.

5.5.3 Powierzchnia po zdjęciu szalunków powinna być gładka bez konieczności wyrównywania tynkiem

5.5.4 Mur oporowy wylewany na miejscu oddylać od ściany istniejącej przy pomocy warstwy 2 cm ze styropianu ekstrudowanego i zakończyć taśmą rozprężną z obu stron muru.

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.

6.3. Kontrola wykonania murów

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać systematyczną kontrolę dokładności przy układaniu wątków muru oraz szerokości spoinowania elementów murowanych.

Dopuszczalne odchylenie ścian murowanych od płaskiej powierzchni (zwichrzenie i skrzywienie) nie powinno być większe:

- niż 3 mm na odcinku 1 m

- 10 mm na odcinku całej ściany;

Kontroli podlega skład zaprawy murarskiej.

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.

Kontroli robót betonowych należy przeprowadzać z uwzględnieniem wymagań podanych w punkcie 5.5

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania muru obejmuje

a) wykonanie podłoża pod mur

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,

- oznakowanie robót,

- dostarczenie materiałów,

- wykonanie robót ziemnych,

- wykonanie deskowania

- wbudowanie i zagęszczenie mieszanki betonowej,

- pielęgnację betonu;

b) wykonanie murów

- roboty murowe

- wyprodukowanie mieszanki zaprawy

- pielęgnację muru podczas wiązania;

- wykonanie izolacji poziomych i pionowych

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa jest:

- m³ podłoża i elementów wylewanych na mokro

- m² muru

- m² izolacji muru

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi pośredniemu

- odbiorowi końcowemu

- odbiorowi pogwarancyjnemu

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

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

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 zarządzane 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 PŁATNOSCI

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 zarobowa do betonu

PN-EN 771-3:2005 Wymagania dotyczące elementów murowych Część 3: Elementy murowe z betonu kruszywowego (z kruszywami zwykłymi i lekkimi).

PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

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

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 05.00)
wykonania i odbioru robót w zakresie wznoszenia
konstrukcji ze stali konstrukcyjnej
kod CPV 45 26 24 00-5**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem konstrukcji stalowej zadania przedsięwzięcia dla zadania pn „Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego w Świnoujściu przy ul. Dąbrowskiego 4”.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych ze wznoszeniem przedsięwzięcia

Zakres robót objętych SST:

- montaż elementów
- wykonanie połączeń elementów
- zabezpieczenie powłoką

1.4. Określenia podstawowe

Mur oporowy - budowla utrzymująca w stanie stateczności uskok naziomu gruntów rodzimych lub nasypowych albo innych materiałów rozdrobnionych.

Pozostałe określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST 00 "Wymagania Ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Kierownika Projektu. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00 "Wymagania Ogólne".

1.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót 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 nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. 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.

2. MATERIAŁY

2.1 Stal

Do wykonania całości konstrukcji należy zastosować stalę gatunku S235 JR/J0/J2. Zastosowano profile kwadratowe 100x100x4, kątowniki 50x50x4 oraz blachy płaskie gr. 5 i 10 mm.

Stal wbudowana w konstrukcje musi posiadać atest hutniczy.

Łączniki i blachy elementów konstrukcji wykonywać przy pomocy spawania używając elektrod ER 146.

2.2 Powłoki zabezpieczające stal

Środowisko otaczające o kategorii korozyjności C3

Powłoka ocynku ogniowego o grubości minimum 80 mikronów.

Wielowarstwowa powłoka stanowiąca zabezpieczenie przeciwogniowe na ocynkowane powierzchnie stalowe słupów, wykonywana przy zastosowaniu następujących farb:

- farba podkładowa epoksydowa
- farba ogniochronna zabezpieczająca powierzchnię słupów do wartości R30

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

- emalia poliuretanowa nawierzchniowa

Powierzchnia rozwinięcia jednego słupa 0,976 m², Wskaźnik masywności słupa U/A =264m⁻¹

3. SPRZĘT

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać żurawi, wciągarek, dźwigników, podnośników i innych urządzeń. Wszelkie urządzenia dźwigowe, zawiesia i trawersy podlegające przepisom o dozorze technicznym powinny być dostarczone wraz z aktualnymi dokumentami uprawniającymi do ich eksploatacji.

4. TRANSPORT

Gotowe do montażu elementy stalowe można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami. Lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Wykonawca przedstawi projektantowi do akceptacji rysunki warsztatowe pozwalające na fabrykację elementów stalowej konstrukcji.

Rysunki będą przygotowane zgodnie z Polską Normą PN-ISO 4172:1994. Rysunek techniczny dla konstrukcji metalowych.

Rysunki warsztatowe muszą być podpisane przez uprawnionego inżyniera i sprawdzone na zgodność z wymaganiami Polskiego prawa Budowlanego.

Wykonawca jest również odpowiedzialny za wskazanie elementów stalowych które nie zostały uwzględnione w dokumentacji przetargowej, a wymaganych do ukończenia konstrukcji budynku. Wykonawca zaprojektuje detale, dostarczy i zamontuje dodatkowe elementy stalowe a odpowiednia wycena tych elementów i projektu powinna być uwzględniona w ofercie przetargowej.

Wykonawca przewidzi w swojej ofercie i przeprowadzi koordynację projektu warsztatowego z projektami warsztatowymi szklenia.

Przed przystąpieniem do produkcji lub do montażu czy to w warsztacie, czy też na placu budowy, konstruktor winien upewnić się, że plany dotyczące tych robót uzyskały zgodę Projektanta i Inspektora Nadzoru oraz że wszystkie homologacje metod spawania oraz metoda montażu zostały zaakceptowane.

Wykonawca winien dysponować odpowiednimi placami do montażu wstępnego oraz do składowania. Czynności montażu wstępnego odbywają się obligatoryjnie w zakładzie produkcyjnym. Wykonawca winien poczynić wszelkie starania, aby upewnić się, iż montaż można przeprowadzić na placu budowy bez potrzeby ew. późniejszych napraw na miejscu, powodujących opóźnienia lub wpływające na jakość obiektu budowlanego. Wszystkie prace wykonane zarówno w fabryce, jak i na placu budowy winny być bezwzględnie sprawdzane przez producenta. Szkielety konstrukcji stalowych należy produkować zgodnie z prawidłami rzemiosła technicznego.

Wszystkie wykorzystane materiały konstrukcyjne winny być nowe i czyste, a w przypadku fragmentów przeznaczonych do połączeń śrubami o dużej wytrzymałości - dostarczane na plac budowy z zabezpieczeniem osłonami.

Obróbkę plastyczną elementów konstrukcyjnych należy przeprowadzić przy zastosowaniu takich środków ostrożności, aby operacje kształtowania odbywały się stopniowo i w sposób ciągły oraz nie powodowały ani pęknięć, ani rozdarć, ani też nadmiernego zmniejszenia ich grubości.

Wymiarowanie długości lub cięcie elementów konstrukcyjnych należy wykonać przy pomocy nożyc, piły lub palnika gazowego. Cięcia powinny być czyste, bez zniekształceń ani pęknięć. W związku z tym, cięcia wykonane nożycami nie wymagają już obróbki przecinakami czy tarczą szlifierską. Jeżeli jednak części złączne pozostają widoczne po zamontowaniu, ostre krawędzie należy dokładnie ukosować lub wykrawać. Elementy łączone winny dobrze przystawać do siebie. Powierzchnie stykowe należy dokładnie oczyścić szczotką lub piaszczarką.

Powierzchnie stykowe elementów konstrukcyjnych łączone przy pomocy śrub o dużej wytrzymałości należy poddać piaskowaniu zgodnie z obowiązującą normą, dokładnie wyszczotkować i odtłuścić, oczyścić z ziaren spawalniczych i nie malować (chyba że Projektant i Inspektor Nadzoru wyrażą zgodę na zastosowanie specjalnej farby, odpowiedniej dla tego typu połączenia). Rodzaj przygotowania powierzchni połączeń na śruby o dużej wytrzymałości winien być zgodny ze współczynnikiem tarcia wybranym przez Wykonawcę

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

oraz zatwierdzonym przez Projektanta. (Współczynnik ten nie może być niższy niż 0,3). W przypadku wystąpienia jakichkolwiek zakłóceń w czasie robót (wadliwa regulacja maszyn, niewłaściwe manewrowanie operatorów sprzętu), Wykonawca jest uważany za jedyne odpowiedzialnego i winien temu zaradzić, ponosząc przy tym wszelkie koszty. Powinien on również dostarczyć Inżynietrowi i Inspektorom Nadzoru imienne świadectwa o kwalifikacjach i kompetencjach spawaczy zarówno w zakładzie produkcyjnym, jak i na placu budowy, zgodnie z normami.

5.2 Montaż elementów stalowych

Montaż konstrukcji stalowych należy wykonywać zgodnie z PN-B-06200. Elementy konstrukcyjne powinny być oznakowane w sposób trwały i widoczny. W każdym stadium montażu konstrukcja powinna mieć zdolność przenoszenia sił wywołanych wpływami atmosferycznymi oraz obciążeniami montażowymi, sprzętem i materiałami. Roboty należy tak wykonywać, aby żadna część konstrukcji nie została podczas montażu przeciążona lub trwale odkształcona.

Stałe połączenia elementów konstrukcji powinny być wykonane dopiero po dopasowaniu styków i wyregulowaniu całej konstrukcji lub niezależnej jej części.

Przekładki stosowane do regulacji konstrukcji należy wykonywać ze stali o takich samych właściwościach plastycznych jak stal konstrukcji, a po osadzeniu zabezpieczyć przed wypadnięciem. W połączeniach śrubowych zakładkowych szczelina w styku niesprężanym nie powinna przekraczać 2 mm. Otwory na śruby zaleca się dopasowywać za pomocą przebijaków a w razie konieczności rozwiercać.

Po ostatecznym zamontowaniu konstrukcji stalowych należy uzupełnić wszystkie ubytki powłok ochronnych powstałych w trakcie transportu, składowania i montażu, Zabezpieczenie spawów wykonywanych na montażu – oczyszczenie do stopnia czystości St3 wg PN-EN ISO 12944-4

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru robót jest masa gotowej konstrukcji w tonach

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 7.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 SST dały pozytywny wynik.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w ST „Wymagania ogólne” punkcie 8.

Cena jednostkowa montażu 1 tony [mt] konstrukcji stalowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze
- dostarczenie na miejsce wbudowania elementów konstrukcji
- ustawienie konstrukcji w sposób zapewniający stabilność
- prace zabezpieczające teren budowy
- uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie badań i pomiarów kontrolnych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.

PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.

PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia. Schmidta typu N

PN-97/B-6200 Konstrukcje stalowe – tolerancje wytwarzania, tolerancje montażu

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 06.00)
robót związanych z instalowaniem przegród
z płyt kartonowo-gipsowych
kod CPV 45 42 11 52-4

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych dla zadania pn „Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego w Świnoujściu przy ul. Dąbrowskiego 4”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji.

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z wykonaniem ścianek działowych z płyt kartonowo-gipsowych przewidzianych w projekcie budowlanym. Obejmują one prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem tych robót wykonywanych na budowie.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie ścianek działowych wewnętrznych,
- wykonywanie obudów instalacyjnych
- wykonanie okładzin na stelażu metalowym istniejących ścian

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w na rysunkach technicznych oraz w opisie technicznym projektu budowlanego.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną p. 1.4.9.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem robót związanych z wykonaniem ścianek działowych z płyt kartonowo-gipsowych:

- wykonanie ścianek działowych i okładzin
- roboty pomocnicze,
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty jakie występują przy realizacji umowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy.

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje:

1. Rysunki robocze wymagane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.
2. Świadectwa jakości materiałów wyszczególnionych w dalszej części opracowania.
3. Zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania.

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

2 MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2.

2.2 Płyty kartonowo- gipsowe

Materiałem zastosowanym do wykonania okładzin ścianek działowych są płyty kartonowo-gipsowe grubości 12,5 mm wodoodporne oraz płyty o gr. 12,5 mm o podwyższonej odporności na ogień. . Przed przywiezieniem płyt na plac budowy należy sprawdzić, czy są one całe, czy nie mają pęknięć, ubytków i innych cech eliminujących je do wbudowania. Po przywiezieniu płyt na budowę powinny one być składowane na stosach ułożonych na równych podkładach, mając na celu niedopuszczenie do spaczenia płyt. Powinny one być składowane w zamkniętych, suchych pomieszczeniach, w których nie będą narażone na działanie czynników atmosferycznych i uszkodzenia mechaniczne. Płyty dostarczone na budowę powinny posiadać atest producenta potwierdzający wszystkie ich właściwości płyt (wytrzymałość, gęstość, trwałość, wilgotność itp.).

2.3 Profile stalowe.

Do wykonywania ścianek i okładzin z płyt stosować profile o szerokości 75 i 50 mm. Przy krawędziach drzwiowych stosować profile wzmocnione, ościeżnicowe. Przywiezione na plac budowy elementy konstrukcji ścianek powinny być proste, czyste od wewnątrz i zewnątrz i bez widocznych śladów zgnieceń, załamania i innych uszkodzeń. Powinny być przechowywane z dala od ciągów komunikacyjnych na budowie w celu zapobieżenia jej uszkodzeń mechanicznych. Powinny być układane na regałach lub w stosach i posegregowane według przekrojów. Stosy należy układać na podkładach o wysokości nie mniejszej niż 10 cm, tak aby ułatwiony był ściek wód opadowych. Po złożeniu w miejscu składowania należy sprawdzić, czy powłoka ochronna nie jest zarysowana, ponieważ każde uszkodzenie może być ogniskiem korozji. Wykonawca powinien posiadać atesty i certyfikaty jakości producenta, które powinien okazać na żądanie osobie kontrolującej jakość materiału.

2.4 Akcesoria.

Do wykonywania w/w robót wykorzystywane również będą : taśma uszczelniająca, wełna mineralna, wełna mineralna blachowkręty, masa z gipsu szpachlowego i taśma zbrojąca. Wszystkie te elementy powinny posiadać atesty i certyfikaty jakości producentów, które na żądanie osób kontrolujących powinny być okazywane.

2.5 Wełna mineralna

Do wykonania ściany o odporności ogniowej REI120 zastosować płyty z wełny o wadze ok 10kg/m²

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

3.2. Sprzęt do niezbędny do wykonania Robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót związanych z wykonaniem ścianek działowych z płyt kartonowo- gipsowych pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru budowlanego. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez inspektora nadzoru inwestorskiego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

4.2. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonania elementów wchodzących w skład robót

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

związanych z wykonaniem ścianek działowych z płyt kartonowo- gipsowych można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 5. Przed przystąpieniem do wykonania ścianek działowych należy dokładnie wytyczyć ich usytuowanie, zgodnie z projektem budowlanym uwzględniając położenie elementów instalacji sanitarnych, stelaży i wzmocnień konstrukcji.

Okladziny przestrzeni instalacyjnej w kabinach wykonać z płyt dwuwarstwowo.

Ściany o odporności ogniowej REI120 wykonać z płyt o podwyższonej odporności na ogień dwustronnie i dwuwarstwowo.

Wykonanie ścianek należy rozpocząć od stabilnego przymocowania do podłoża, sufitu i przegród pionowych konstrukcji z profili stalowych. Okładanie konstrukcji stalowej płytami kartonowo- gipsowymi wykonywać mocując je za pomocą blachowkrętów w odstępach nie większych niż 25 cm. Łebki wkrętów powinny znajdować się poniżej płaszczyzny mocowanej płyty. W ścianie o odporności ogniowej REI120 przed przymocowaniem płyt z drugiej strony konstrukcji wolne miejsca w konstrukcji należy wypełnić wełną mineralną. Łączenia między płytami należy zabezpieczyć taśmą zbrojącą i masą gipsu szpachlowego. Wszelkie nierówności oraz wgłębienia po blachowkrętach należy również zaszpachlować gipsem szpachlowym. Po wyschnięciu całość ścianki należy przeszlifować do stanu gładkości i pomalować farbami lub zagruntować pod okładziny ceramiczne. W pomieszczeniach zastosować płyty kartonowo- gipsowe wodoodporne.

5.2.2. Dopuszczalne odchyłki w dokładności wykonania robót.

Powierzchnie ścianek powinny być równe i tworzyć płaszczyznę lub być ukształtowane zgodnie z projektem. Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny mierzone łata kontrolną długości 2 m nie powinny być na całej długości łaty większe niż 2 mm.

Roboty związane z wykonaniem ścianek działowych z płyt kartonowo- gipsowych muszą być wykonane zgodnie z określonymi powyżej wymaganiami. Niedotrzymanie powyższych wymagań będzie podstawą do odmowy przyjęcia tych prac. Odrzucone elementy zostaną naprawione lub wymienione na koszt własny wykonawcy. Wszelkie naprawy lub wymiana elementów podlegają powyższym warunkom i muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

5.2.4. Drobne naprawy

Wszystkie uszkodzenia wykonanych elementów niezależnie od tego czy są ekspozowane, czy nie, powinny być naprawiane zgodnie z zaleceniami niniejszego działu. Przed przystąpieniem do napraw wykonawca jest zobowiązany uzyskać (poza określonymi wyjątkami) zgodę inspektora nadzoru inwestorskiego co do sposobu wykonywania naprawy. Powierzchnia uszkodzeń lub cały wadliwy element musi być usunięty. Przed rozpoczęciem napraw i zamówieniem materiałów należy określić technikę naprawy. Wykonawca powinien ją przedstawić i przekonsultować z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Jakości zastosowanych materiałów,
- Rodzaju zastosowanych materiałów,
- Wymiarów wykonanych przegród pionowych i ich usytuowania,
- Dokładności montażu poszczególnych elementów konstrukcji,
- Estetyki robót.

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

prowadzenia robót stolarskich z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi są:
1 m² powierzchni ściany działowej lub okładziny

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej pkt 8. Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów oraz jakości wykonania robót związanych z wykonaniem ścianek działowych z płyt kartonowo- gipsowych. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

Ceny jednostkowe obejmują:

- dostarczenie niezbędnych materiałów i innych czynników produkcji.
- wykonanie ścianek działowych w budynku,
- prace wykończeniowe oraz oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie – będących własnością wykonawcy – materiałów rozbiórkowych z placu budowy.

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1 Zalecane normy

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

PN-B-19402:1996 Płyty gipsowe ścienne

PN-B- 19406:1997 Płyty warstwowe gipsowo- kartonowe

BN-89/6734-09 Sucha mieszanka tynkarska –szpachlówka

PN-86/B-04360 – Spoiwo gipsowe

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 07.00)

wykonania i odbioru robót w zakresie okładzin tynkarskich i malowania

kody CPV 45 32 40 00-4 i 45 44 21 00-8

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące realizacji robót związanych z tynków wewnętrznych ścian i stropów przewidzianych do wykonania w ramach inwestycji:
Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego w Świnoujściu przy ul. Dąbrowskiego .

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót w inwestycji wymienionej w pt. 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmą wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania robót tynkowych wewnętrznych przewidzianych w projekcie wykonawczym dla przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- tynkowanie istniejących powierzchni po skuciach zaprawą cementowo-wapienną odpowiadającą normie PN-70/B-10100, tynk kategorii III
- tynk cienkowarstwowy z gipsu szpachlowego,
- malowanie części tynków wewnętrznych farbą lateksową

1.4. Określenie podstawowe

Określenie podstawowe użyte w niniejszej SST materiały posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczające do stosowania i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2. – Prowadzenie robót.

1.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej .

Wykonawca dostarczy:

1. atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do stosowania dla zabudowywanych materiałów.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej specyfikacji Technicznej. (p. 3 - Materiały).

2.2. Materiały do wykonania robót tynkarskich i malarskich

Dla wykonania robót tynkarskich należy wypełniać wytyczne z rozdziału 24 Warunków technicznych wykonania i odbioru robót.

2.2.1. Do robót tynkarskich należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do stosowania. Zaprawy zwykłe do wykonania tynków będą wykonywane na placu budowy wg wymagań PN-90/B-14501. Cement i wapno powinien odpowiadać obowiązującym normom PN-B-197,01:1997 i nie posiadać obcych zanieczyszczeń. Piasek o drobnym uziarnieniu od 0,25 mm do 0,50 mm bez domieszek organicznych wg PN-79/B-06711. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich piasek średnioziarnisty odmiany 2. Należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna. Woda z sprawdzonego źródła i odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-32250. W pomieszczeniach „mokrych” tynki należy wykonać z uwzględnieniem wytycznych z normy PN-75/B-10121.

2.2.2. Tynk cienkowarstwowy z zaprawy gipsowej wg wytycznych w PN-B-10 I 06: 1997. Opakowania dla gipsu szpachlowanego określają sposób przygotowania mieszanki szpachlowej.

2.2.5 Farba lateksowa powinna posiadać dokument dopuszczający farbę do stosowania w

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

budownictwie, a farba emulsyjna powinna odpowiadać normie PN-69/B-10280. Materiały bez dokumentów potwierdzających i jakość i parametry techniczne, oraz materiały budzące wątpliwości podczas oględzin nie będą dopuszczone do zabudowy.

2.2.6 Wysokoelastyczna farba na bazie dyspersyjnych w wodzie żywicach akrylowych o dużej szczelności przeciw parze i gazom. Farba niepalna. Biała mat. Przepuszczalność tlenu 236 O₂/m²/dzień. Zużycie 2kg/m².

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji technicznej (rozdział 4 – sprzęt)

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Zastosowany sprzęt będzie dostosowany do potrzeb przewidzianych projektem organizacji oraz sprzętem wykazanym w ofercie przetargowej.

Przewidziane jest podawanie zaprawy tynkowej do miejsca zabudowy ręczne.

Jakikolwiek sprzęt lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymogów uzyskania stosownej jakości robót lub przepisów bezpieczeństwa zostaną przez nadzór inwestorski zdyskwalifikowany i nie będzie dopuszczony do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej –p. 5 – transport.

4.2. Transport materiałów

Transport pozostałych materiałów do przedmiotowych robót tej SST odbędzie się będzie środkami transportowymi przewidzianymi w ofercie przetargowej. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BLOZ i przepisami ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonanie tynków wewnętrznych szpachlowanych z malowaniem

Dla robót zastosowanie mają wytyczne i wskazania z rozdziału 24, 27 WTWO. Podłoża pod tynki powinny być przygotowane wg wymagań z PN-70/B10100 p. 3.3.2.

5.1.1. Tynki wewnętrzne ścian cementowo – wapienne III kat. powinny odpowiadać PN-B-10100:1970. Tynki należy wykonywać po zakończeniu robót stanu surowego, instalacji podtynkowej, zamurowaniu wszelkich przebiegów, osadzeniu ościeżnic.

Na sprawdzone podłoża ceramiczne i betonowe po usunięciu wszystkich wystających wycieków zapraw, na podłoża czyste, zwilżone wykonać obrzutkę z zaprawy cementowej 1:1 o grubości od 10 do 12 mm. Następnie po związaniu obrzutki dalsze warstwy zaprawy cementowo-wapiennych o 1:2:10 należy wykonywać według pasów i listew kierunkowych. Zaprawa do wykonania powinna być przygotowana mechanicznie. Tynki nie należy wykonywać w temperaturze niższej niż +5°C pod warunkiem, że temperatura nie spadnie do 4 - 6 godzin po wykonaniu tynków. W niższych temperaturach można wykonywać jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zgodnie w wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur.

Zaleca się ochronę świeżo wykonanych tynków przed nadmiernym nasłonecznieniem w ciągu pierwszych 2 dni od wykonania - nie dłużej niż 2 godziny nasłonecznienia.

W okresie wysokich temperatur poprzez tydzień czasu świeże tynki powinny być zwilżane. Grubość warstw tynku wg polskiej normy PB-70/B-10100.

Dla wykonania tynków w pomieszczeniach „mokrych” należy stosować zaprawy wykonane w proporcji 1:1:4.

5.1.2. Gładź gipsową należy wykonać na elementach z bloczków gazobetonowych. Gładź powinna być starannie pionowana i docierana do warstwy podłoża, naroża i krawędzie wewnętrzne starannie wykończone.

5.1.3. Przed przystąpieniem do malowania farbą lateksową należy sprawdzić wilgotność podłoża i nie powinna ona przekraczać 4%. Powierzchnia powinna być gładka, naprawiona. Przewiduje się malowanie ręczne przy użyciu pędzli. Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb.

5.1.4 Farbę gazoszczelną przewiduje się nakładać ręcznie przy użyciu wałków na zagruntowanym podłożu.

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej - rozdział 6.

Kontrolą bieżącą będą podlegać:

- zgodność z dokumentacją techniczną projektową,
- certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych materiałów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynku do podłoża,
- wyglądu i innych właściwości powierzchni tynków,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków.

Odbiór tynków poprzez wpisy do dziennika budowy.

W czasie kontroli jakości będzie również oceniać bezpieczeństwo wykonywania robót i wykonywanych elementów.

6.2. Dopuszczalne odchyłki

- odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenie od krawędzi od linii prostej nie więcej niż 3mm na odcinku łąły 2,0m,
- odchylenie powierzchni od krawędzi w pionie nie więcej niż 2mm na odcinku 2,0 m z tym, że nie więcej niż 4mm na wysokości pomieszczenia do 3,5m,
- odchylenie powierzchni i krawędzi od poziomu 3mm na odcinku 1,0 m lecz nie więcej niż 6mm na długości pomieszczenia (tej samej ściany).

Niedopuszczalne są:

- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pleśni,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze powstałe na wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi dla niniejszej specyfikacji:

- tynki cementowo-wapienne III kat. - m²,
- gładź gipsowa – m²,
- malowanie farbą lateksową – m²,
- malowanie farbą gazoszczelną -m²,

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbiorów i dokonania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

- rozdział 8

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

Warunki techniczne wykonania i odbioru wykonania robót - Tom I –budownictwo ogólne:

- rozdział 1 - Warunki ogólne Wykonania,
- rozdział 24 - Tynki
- rozdział 27 - Malowanie zewnętrzne i wewnętrzne

Instrukcje i wytyczne wytwórców.

Normy:

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

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

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe,

PN-90/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne,

PN-B-19701:1997 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności,

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

PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych,

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozpuszczalnymi farbami emulsyjnymi,

PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy,

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

PN-B-30020:1999 Wapno

PN-B-19701; 1997 Cementy powszechnego użytku

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 08.00)

wykonania i odbioru robót w zakresie wykonywania okładzin ścian z płytek ceramicznych

kod CPV 45453000-7

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie okładzin ścian z płytek ceramicznych przy realizacji zadania: „Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego w Świnoujściu przy ul. Dąbrowskiego 4 na potrzeby toalety publicznej”

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

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 oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.4. Zakres robót objętych specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w pkt. 1.1. obejmujących wykonanie okładzin ścian z płytek ceramicznych

1.5. Określenia podstawowe.

Określenia są zgodne ze stosowanymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST 00 „Wymagania ogólne”.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”. Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz zgodność z specyfikacją techniczną oraz poleceniami Inspektora.

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

- Płytki ceramiczne o module 20 x20 cm w kolorach jednolitych bez dekoracji szklone w kolorach: szarym zbliżony do RAL 7000 oraz białym
- Płytki gresowe nieszkliwione, barwione w masie 60x60 cm w kolorze zbliżonym do RAL 7022 i naturalnym wyglądzie spieku
- Płytki ceramiczne (gat. I)- wg PN-EN 159:1996, PN-EN 176:1996, PN-EN 177:1997, PN-EN 178:1998, PN-ISO 13006:2001, PN-EN ISO10545-1 i PN-EN ISO 10545-2 lub odpowiednich aprobat technicznych
- Płyty kamienne z granitu szarego,drobnoziarnistego , polerowanego gr. 2 cm
- Zaprawa klejowa oraz fuga do płytek ceramicznych: elastyczne do zastosowań wewnętrznych kolor fugi biały do jasnoszarej - dla płytek szarych oraz kolor szary dla płytek białych
- Tiksotropowa wysokoodkształcalna zaprawa klejowa klasy S2 wg EN12004 oraz fuga do płytek ceramicznych: elastyczna do zastosowań zewnętrznych, kolor fugi zbliżony do RAL 7022
- Roztwory gruntujące do podłoża pod okładziny ceramiczne
- Środki czyszczące powierzchnie płytek ceramicznych po fugowaniu

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00 „Wymagania ogólne”;

3.2. Wymagania szczegółowe.

Sprzęt powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inspektora. Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodnień z Inspektorem.

Do wykonywania okładzin ściennych z płytek ceramicznych należy stosować:

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża, szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
szlifiarki katowe, pile stolarskie elektryczne do cięcia płytek z możliwością cięcia pod kątem,
pace zabkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości zabków 8 mm do rozprowadzania kompozycji klejonych, łaty do sprawdzania równości powierzchni,
poziomnice,
mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejonych,
pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
gąbki do mycia i czyszczenia,
wkładki (krzyżki) dystansowe.

4. TRANSPORT

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Zalecenia ogólne

Okładziny powinny być wykonywane po zakończeniu wszystkich robót stanu surowego budynku. Roboty okładzinowe wewnętrzne mogą być rozpoczęte po wykonaniu tynków, robót instalacyjnych, osadzeniu i dopasowaniu ościeżnic i stolarki budowlanej, a także innych robót, których wykonanie w późniejszym terminie mogłoby spowodować uszkodzenie lub trwale zanieczyszczenie okładzin.

Temperatura w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5 °C i nie powinna przekraczać +25 °C. Temperaturę tę należy zapewnić na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy klejowej – przez okres co najmniej 5 dni

Płytek układanych na klej nie należy moczyć przed ułożeniem. W przypadku okładzin przyklejanych do podłoża powinny być stosowane jedynie kleje zalecane dla danego materiału okładzinowego z zachowaniem warunków technicznych ich stosowania.

Okładziny powinny wykazywać jednolitość barwy i wzoru na całej powierzchni. Materiał okładzinowy użyty do wykonania okładziny powinien pochodzić z jednego cyklu produkcyjnego.

Okładzina nie może mieć plam, pęcherzy, pęknięć, zarysowań, odstawać od podłoża, a także ujawniać na powierzchni defektów podłoża.

5.2 Zakres robót przygotowawczych

Powierzchni podłoża pod okładziny powinny być równe i tworzyć pionowe płaszczyzny. Ewentualne uszkodzenia powierzchni, wgłębienia lub pęknięcia powinny być wyreperowane przy użyciu odpowiedniej dla danego podłoża zaprawy na kilka dni przed przyklejeniem okładziny.

Przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni ścian należy także sprawdzić jakość podłoża pod względem wytrzymałościowym. Należy sprawdzić usytuowanie i poziomy osadzenia elementów armatury i uzbrojenia zgodnie z rysunkami projektowymi. Płytki należy rozmiarzać według rysunków elewacji.

Płytki ściennie na elewacji zewnętrznej budynku układać po ociepleniu ścian styropianem ekstrudowanym gr. 12 cm mocowanym mechanicznie do ściany budynku i pokrytych zaprawą cienkowarstwową o gr. ok. 6 mm z wtopioną dwukrotnie siatką polipropylenową o gramaturze min 160 g/m. Druga warstwa siatki powinna przykrywać grzybki kołków mocujących.

5.3 Zakres robót zasadniczych

Na przygotowane, zagruntowane podłoże należy nanieść zaprawę klejową pacą zębatą, możliwie w jednym kierunku, na taką powierzchnię, aby płytki mogły być naklejone w ciągu 10-30 min. Po rozprowadzeniu zaprawy należy nanieść płytkę i docisnąć ją do podłoża. Warstwa kleju pod płytką nie może zawierać pustych miejsc. Czas korygowania położenia płytki wynosi ok. 15 min. po jej przyklejeniu.

Płaszczyzna okładziny powinna wyznaczona przez tymczasowe naklejenie tzw. płytek kierunkowych ze sprawdzeniem łatą i poziomnicą prawidłowości płaszczyzny.

Bezpośrednio po ułożeniu płytek należy przygotować spoiny przez oczyszczenie ich z zaprawy klejowej. Spoinowanie można rozpocząć dopiero po stwardnieniu zaprawy, na której ułożono płytki, najwcześniej po 24 godz. Zaprawę wprowadza się w spoiny za

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

pomocą pacy lub szpachelki gumowej. Wstępne czyszczenie powierzchni należy wykonywać używając wilgotnych gąbek o większych porach lub pacy z gąbką. W końcowym etapie prac należy stosować odpowiednie ściereczki lub drobnoporowate gąbki. Nie wolno czyścić glazury „na sucho”.

Krawędzie płytek w narożnikach wypukłych należy fazować

Okładzinę wewnętrzną z płytek układać na ścianach do wysokości 207 cm nad poziom wykończonej posadzki (do wysokości krawędzi ościeżnicy drzwi) zaczynając układanie od poziomu cokołu wykonanego z płytek użytych na posadzce. Szerokość fugi – 3mm dla płytek 20x20 i 6 mm dla płytek 60x60.

Okładzinę z płyt kamiennych przy obudowach umywalek układać w formie fartucha według rysunków elewacji ścian. Łączenie płyt powinno odpowiadać stykom luster znajdujących się powyżej. Okładzinę układać na specjalistycznym kleju do kamienia. Okładzinę zabezpieczyć płynnym woskiem ochronnym.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT OKŁADZINOWYCH

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

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

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

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobat

Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Należy przeprowadzić następujące badania:

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną

Badanie materiałów należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i załączonych atestów w celu stwierdzenia zgodności użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z normami. Nie można używać materiałów nie mających dokumentów stwierdzających ich jakość.

Sprawdzenie podłoża. Podłoże powinno odpowiadać warunkom określonym w zasadach prowadzenia robót

Badanie prawidłowości ułożenia płytek i przebiegu styków i spoin. Sprawdzenie tej prawidłowości należy przeprowadzić przez naciągnięcie cienkiego sznura lub drutu wzdłuż dowolnie wybranych poziomych styków lub spoin na całą ich długość i pomiar odchylen z dokładnością do 1 mm. Równocześnie należy sprawdzić poziomnicą zachowanie kierunku poziomego a pionem murarskim zachowanie kierunku pionowego.

6.2 Badania jakości robót w czasie budowy

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

7.OBMIAR ROBÓT

Jednostki obmiarowe:

Jednostką obmiarową jest m² okładziny.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Przy odbiorze sprawdzeniu podlegają: wygląd płaszczyzny, pionowość wykonania, krawędzie przecięcia się płaszczyzn, narożniki, styki z ościeżnicami. Powierzchnie okładzin powinny być równe i tworzyć płaszczyznę zgodną z projektem. Dopuszczalne odchylenie powierzchni okładziny mierzone łata kontrolną długości 2m nie powinny być na całej długości łaty większe niż 2 mm. Płytki ceramiczne powinny być układane w ten sposób, aby ich krawędzie tworzyły układ wzajemnie prostopadłych linii prostych. Dopuszczalne odchylenie linii spoin od kierunku pionowego lub poziomego nie powinno być większe niż 2 mm na 1m.

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni, wykonane okładziny ściennie należy uznać za zgodne z wymaganiami norm. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, całą okładzinę lub jej część należy uznać za niezgodną z normą PN-75/B-10121. Okładzinę taką należy wykonać prawidłowo od nowa i przedstawić do ponownego odbioru.

W tym przypadku Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do stanu odpowiadającemu wymaganiom norm i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Najważniejsze normy:

1. PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklonych
2. WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - ITB
3. Instrukcje użycia i karty techniczne stosowanych wyrobów

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 09.00)
wykonania i odbioru robót w zakresie robót posadzkowych**

kod CPV 45432000-4

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie robót posadzkowych przy realizacji zadania: Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej "

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

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 oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.4. Zakres robót objętych specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w pkt. 1.1. obejmujących: wykonanie posadzki z płytek ceramicznych :

- w na posadzkach pomieszczeń toalety
- na schodach zewnętrznych i w przedsionku

1.5. Określenia podstawowe.

Określenia są zgodne ze stosowanymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST 00 „Wymagania ogólne”.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”. Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz zgodność z specyfikacją techniczną oraz poleceniami Inspektora.

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

Płytki ceramiczne o następujących parametrach :

- Gres nieszkliwiony, barwiony w masie, format płytek 60x60 cm , kolor zbliżony do RAL 7022 o naturalnym wyglądzie spieku ,antypoślizgowość R10, odporność na ścieranie klasa odpowiadająca V klasie, Grubość 9-10 mm gat.1
- Gres nieszkliwiony, barwiony w masie, format 30x30 cm , kolor zbliżony do RAL 1014 gat 2

Okładzina wierzchu muru oporowego z płyt kamiennych granitowych, w kolorze ciemnoszarym płomieniowanych grubości 50 i 20mm.

Zaprawą cementową samopoziomującą.

Specjalistyczna zaprawa wodoszczelna.

Systemowy zestaw profili krawędziowych zapobiegający niekontrolowanemu spływaniu wody

Systemowy, schodowy profil krawędziowy o współczynniku antypoślizgowości R11/R10

Zaprawa klejowa oraz fuga do płytek ceramicznych, elastyczne, do zastosowań zewnętrznych

Roztwory gruntujące do podłoża pod okładziny ceramiczne

Środki czyszczące powierzchnie płytek ceramicznych po fugowaniu

Włóknina stosowana na niewysezonowane podłoże

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00 „Wymagania ogólne”;

3.2. Wymagania szczegółowe.

Sprzęt powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inspektora. Rodzaj stosowanego

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodnień z Inspektorem.

Do wykonywania robót posadzkowych z płytek ceramicznych należy stosować:

1. szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża, szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
2. narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
3. szlifierki katowe, pile stolarskie elektryczne do cięcia płytek z możliwością cięcia pod kątem,
4. pace zabkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości zabków 8 mm do rozprowadzania kompozycji klejących, łaty do sprawdzania równości powierzchni,
5. poziomnice,
6. mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
7. pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
8. gąbki do mycia i czyszczenia,
9. wkładki (krzyżyki) dystansowe.

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zapewniającymi ochronę przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, zgodnie z wymogami producenta materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Wymagania szczegółowe.

5.2.1. Przygotowanie podłoża

Podłoże z betonu należy wstępnie wyrównać zaprawą cementową samopoziomującą i zagruntować. Odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m. Warstwę spadkową przy wpustach wykonać przy użyciu specjalistycznej zaprawy wodoszczelnej. Na podłoża niewysezonowane należy stosować odkształcalną zaprawę klejową w połączeniu z włókniną wzmacniającą.

5.2.2 Szerokość fug 4 mm dla płytek 30 x 30 cm i 6 mm dla płytek 60x60 cm. W miejscach przylegania do ścian posadzka powinna być wykończona cokołami o wysokości około 5 cm; cokoły powinny być trwale związane ze ścianą lecz oddylatowane od nawierzchni masą trwale plastyczną.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości materiałów.

- a) przy odbiorze na budowie należy sprawdzić zgodność rodzaju materiału i gatunku z projektem technicznym i zamówieniem,
- b) wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta właściwym oznaczeniem materiału i dostarczeniem świadectwa lub deklaracji zgodności materiału z odpowiednim dokumentem odniesienia potwierdzającym dopuszczenie materiału do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Polską Normą, aprobatą techniczną). W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien zostać on zbadany zgodnie z odpowiednimi normami,
- c) materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość, nie mogą być dopuszczone do stosowania,
- d) nie dopuszcza się do stosowania materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm,
- e) nie należy stosować materiałów przeterminowanych,
- f) wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny każdorazowo być wpisywane do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m² ułożonych płytek.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty okładzinowe, jako, jako zanikające, wymagają odbiorów częściowych, podczas

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

których powinna być skontrolowana jakość wykonanych prac i ich zgodność z wymogami projektu technicznego. W trakcie prac dotyczących podłoża są wymagane następujące odbiory częściowe:

8.1 Odbiór podłoża,

8.2 Jakości zastosowanych materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców,

8.3 Odbiór końcowy

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość m² wykonanej posadzki

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-ISO 13006:2001 Płytki ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 176:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej E < 3%. Grupa B I.

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

PN-EN ISO 10545-1 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.

PN-EN ISO 10545-2 Płyty i płytki ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.

DIN 51130 Określenie właściwości poślizgu do pomieszczeń roboczych i powierzchni ze zwiększonym ryzykiem poślizgnięcia się

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 10.00)

Roboty w zakresie montażu ścianek systemowych

kod CPV 45 42 11 52-4

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wydzieli kabin toalet dla zadania pn „Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego w Świnoujściu przy ul. Dąbrowskiego 4”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu

i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z udzieleniem zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

ściana – konstrukcja pionowa, zwykle ceglana lub betonowa, która ogranicza lub dzieli obiekty budowlane i przenosi obciążenia,

konstrukcja – uporządkowany zespół połączonych części, zaprojektowany w celu zapewnienia określonego stopnia sztywności,

ścianka działowa – ściana pionowa, nienośna, dzieląca wnętrze.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Kierownika Projektu. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00 "Wymagania Ogólne".

1.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót 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 nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednia 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.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiałami stosowanymi są:

- Ścianka działowa z płyty litego laminatu HPL
- Drzwi z płyty litego laminatu HPL
- Stopa(nóżka) z rozetami
- Zawiasy
- Pochwyty
- Zamki
- Gałka
- Indykator zamknięcia
- Mechanizm awaryjnego otwierania
- Wieszak

2.2. Specyfikacja materiałowa

- Wysokość systemu wynosi 2000 mm w tym konstrukcja nosna (stopy) do wysokości 150 mm,
- Ścianki działowe kabin wykonane z płyty HPL grubości 12 mm, kolor RAL 3014 ma i RAL 5014 mat mocowane do ścian przy pomocy profili ceowych aluminiowych

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

- Stopy ze stali nierdzewnej z rozetką
- Trzy zawiasy wykonane z tworzywa na drzwi
- Wyposażenie: gałka niełamliwego nylonu z indykatorem wolne/zajęte i mechanizmem awaryjnego otwierania
- Gałka i sygnalizacja zamknięcia wykonane z tworzywa sztucznego białego
- Wieszak z tworzywa sztucznego odporny na wandalizm- biały

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 3.1. Wykonywanie ścianek systemowych z laminatów należy wykonywać przy użyciu specjalistycznych elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

4. TRANSPORT

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

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonywania systemowych kabin powinny być zakończone wszystkie inne roboty stanu wykończeniowego. Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z odpadów. zabudowy należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C. Pomieszczenia powinny być suche i przewietrzone. Montaż odbywa się w etapach. Montaż należy prowadzić ściśle wg instrukcji producenta zastosowanego systemu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraznych. Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość wykonania ścianek,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- równość i płaskość powierzchni,
- przyleganie do podłoża elementów mocujących,
- wchłowność powierzchni: powierzchnie ścianek powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji.

Kąty dwusienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łaty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar przeswitu pomiędzy łatą a powierzchnią ścian kabin powinien być wykonany z dokładnością do 1 mm.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Powierzchnię ścianek systemowych oblicza się w metrach kwadratowych [m²]. Wielkości obmiarowe ścianek systemowych określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji ww. dały wyniki pozytywne. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 7.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące podstaw płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-EN 438-1:1997 Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych. Wymagania
2. PN-EN 438-2:1997 Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych. Oznaczanie właściwości
3. PN-EN ISO 75-3:2000 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie temperatury ugięcia pod obciążeniem. Laminaty termoutwardzalne o dużej wytrzymałości i tworzywa sztuczne wzmocnione długimi włóknami
4. PN-88/P-04950 Metody badań wyrobów włókienniczych. Laminaty włókiennicze i włókniny. Wyznaczanie siły rozwarstwiania
5. PN-EN 1670:2000 Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań
6. PN-EN 1906:2003 Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań
7. PN-EN 1935:2003 Okucia budowlane. Zawiasy jednoosiowe. Wymagania i metody badań
8. PN-EN 12365-1:2004 (U) Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja
9. PN-84/B-94019 Okucia budowlane. Klameczki z tarczami
10. PN-B-94411:1996 Okucia budowlane. Wymiary części chwytowych klamek

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 11.00)
wykonania i odbioru robót w zakresie
osadzenia stolarki drzwiowej

kod CPV 45 42 11 30 – 4

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie osadzenia słusarki drzwiowej przeciwpożarowej oraz osadzenia okien przy realizacji zadania: „**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego w Świnoujściu przy ul. Dąbrowskiego 4 na potrzeby toalety publicznej**”

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

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 przedmiotem robót, ST oraz z poleceniami Inspektora.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty budowlane obejmują następujący zakres pracach budowlanych:

- montaż nowych drzwi wewnętrznych wraz z ościeżnicami
- montaż drzwi zewnętrznych aluminiowych

1.4.1. Prace towarzyszące

- zabezpieczenie folią posadzek i ścian

2. WYROBY 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:

- Drzwi wewnętrzne „pełne” o rozmiarze 90 cm w świetle ościeżnicy w okleinie CPL HQ w kolorze RAL 7047 wraz z metalową ościeżnicą obejmująca grubość muru wyposażone w klamkę w kolorze srebrnym. U dołu drzwi zamontować kratkę nawiewną o pow. Min. 200 cm²
- Drzwi do toalety dla osoby niepełnosprawnej wyposażyć dodatkowo w zamek wc z indykatorem.
- Drzwi wewnętrzne pełne wraz z ościeżnicą o rozmiarze 90 cm w świetle ościeżnicy, o odporności ogniowej EI60 wyposażone w klamkę w kolorze srebrnym, zamek patentowy i samozamykacz. Kolor drzwi RAL 7047
- Drzwi aluminiowe wewnętrzne o rozmiarze 90 cm w świetle ościeżnicy, przeszklone szkłem bezpiecznym z ramiakiem wyposażone w klamkę w kolorze srebrnym oraz zamek patentowy
- Drzwi automatycznie rozsuwane o szer ok. 93 cm , zapewniające maksymalną szerokość przejścia, jednoskrzydłowe z napędem o obudowie max wys.110 mm, przeszklone szkłem bezpiecznym, termoizolacyjnym. Wyposażone w akumulator podtrzymujący do 100 cykli otwarcia. Rama drzwi aluminiowa z profili wzmocnionych szer 20mm. Aktywacja drzwi - poprzez czujkę podczerwieni. Czujka wewnątrz pomieszczenia – wbudowana w obniżoną obudowę sufitowa wejścia
- Dyble lub kotwy stalowe,
- Wełna mineralna o gęstości min. 70 kg/m³
- Pianka poliuretanowa

3. SPRZĘT.

Wiertarka , młotek ogumiony, poziomice, piony, łaty, drabiny

4. TRANSPORT

Ręczny i samochodowy

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

5. WYKONANIE ROBÓT

- Osadzenie ościeżnic drzwi, wykonać po dostosowaniu wymiarów otworów do wymiarów produkowanych drzwi.
- Uszczelnienie styku ościeżnic EI60 – w/g zaleceń aprobaty technicznej,
- Montaż drzwi automatycznych powierzyć dostawcy urządzenia. W miejscu mocowania napędu osadzić w trakcie robót stanu surowego profil prostokątny 80x120 x 4.

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).

7. JEDNOSTKA OBMiaru

Za [szt.] drzwi, [m²] zestawu ślusarki

8. ODBIÓR

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Za [szt.] drzwi, [m²] zestawu ślusarki

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 12.00)
robót związanych z instalowaniem sufitów podwieszanych
kod CPV 45 42 11 46-9**

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem sufitów podwieszanych dla zadania pn „Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego w Świnoujściu przy ul. Dąbrowskiego 4”.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt. 1.1

1.3 Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują zabudowy sufitów z płyt modułowych z prasowanej wełny mineralnej ora z płyt gipsowo-kartonowych w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej, zastępujące tynki sufitów, do których wykonania zostały użyte materiały odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne”.

2.2 Rodzaje materiałów

Sufity podwieszane:

- sufit podwieszany z płyta g-k
- sufit podwieszany z płyt modułowych 60x60

Płyty sufitowe

- Płyta gips. karton..gr.12,5mm zwykła GKB
- Płyta z prasowanej wełny mineralnej 60 x 60 gr. 1,5cm , biała , o strukturze ziarnistej , bez faktury nieregularnych otworów

Profile stalowe zimnogięte

Do wykonania rusztów sufitów podwieszanych powinny być stosowane kształtowniki zimno gięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku DX51D+Z wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo) charakteryzującą się :

- grubością $\geq 7\mu\text{m}$ (100g/m² lub $\geq 19\mu\text{m}$ (275g/m²) badaną wg PN-EN ISO 2178: 1998 (badanie masy powłoki wg PN-EN 10142+A1: 1997),
- przyczepnością – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1: 1997,
- wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki potrzebne do wykonania sufitu:

- Wieszak w 60/100
- Profile nośne 60/27
- Profile przyściennie 28/27

Akcesoria stalowe służące do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

- łączniki wzdłużne,
- uchwyty bezpośrednie długie,
- uchwyty bezpośrednie krótkie,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,
- kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych wg pkt. 2.3.

Inne akcesoria

Akcesoria stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:

- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
- uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4mm, filcowe 5mm, z wełny mineralnej do 10mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi.

Wkręty

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytych powinny być stosowane - wkręty stalowe, blachowkręty samowierzące:

Masa szpachlowa

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania. Do końcowego szpachlowania płyt powinna być stosowana masa szpachlowa przeznaczona do szpachlowania powierzchniowego. Warunki stosowania mas szpachlowych określają instrukcje Producentów dla poszczególnych wyrobów.

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymaganiach ogólnych”.

Sprzęt do wykonywania robót

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych” ogólnej specyfikacji technicznej.

Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji Producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały systemów suchej zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie.

Płyty do sufitów podwieszanych z płyt prasowanej wełny mineralnej powinny być składowane w pozycji poziomej na wysokość najwyżej do dwóch palet, powinny być chronione przed zabrudzeniem i wilgocią.

Transport i przechowywanie sufitów : paczek nie należy rzucać, nie stawiać na krawędzi, przechowywać w suchym pomieszczeniu i na równej powierzchni, nie kłaść na mokrym podłożu, płyty w paczkach ułożone są zawsze stronami widocznymi do siebie, z kartonu należy wyjmować po dwie płyty odwrócone do siebie stronami widocznymi, płyty zawsze chwycić obiema rękoma.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

5.1 Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej obudowy sufitów powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy.

Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzone.

5.2 Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach stalowych na sufitach

Konstrukcja rusztu

Ruszt stanowiący podłoże dla płyt gipsowo-kartonowych może być jedynie jednowarstwowy składający się tylko z warstwy nośnej ze względu na niewielką szerokość obudów.

Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów są kształtowniki stalowe.

Kotwienie rusztu

W zależności od konstrukcji i rodzaju, z jakiego wykonany jest strop, wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwienia muszą spełniać warunek pięciokrotnego współczynnika wytrzymałości przy ich obciążaniu. Znaczy to, że jednostkowe obciążenie wyrwywające musi być większe od pięciokrotnej wartości obciążenia przypadającego na każdy łącznik lub kotwę.

Konstrukcje sufitów mogą zostać podwieszone do stropów zbudowanych w oparciu o belki profilowe przy pomocy różnego rodzaju obejm (mocowanie imadłowe).

Wszystkie elementy stalowe służące do kotwienia muszą posiadać zabezpieczenia antykorozyjne.

Mocowanie płyt do rusztu

Płyty mocować do rusztu blachowkrętami ocynkowanymi. W wyznaczonych miejscach wykonać rewizje zgodnie z rysunkiem układów sufitów.

Szpachlowanie spoin

Krawędzie płyt gipsowo-kartonowych wykonane są z fazowaniem umożliwiającym zbrojenie połączenia sąsiednich płyt. Zbrojenie wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cyklach: wypełnienie spoin masą szpachlową i wciśnięcie taśmy zbrojącej. Po związaniu pierwszej warstwy nałożenie tej samej masy szpachlowej na szerszej powierzchni na wyschniętą spoinę nałożenie masy szpachlowej nawierzchniowej, stanowiącej podkład pod farbę. Przy zbrojeniu taśmą samoprzylepną stosowane są dwa cykle tj. naklejenie taśmy i jednokrotne wypełnienie spoin masą szpachlową, a po jej wyschnięciu szpachlowanie masą nawierzchniową.

Szpachlowanie przycinanych krawędzi płyt poprzedzone jest poszerzeniem spoiny za pomocą struga kątownego i analogicznie jak w przypadku zbrojenia spoin fabrycznych wykonanie zbrojenia i szpachlowania. Różnica polega na wykonaniu warstwy nawierzchniowej, którą wykonuje się na szerokości ok. 40 cm dla „rozciągnięcia” szpachlowanej spoiny.

5.3 Montaż sufitu modułowego

Przed przystąpieniem do montażu płyt sufitowych należy zmontować konstrukcję sufitową (wsporcza). Montaż należy rozpocząć od naniesienia poziomu sufitu za pomocą niwelatora optycznego lub laserowego bądź poziomicy wodnej.

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

Następnie mocujemy kątownik przyścienny za pomocą kołków rozporowych rozmieszczonych co 500 mm. Rozmieszczenie profili nośnych wyznacza się w module co 1200 mm, pamiętając, aby profile – pierwszy i ostatni – dzieliła od ściany odległość nie większa niż 600 mm.

Po roztrasowaniu profili głównych наносimy punkty mocowania wieszaków (co 1200 mm), pamiętając przy tym, że odległość pierwszego i ostatniego wieszaka od ściany nie powinna być większa niż 400 mm. Do mocowania wieszaków używamy tylko metalowych systemów mocowania.

Po zawieszeniu profili głównych (co 1200 mm) wpinamy co 600 mm profile poprzeczne długie $L=1200$ mm. Następnie pomiędzy profile poprzeczne długie wpinamy profile poprzeczne krótkie $L=600$ mm. W ten sposób otrzymujemy kratownicę 600×600 mm, którą w 10% wypełniamy płytami sufitowymi i poziomujemy. Płyty sufitowe wkładamy w czystych, bawełnianych rękawiczkach w celu uniknięcia zabrudzeń.

Po wypoziomowaniu sufitu uzupełniamy wszystkie płyty i wykonujemy docinki przy ścianach. W razie potrzeby zakładamy sprężynki dociskowe celem uszczelnienia połączenia płyt z profilami.

W celu docięcia płyty sufitowej, należy ją nadciąć od strony widocznej wzdłuż wymaganej linii za pomocą noża monterskiego, następnie złamać i przeciąć nożem papier od strony spodniej (analogicznie jak dla płyty G-K).

Sufit podwieszany z płyt modułowych powinien być instalowany w możliwie późnym etapie budowy, dzięki czemu minimalizujemy ryzyko zabrudzenia płyt. Montaż sufitu wymaga gładkiej, czystej i suchej powierzchni. Na powierzchni malowanej zalecane jest przeprowadzenie testów. Ze względów estetycznych płyty obwodowe powinny mieć min. 300 mm szerokości, a przycięte kawałki profili i listew przyściennych przynajmniej 400 mm długości. Jeśli przycięte krawędzie wymagają malowania, możliwe jest zastosowanie farby do krawędzi płyt.

Szczegółowa instalacja sufitu z płyt modułowych wg instrukcji montażu oraz szkiców montażowych opracowanych przez producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2 Badania w czasie wykonywania robót

Częstotliwość i zakres badań

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

Badania w czasie wykonywania robót w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia materiałów:

- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary (zgodnie z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość płyt sufitowych,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt,
- występowanie uszkodzeń powłoki cynkowej elementów stalowych.

Wyniki badań

Wyniki badań płyt dekoracyjnych stropowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest 1 m^2 wykonanego sufitu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

8.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

8.2 Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych. Podłoże oczyścić z kurzu i luźnych resztek zaprawy lub betonu.

8.3 Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 SST dały pozytywny wynik.

8.4 Wymagania przy odbiorze

Wymagania i badania przy odbiorze.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wchrowatość powierzchni: powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwusieczne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łąty kontrolnej o długości 2,0m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5mm. Dopuszczalne odchyłki są następujące:

Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku			
Powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	Powierzchni i krawędzi od kierunku		Przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
Nie większa niż 2mm i w liczbie nie większej niż 2szt na całej długości łąty kontrolnej 2m	Nie większe niż 1,5mm i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości oraz nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m wysokości	Nie większe niż 2mm i ogółem nie większej niż 3mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	Nie większa niż 2mm na długości łąty kontrolnej 2m

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.

Cena jednostkowa montażu 1 metra kwadratowego [m²] sufitu podwieszanego obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- montaż sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych i prasowanej wełny,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 1364-2:2001 Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 2: Sufity

PN-EN 13964:2004 (U) Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań

PN-B-79405:1997/Ap1:1999 Płyty gipsowo-kartonowe

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa

PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

PN-91/M-82054.19	Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości
PN-EN ISO 3506-4:2004 (U)	Własności mechaniczne części złącznych ze stali
	nierdzewnych, odpornych
PN-EN 10142:2003	Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w
	sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
PN-EN 10142:2003	Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w
	sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 13.00)
robót związanych z montażem fasad szklanych
kod CPV 45 22 31 00-7

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem fasady szklanej przedsiionka zewnętrznego dla zadania pn „Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego w Świnoujściu przy ul. Dąbrowskiego 4”.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt. 1.1

1.3 Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują montaż szklenia do wykonania którego zostały użyte materiały odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.6 Określenia podstawowe

Szkło bezpieczne - rodzaj szkła specjalnego, szkło płaskie, które w wyniku specjalnej obróbki (hartowanie) po rozbiciu rozpada się na małe kawałki o zaokrąglonych, nie kaleczących krawędziach; do szkieł bezpiecznych należą też: szkło klejone — szyby złożone z kilku tafli szkła sklejonych specjalną folią lub żywicą, dzięki czemu po rozbiciu odłamki pozostają przyłączone do wytrzymałej warstwy spajającej.

Szkło hartowane - szkło nagrzane do temp. ok. 670 - 690 °C a następnie gwałtownie schłodzone w celu wywołania trwałego gradientu naprężeń, dającego wzrost wytrzymałości mechanicznej i odporności termicznej szkła.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”.

2.2 Rodzaje materiałów

Szkło laminowane o grubości 20 mm (8/4/8) hartowane ESG z zastosowaniem szkła o właściwościach samoczyszczących od zewnątrz.

Mocowanie punktowe szkła typu PTS wykonane ze stali nierdzewnej szczotkowanej w oparciu o przegubowy system ze stali nierdzewnej typu PTS Ø20 mm z rotulą Ø50 i użyciem podkładek z ertacetalu.

Profile podłogowe szklenia - ze stali nierdzewnej wysokości ok. 20 cm.

Okucia drzwi szklanych ze stali nierdzewnej z zamkiem podłogowym. Pochwyt prosty o długości 520 mm między mocowaniami. Drzwi z możliwością blokady w pozycji otwartej

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymaganiach ogólnych”.

Sprzęt do wykonywania robót

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych” ogólnej specyfikacji technicznej.

Wszystkie materiały niezbędne do wykonania montażu szklenia można przewozić odpowiednimi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy.

Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

5.1 Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania szklenia powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, dekarские i okładzinowe w obszarze przedsionka.

5.2 Montaż szklenia

W ramach wykonania i montażu szklenia przewiduje się:

-Wykonanie projektu warsztatowego z uwzględnieniem konstrukcji węzłów mocowania do słupów.

Dokumentacja wykonawcza powinna zawierać:

-Obliczenia statyczne elementów szklenia z założeniem obciążeń zgodnie z Polskimi Normami. Oprócz obciążenia wiatrem i ciężarem własnym należy uwzględnić obciążenie poziome od naporu użytkowników budynku.

-Obliczenia nośności elementów kotwiących przeprowadzone zgodnie z wymaganiami producenta tych elementów. Do tych obliczeń powinny być wzięte, obciążenia obliczeniowe (takie jak dla metody stanów granicznych nośności).

-Rysunki warsztatowe fasady zawierające wszystkie niezbędne szczegóły połączenia fasady ze słupami, zatwierdzane przez Projektanta budynku i zarządzającego realizacją umowy.

Fasada powinna być wykonana zgodnie z dokumentacją projektową na podstawie zaproponowanych rozwiązań systemowych.

Montaż szklenia należy wykonać zgodnie z dokumentacją montażową i zaleceniami dokumentacji systemowej.

Elementy fasady należy wykonać łącznie z zakotwieniami na gotowo, dostarczyć i zamontować.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Pozostałe elementy kontroli

-widoczne powierzchnie nie powinny mieć miejscowych wypukłości lub wklęsłości, zauważalnych z odległości 1m, przy różnym oświetleniu,

-styki elementów powinny być proste i jednakowej szerokości, niedopuszczalne jest występowanie przerw w ciągłości spoin i uszczelek oraz nieprzyleganie uszczelek do elementów,

6.2 Kontrola jakości

Kontrola polegać będzie na sprawdzeniu:

-Sposobu wykonania węzłów mocowania szklenia do konstrukcji stalowej przedsionka

-Dokładności pozycjonowania szklenia

-Poprawności wmontowania, działania i regulacji drzwi.

-Poprawność wmontowania innych drobnych elementów.

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót

rozbiórkowych z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.
Jednostką obmiaru jest 1 m² montażu szklenia

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.
Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru.
Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość w sposób podany w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami.
Jeżeli, chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą, Dokumentacją Projektową i instrukcjami technicznymi stosowanych produktów, przedstawiając je do ponownego odbioru.
Wymagania techniczne
Fasada niezależnie od swojej konstrukcji powinna spełniać wymagania techniczno-użytkowe dotyczące:
-odporności na uderzenia,
-nośności i sztywności,
-trwałości eksploatacyjnej i estetyki,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.
Cena jednostkowa montażu 1 metra kwadratowego [m²] szklenia obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- montaż szklenia
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Obowiązują:
-ogólnie przyjęte zasady techniki
-wszystkie obowiązujące europejskie normy w najnowszej wersji
-wszystkie obowiązujące niemieckie normy w najnowszej wersji
-wszystkie obowiązujące wytyczne związków zawodowych, stowarzyszeń zawodowych
-polecenia obróbki i przepisy od odpowiednich producentów produktów.

PN-97/N-13083 Szkło budowlane bezpieczne.

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 14.00)
wykonania i odbioru robót w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych
kod CPV 45 23 32 53-7

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 z betonowej kostki brukowej oraz płytek betonowych dla zadania p.n. „Przebudowa części piwnicy budynku usługowego na potrzeby toalety publicznej położonego w Świnoujściu przy ul. Dąbrowskiego 4”

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

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.

Uwaga! W trakcie wykonywania robót należy zapewnić utwardzone dojście do obiektu.

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 grubości 60mm stanowiących dojście toalety

2. MATERIAŁY I WYROBY BUDOWLANE

2.1. Wymagania ogólne.

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

2.2 Określenia podstawowe

Betonowa kostka brukowa- Prefabrykowany element budowlany, przeznaczony do budowy nawierzchni, wykonany metodą wibroprasowania z betonu niezbrojonego niebarwionego, jedno- lub dwuwarstwowego, charakteryzujący się kształtem, który umożliwia wzajemne przystawianie elementów.

Spoina - odstęp pomiędzy przylegającymi elementami (kostkami) 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 pieszej.

2.3 MATERIAŁY I WYROBY BUDOWLANE - WYMAGANIA

2.3.1. Betonowa kostka brukowa

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/poślizgnięcie powinna być przez cały okres użytkowania. Do wykonania nawierzchni stosuje się betonową kostkę brukową wibroprasowaną o grubości 60 mm prostokątną o wymiarach 20x10 cm. Kolor kostki szary- Kostka (próbka) przed zakupem powinna być zatwierdzona przez Inspektora i Projektanta. Dopuszczalne odchyłki wynoszą ± 2 mm,

2.3.2 Kruszywo na podbudowę

Kruszywo powinno spełniać wymogi określone według PN-EN 933-1:2000. Do wykonania podbudowy nawierzchni przewidziano piasek gruby o uziarnieniu 0,5/2 o gr. warstwy 5 cm.

3. SPRZĘT

Roboty związane z wykonywaniem nawierzchni z kostki betonowej i 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.

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

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.

Po zniwelowaniu podłoża pod nawierzchnię dojścia do budynku podbudowa powinna być zagęszczona mechanicznie a wskaźnik zagęszczenia nie powinien być mniejszy niż 0,97 według normalnej metody Proctora.

Zagęszczenie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia min 0,95 według normalnej metody Proctora dla górnych warstw nasypu zalegających na głębokości do 1,2 m i 0,9 dla warstw nasypu zalegających poniżej 1,2 m.

5.3 Układanie podsypki piaskowej

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.

Po rozłożeniu podsypki należy przystąpić do układania elementów nawierzchni.

5.4 Układanie nawierzchni z elementów betonowych

Układanie elementów wykonywać ręcznie.

Elementy betonowe nawierzchni pieszej należy układać około 1,5 cm 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, barwę kostek oraz układany wzór 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 drobnym (piaskiem).

Piasek powinien zostać rozsypany na nawierzchni a następnie wmięciony w spoiny na sucho.

Spoiny pomiędzy elementami betonowymi powinny mieć szerokość od 3-5 mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI

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

7. OBMIAR

Jednostka obmiaru jest m² nawierzchni z kostki betonowej.

8. ODBIÓR

Podstawą do odbioru wykonanych prac stanowi stwierdzenie zgodności z zakresem prac w Przedmiarze robót i ST. 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 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań

**Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego
przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej**

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 15.00)
wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania balustrad ze stali nierdzewnej
kod CPV 45421000-4**

1. WSTEP

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem i montażem balustrad stalowych dla zadania pn. „Przebudowa części piwnicy budynku usługowego na potrzeby toalety publicznej położonego w Świnoujściu przy ul. Dąbrowskiego 4”

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z :
- wytworzeniem, dostarczeniem na budowę i montażem balustrad.
Zakresem swym obejmują wymagania stawiane materiałom i wykonywanej pracy.

1.4. Określenia podstawowe

balustrada – konstrukcja stanowiąca element ograniczający podest, pochylnię i schody, której celem jest ochrona przed wypadnięciem poza obiekt.
poręcz – równoległy do nawierzchni element służący do przytrzymywania się
słupek balustrady – pionowy element konstrukcji balustrady, przekazujący obciążenia na konstrukcje krawędzi obiektu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i ST.

2. MATERIAŁY

Elementy balustrady

- rury okrągłe Ø 50 gr.2mm dla poręczy pochylni.

–blachy płaskie do mocowania

elementy ze stali nierdzewnej powinny spełniać wymagania określone w PN-82/S 10052 p. 2.1.1.

-kotwy wklejane Zaprojektowano kotwy wklejane M10 firmy Hilti HIT-RE 500 z trzpieniem HAS, nakrętki muszą być zabezpieczone „kapturkami” z PCV wypełnionego smarem.

3. SPRZĘT

Zgodnie z potrzebami wykonawcy, musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania balustrady powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wykonanie balustrady.

Zaprojektowano balustrady ze stali nierdzewnej przygotowywane przez specjalistyczną firmę wykonawczą poza miejscem montażu.

Balustrada schodów wykonana jest jako prosta rama z rur okrągłych Ø 50 zaokrąglona na końcach promieniem 20 i 40 cm zgodnie z rysunkiem. Wszystkie elementy balustrady, tj. słupki, poręcze, łączniki, zaślepki powinny być cięte mechanicznie. Stosowanie cięcia

Przebudowa części piwnicy budynku usługowego położonego przy ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu na potrzeby toalety publicznej

gazowego dopuszczalne jest jedynie do cięcia zgrubnego.

Wszystkie prace spawalnicze związane z wykonaniem balustrady, można powierzać jedynie wykwalifikowanym spawaczom, posiadającym aktualne uprawnienia. Obróbkę spoin można wykonać ręcznie szlifierką lub frezarką albo stosować inną obróbkę mechaniczną pod warunkiem, że miejscowe zmniejszenie grubości przekroju elementu nie przekroczy 3% tej grubości.

Połączenia spawane stalowych elementów balustrady powinny spełniać wymagania normy PN-82/S-10052 p. 8.2.2.2 oraz p. 8.2.3.2.

Elektrody do spawania elementów balustrady powinny spełniać wymagania normy PN-88/M-69433.

5.2 Sposób kotwienia balustrady.

Balustrady są kotwione w konstrukcji nawierzchni za pomocą kotew chemicznie wklejanych. Segmenty balustrad należy przykręcić do kotew po wykonaniu nawierzchni zwracając szczególną uwagę na to aby nie uszkodzić nawierzchni. Dla zniwelowania lokalnych nierówności oraz uszczelnienia styku płyt stalowych z nawierzchnią należy pod podstawami słupków wykonać podlewki epoksydowe grubości ~ 5 mm. Blachy podstaw należy po obwodzie uszczelnić materiałem stałe elastycznym – jak do uszczelnienia styków krawężników – posiadającym Aprobatę IBDiM. Po zakończeniu montażu balustrad, nakretki oraz wystające fragmenty kotew, winny zostać zabezpieczone poprzez nałożenie smaru i „kapturków” z PCV.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Odbiorowi podlegają: wytwór balustrad, zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie kotew wklejanych, montaż balustrad oraz odbiór wszystkich elementów wraz z odbiorem powłoki zabezpieczenia .

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiaru jest 1 mb barierki o określonych parametrach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Na podstawie wyników odbiorów wg p.6. należy sporządzić protokoły odbioru robót końcowych.

Jeżeli wszystkie odbiory dały wyniki dodatnie, wykonane ustawienie poręczy należy uznać za zgodne ze ST. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami kontraktu. W takiej sytuacji wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności ze ST i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia: wykonania projektu warsztatowego, zapewnienie niezbędnych czynników produkcji; przygotowanie otworów i montaż kotew wklejanych; wykonanie podlewki pod słupki, montaż balustrady zgodny z geometrią obiektu; oczyszczenie terenu robót; usunięcie zbędnych materiałów i odpadów poza teren budowy.