

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

Roboty budowlane remontowe

Nazwa zadania: remont sanitariatów w budynku Publicznego Gimnazjum nr 3 im.Czesława Niemena w Świebodzinie ul.Łużycka 33, dz. nr 343/1

Zamawiający: Gmina Świebodzin
66-200 Świebodzin, ul.Rynkowa 2

Nazwa i kod robót:
CPV 45453000-7: Roboty remontowe
CPV 45332200-5: Instalacja wodociągowa wody zimnej i ciepłej
CPV 45332300-6: Instalacja kanalizacji sanitarnej
CPV 45312000-2: Instalacja elektryczna

kwiecień 2017 roku

STB 00.00 ZAŁOŻENIA OGÓLNE

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej

Specyfikacja Techniczna ST-B 00.00.00 - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach robót remontowych sanitariatów i pomieszczeń przyległych w budynku Publicznego Gimnazjum nr 3 im. Czesława Niemena w Świebodzinie ul. Łużycka 33, dz. 343/1. . Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych ST

1.3.1. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi

Specyfikacjami Technicznymi:

STB 01.00 ROBOTY TYNKARSKIE I MALARSKIE

STB 02.00 WYKŁADZINY CERAMICZNE PODŁOGOWE

STB 03.00. OKŁADZINY CERAMICZNE ŚCIAN

STB 04 00 STOLARKA DRZWIOWA

STB 05 00 WYKŁADZINY PCV

STB 06 00 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

STB 07 00 INSTALACJE SANITARNE I WENTYLACJA

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

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z opisem, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.4.1. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w Warunkach Kontraktowych przekaże Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Robót oraz szkic lokalu z opisem robót oraz ST.

1.4.2. Dokumentacja Projektowa

1.4.2.1. Inwestor

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać:

- a) projekt budowlany, szkice pomieszczeń, przedmiar robót na wykonanie robót remontowych w budynku,
- b) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót wg spisu.

1.4.2.2. Wykonawca

Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy opracować dokumentację:

- a) Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Dokumentacja opisowa, 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, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z opisem robót i ST. Dane określone w opisie i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliska zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

1.4.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.5. Ochrona Środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony Środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony Środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy 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:

1) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

- Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

- Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach remontowanych 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. Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

- Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na Środowisko.

- Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np, materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy. Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie Środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

a) Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

b) Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomi Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia 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 j-ego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.Określenia podstawowe

- a) roboty budowlane- należy rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- b) Budowa - to wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa oraz nadbudowa obiektu budowlanego. Budowa stanowi szczególny rodzaj robót budowlanych, powodujący powstanie nowego budynku lub nowej części budynku.
- c) Przebudowa - zastosowanie znaczących zmian w obrębie struktury konstrukcyjnej, wykończeniowej lub instalacyjnej, np. w celu dokonania zamian funkcjonalnych w obiekcie, poprawiających z reguły walory użytkowe
- d) Rozbudowa, nadbudowa - powiększenie istniejącego obiektu, przede wszystkim jego kubatury.
- e) Remont - należy rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym.
- f) Inżynier - 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 inżyniera, 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 Nadzoru.
 - Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.
 - Polecenie Inżyniera - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
 - Ślepy kosztorys - wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

2. MATERIAŁY

2.1.Źródła uzyskania materiałów

- Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów 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 Inżyniera. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.
- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

2.2.Pozyskiwanie materiałów miejscowych

- Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

2.3.Przechowywanie i składowanie materiałów

- Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, 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 Inżyniera.
- Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4.Materiały nie odpowiadające wymaganiom

- Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora.

2.5-Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli opis lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału 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, PZJ lub projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.
- 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.
- Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów / sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera. 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 Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, 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 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 materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z opisem robót, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji Robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, 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 jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie

urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

- Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w opisie robót,
- Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.
- Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

6.2. Badania i pomiary

- Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.
- Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.

6.3. Raporty z badań

- Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.
- Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

6.4. Badania prowadzone przez Inżyniera

- Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

6.5. Certyfikaty i deklaracje

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

1) certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej. W przypadku materiałów, dla których ww. Dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. Dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego.

Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.6. Dokumenty budowy

6.6.1. Dziennik Budowy

a) Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

b) Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

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

6.6.2. 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.

6.6.3. Dokumenty laboratoryjne

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

6.6.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (6.8.1)-(6.8.3), następujące dokumenty:

- a) pozwolenie lub zgłoszenie robót na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) protokoły odbioru Robót,

6.6.5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

- Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.
- Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.
- Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.
- Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inżyniera 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 Inżyniera.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

- [m] - obmierzone będą wykonane gotowe elem.jednostk. możliwe do przyjęcia do użytkowania i eksploatacji,
- [ml] - obmierzone będą wykonane gotowe elem.jednostk. możliwe do przyjęcia do użytkowania i eksploatacji,
- [m3] - obmierzone będą wykonane gotowe elem.jednostk.możliwe do przyjęcia do użytkowania i eksploatacji,
- [kpl. lub szt] - obmierzone będą wykonane gotowe elem.jednostk. możliwe do przyjęcia do użytkowania i eksploatacji,
- [kpl.] - obmierzone będą wykonane gotowe elementy jednostkowe możliwe do przyjęcia do użytkowania i eksploatacji, (np. wymiana stolarki okiennej wraz z parapetem zewnętrznym i wewnętrznym oraz obróbką obsadzenia, malowaniem ościeży wewnątrz i zewnątrz) w zależności od opisu w przedmiarze robót i ich scalenia.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą 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 Inżynierem.

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 będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.
- Odbioru Robót dokonuje Inspektor.
- Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Robót i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie.
- Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, 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 ostateczny Robót

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

- Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę 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 opisem i ST.
- W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.
- W przypadkach nie wykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

8.3.1. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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. Recepty i ustalenia technologiczne.
2. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
3. Dzienniki Robót i Rejestry Obmiarów (oryginały).
4. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
5. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
6. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót

właścicielom urządzeń. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny 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 ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

a) Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu (tabeli elementów scalonych).

b) Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

c) Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w opisie robót,

d) Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z pochodnymi kosztami towarzyszącymi,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy (teren budowy).
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. Nr 207, póź. 2016, z 2003 r. z póź. zm.).
2. Ustawa o zamówieniach publicznych wg obwieszczenia Prezesa RM z 3 lipca 1998 roku (Dz.U. z 1998 r. Nr 119, póź. 773).
3. Rozporządzenie MSWiA z 26 lutego 1999 roku w sprawie metod i podstaw kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. z 1999 r. Nr 26, póź. 239).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w szczegółowym zakresie i formy specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, póź. 2072).
5. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U z 2000 r. Nr 109 póź. 1157).

STB 01.00 ROBOTY TYNKARSKIE I MALARSKIE

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej STB

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie tynków wewnętrznych oraz robót malarskich.

Specyfikacja techniczna (STB) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.2. Zakres robót STB

- przygotowanie podłoża na istniejących ścianach wewnętrznych,
- wykonanie okładzin z płyt gipsowo-kartonowych
- malowanie wnętrz,

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1. oraz tabeli przedmiaru w występujących pozycjach z robotami tynkarskimi i malarskimi.

1.3.Ogólne wymagania dotyczące Robót STB

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera i wymaganiami ogólnymi podanymi w ST - B 00.00.00 oraz „Instrukcji, Wytycznych, Poradniki 388/2003” zawartych w zeszycie Instytutu Techniki Budowlanej Zeszyt I Tynki

2.MATERIAŁ

Zaprawy zwykłe do wykonywania tynków przygotowywane na placu budowy, suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie, mineralne tynki wewnętrzne, płyty gipsowo kartonowe gr 12,5 renowacyjne farby wewnętrzne i elewacyjne dające powłoki otwarte na dyfuzję pary wodnej zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera i wymaganiami ogólnymi podanymi w ST- B 00.00.00 oraz „Instrukcji, Wytycznych, Poradniki 388/2003” zawartych w zeszycie Instytutu Techniki Budowlanej.

3.SPRZĘT

Pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, łaty, taczki, mieszadła do tynków i farb, pojemniki i wiadra, betoniarka elektryczna, pędzle i wałki.

4.TRANSPORT

Dostawa - samochodem ciężarowym, na plac budowy i wewnętrzny transport ręczny albo dowolne środki wybrane przez Wykonawcę.

5.WYKONANIE ROBÓT

- Przygotowanie podłoża po robotach murarskich, konstrukcyjnych lub remontowych oraz robotach instalacyjnych, elektrycznych i teletechnicznych.
- Wykonanie tynków uzupełniających po robotach instalacyjnych.
- Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych warstwowych wraz z narożnikami wzmacniającymi ściany,
- Wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach.
- Malowanie wewnętrzne ścian i sufitów farba emulsyjna wewnętrzna - wg uzgodnionej kolorystyki,

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadza przez porównanie wykonanych tynków z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów:

- badanie przyczepności tynku do podłoża przez opukiwanie tynku lekkim młotkiem,
- badania grubości tynku przez wycięcie pięciu otworów o średnicy około 30 mm w ten sposób, aby podłoże było odsłonięte, ale nienaruszone,
- sprawdzenie sposobu wykonania obrzutki i narzutu tynku cem-wap. kat.III,
- sprawdzenie wykonania gładzi,
- sprawdzenie kolorystyki i jakości robót malarskich.

7.OBMIAR ROBÓT

Jednostki obmiaru - pozycje tabeli przedmiaru [m2]

8.ODBIÓR ROBÓT

Według wymagań ogólnych podanych w ST - B 00.00.00.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Po odbiorze ostatecznym robót według wymagań ogólnych podanych w ST - B 00.00.00.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-65/B-14503 - Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane.

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

PN-65/B-10101 - Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN- 76/ 6734-02 - Plastyczna zaprawa tynkarska do wykonania wypraw wewnętrznych.

ST B 02.00 WYKŁADZINY CERAMICZNE PODŁÓG

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej STB

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykładzinami ceramicznymi. Specyfikacja techniczna (STB) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.2. Zakres robót STB

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wykładzin ceramicznych w obiektach objętych przetargiem. Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1. oraz tabeli przedmiaru w występujących pozycjach z robotami.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót STB

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora i wymaganiami ogólnymi podanymi w ST - B 00.00.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały podstawowe

Materiały do wykonania okładzin i wykładzin ceramicznych:

- płytki ceramiczne podłogowe 40x40x0,5cm jednobarwne w kolorze popielatym jasnym, płytki antypoślizgowe R10, ścieralność kl. V- każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu lub deklaracji zgodności, stwierdzającej zgodność właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w normach i aprobaty technicznych. Materiał dostarczony bez tych dokumentów nie może być stosowany.
- płytki ceramiczne - powinny odpowiadać wymaganiom jednej z wymienionych norm: PN-EN 159:1996, PN-EN 176:1996, PN-EN 177:1997, PN-EN 178:1998, PN-ISO 13006:2001 lub odpowiednim aprobatom technicznym.
- Kompozycje klejące muszą odpowiadać wymaganiom PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.
- Zaprawy do spoinowania muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych lub norm.
- Zaprawy samopoziomujące pod posadzkę - samoczynnie wygładzająca się zaprawa do wyrównywania podkładów pod posadzki w zakresie od 2 do 20 mm oraz do wylewania posadzek
- papy podkładowe asfaltowe do wykonania izolacji, lepek asfaltowy na zimno bez wypełniaczy,

3. SPRZĘT

Do wykonywania robót okładzinowych i wykładzinowych należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia powierzchni podłoża,
- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- narzędzia lub urządzenia do cięcia płytek i wycinania otworów w płytkach,
- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- wkładki dystansowe,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowywania kompozycji klejących,
- gąbki do mycia oraz czyszczenia okładziny i wykładziny.

4.TRANSPORT

Dowolne środki transportu wybrane przez Wykonawcę.

5.WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warstwy pod posadzki

- podłoże wyrównać zaprawą cementową i przy pomocy zaprawy samopoziomującej,
- podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą.

5.2.Materiały ceramiczne

- Płytki gresowe 40x40x0,5cm, płytki muszą spełniać następujące wymagania: nasiąkliwość <3%; wytrzymałość na zginanie 769 Mpa; ścieralność wg Böehmego (mm) max 7,5 odporne na działanie chemikaliów domowych oraz kwasów i zasad, płytki antypoślizgowe,
- Zaprawa klejowa Atlas,elastyczna, odporna na temperaturę od-20°C do +60°C,
- Zaprawa do fugowania: odporna na temperaturę od-20°C do +100°C, odporna na kwasy, zasady, oleje i rozpuszczalniki, elastyczna

5.3. wykonanie posadzek

Posadzkę należy wykonać z gresowych jasnych 40x40 cm układanych na zaprawie klejowej Atlas, sposób układania prosty. Spoiny między płytkami o szerokości 4 mm należy wypełnić zaprawą do fugowania.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

- a) Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- b) Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- c) Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych).
- d) Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostki obmiaru w [m²]

8. ODBIÓR ROBÓT

Według wymagań ogólnych podanych w ST - B 00.00.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Po odbiorze ostatecznym robót według wymagań ogólnych podanych w ST - B 00.00.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 176 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho, nieszkliwione,
- AT-15-2812/97 Zaprawa klejowa Atlas ITB-55/1998
- PN-88/B-30000 Cement portlandzki
- PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
- AT-15-26-357/96 Płynna folia.
- PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe

STB 03.00 OKŁADZINY CERAMICZNE ŚCIAN

1. WSTĘP

1.2. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór okładzin w sanitariatach na parterze w budynku.

2. MATERIAŁY

- płytki ceramiczne, ściennie: o wymiarach 15x20 cm; płytki muszą spełniać następujące wymagania: nasiąkliwość 3%; wytrzymałość na zginanie >270 Mpa; kolor płytek biały i kolorowy-zółty i niebieski półmat, twardość powierzchni (w skali Mohsa)5; odporne na działanie chemikaliów domowych oraz kwasów i zasad)
- zaprawa klejowa Atlas PLUS o zwiększonej przyczepności, odporna na temperaturę od -20°C do +60°C,
- zaprawa klejowa Atlas,
- zaprawa do fugowania,
- krzyżyki dystansowe,
- listwy wykończeniowe do glazury,

3. SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem podanym w kosztorysie. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

4. TRANSPORT

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie. Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Stosować się do wymagań zawartych w ST "Wymagania Ogólne".

5. TECHNOLOGIA WYKONANIA

Ścianę, która ma być okładana płytkami należy oczyścić, podłoże musi być równe, czyste i mocne. W sanitariatach płytki układać za pomocą kleju elastycznego - Atlas Plus. Zaprawy klejowe zachowują swoje właściwości klejące przez około 20 - 30 minut, dlatego należy rozprowadzać klej tylko na takiej powierzchni, na jakiej możemy ułożyć płytki w tym czasie. Okładanie ścian wykonuje się poprzez naniesienie na ścianę odpowiedniej ilości zaprawy i dociśnięcie płytek sprawdzając przy tym ich wyspoinowanie. Po ułożeniu pierwszego rzędu płytek umieszcza się krzyżyki dystansowe o wymiarze dopasowanym do szerokości spoiny, którą chcemy uzyskać - 4 mm. Układanie okładziny ceramicznej kończymy usuwając krzyżyki dystansowe ze spion. Obłożoną powierzchnię należy oczyścić z resztek zaprawy a następnie całą powierzchnię zmyć wodą.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie prawidłowości wykonanej okładziny będzie obejmować sprawdzenie:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną lub umową, porównując płytki z projektem przez oględziny i pomiary
- stan podłoża - jakość materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców
- prawidłowość wykonania okładziny przez sprawdzenie:
 - przyczepności płytek, które przy lekkim opukiwaniu nie powinny wydawać głuchego odgłosu
 - odchylenie powierzchni od płaszczyzny łątą o długości 2m, odchylenie to nie powinno być większe niż 3 mm na całej długości łąty

- prawidłowość przebiegu i wypełnienia spoin łąką z dokładnością do 1 mm
- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkę, która nie powinna przekraczać grubości określonej przez producenta Pozostałe elementy wg „Warunków technicznych...” tom 1 część IV-Arkady 1989.

7. OBMIAR

W kalkulacji należy ująć dostawę materiałów i wykonanie okładzin z płytek ceramicznych, wraz z pracą ludzi i sprzętu oraz ze wszystkimi pracami porządkowymi po zakończonej pracy.

Jednostką obmiarową jest 1 m² wykonania płytek

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór powinien dokonany być bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór winien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych "aprobatach technicznych" i innych dokumentów odniesienia.

8.2. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru końcowego robót należy dokonać wg zasad:

- sprawdzenie z dokumentacją projektową, umową,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania licowania płytkami powinno być dokonane po uzyskaniu pełnych właściwości techniczno-użytkowych i powinno obejmować:
 - a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową
 - b) sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni
 - c) sprawdzenie połączenia płytek z podłożem; badania należy przeprowadzić przez oględziny, naciskanie lub opukiwanie,
 - d) sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów
 - e) sprawdzenie wykończenia i prawidłowości wykonania

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań. Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- AT-15-2812/97 Zaprawa klejowa Atlas
- PN-EN 176 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho, nieszkliwione,
- AT-15-2812/97 Zaprawa klejowa Atlas ITB-55/1998
- PN-88/B-30000 Cement portlandzki
- PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
- AT-15-26-357/96 Płynna folia.
- PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe

STB.04.00. STOLARKA DRZWIOWA

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot STB.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej.

1.2. Zakres stosowania STB.

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

1.3. Zakres robót objętych STB.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki drzwiowej. W skład tych robót wchodzi: montaż ościeżnic stalowych ze skrzydłami drzwiowymi płytowymi.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej STB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. MATERIAŁY.

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi oraz elementy wykończeniowe..

- Skrzydła drzwiowe płytowe pełne typu PORTA (lub równoważne) gładkie w kolorze popielatym (okleina Porta Decor), z tulejami wentylacyjnymi dołem,
- Skrzydła drzwiowe p-pożarowe 90x200 EI-30 (pełne w kolorze brąz jasny),
- Pianka montażowa

2.1. Okucia budowlane.

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyto-osłonowe.

2.2. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inspektora nadzoru, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 2.8.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Przygotowanie ościeży

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży, do których ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z instrukcją producenta.

Skrzydła drzwiowe, osadzić w istniejące ościeżnice, spasować.

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem.

5.3. Powłoki malarskie

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń. Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych rys i odprysków.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Badanie użytych materiałów należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

6.2. Badanie gotowych wyrobów powinno obejmować: sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

6.3. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować: sprawdzenie stanu i wyglądu stolarki pod względem równości, pionowości i spoziomowania, sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania, sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami, sprawdzenie działania części ruchomych, stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową robót jest m².

8. ODBIÓR ROBÓT.

Wszystkie roboty wymienione w STB. 12.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w pkt.5.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje: dostarczenie gotowej stolarki, osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami, dopasowanie i wyregulowanie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

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

STB 00.05 WYKŁADZINY PCV

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót: zerwania starych wykładzin i ułożenia nowych wykładzin PCV.

1.2. Zakres stosowania STB

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie

1.3. Zakres robót objętych STB

Przedmiotem opracowania jest ułożenie wykładziny z tworzyw sztucznych PCV

na posadzkach, na istniejącym podkładzie betonowym, zakres rzeczowy :

- zdjęcie istniejących okładzin posadzek, wykonanie warstwy z zaprawy samopoziomującej gr.do 5mm w celu wyrównania podłoża,
- ułożenie posadzki rulonowej z tworzyw sztucznych PCV z wywinięciem na ściany wys.10cm, jednokolorowa, kolor jasny,
- zgrzewanie wykładziny rulonowej,

2. MATERIAŁY

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

- wykładzina PCV gr.2,2mm (typu TARKET lub równoważna, wykładzina heterogeniczna

winyłowa kl. użytkowania 34, kl. ścieralności T, gr. 2,2mm, gramatura 2700g/m²), klej do wykładzin, sznur PE do zgrzewania wykładzin,
- zaprawa samopoziomująca, do wykonania ręcznego o niskim skurczu,

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: środek transportowy, wyciąg,

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ułożenie podkładu z płyt

- wykonanie z zaprawy samopoziomującej,

5.2. Ułożenie wykładziny

Wykładzina z tworzyw sztucznych PCV typu tarkett lub równoważna do biur.

Kolor według propozycji Wykonawcy uzgodnionej z Zamawiającym

Grubość całkowita PN-EN 428 2,0; 2,5; 3,0 mm

Grubość warstwy użytkowej PN-EN 429 0,6 mm

Polska norma PN-EN 649 + PN-EN 685

Certyfikat zgodności ITB, klasyfikacja ogniowa ITB, Atest higieniczny IMMiT

Dane techniczne :

Odporność na ścieranie PN-75/B-04270 0,02 mm Grupa T

Nasiąkliwość wodą PN-75/B-04270 1 mg/cm²

Odporność na światło PN-77/67001-04 <6

Odporność chemiczna PN-EN 423 dobra

Do montażu wykładziny można przystąpić po wyschnięciu zaprawy samopoziomującej.

Na przygotowanym podłożu wyznaczyć w skali 1:1 wszystkie linie łączeniowe. Wykładzinę dokładnie dociąć do linii wyznaczonych na podłożu. Montaż rozpocząć od krawędzi ściany położonej najdalej od wejścia. Wykonanie posadzki polega na przyklejeniu wykładziny całą powierzchnią do podłoża za pomocą kleju zalecanego przez producenta wykładziny oraz w obowiązujących instrukcjach technologicznych. W tym celu należy zwinąć płat rozłożonej wykładziny do połowy, a drugą część zabezpieczyć przed przesunięciem. Następnie na odsłonięty fragment podłoża rozprowadzić klej za pomocą pacy ząbkowanej. Gdy klej uzyska odpowiednią siłę klejącą (ok. 10-15 min od jego nałożenia) należy dokładnie docisnąć wykładzinę do podkładu, a następnie całą powierzchnię przewalcować wałkiem dociskowym o ciężarze ok. 50 -70 kg.

Ewentualne ślady kleju występujące w obrębie spoin należy możliwie szybko usunąć mokrą szmatką. Przygotowanej posadzki nie należy użytkować przez co najmniej 48 godzin.

Ułożenie szczelnych i estetycznych podłóg należy wykonać poprzez łączenie styków wykładziny za pomocą sznura spawalniczego oraz wykończenie brzegów przez wywiniecie wykładziny na cokół lub listwą przypodłogową.

Spawanie styków można rozpocząć po upływie 24 godzin po przyklejeniu wykładziny. Zbyt wczesne przystąpienie do pracy stwarza niebezpieczeństwo odspojenia się wykładziny na stykach w skutek działania wysokiej temperatury na niecałkowicie związany klej.

Styki wykładziny zafrezować za pomocą ręcznej lub automatycznej frezarki, a następnie w powstałe wyżłobienie wprowadzić na gorąco sznur spawalniczy. Do spawania wykładzin zaleca się sznur o \varnothing 4 mm.

Po wykonaniu spawania nadmiar sznura należy ściąć, aby tworzył z wykładziną jedną powierzchnię. Ścinanie sznura wykonywać w dwóch etapach:

wstępne ścinanie spawu wykonać specjalnym nożem z założoną prowadnicą lub za pomocą specjalnego ścinacza. Ścinanie prowadzimy w taki sposób, aby sznur został ścięty ok. 1 mm nad powierzchnią wykładziny. Ścinanie to można wykonać, gdy spaw jest jeszcze ciepły.

właściwe ścinanie spawu wykonać nożem bez prowadnic zwracając uwagę, aby nie uszkodzić brzegów wykładziny. Ścinanie to prowadzić dopiero po całkowitym wyschnięciu spawu.

Wykładzinę należy chronić przed długim kontaktem z czarną gumą (podkładki pod meble, regały,

sprzęt sportowy itp.) ponieważ zostawia na niej czarne lub żółte plamy.

Nie należy przesuwac ciężkich przedmiotów np. mebli bezpośrednio po wykładzinie, powierzchnię zabezpieczać przed uszkodzeniem sklejka lub innym materiałem.

Nie układać w jednym pomieszczeniu wykładziny tego samego koloru z różnych partii produkcyjnych.

Chronić wykładzinę przed kontaktem z rozpuszczalnikami organicznymi.

W przypadku stosowania materiałów takich jak grunty, kleje, listwy montażowe innych producentów niż wykładzin należy stosować się do zaleceń producentów tych materiałów.

Konserwacja - wykładziny eksploatowane w miejscach o dużym natężeniu ruchu należy prawidłowo i regularnie konserwować. W tym celu należy wykonać:

czyszczenie początkowe - po ułożeniu powierzchnię wykładziny dokładnie zmyć środkami do czyszczenia wykładziny PCV pierwsza konserwacja - po umyciu i wyschnięciu wykładzinę zakonserwować nakładając minimum dwie warstwy odpowiedniego środka do konserwacji, konserwacja bieżąca - zakonserwowana wykładzina wymaga bieżącej pielęgnacji polegającej na zamiataniu, odkurzaniu i myciu roztworem środka do konserwacji w rozcieńczeniu 0,5 - 2,0 %, konserwacja okresowa - w miejscach większej eksploatacji np. na ciągach komunikacyjnych warstwa ochronna szybciej się ściera niż w innych miejscach. Częściowo zużyta lub bardzo zniszczoną powłokę ochronną całkowicie usunąć nanosząc środek zmywający. Następnie całą posadzkę dokładnie umyć i ponownie zakonserwować nanosząc minimum dwie warstwy jak przy pierwszej konserwacji.

5.1.1. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiór gotowych posadzek z wykładzin przeprowadzać zgodnie z normą PN-76/8841-21 „Posadzki z wykładzin i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze.". Odbiór następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem.

Odbiór powinien obejmować sprawdzenie - wyglądu zewnętrznego przez ocenę wzrokową, prawidłowości ukształtowania powierzchni, połączenia posadzki z podłożem prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych, wykończenia posadzki i prawidłowości zamocowania cokołów.

5.1.2. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową posadzek z wykładzin jest metr kwadratowy (m²).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w:

- specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7
- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 2-02, 4-01, KNNR-7

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

- w katalogu KNR 2-02 przy rozdziale "Podłogi i posadzki", zakres tabl: 1101-1122
- w katalogu KNR 4-01 przy rozdziale "Roboty posadzkowe i wykładzinowe", tabl: 0801 - 0820
- w katalogu KNNR 7 przy rozdziale "Podłogi i posadzki", zakres tabl: 1130 - 1134

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

STB 06.00 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

I- WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej STB

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania instalacji elektrycznej.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej STB

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

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną STB Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem nowej instalacji elektrycznej w remontowanych pomieszczeniach z montażem nowego osprzętu i oprav i wykonaniem badań.

1.4. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorski oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru inst. wodociągowych” COBRTI INSTAL, Warszawa 2001 i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów - w przypadku niemożliwości ich uzyskania - przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Materiały powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem.

Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe. Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nieuszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Zasilanie i tablice rozdzielcze.

Zasilanie instalacji elektrycznej w przebudowywanych pomieszczeniach Gimnazjum nr 3 wykonać z projektowanej tablicy rozdzielczej TB. Schemat na rys. E2. Lokalizacja tablicy na rys. E1. Osprzęt modułowy. Z najbliższej istniejącej tablicy rozdzielczej wykonać linię zasilającą YDYżo 5x6 do

projektowanej tablicy TB. Zabezpieczenie linii zasilającej TB w istniejącej tablicy – bezpiecznik topikowy $I_b=25A$ (zabudować pole 3-fazowe – gniazda bezpiecznikowe lub rozłącznik bezpiecznikowy z wkładką DO2 25A)

Instalacja oświetlenia ogólnego.

Oświetlenie ogólne projektuje się oprawami LED. Typy opraw oraz przyjęte natężenia oświetlenia podano na rys. nr E1. Oświetlenie w świetlicach załączane jest łącznikami montowanymi na wys. 1,4m przy drzwiach. Instalację wykonać przewodami YDY 3(4) x 1,5 (750V) ułożonymi p/t. W pomieszczeniach „mokrych” projektuje się oprawy LED w klasie IP-44. W pomieszczeniach toalet zamontowane będą wentylatory kanałowe typu TD-160/100 N Silent uruchamiane regulatorem REGUL-2.

Instalacja gniazd wtykowych 1-fazowych.

Gniazda 1-fazowe w wykonaniu p/t montować na wysokości ok. 1,2m od posadzki. W WC zamontować na wys. ok 1,8 – 2,0 m gniazdo 1-faz. IP44 dla zasilania podgrzewacza wody. W świetlicach dla zasilania rekuperatorów zamontować gniazda 1-faz. 2P+Z/16A p/t zasilane z oddzielnego obwodu nr 8 w TB. Z tego też obwodu zasilić poprzez regulator obrotów wentylatory kanałowe w pom. WC. Obwody zasilające gniazda wykonać przewodami YDYP 3x2,5 ułożonymi p/t.

Ochrona od porażen prądem elektrycznym.

Jako ochronę podstawową od porażen prądem elektrycznym zastosowana jest izolacja przewodów, urządzeń. Jako ochronę dodatkową zastosowana jest ochrona poprzez szybkie wyłączenie zasilania. Uzupełnieniem ochrony podstawowej i dodatkowej jest zastosowanie wyłączników różnicowo-prądowych o prądzie różnicowym 30mA we wszystkich obwodach gniazd 1-fazowych. Ochronę zaprojektowano w oparciu o normę PN-HD-60364-4-41:2009. Instalacje wykonano w układzie TN-S (3 i 5-cio przewodowym).

Pomiary powykonawcze.

Po wykonaniu instalacji oświetleniowej i gniazd 1-fazowych, należy wykonać pomiary powykonawcze. Badamy rezystancję izolacji, skuteczność ochrony p.porażeniowej oraz skuteczność zadziałania wyłączników p.porażeniowych. Z wykonanych pomiarów należy sporządzić protokoły. Dobór przewodów i kabli do obciążeń prądem elektrycznym wg. Normy PN IEC 60364-5-523, dopuszczalne spadki napięć wg. Rozporządzenia MGIE z dnia 09.09.1977r. ochrona przeciwporażeniowa PN IEC 60364-4-41:2000.

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w zakresie przedmiotowego opracowania, oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – tom V – Instalacje elektryczne.

5.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorski oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru inst. wodociągowych” COBRTI INSTAL, Warszawa 2001 i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów - w przypadku niemożliwości ich uzyskania - przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji. o długości 6 m., a jedynie skrajny element przyciąć do odpowiedniej długości.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- 2) certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, EN-PN, itp.).

Jakość wykonania instalacji powinna być potwierdzona przez Wykonawcę w trakcie odbiorów częściowych poszczególnych robót. Jakość robót powinna być zgodna z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” wyd. Arkady

7. OBMIAR ROBÓT

- specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7
- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 5-08
- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 4-03

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

STB 07.00 INSTALACJE SANITARNE I WENTYLACJA

1- WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej STB

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej i wentylacji mechanicznej w remontowanych pomieszczeniach.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej STB

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

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną STB Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

Demontaż istniejącej instalacji, przyborów i osprzętu. Rozprowadzenie nowej instalacji wody, wody ciepłej i kanalizacji, montaż nowych przyborów sanitarnych, regulacja.

1.4. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru inst. wodociągowych” COBRTI INSTAL, Warszawa 2001 i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów - w przypadku niemożliwości ich uzyskania - przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

- instalacje wodociągowe wykonać z rur wielowarstwowych Pe-Xc/Al/PE-X w zakresie średnic 16x2,2 do 32x4 mm np. w systemie Teceflex
- rury stalowe ocynkowane średnie wg PN-H-74200 (woda zimna), podwójnie ocynkowane wg TWT2 i ZN-72/0640-01(woda ciepła), połączenia rur na gwint,
- kształtki z żeliwa ciągliwego ocynkowane gwintowane,
- zawór zwrotny antyskażeniowy DN32 PN10 (w zestawie wodomierzowym)
- zawory odcinające - kulowe PN10 - z końcówkami gwintowanymi,
- zawory czerpalne ze złączką do węża kulowe z końcówkami gwintowanymi PN10 Dn15, zawory do dolnopłuka Dn15x15, zawory pisuarowe spłukujące przyciskowe
- baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe, podejścia dopływowe do baterii czerpalnych umywalkowych stojących Dn15 z podłączeniami elastycznymi (wężyki w płocie metalowym) i mikrozaworami,
- otuliny rurowe ze spienionego PE o grubościach S=9mm, kolor izolacji - biały, kremowy, jasnoszary.
- podgrzewacz elektryczny pojemnościowy V=60 litrów z dwoma stopniami grzania 0,8/1,6kW, zasilanie 1x220V/50Hz.
- miski kompaktowe lejowe IDOL, odpływ pionowy;
- deski sedesowe IDOL z tworzywa Duroplast;
- umywalki IDOL 50 cm z otworem, z przelewem;
- półpostumenty IDOL.
- wentylatory o wydajności 95 m³/h np. kanałowe np. Silent 100 uruchamiane czujkami ruchu, zamontować w oknie nawiewnik ciśnieniowy np. EFR o wydajności 30 m³/h,
- trzy rekuperatory kompaktowe np. VL-100U-E Lossney stanowiące zestawy nawiewno wyciągowe z odzyskiem ciepła na bazie wymiennika o wydajności 105 m³/h,
- zawory wywiewne anemostaty np. AKK-100
- wentylatory kanałowe np. TD-T 160/100 o wydajności max. 150 m³/h uruchamiane czujkami ruchu,
- kłapy zwrotne CAR-PL-100,

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Rury

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

4.2. Elementy wyposażenia

-Transport elementów wyposażenia do białego montażu" powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

4.3. Armatura

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

4.4. Izolacja termiczna

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe. Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nieuszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Instalacja wodociągowa

Woda zimna dostarczana jest do budynku z zewnętrznej sieci wodociągowej. Ciepła woda uzyskiwana będzie w podgrzewaczu elektrycznym pojemnościowym. Przewody wodociągowe łączyć przy pomocy gwintowanych ocynkowanych łączników z żeliwa ciągliwego. W instalacjach wody zimnej i ciepłej niedopuszczalne jest łączenie rur stalowych ocynkowanych poprzez spawanie. Rury należy mocować do ścian, stropów z pochyleniem w stronę punktu spustowego. Rury należy układać w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń cieplnych. Przewody prowadzone przy ścianach lub pod stropami powinny spoczywać na podporach stałych (w uchwytych) i ruchomych (na wspornikach, zawieszaniach) Elementy mocujące wyposażyć we wkładki przeciwakustyczne. Podejścia wody zimnej i ciepłej dodatkowo mocować przy punktach czerpalnych. Rozmieszczenie podparć w odległościach minimalnych jak niżej $\frac{3}{4}$ rury stalowe: Dn15-20 - 1,5m, $\frac{3}{4}$ rury talowe: Dn20-32 - 2,0m, Należy zainstalować kompletną armaturę odcinającą i czerpalną. Armaturę montować z zachowaniem możliwości swobodnego do niej dostępu i możliwości odcięcia i regulacji przez obsługę po oddaniu budynku do użytkowania. Armaturę czerpalną zawieszać nad podłogą na wysokości: $\frac{3}{4}$ zawór czerpalny - 100cm, $\frac{3}{4}$ zawór ciśnieniowy – 90-100cm $\frac{3}{4}$ bateria umywalkowa 100-115cm $\frac{3}{4}$. Przy wszystkich przejściach przez ściany i stropy należy stosować tuleje rurowe. Tuleje pozwalają na niewielkie przemieszczenia i wydłużenia rur, które przez nie przechodzą oraz pozwalają na łatwe wyjęcie lub wymianę rury. Tuleje przechodzące przez strop powinny wystawać 20mm ponad powierzchnię wykończonej podłogi. Tuleje poziome mają się kończyć równo z wykończoną ścianą. Pionowe tuleje dla rur przechodzących przez płyty stropowe należy zalać używając niekurcziwej zaprawy, o składzie według zaleceń producenta. Należy zwrócić uwagę na zapewnienie wodoszczelności każdego przejścia przez podłogę; Wykonawca jest odpowiedzialny za szczelność wodną tych przejść. Do uszczelnienia wszystkich przejść przez ściany/stropy mających odporność ogniową, należy użyć ognioodpornej masy uszczelniającej. Materiał ten musi być zaakceptowany przez odpowiednią instytucję do tego upoważnioną oraz odpowiadać przepisom budowlanym i normom międzynarodowym, musi posiadać wszystkie wymagane certyfikaty ogniowe. Zabrania się prowadzenia przewodów wodociągowych nad przewodami elektrycznymi, minimalna odległość metalowych przewodów instalacji wodociągowych od przewodów elektrycznych przy układaniu równoległym powinna wynosić co najmniej 0,5m a w miejscach skrzyżowań 0,05m. Instalację po montażu intensywnie płukać bieżącą wodą. Próby ciśnieniowe p=10bar.

Rury wodociągowe prowadzić w bruzdach w ścianach, przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego. Wszystkie przewody rozprowadzające (woda zimna, c.w.u.), prowadzone w bruzdach, należy zaizolować kształtkami Makroflex z pianki poliuretanowej, o grubości 12 mm.

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić próbę szczelności i płukanie. Podejścia pod baterie umywalkowe wykonywać na sztywno z zaworami odcinającymi kątowymi. Urządzenia elementy i rury instalacji wody zimnej wraz z systemem połączeń muszą posiadać aktualne i pełnoprawne dopuszczenie do stosowania w budownictwie na terenie Polski oraz atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą pitną.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Projektowana instalacja wewnętrzna składa się z rur z PVC w zakresie średnic D110 - D50 mm łączonych na kielich z uszczelką. Zaprojektowano pion wyprowadzony ponad dach zakończony rurą wywiewną. Przed przejściem pionu w kanał odpływowy zabudowywać rewizję.

Kanały odpływowe zaprojektowano jako D110 mm PVC prowadzone ze spadkiem w kierunku miejsca włączenia do istniejącej instalacji. Przy przejściu przez ścianę fundamentową stosować rurę osłonową. Zamontować nowe ceramiczne (kolor biały) przybory sanitarne.

5.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorski oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru inst. wodociągowych” COBRTI INSTAL, Warszawa 2001 i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów - w przypadku niemożliwości ich uzyskania - przez inne

materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

o długości 6 m., a jedynie skrajny element przyciąć do odpowiedniej długości.

Instalacja wentylacji mechanicznej

Dla wymiany powietrza w pomieszczeniach świetlic zamontować trzy rekuperatory kompaktowe np. VL-100U-E Lossney stanowiące zestawy nawiewno wyciągowe z odzyskiem ciepła na bazie wymiennika o wydajności 105 m³/h każdy. Wymagana sprawność rekuperatora na poziomie 70-77%. W pomieszczeniach toalet zamontować wentylatory kanałowe np. TD-T 160/100 o wydajności max. 150 m³/h uruchamiane czujkami ruchu. Kanały wentylacyjne montować w oparciu o system rur stalowych ocynkowanych okrągłych. Kanałów nie izolować cieplnie. Regulację ilości powietrza wykonać poprzez zawory wywiewne anemostaty np. AKK-100. Wyrzutnie ściennie uzbroić w klapy zwrotne CAR-PL-100. Odbioru instalacji dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych Wymagania Techniczne COBRTI Instal Zeszyt 5.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- 2) certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.).

Jakość wykonania instalacji powinna być potwierdzona przez Wykonawcę w trakcie odbiorów częściowych poszczególnych robót. Jakość robót powinna być zgodna z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” wyd. Arkady

7. OBMIAR ROBÓT

- specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7
- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 2-02, 4-01, 2-16

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.