

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST-01

Nazwa obiektu: **Remont pomieszczeń i sanitariatów
w budynku Sądu Rejonowego w Białej Podlaskiej**

Zakres robót
budowlanych: **Roboty remontowe**

Kod CPV:
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Adres obiektu: **21-500 Biała Podlaska, ul. Brzeska 20 – 22**

Zamawiający: **Sąd Rejonowy w Białej Podlaskiej, ul. Brzeska 20-22**

Data
opracowania: **Maj 2017 r.**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych realizowanych w ramach kontraktu:

Remont pomieszczeń i sanitariatów w budynku Sądu Rejonowego w Białej Podlaskiej 21-500 Biała Podlaska, ul. Brzeska 20 - 22

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza ST ma zastosowanie, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Kod CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania i odbioru robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3.1. Roboty remontowe

Roboty remontowe obejmują:

- Usunięcie mebli i wyposażenia z remontowanych pomieszczeń
- Wykucie otwór w ścianie z wykonanie nadproża
- Rozbiórka ścianki działowej (pomieszczenie socjalne)
- Skucie starej glazury i terakoty
- Demontaż urządzeń sanitarnych
- Demontaż osprzętu elektrycznego
- Demontaż skrzydeł drzwiowych i wykucie ościeżnic
- Montaż fabrycznie nowych drzwi
- Uzupełnienia tynków
- Wykonanie posadzek z terakoty i oblicowanie ścian glazurą
- Montaż nowych urządzeń sanitarnych
- Montaż osprzętu elektrycznego i oświetleniowego
- Montaż zlewozmywaka ze stali nierdzewnej w pomieszczeniu socjalnym z baterią zlewozmywakową
- Naprawę i renowację posadzek z parkietu
- Malowanie pomieszczeń – ściany farbą lateksową, sufity farbą emulsyjną
- Przywrócenie mebli i wyposażenia
- Oraz inne roboty wymienione w przedmiarze i umowie
- Wywiezienie i utylizacja gruzu

Określenia podstawowe ST

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych: roboty budowlane.

1.4. Definicje i objaśnienia pojęć stosowanych w specyfikacji i procesie inwestycyjnym

Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu przez upoważniony organ, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie. Aprobata techniczna określa właściwości techniczne wyrobu na podstawie badań, analiz obliczeniowych i ocen ekspertów. Uzyskanie aprobaty technicznej jest wymagane dla wyrobów budowlanych krajowych i zagranicznych, wytwarzanych w celu wbudowania, wmontowania lub zastosowania w obiektach budowlanych, na które nie ustanowiono Polskiej Normy lub których właściwości różnią się od określonych we właściwej przedmiotowo Polskiej Normie.

Budynek – obiekt budowlany na trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz mający fundamenty i dach.

Certyfikacja wyrobów – proces polegający na badaniu zgodności wyrobu z Polską Normą lub aprobatą techniczną, oparty na określonym systemie postępowania certyfikacyjnego, który powinien zostać zakończony wydaniem certyfikatu (albo odmową) przez akredytowaną jednostkę certyfikującą.

Certyfikat zgodności – dokument wydany przez producenta, który ma certyfikat na produkowane wyroby, uzyskany zgodnie z systemem certyfikacji i wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną Polską Normą lub właściwymi przepisami prawnymi.

Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta (dostawcy), stwierdzającego na własną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa – niepodlegające obowiązkowej certyfikacji – są zgodne z określoną Polską Normą, aprobatą techniczną lub innym dokumentem normatywnym.

Generalny wykonawca – przedsiębiorca budowlany, będący zleceniobiorcą kompleksowej realizacji całego przedsięwzięcia, który wykonuje roboty siłami własnymi, ale także przy pomocy wyspecjalizowanych podwykonawców. Generalny wykonawca jest obowiązany do ustanowienia kierownika budowy.

Inwestor (bezpośredni) – osoba fizyczna lub prawna, będąca prawnym uczestnikiem procesu realizacji robót budowlanych w rozumieniu prawa budowlanego. Do obowiązków inwestora należy zorganizowanie i kierowanie procesem realizacji robót budowlanych lub powierzenie tych czynności, w drodze umowy o zastępstwo inwestycyjne, wyspecjalizowanej jednostce gospodarczej, zabezpieczenie środków finansowych na pokrycie kosztów realizacji robót budowlanych i dokonanie zapłaty za wykonanie robót budowlanych.

Kosztorys inwestorski – służy do określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, będących przedmiotem zamówienia publicznego. Kosztorys inwestorski opracowuje się metodą:

- 1) kalkulacji uproszczonej – na podstawie przedmiaru robót i cen jednostkowych rynkowych, ewentualnie statystycznych, albo:
- 2) kalkulacji szczegółowej – na podstawie przedmiaru robót, jak w kalkulacji uproszczonej i jednostkowych nakładów rzeczowych podawanych wg KNR lub wycen

indywidualnych, stawek godzinowych i cen czynników produkcji (R, M., S) oraz kosztów pośrednich i zysku kalkulacyjnego.

Kryteria techniczne – zestaw wymagań stawianych w stosunku do określonych wyrobów, wybranych odpowiednio z właściwych przedmiotowo Polskich Norm lub aprobat technicznych, uzupełniony w uzasadnionych przypadkach na podstawie innych przepisów i dokumentów technicznych, ustalających konieczny i wystarczający zakres i poziom właściwości użytkowych i własności technicznych wyrobów, zapewniających spełnienie wymagań podstawowych robót budowlanych, dla których wyroby te są przeznaczone.

Nadzór inwestorski – nadzór nad budową powierzony przez inwestora osobie (osobom) mającej uprawnienia budowlane w specjalności odpowiadającej zakresowi nadzorowanych robót budowlanych. Nadzór inwestorski polega na reprezentowaniu interesów inwestora na budowie i wykonaniu bieżącej kontroli jakości i ilości wykonanych robót, udziale w sprawdzeniach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, oraz przy odbiorze gotowego obiektu budowlanego. Inwestor powierza również inspektorowi nadzoru inwestorskiego zadanie sprawdzenia rachunków oraz ewentualnie rozliczeń materiałowych i innych świadczeń rzeczowych. Nadzór inwestorski musi być ustanowiony na budowie obiektów budowlanych wyszczególnionych w odpowiednich przepisach, albo w pozwoleniu na budowę, ale może być również ustanowiony z własnej inicjatywy inwestora.

Normalizacja – opracowywanie i ustanawianie Polskich Norm, zgodnie z programem i planami prac normalizacyjnych, z uwzględnieniem opinii zainteresowanych jednostek i organizacji konsumentów, użytkowników, producentów i wykonawców, a także postanowień norm międzynarodowych i regionalnych w zakresie wynikającym z zobowiązań państwa, określonych w warunkach umów o współpracy gospodarczej, a zwłaszcza wymiany towarowej.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych dokonywany w celu weryfikacji ich wartości kosztorysowej w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nieobjętych przedmiarem. Obmiar sprawdzający powinien być wykonany w odniesieniu do wszystkich robót zakrywanych i zanikających, niezależnie od tego, czy są objęte przedmiarem robót. Wyniki obmiaru powinny być wpisane przez kierownika budowy do książki obmiarów i potwierdzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Ochrona środowiska – działanie lub zaniechanie działania albo przywrócenie równowagi przyrodniczej przez:

- 1) racjonalne kształtowanie środowiska,
- 2) racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi,
- 3) przeciwdziałanie lub zapobieganie szkodliwym wpływom na środowisko, powodującym jego zniszczenia, uszkodzenie, zanieczyszczenie, zmianę cech fizycznych lub charakteru elementów przyrodniczych,
- 4) przywracanie do stanu właściwego elementów przyrodniczych.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających, a także dokonywania prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się również odbiór częściowy obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego gotowego obiektu budowlanego, który jest traktowany, jako odbiór „końcowy”.

Polskie Normy – normy krajowe oznaczone symbolem „PN EN”, ustalające wymagania oraz określające metody i sposoby wykonywania czynności w zakresie bezpieczeństwa,

podstawowych cech jakościowych, głównych parametrów oraz warunków projektowania, wykonania, badań i odbioru wyrobu lub robót budowlanych.

Przedmiar robót – opracowanie wchodzących w skład dokumentacji projektowej, zawierające opis robót budowlanych w kolejności technologicznej ich wykonania z podaniem liczby jednostek przedmiarowych robót wynikających z dokumentacji projektowej oraz podstaw do ustalania cen jednostkowych robót lub nakładów rzeczowych w numerów katalogu, tablicy i kolumny.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – opracowanie zawierające zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagania dotyczące właściwości materiałów, sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru.

System certyfikacji – zasady postępowania i zarządzania (procedury) dotyczące certyfikacji wyrobów.

Środowisko – ogół elementów przyrodniczych, w szczególności powierzchnia ziemi łącznie z glebą, kopaliny, wody, powietrze, świat roślinny i zwierzęcy, a także krajobraz, znajdujący się zarówno w stanie naturalnym, jak i ukształtowany w wyniku działalności człowieka.

Teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Umowa o roboty budowlane – ma charakter „umowy rezultatu” i zawiera zobowiązanie wykonawcy do wykonania i oddania w określonym terminie przewidzianego w umowie robót budowlanych, wykonanych zgodnie z kosztorysem ofertowym i zasadami wiedzy technicznej, oraz zobowiązanie inwestora do wykonania w określonych terminach czynności związanych z przekazaniem wykonawcy terenu budowy i odebraniem wykonanych robót i dokonania zapłaty umówionego wynagrodzenia wykonawcy. W umowie powinny być również określone warunki dokonywania odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu a także warunki dotyczące usuwania wad i usterek stwierdzonych w trakcie odbioru i w okresie rękojmi.

Uprawnienia budowlane – stwierdzenie decyzją wojewody posiadania przez daną osobę odpowiedniego wykształcenia i praktyki oraz pomyślnego złożenia komisyjnego egzaminu ze znajomości przepisów prawnych, dotyczących procesu budowlanego oraz umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy technicznej. Uprawnienia budowlane mogą być udzielane do projektowania lub kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach:

- 1) architektonicznej,
- 2) konstrukcyjno-budowlanej,
- 3) instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,
- 4) instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- 5) innych, w specjalnościach wyodrębnionych.

Usterki – drobne uchybienia, w jakości robót i wyrobów budowlanych usuwane przez wykonawcę w toku realizacji budowy, przed zgłoszeniem gotowego obiektu budowlanego do odbioru albo – najpóźniej – przed podpisaniem protokołu odbioru.

Wadium – kwota pieniężna lub w papierach wartościowych (w tym w poręczeniach bankowych) zdeponowana na koncie zamawiającego przez oferentów stających do przetargu na wykonanie określonych robót budowlanych, usług lub dostaw, stanowiących zabezpieczenie przed późniejszą odmową podpisania umowy, zgodnie z warunkami przetargowymi, przez oferenta wygrywającego przetarg. Wadium zamawiający zwraca po podpisaniu umowy i upływie terminu oznaczonego w warunkach przetargu.

Wady – ujawnione podczas odbioru robót budowlanych, lub w okresie rękojmi nieprawidłowości fizyczne wykonanych robót budowlanych lub dostarczonych wyrobów, które zmniejszają ich wartość lub użyteczność ze względu na cel określony w umowie, albo wynikający bezpośrednio z ich przeznaczenia.

Wartość kosztorysowa robót – wartość szacunkowa zamówienia na roboty budowlane wynikająca z kosztorysu inwestorskiego.

Zamawiający – określenie ogólnie prawne, znaczące – w zależności od kontekstu – to samo, co:

- 1) budujący albo inwestor bezpośredni,
- 2) inwestor zastępczy,
- 3) podmiot udzielający zamówienia publicznego.

Zamówienie publiczne – zamówienie na roboty budowlane, usługi lub dostawy opłacane w całości lub w części ze środków publicznych.

Znak bezpieczeństwa – zastrzeżony znak przyznawany zgodnie z zasadą i procedurą certyfikacji, potwierdzający, że dany wyrób, używany zgodnie z zasadami określonymi przez producenta, nie stanowi zagrożenia dla życia, mienia i środowiska.

Znak zgodności – zastrzeżony znak nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub właściwymi przepisami prawnymi.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość wykonania robót zgodnie z ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót:

1.5. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- Stosować się do Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody,
- Stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- Stosować się do Ustawy z 27 kwietnia 2001 r o odpadach,
- Stosować się do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
- Stosować się do Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r Prawo Wodne.

W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie:

- Utrzymywać Teren Budowy w stanie porządku i bezpiecznego miejsca pracy,
- 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.

1.5.1. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny 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 niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Określa się następujące wymagania w zakresie BHP w trakcie realizacji Robót:

- Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania przepisów BHP na terenie objętym Umową.
- Inspektor Nadzoru ma prawo do kontroli sposobu przestrzegania przepisów BHP na terenie objętym Umową przez pracowników Wykonawcy.
- Wszyscy uczestnicy procesu inwestycyjnego powinni być przeszkoleni w zakresie BHP, stosownie do zakresu swoich obowiązków i odpowiedzialności.
- Personel Wykonawcy powinien być przeszkolony w zakresie BHP oraz posiadać świadectwo o przeszkoleniu.
- Na stanowiskach pracy, na których jest to wymagane, personel Wykonawcy powinien posiadać książeczki zdrowia z aktualnymi wynikami okresowych badań i potwierdzeniem dopuszczenia do określonych prac.
- Personel Wykonawcy winien być zaopatrzony w indywidualny sprzęt ochronny BHP, stosowny do wykonywanego zakresu prac.
- Wszystkie maszyny, sprzęt i urządzenia powinny posiadać tabliczki znamionowe z podstawowymi informacjami, dotyczącymi BHP. Obowiązkiem Wykonawcy jest przygotowanie i utrzymanie w łatwo dostępnym miejscu na terenie objętym Kontraktem odpowiedniego jakościowo i ilościowo wyposażenia pierwszej pomocy.

Inspektor Nadzoru ma prawo do kontroli sprzętu pierwszej pomocy. Wyniki kontroli winny być podane na piśmie. Uzupełnienia sprzętu pierwszej pomocy dokona Wykonawca niezwłocznie, zgodnie z pisemnymi wynikami kontroli Inspektora Nadzoru.

Bezpieczeństwo prac na terenie budowy

Teren budowy, na którym znajdują się czynne inne obiekty lub instalacje zostanie podczas wykonywania Robót pod stałym nadzorem Użytkownika.

Wszelkie Roboty wykonywane na czynnych obiektach lub instalacjach mogą być wykonywane na podstawie pisemnej zgody Użytkownika.

Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem, powstałym w wyniku realizacji Robót lub przez personel Wykonawcy.

2. MATERIAŁY

Przy wykonywaniu Robót Budowlanych mogą być stosowane wyłącznie Wyroby Budowlane:

- Nowe i nieużywane
- O właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt.1 ustawy *Prawo budowlane*,
- Dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie,
- Zgodne z wymaganiami określonymi w SST.

Wykonawca powinien przedstawić Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje o źródle produkcji oraz zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidzianych do realizacji Robót, które winny być właściwie oznaczone, posiadające znak unijny CE, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty.

Kierownik Budowy jest zobowiązany przez okres wykonywania Robót przechowywać dokumenty stanowiące podstawę do ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

2.2. Materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie

Co najmniej na tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek Materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych Materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych i próbki.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zastosowanie wyłącznie Materiałów określonych w art. 10 ustawy *Prawo budowlane* oraz w SST.

Zatwierdzenie poszczególnych częściowych dostaw Materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia wszystkich Materiałów z tego źródła.

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

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy. Jeżeli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych Materiałów do innych robót niż tych, dla których zostały zakupione, to koszt tych Materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru.

Każdy element robót, w którym znajdują się niezbadane, bądź niez zaakceptowane Materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego odrzuceniem i nie zaplaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczanie Materiałów na Terenie Budowy. Tymczasowe miejsca składowania powinny być uzgodnione z Inspektorem Nadzoru. Składowane Materiały, powinny być dostępne Inspektorowi Nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji.

Przed wbudowaniem dłużej składowanych Materiałów, konieczna jest akceptacja Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie wbudowane materiały i zamontowane urządzenia w ramach realizacji inwestycji, od daty rozpoczęcia robót do daty odbioru końcowego i przejęcia przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywać Materiały do czasu końcowego odbioru w należyłym stanie.

2.5. Wymagania szczegółowe dotyczące wbudowywanych materiałów.

- Drzwi wewnętrzne płycinowe dębowe z ościeżnicą drewnianą
- Ościeżnice drewniane regulowane, w kolorze drzwi
- Zaprawy tynkarskie winny spełniać wymagania normy PN-EN 998-1
- Masy tynkarskie do wypraw gipsowych winny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10106: 1997 lub Aprobata Technicznych
- Płytki glazurowane jak w sanitariatach już wyremontowanych
- Płytki terakotowe w kolorze dobranym do glazury
- Lakier do lakierowania parkietów utwardzane odporne na zarysowania i ścieranie z atestem do stosowania w obiektach użyteczności publicznej
- Farba emulsyjna do malowania sufitów
- Farba lateksowa do malowania ścian w kolorach uzgodnionych i Zamawiającym

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów.

Przewiduje się możliwość zastosowania w wykonywanych Robotach wariantowego rodzaju materiału. Wykonawca o ewentualnym wyborze materiału zamiennego powiadomi Inspektora Nadzoru i Zamawiającego, i uzyska ich akceptacje. Materiał zamienny nie może mieć gorszych parametrów niż przed zamianą.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj Materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i maszyn, które nie spowodują niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w SST oraz ofertą Wykonawcy. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu i maszyn do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Liczba i wydajność sprzętu i maszyn musi gwarantować terminowość wykonania robót oraz przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i SST.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy, lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz musi być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Jakikolwiek Sprzęt, Maszyny i Urządzenia, niegwarantujące realizacji Kontraktu mogą być zdyskwalifikowane przez Inspektora Nadzoru i niedopuszczone do realizacji Robót

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów a także na stan środowiska naturalnego na terenie objętym inwestycją. Rodzaj środków transportu należy uzgodnić z właścicielem terenu inwestycji.

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do rodzaju przewożonych materiałów, urządzeń itp.

Przy transporcie należy przestrzegać aktualnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a przy załadunku, transporcie i wyładunku ręcznym – aktualnych przepisów dotyczących ręcznego przenoszenia ciężarów.

4.1. Transport poziomy

Wykonawca ma obowiązek używać tylko takich środków transportu poziomego, jakie nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów i elementów (szczególnie wielkogabarytowych) oraz urządzeń.

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót powinny zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w SST.

4.2. Transport pionowy

Wykonawca ma obowiązek używać tylko takich środków transportu pionowego, jakie nie spowodują uszkodzeń przenoszonych materiałów i urządzeń.

Liczba i rodzaje środków transportu powinny zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w SST.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

1. Wymagania ogólne

Roboty muszą być wykonywane i wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów norm i instrukcji. Niewyszczególnienie w niniejszej Specyfikacji Technicznej jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich zastosowania.

2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową. Wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.3.1. Roboty budowlane:

Wymiana drzwi

Przed wymianą drzwi Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia wszelkich wymiarów otworów drzwiowych według stanu rzeczywistego. Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt usunie ewentualne braki lub niedoróbki spowodowane niewłaściwymi wymiarami dostarczonych elementów otworowych.

Drzwi winny być wykonane na wzór drzwi istniejących w budynku, oklejone okładziną zgodną z boazerią istniejącą w sali rozpraw.

Roboty tynkarskie

Roboty tynkarskie polegają na usunięciu uszkodzeń i braków tynków po zmianach otworów drzwiowych, oraz po skuciu glazury i przygotowaniu powierzchni ścian i sufitów pod malowanie.

Wymiana i remont posadzek z deszczulek

Posadzki z parkietu należy uzupełnić (po wykuciu otworu drzwiowego i wyburzeniu ścianki) i wycyklinować (również wycyklinować posadzkę w pomieszczeniach przeznaczonych do remontu) do uzyskania jednorodnej powierzchni i właściwego wyglądu. Tak przygotowaną powierzchnię należy zabezpieczyć warstwą lakieru, odporną na ścieranie dopuszczonego do stosowania w obiektach użyteczności publicznej..

Posadzki cementowe i z terakoty

Przed wymianą posadzki z terakoty należy je uprzednio skuć i ewentualnie uzupełnić izolację następnie uzupełnić posadzkę betonową w miejscach po wykuciu otworu

drzwiowego i rozbiórcze ścianki a w sanitariatach wykonać nową wraz z ułożeniem terakoty.

Wykładzina ścienna z glazury

Roboty glazurnicze polegają na skuciu istniejącej glazury wraz z zaprawą cementową, wykonaniu nowego tynku i ułożenie nowej glazury. Glazura gat. I, wymiary jak w wyremontowanych sanitariatach.

Malowanie

Malowanie sufitów farbą emulsyjną wykonać dwuwarstwowo i ścian farbą lateksową też dwuwarstwowo. Malowanie pomieszczeń, sanitariatów i korytarza. Kolorystyka uzgodniona z Zamawiającym.

Roboty sanitarne

Istniejące urządzenia i armaturę sanitarną należy zdemontować i zamontować nową w gat. I. W pomieszczeniu socjalnym zamontować nowy zlew ze stali nierdzewnej z ociekaczem oraz baterię zlewozmywakową stojącą. Wykonać nowe podejścia i odejścia.

Wywiezienie i utylizacja gruzu:

Wykonawca na własny koszt usunie z budynku, wywiezie i zutylizuje na legalnym wysypisku wszelkie demontowane urządzenia, przewody, rury, okładziny, stolarkę i gruz budowlany.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1. System Zapewnienia Jakości (SZJ) – nie dotyczy

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość wykonywanych prac i montowanych urządzeń i sprzętu. Powinien przedstawić, do aprobaty Inspektora Nadzoru, System Zapewnienia, Jakości szczegółowo opisujący plan wykonania prac, techniczne, personalne i organizacyjne możliwości gwarantujące wykonanie prac zgodnie z wymaganiami SST jak również instrukcjami i poleceniami wydanymi przez Inspektora Nadzoru.

Program Zapewnienia, Jakości powinien zawierać:

Część główną opisującą:

- Organizację prac z uwzględnieniem metod i czasu trwania prac,
- Zarządzanie ruchem na terenie budowy z uwzględnieniem tymczasowych znaków drogowych,
- Bezpieczeństwo i higienę pracy,
- Kwalifikacje i doświadczenie każdego z pracujących zespołów,
- Nazwiska ludzi odpowiedzialnych, za jakość wykonywanych prac,
- Metody i procedury przyjęte przez kontrolę, jakości,
- System kontroli dostarczonych i wbudowanych materiałów oraz montowanych urządzeń i sprzętu

Część szczegółową opisującą:

- Parametry techniczne montowanego sprzętu i urządzeń oraz sposób kontroli sprawności ich działania
- Urządzenia i instalacje wykorzystywane na terenie budowy łącznie z wymaganiami technicznymi,
- Różne typy i ilość środków transportu łącznie z metodami załadunku i rozładunku,
- Metody zabezpieczenia załadunku przed utratą ich właściwości podczas transportu,

- Metody postępowania z materiałami i robotami niespełniającymi tych warunków.

2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli, jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Przed zatwierdzeniem Systemu Zapewnienia, Jakości Wykonawca przeprowadzi kontrole w celu zademonstrowania ich wystarczalności.

Dla minimalnych wymagań, co do zakresu badań i ich częstotliwość, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

4. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia, wbudowania, instalacji i montowania tylko te materiały lub urządzenia i sprzęt, które posiadają:

A. - Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

B. - 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. I i które spełniają wymogi ST.

C. - Dokumenty potwierdzające sprawność techniczną urządzeń i sprzętów.

W przypadku materiałów, które wymagają, zgodnie z Specyfikacją, powyższych dokumentów, każda partia dostarczonych materiałów powinna zawierać dokumenty, które bezapelacyjnie potwierdzają ich pochodzenie.

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 Nadzoru. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

5. Dokumenty budowy

Dziennik budowy (o ile będzie wymagany).

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

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

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania. Podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- Datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,

- Datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji przetargowej wraz z załącznikami.
- Datę uzgodnienia przez Zamawiającego harmonogramów robót,
- Terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- Przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach.
- Uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- Daty zarządzenia przez Inspektora Nadzoru wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- Zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót
- Wyjaśnienia, uwagi i propozycje Inspektora Nadzoru.
- Dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- Dane dotyczące, jakości materiałów,
- Inne istotne informacje o przebiegu robót.

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

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

Księga obmiarów

Oznacza księgę zapisów wszystkich dokonanych obmiarów, wliczając w to wymiary, notatki, obliczenia szkice i rysunki niezbędne do określenia ilości i obmiaru tych robót..

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej następujące dokumenty:

- Protokoły przekazania terenu budowy,
- Protokoły odbioru robót,
- Protokoły z narad i instrukcje Inspektora Nadzoru,
- Korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje wymóg jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z i ST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu realizacji płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

1. Zasady określania ilości robót

Przewiduje się następujące zakresy jednostek obmiarowych:

- Remont pomieszczeń 1 kpl.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń w odpowiednich Specyfikacjach technicznych, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
- Odbiór końcowy
- Przejęcie i przekazanie do eksploatacji

Odbiór robót nastąpi po stwierdzeniu wykonania zgodnie z Specyfikacją Techniczną oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i kontrole miały wynik pozytywny.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności będzie jednostka obmiarowa stosowana przez Wykonawcę opisana w Przedmiarze Robót.

Podstawą płatności dla jednostek obmiarowych podanych, jako ich suma, będzie cena lub kwota podana przez Wykonawcę w Przedmiarze Robót.

Jednostka obmiarowa lub cena powinna zawierać wszystkie wymagania zakończenia Robót zgodnie ze standardami i normami, jakości opisanymi w ST i powinna zawierać koszty kontroli.

Cena jednostkowa lub ryczałtowa wykonania robót obejmuje:

Koszty robocizny i koszty dodatkowe z tym związane,

Koszt użytych materiałów razem z kosztami kupna, przechowywania i możliwie najkrótszej drogi dostawy na miejsce budowy

Koszt sprzętu razem z kosztami dodatkowymi,

Koszty pośrednie, kalkulacja zysku i strat.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Zalecane normy

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

- PN-ISO 7077: 1999 Metody pomiarowe w budownictwie. Zasady ogólne i metody weryfikacji zgodności wymiarowej.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”
- Odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.00 01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE - CPV 4500 000-7

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z demontażem stolarki drzwiowej, ścianki działowej, wykucie otworu drzwiowego, skucie terakoty i glazury.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą pro wadzenia robót związanych z rozbiórką. Przewiduje się:

1.3.1. Rozbiórka ścian

- rozebranie desek odbojowych
- skucie tynku
- rozebranie ścianki działowej do pokoju nr 154
- wykucie w ścianie otworu drzwiowego pomiędzy pokojem nr 144 a 147

1.3.2. Rozebranie terakoty i glazury

- skucie terakoty w sanitariatach
- skucie glazury w sanitariatach i pomieszczeniach gdzie są lub były umywalki.

1.3.3. Demontaż urządzeń sanitarnych

- demontaż umywalek
- demontaż sedesów
- demontaż baterii
- demontaż kraterk ściekowych i wentylacyjnych
- demontaż zaworów
- demontaż podejść wod.-kan.

1.3.1 Demontaż stolarki drzwiowej

- demontaż ościeżnic i skrzydeł drzwiowych,
- rozebranie posadzki,
- usunięcie zaprawy cementowej,
- uprzątnięcie pomieszczeń i wyniesienie materiałów pochodzących z rozbiórki,
- wywóz gruzu i materiałów rozbiórkowych,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST 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 przetargową, SST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. Materiały

Materiały: nie występują

3. Sprzęt

Roboty związane z rozbiórką będą wykonywane ręcznie.

Cały sprzęt potrzebny na placu budowy zostanie dostarczony przez Wykonawcę, który powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nierozbieranych elementów.

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

Przypomina, się o ograniczeniach w stosowaniu urządzeń o wysokim poziomie hałasu. Urządzenia takie mogą być używane tylko po godzinach urzędowania Sądu, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.

4. Transport

Załadunek, transport jak i wyładunek materiałów z rozbiórek musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych. Gruz będzie wywożony w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Gruz będzie ładowany do kontenerów znajdujących się na terenie budowy lub na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu i wywożony na autoryzowane wysypiska. Wybór środka transportu zależy od warunków lokalnych. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie, wymiarów ładunku i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- miejsce prac zabezpieczyć i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zapoznać pracowników z programem rozbiórki i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

5.2. Zabezpieczenie placu budowy

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, Wykonawca winien ustawić niezbędne zabezpieczenia w miejscach przewidzianych w planie zagospodarowania placu budowy. Teren rozbiórki należy ogrodzić w sposób uniemożliwiający przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prac rozbiórkowych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo dóbr i osób.

Odpowiada też za utrzymanie czystości oraz za pyły zanieczyszczające środowisko.

Wszelkie inne postanowienia, które Wykonawca uzna za przydatne, będą podejmowane w uzgodnieniu ze służbami BHP, Inspektorem nadzoru i Inwestorem.

5.3. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U. Nr 47 póź 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Elementy betonowe i drewniane rozebrać ręcznie lub mechanicznie. Należy szczególną uwagę zwrócić na to, żeby usunięcie jednego elementu nie spowodowało nieprzewidzianego spadania lub zaważenia, się innego. Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.

Usunięcie wszystkich oblicówek (zapraw, itp.), demontaż elementów robót wykończeniowych, wyposażenia, wykładzin podłogowych należy wykonać bez naruszenia konstrukcji nośnych.

Rozbiórka ściany i ścianki działowej:

- Oderwać listwy przyścienne
- Skucie tynku
- Wykucie otworu
- Wykucie na osadzenie nadproża
- Rozebranie ścianki działowej
- Wynieść materiały rozbiórkowe

SST-01 Roboty remontowe

- Posprzątać pomieszczenia

Rozbiórka glazury i terakoty i skucie tynków:

- Skucie tynków w pomieszczeniach sanitarnych, socjalnym i w pom. 144
- Skucie glazury w sanitariatach i w pomieszczeniach gdzie były zamontowane umywalki

Na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy przygotować tymczasowe stanowisko gruzu, stali oraz innych materiałów. Materiały z rozbiórki powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu. Gromadzenie gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione. Materiały pyłące i inne, które może rozwiewać wiatr należy przykryć plandekami lub siatką.

Przy składowaniu materiałów z rozbiórki odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia i zabudowań,

- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Między stosami, pryzmami lub pojedynczymi elementami należy pozostawić przejścia o szerokości, co najmniej 1 m oraz przejazdy o szerokości odpowiadającej gabarytowi naładowanych środków transportowych i powiększonej:

- o 2 m przy ruchu jednokierunkowym i o 3 m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych siłą mechaniczną,

- o 0.6 m przy ruchu jednokierunkowym oraz o 0,9 m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych przy pomocy siły ludzkiej.

Elementy nadające się do odzysku w ramach inwestycji będą przechowywane w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym

5.4 Doprowadzenie placu budowy do porządku

- Po zakończeniu robót rozbiórkowych. Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz tereny okoliczne.

- Wykonawca winien oczyścić obszary zewnętrzne oraz elewacje budynków, na, których osiadł pył wytworzony w trakcie robót rozbiórkowych.

- Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynkach i na okolicznych terenach.

- Z tego tytułu, Wykonawca ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót.

5.5 Wywóz gruzu oraz elementów zdemontowanych

Gruz będzie wywożony w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Gruz będzie ładowany na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu na terenie budowy i wywożony na autoryzowane wysypiska.

Elementy nadające się do odzysku w ramach inwestycji będą przechowywane w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym

6. Kontrola, jakości robót

Zgodnie z wymogami ogólnymi ST.

Kontrola, jakości robót podlega na wizualnej ocenie kompletności wykonania robót rozbiórkowych.

7. Obmiar robót

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy. Ilość robót oblicza się według sporządzonych z natury pomiarów z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej specyfikacji i projekcie wyburzeń. Jednostkami obmiaru są:

- dla robót rozbiórkowych posadzek - [m² mb] metr kwadratowy i bieżący,

- dla wywozu gruzu z rozbiórki - [m³] metr sześcienny.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

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

9. Podstawa płatności

Płatność zgodnie z warunkami zawartymi w umowie.

10. Przepisy związane

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1991 r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, póź 844)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz., U. Nr 108, póź. 953)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47, póź. 401 z dnia 19 marca 2003r)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY TYNKARSKIE KOD CPV 45410000-4

SST.00.02

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych.

1.2. Zakres stosowania SST

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 SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych obiektu wg poniższego.

6. B.11.03.00 Tynki wewnętrzne ścian

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST 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 przetargową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru

2. Materiały.

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.2.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

1.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

1. Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
2. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
3. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.
4. Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
5. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
6. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie,

w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy.
2. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.
W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.
3. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.
W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. Przygotowanie podłoża

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

6. Kontrola jakości

6.1. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.2. Odbiór tynków

8.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

8.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm · w pomieszczeniu,

- poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwity w postaci nalotu wykryształizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,

- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze · wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z warunkami zawartymi w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą remontu.

10. Przepisy związane

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

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

P-88/B-32250 Materiały budowlane. Wody do betonów i zapraw.

PN-B-30020-1999 Wapno

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

PN-90/B-14501 Cementy powszechnego użytku

PN-EN 998-2: 2004 wymagania dotyczące zapraw do murów - cz. 1 zaprawa tynkarska

PN-EN 13139: 2003 Kruszywa do zaprawy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY STOLARKI DRZWIOWEJ – KOD CPV 45421100-5 SST .00.03

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na montażu stolarki drzwiowej wewnętrznej.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST stanowią wymagania dotyczące montażu kompletnych drzwi obejmują:

1. montaż ościeżnic drewnianych, malowanych (lakierowanych) fabrycznie dla drzwi płycinowych jednoskrzydłowych,
2. zawieszenie i wyregulowanie skrzydeł drzwiowych pełnych fabrycznie wykończonych, z zamkiem wpuszczanym zwykłym i wkładką patentową 30/30 mm, klamką satynową, z szyldem podłużnym 92 mm satynowym (do WC – skrzydło w dolnej partii posiada nawiewniki wykonane fabrycznie, zamek łazienkowy, klamka satynowa z rozetami satynowymi),
3. montaż drzwi drewnianych kompletnych do pomieszczenia

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych, służących do wykonania robót.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Wyroby

Do wykonania robót montażowych, określonych w punkcie 1.3. przewiduje się zastosowanie następujących wyrobów:

- ościeżnice drewniane z opaskami,
- skrzydła drzwiowe płycinowe pełne wraz z okuciami,
- drzwi drewniane kompletne wraz z okuciami,

3. Sprzęt

Do wykonania robót związanych z montażem drzwi przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu do systemowego montażu: wiertarki, wkrętarki, poziomnice, piony traserskie itp.

Sprzęt stosowany do robót montażowych powinien być sprawny i zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

4. Transport

Wyroby winny być przewożone krytymi środkami transportu. Podczas transportu wyroby powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub utratą stateczności – w pozycji pionowej.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w 1.4. niniejszej specyfikacji..

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

5.1. Zakres wykonywanych prac

1. wytrasowanie miejsc montażu,
2. ustawienie ościeżnic (dopuszczalne odchyłki od pionu i poziomu – max 2 mm na 1 m,
3. sprawdzenie poprawności działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu,
4. zamocowanie w punktach rozmieszczonych w ościeżnicy (w zależności od wysokości i szerokości od 4 do 10 punktów) zgodnie z normą,
5. wykonanie uszczelnienia styku z murem pianką poliuretanową montażową oraz obcięcie jej nadmiaru po całkowitym wyschnięciu,
6. montaż okuć, tj. klamek, sztyldów długich, rozetek, zamków wpuszczanych wielozastawkowych,

6. Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w pkt 1.4.

Poszczególne etapy wykonania montażu drzwi powinny być odebrane i zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Fakt ten powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy (o ile będzie wymagany).

Kontrola powinna obejmować:

- kontrolę elementów składowych (elementy systemowe),
- kontrolę wykonania drzwi zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami,
- kontrolę wykonania drzwi zgodnie z dokumentacją przetargową.

Wyroby przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu wyrobów oraz udokumentowaniu jej wpisem do dziennika budowy.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

- montaż drzwi - kompletnych (ościeżnica, skrzydło, okucia) – [m²],
- naprawa drzwi (lakierowanie) – szt.

Ilość robót określa się na podstawie przetargu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. „Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji”.

1. Ocena mocowania ościeżnic /odpowiednie luzy montażowe, zgodność punktów mocowań, wypełnienie przestrzeni luzu montażowego pianką PU
2. Ocena zgodności zamontowanej stolarki z projektem /zgodność kolorystyki, wielkość, kierunek otwierania/
3. Ocena techniczna /luz między skrzydłem a ościeżnicą - max 3mm, przy zamkniętych drzwiach przy poruszaniu klamką nie powinny wykazywać żadnych luzów, otwarte skrzydła nie powinny się same zamykać, największe dopuszczalne odchylenie od pionu lub poziomu umocowanego elementu nie powinno przekraczać 3mm na całą ościeżnicę/
4. Ocena wizualna /powierzchnia jednolita bez przebarwień, zarysowań, czy uszkodzeń mechanicznych/

Poszczególne etapy robót montażowych drzwi powinny być odebrane i zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru, po zgłoszeniu ich przez wykonawcę 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.

9. Podstawa płatności

Płaci się zgodnie z cenami zawartymi w kosztorysie ofertowym i warunkami w umowie.

10. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- PN-88/B-10085. Stolarka budowlana. Okna i drzwi, wymagania i badania. Zmiana 1 B14/92 poz. 18,
- PN-88/B-10085. Zmiana 2 oraz pozostałe normy dotyczące stolarki okiennej i drzwiowej dotyczące elementów budynków,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące),
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych wyrobów,
- Instrukcja wbudowania okien i drzwi balkonowych drewnianych zewnętrznych w ściany o różnej konstrukcji B-1/PR-5/85” wydanej przez Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Ogólnego, Warszawa 1988 r.,
- Aprobata Techniczna Instytutu Techniki Budowlanej – dla wybranego typu stolarki,
- Aprobata Techniczna Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Elementów Wyposażenia Budownictwa „METALPLSAT” –dla okuć budowlanych zastosowanych w stolarce,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA UKŁADANIE PŁYTEK CERAMICZNYCH NA PODŁOGACH I ŚCIANACH - KOD CPV 45430000 SST .00.04

1. WSTĘP

1.4. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru robót wykładzinowych i okładzinowych z płytek ceramicznych w budownictwie mieszkaniowym, użyteczności publicznej i w budownictwie przemysłowym.

1.5. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie:

- pokrycie podłóg płytkami (wykładziny, posadzki), które stanowią wierzchni element warstw podłogowych
- pokrycie ścian płytkami (okładziny), które stanowią warstwę ochronną i kształtującą formę architektoniczną okładanych elementów

Specyfikacja obejmuje wykonanie wykładzin i okładzin przy użyciu kompozycji klejowych z mieszanek przygotowanych fabrycznie.

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoży, wykonanie wykładzin i okładzin wewnętrznych i zewnętrznych, oraz ich odbiory.

Specyfikacja nie obejmuje wykładzin i okładzin chemoodpornych oraz wykonywanych według metod patentowych lub innych zaprojektowanych indywidualnie dla konkretnego obiektu.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.7. Dokumentacja robót wykładzinowych i okładzinowych

Dokumentację robót wykładzinowych i okładzinowych stanowią:

1. Projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133),
2. Projekt wykonawczy (jeżeli taka potrzeba występuje),
3. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. (Dz. U. z 2004 r. nr 220, poz. 2072),
4. Dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
5. Aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
6. Protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
7. Dokumentacja powykonawcza.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania do wykonania robót wykładzinowych i okładzinowych z płytek ceramicznych powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót wykładzinowych i okładzinowych.

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Wszelkie materiały do wykonania wykładzin i okładzin powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczającym dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2.2. Płyty i płytki ceramiczne

Płytki powinny odpowiadać następującym normom:

PN-EN 176: 1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane a sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E \leq 3\%$. Grupa B I.

PN-EN 177: 1997 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E \leq 6\%$. Grupa B IIa.

PN-EN 1778: 1998 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E \leq 10\%$. Grupa B IIb

PN-EN 159: 1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III.

Rodzaj płytek i ich parametry techniczne musi określać dokumentacja projektowa, szczególnie dotyczy to płytek, dla których muszą być określone takie parametry jak np. stopień ścieralności, mrozoodporność i twardość.

2.2.3. Kompozycje klejące i zaprawy do spoinowania

Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004: 2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

2.2.4. Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin i okładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony płytach i spoin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwacji wykładzin i okładzin.

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

2.2.5. Woda

Do przygotowania kompozycji klejących zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały Budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda pitna.

3. SPRZĘT I NARZĘDZIA

3.1. Sprzęt i narzędzia do wykonywania wykładzin i okładzin

Do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokościach ząbków 6-12mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- mieszadła koszyczkowe napędzane nitarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe.

4. TRANSPORT

4.1. Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów do wykonania wykładzin i okładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych. Składowanie materiałów podłogowych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przez opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki przystąpienia do robót

1) Przed przystąpieniem do wykonania wykładzin powinny być zakończone:

-Wszystkie roboty tzw. mokre łącznie z wykonaniem podłoży i izolacji podłóg

- roboty instalacji sanitarnych, elektrycznych i innych,

- Wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.

2) Przystąpienie do robót wykładzinowych pionowo powinno nastąpić po okresie osiadania i skurczu elementów konstrukcji budynku, tj. po upływie 4 miesięcy po upływie budowy stanu surowego.

3) Roboty wykładzinowe i okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie mniejszych niż +5°C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby.

4) Wykonane wykładziny i okładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

5.2. Wykonanie wykładziny

5.2.1. Podłoża pod wykładziny

Podłoża pod wykładziny może stanowić beton lub zaprawa cementowa.

Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu, co najmniej klasy B-20 i grubości minimum 50mm.

Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12MPa, a zginanie minimum 3MPa.

Minimalne grubości podkładów z zaprawy cementowej powinny wynosić:

- podkłady związane z podłożem – 25mm
- podkłady na izolacji przeciwwilgociowej – 35mm
- podkłady „pływające” (na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej) – 40mm

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odklejona. Niedopuszczalne SA zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi.

Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5mm na całej długości łąty kontrolnej o długości 2m.

Dużym ułatwieniem przy wykonywaniu wykładzin z płytek ma zastosowanie bezpośrednio pod wykładzinę warstwy z masy samopoziomującej. Warstwy („wylewki”) samopoziomujące wykonane są z gotowych fabrycznie sporządzonych mieszanek ściśle wg instrukcji producenta. Wykonanie tej warstwy podnosi koszt podłogi, powoduje jednak oszczędność kleju.

5.2.2. Wykonanie wykładzin

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki wg wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek.

Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin.

Na jedne płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie, a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składająca się z różnego rodzaju i wielkości płytek. Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie. Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta.

Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej wyeksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii.

Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy, a następnie „przeczesa się” zębata krawędzią ustawioną pod kątem ok. 50 stopni. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa spod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki.

Zaleca się stosować następujące wielkości zębów pacy w zależności od wielkości płytek:

50 x 50mm - 3mm

100 x 100mm - 4mm

150 x 150mm - 6mm

200 x 200mm - 6mm

250 x 250mm - 8mm

300 x 300mm - 10mm

400 x 400mm - 12mm

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić ok. 1m² lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu ok. 10 – 15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej

zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio ok. 6 – 8mm.

Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (ok. 1cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym. W przypadku płytek układanych na zewnątrz, warstwa kompozycji klejącej powinna być pod całą powierzchnią płytki. Można to osiągnąć nakładając dodatkowo ciekłą warstwę kleju na spodnią powierzchnię przyklejanych płytek.

Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe.

Zaleca się następujące szerokości spoin przy płytkach o długości boku:

do 100mm - ok. 2mm

od 100 do 200mm - ok. 3mm

od 200 do 600mm - ok. 4mm

powyżej 600mm - ok. 5 - 20mm

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe.

Po ułożeniu płytek na podłożu wykonuje się cokoły. Szczegóły cokołu powinna określać dokumentacja projektowa. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania.

Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. W przypadku, gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe, przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem.

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza, należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotną gąbką.

5.3. Wykonanie okładzin

5.3.1. Podłoże pod okładzinę

Podłoże pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych mogą być:

- ściany betonowe,
- otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych,
- płyty gipsowo-kartonowe

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić przygotowania podłoża.

Podłoża betonowe powinny być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok bez raków, pęknięć i ubytków. Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku wystąpienia nierówności należy je zeszlifować, a ubytki i uskoki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

W przypadku ścian z elementów drobnowymiarowych tynk powinien być dwuwarstwowy (obrzutka i narzut) zatarte na ostro, wykonany z zaprawy cementowej lub cementowo wapiennej marki M4 - M7. W przypadku okładzin wewnętrznych, ściana z elementów drobnowymiarowych, może być otynkowana tynkiem gipsowym na ostro marki M4 – M7.

W przypadku podłóg nasiąkliwych, zaleca się zagruntowanie preparatem gruntującym (zgodnie z instrukcją producenta).

W zakresie wykonania powierzchni i krawędzi podłoże powinno spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta, niepaląca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej mierzone łatą kontrolną o długości 2m nie może przekraczać 3mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długość łaty,
- odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4mm na wysokości kondygnacji,
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2mm na 1m.

Nie dopuszcza się wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na kompozycjach klejących na podłożach pokrytych starymi powłokami malarskimi, tynkiem z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej, wapiennej i gipsowej marki niższej niż M4.

5.3.2. Wykonanie okładzin

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki wg wymiarów, gatunku i odcieni oraz zaplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i przyjętą szerokość spoin. Na jednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie, a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga okładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składa się z różnego rodzaju i wielkości płytek.

Przed układaniem płytek na ścianie, należy zamocować prostą gładką łatę drewnianą lub aluminiową. Do usytuowania łaty należy użyć poziomnicy. Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek.

Następnie przygotowuje się (zgodnie z instrukcją producenta) kompozycję klejącą. Wybór kompozycji zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinie.

Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy, a następnie „przeczesa” się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem ok. 50 stopni.

Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrana wielkość zębów i konsystencja kompozycji sprawiają, że kompozycja nie wypływa spod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Zalecane wielkości zębów pacy w zależności od wymiarów płytek podano w pkt. 5.3.2.

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić ok. 1m² lub pozwolić na wykonanie okładziny w czasie ok. 10 – 15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej w zależności od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek wynosi ok. 4 – 6mm. Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku. Jeżeli wynika z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeśli pierwsza płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu.

Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i „mikroruchami” ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej, po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym.

Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinać na odpowiednią wysokość. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Zalecane szerokości spoin w zależności od wymiarów płytek podano w pkt. 5.3.2. Przed całkowitym stwardnieniem kleju, e spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

W trakcie układania płytek należy także mocować listwy wykończeniowe oraz inne elementy, jak np. drzwiczki rewizyjne szachów instalacyjnych.

Drobne płytki (tzw. mozaikowe) SA powierzchnią licową naklejane na papier, przez co możliwe jest klejenie nie pojedynczej płytki, lecz większej ilości. W trakcie klejenia płytki dociska się do ściany deszczułką do uzyskania wymaganej powierzchni lica. W przypadku okładania powierzchni krzywych, (np. słupów) należy używać odpowiednich szablonów dociskowych. Po związaniu kompozycji klejącej, papier usuwa się po uprzednim namoczeniu wodą.

Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

W przypadku, gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe, przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem.

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni okładziną pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny otrzymuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza, należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotną gąbką.

Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płyty. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.

Dla podniesienia jakości okładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne, po stwardnieniu, spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Dobór preparatu powinien być uzależniony od rodzaju pomieszczeń, w których znajdują się wykładziny i stawianym im wymaganiom. Impregnowane mogą być także płytki.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem wykładzin i okładzin, badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża.

Wszystkie materiały – płytki, kompozycje klejące, jak również materiały pomocnicze, muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Każda partia materiału dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

Badania podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zwilgocenia,
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach dwumetrową łąkę,
- sprawdzenie spadków podkładu pod wykładziny (posadzki) za pomocą dwumetrowej łąki i poziomicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1mm,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości,
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.3.1 i 5.4.1 wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.2. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania wykładzin i okładzin z dokumentacją projektową i ST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawidłowość

ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

6.3. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych wykładzin i okładzin, a w szczególności:

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoży,
- jakości (wyglądu) powierzchni wykładzin i okładzin,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący wykładzin podłóg i okładzin ścian powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2m przykładanej w różnych kierunkach w dowolnym miejscu; prześwit między łata a badaną powierzchnią należy mierzyć w dokładności do 1mm,
- sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciąganego wzdłuż spoin na całej ich długości (dla spoin wykładzin podłogowych i poziomych okładzin ścian) oraz pionu (dla spoin pionowych okładzin ścian) i dokonanie pomiaru odchylenia z dokładnością do 1mm,
- sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem); charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podkładem,
- sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; a dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1m² należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5mm,
- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkami (pomiar dokonany w trakcie realizacji robót lub grubość określona na podstawie zużycia kompozycji klejącej).

Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 6.5.2 niniejszego opracowania i opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

6.4. Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące wykładzin i okładzin

6.4.1. Prawidłowo wykonana wykładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy wykładzin, dla których różnorodność barw jest zmierzona)
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być uzupełniona klejem (warunek właściwej przyczepności), tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2mm na długości 1m i 3mm na całej długości lub szerokości posadzki dla płytek gatunku pierwszego i odpowiednio 3mm i 5mm dla płytek gatunku drugiego i trzeciego,
- szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione całkowicie materiałem wskazanym w projekcie,
- listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta,

6.4.2. Prawidłowo wykonana okładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia okładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy okładzin, dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności), tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie krawędzi od kierunku poziomego i pionowego nie powinno przekraczać 2mm na długości 2m,

-odchylenie powierzchni od płaszczyzny pionowej nie powinno przekraczać 2mm na długości 2m,

1. spoiny dla całej długości i szerokości powinny być wypełnione masą do spoinowania,
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2mm na długości 1m i 3mm na długości całej okładziny,
- elementy wykończeniowe okładzin powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Zasady obmiarowania

Powierzchnie wykładzin i okładzin oblicza się w m² na podstawie dokumentacji projektowej przyjmując wymiary w świetle ścian w stanie surowym. Z obliczonej powierzchni odlicza się powierzchnię słupów, pilastrów, fundamentów i innych elementów większych od 0,25m².

W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym, powierzchnię oblicza się wg stanu faktycznego.

Powierzchnie okładzin określa się na podstawie dokumentacji projektowej lub wg stanu faktycznego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem wykładzin i okładzin elementem ulegającym zakryciu są podłóża. Odbiór podłóż musi być dokonany przed rozpoczęciem robót wykładzinowych i okładzinowych. Jeśli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny, można uznać podłóża za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją i ST i zezwolić na przystąpienie do robót wykładzinowych i okładzinowych. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, podłóża nie powinno być odebrane. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłóża po przez, np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponownie zgłoszenie do odbioru. W sytuacji, gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zaniżonej wytrzymałości) podłóża musi być skute i wykonane ponownie. Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót ulegających zaryciu (podłóż) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (Inspektor nadzoru) i Wykonawcy (kierownik budowy)

8.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określanego dokumentach umownych, wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ew. usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez Inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbioru ostatecznego dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas ich działalności powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót (o ile był wymagany),
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłóża,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru, komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania, zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt 6.2 niniejszej ST, porównać je z wymaganiami i wielkościami tolerancji podanymi w pkt 6.3 oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty wykładzinowe i okładzinowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny, wykładzina lub okładzina nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy poprawić wykładzinę lub okładzinę i przedstawić ją ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości wykładziny lub okładziny, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych.
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych wykładzin lub okładzin, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru. W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- oceny wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania wykładzin i okładzin z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stan wykładzin i okładzin po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ew. robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad. Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej wykładzin i okładzin z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej negatywny do dokonywania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego, zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych wykładzinach i okładzinach.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Normy

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

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

PN-EN 159:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III.

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

PN-EN 177:1997 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa B IIa.

PN-EN 178:1998 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B IIb.

PN-EN 121:1997 Płytki i płyty ceramiczne ciągnięte o nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa A I.

PN-EN 186-1:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 1

PN-EN 186-2:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 2

PN-EN 187-1:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 1.

PN-EN 187-2:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 2.

PN-EN 188:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa A III.

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

PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.

PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.

PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie nasiąkliwości wodnej, porowatość otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.

PN-EN ISO 10545-4:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie i siły łamiące.

PN-EN ISO 10545-5:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na uderzenia metodą pomiaru współczynnika odbicia.

PN-EN ISO 10545-6:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych.

PN-EN ISO 10545-7:2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na ścieranie powierzchni płytek nieszkliwionych.

PN-EN ISO 10545-8:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie cieplnej rozszerzalności liniowej.

PN-EN ISO 10545-9:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na szok termiczny.

PN-EN ISO 10545-10:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie rozszerzalności wodnej.

PN-EN ISO 10545-11:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szkliwionych.

PN-EN ISO 10545-12:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie mrozoodporności.

PN-EN ISO 10545-13:1990 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności chemicznej.

PN-EN ISO 10545-14:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na płamienie.

PN-EN ISO 10545-15:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie uwalniania ołowiu i kadmu.

PN-EN ISO 10545-16:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie małych różnic barw.

PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni w skali Mohsa.

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

PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.

PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 12808-1:2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej zaprawy na bazie żywic reaktywnych.

PN-EN 12808-2:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 2: oznaczenie odporności na ścieranie.

PN-EN 12808-3:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 3: oznaczenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie.

PN-EN 12808-4:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 4: oznaczenie skurczu.

PN-EN 12808-5:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 5: oznaczenie nasiąkliwości wodnej.

PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.

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

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST .00.05

Tynki, gładzie gipsowe - CPV 45410000-4

1. Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem tynków i gładzi gipsowych

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji

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

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót związanych z wykonaniem tynków (miejscowe naprawy) i gładzi gipsowych przy remoncie pomieszczeń biurowych .

- miejscowa naprawa tynku cementowo-wapiennego
- wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST 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 przetargową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały

- zaprawa gipsowa do naprawy spoin płyt gipsowych
- taśma spoinowa
- gotowa zaprawa tynkarska
- gotowe zaprawy gipsowe do wykonania gładzi

Wszystkie materiały do wykonania gładzi i napraw tynku powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych)

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów oraz będą przyjazne dla środowiska .

Roboty należy wykonać przy użyciu typowego sprzętu : pace, szpachelki, mieszadła do zapraw, łaty

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed wilgocią, uszkodzeniami lub utratą stateczności..

5. Wykonanie robót

5.1 gładzie gipsowe

5.1.1 zakres prac:

- przygotowanie podłoża (zmycie starych powłok, odkurzenie powierzchni)
- wyrównanie powierzchni ścian
- osadzenie narożników wypukłych
- zagruntowanie powierzchni ścian
- wykonanie gładzi gipsowej 2 warstwowej grub. min. 3 mm

5.2. wykonanie gładzi:

- gładzi gipsowych nie należy stosować w pomieszczeniach, w których wilgotność względna powietrza jest większa niż 75%;

- gips szpachlowy stosowany do wykonywania gładzi gipsowych powinien odpowiadać wymaganiom aktualnej normy państwowej;
- technologia wykonania mieszanki ściśle wg instrukcji producenta;
- każdorazowo należy przygotować taką ilość zaprawy, która może być całkowicie zużyta do czasu rozpoczęcia wiązania, tj. przed upływem 30min.;
- do przygotowanego zaczynu gipsowego nie należy dolewać wody ani dodawać gipsu, w przypadku gdy zaczyn twardnieje i nie może być użyty do wykonania należy go uznać za nie nadający się do wykonania i usunąć;
- niedopuszczalne jest mieszanie twardniejącego zaczynu ze świeżym, ani przygotowywanie nowej porcji zaprawy w pojemniku nie oczyszczonym ze stwardniałego już gipsu;
- zaczyn z gipsu szpachlowego należy nakładać kielnią na pacę stalową lub winidurową, a następnie ruchem posuwistym przy silnym docisku zaczynu pacą do podłoża nakładać go na podłoże w kierunku od podłogi do sufitu;
- na sufitach zaczyn należy nakładać pasami w kierunku od okien w głąb pomieszczenia;
- pomieszczenia, w których zostały wykonane gładzie gipsowe, powinny być dobrze wietrzone, aż do całkowitego wyschnięcia, temperatura w pomieszczeniach nie powinna być niższa niż +5°C, ani nie wyższa niż +20°C;;
- niedopuszczalne jest występowanie na gotowych powierzchniach następujących wad i usterek:
 - prześwitów podłoża, rdzawych plam świadczących o niedokładnym lub o braku zabezpieczenia stali
 - w miejscach kontaktu ze stalą, nie mogą również występować wypryski i spęczenia oraz plamy, smugi i zacieki,
- niedopuszczalne są pęknięcia na powierzchni wykonanych gładzi.

6. Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”.

6.2 Badania w czasie wykonywania robót

- stopień przygotowania powierzchni przed wykonaniem gładzi
- pionowość, gładkość powierzchni

Prace powinny odpowiadać zasadom określonym w punkcie 5.

7. Obmiar robót

jednostką obmiarową jest 1m² wykonanego elementu

8. Odbiór robót

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

- Przy wykonaniu gładzi elementem ulegającym zakryciu jest podłoże

Do wykonania następnego etapu robót można przystąpić jeżeli wszystkie pomiary i badania elementu zakrywanego dały wynik pozytywny.

Wszystkie ustalenia z odbioru robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez inspektora nadzoru i kierownika budowy.

8.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Protokół częściowy robót jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót.

8.3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu jak i zgodności z dokumentacją .

Odbiór końcowy przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów , wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej

Zasady i termin powołania komisji oraz czas jej działania określa umowa

W trakcie odbioru komisja ocenia:

- dla gładzi gipsowych:
 - zgodność z dokumentacją techniczną
 - jakość wykonania powierzchni za pomocą oględzin zewnętrznych (barwa, faktura)
 - ukształtowanie powierzchni, krawędzi,
 - jakość wykończenia tynków na narożach, ościeżach- wzrokowo oraz przez pomiar krawędzi zgodnie z PN-70/B-10100
 - gładkość powierzchni oraz brak pylenia
 - przyczepność do podłoża
- Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:
- ocenę wyników badań,
 - wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności z zamówieniem
- Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z zawartą umową – wynagrodzenie ryczałtowe za kompletnie wykonany element robót

10. Przepisy związane

10.1 Normy

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych
PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

10.2 Inne dokumenty

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót - tom I.
- Instrukcje montażu producenta.
- Atesty ITB oraz PZH użytych materiałów
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003r., Nr 207, póź. 2016; z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r., Nr 92, poz.881),
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, póź. 1360, z późniejszymi zmianami).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST.00.06

ROBOTY_MALARSKIE - CPV 45442100-8

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich przy wykonaniu zadania: „Remont pokoi biurowych w budynku Sądu Rejonowego w Białej Podlaskiej.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej ST.

Specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zadania określonego w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem prac malarskich i obejmują

- malowanie ścian tynku i okładzin g-k farbą lateksową matową dwukrotnie (po zagruntowaniu wyspoinowanego i przespachlowanego podłoża)
- malowanie sufitów wewnętrznych farbą akrylową– gładzie gipsowe
- opalenie stolarki drzwiowej wraz ze szlifowaniem, uzupełnianiem ubytków oraz wymiana uszkodzonych elementów drzwi
- malowanie stolarki drzwiowej impregnatem barwionym do drewna (np. Sadolin)

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi ST⁷ Wymagania ogólne⁷

Dodatkowo w Specyfikacji używane są następujące terminy:

-Podłoże malarskie –surowa ,zagruntowana lub wygładzona powierzchnia(np. tynku ,drewna betonu itp.)

-Powłoka malarska-stwardniała warstwa farby ,lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu ,decydująca o właściwościach użytkowych walorach użytkowych pomalowanej powierzchni

-Impregnat barwiony do drewna – impregnat zabezpieczający drewno przed działaniem wody, promieniowania UV, grzybów i sinic, nadający drewnu kolor z zachowaniem naturalnego wzoru .1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót:

a) Do malowania ścian można przystąpić po dokonaniu ich odbioru przez inspektora nadzoru i przy zachowaniu wymogów technologicznych dotyczących wilgotności podłoża przeznaczonego pod malowanie.

-Tynki zwykle powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10100:1970. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą cementową i zatarte do równej powierzchni.

Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń a wystające metalowe elementy zabezpieczone antykorozyjnie.

- Podłoża z płyt kartonowo gipsowych odkurzone, bez plam tłuszczu. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaspachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt naprawione masą szpachlową, na którą wydano aprobatę techniczną.

- Drewno powinno być oczyszczone ze starych powłok poprzez opalenie , szlifowanie ,przed malowaniem należy uzupełnienie ubytki szpachlami do drewna

- Elementy metalowe powinny być oczyszczone z pozostałości zaprawy, gipsu, plam tłuszczu i rdzy (do czystej lśniącej powierzchni).

- Elementy z kamienia naturalnego powinny być oczyszczone ze śladów zapraw metodami chemicznymi wraz z doczyszczeniem mechanicznym do uzyskania jednolitej powierzchni

- W przypadku stwierdzenia niezgodności podłoży z wymaganiami jw. należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby usunięcia tych niezgodności. Następnie przeprowadzić ponowną kontrolę podłoży a wyniki odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.

b) Kolorystyka malowania:

- sufit – kolor biały

- ściany –kolor pastelowy jasny

- stolarka drewniana –kolor ciemny brąz lub tikowy (zależnie od producenta) dopasowana do istniejącej stolarki

c) Roboty malarskie należy prowadzić z uwzględnieniem zaleceń producenta ściśle jak w karcie technicznej.

d) W ramach prac przygotowawczych do malowania należy zabezpieczyć przed zabrudzeniem stolarkę okienną i drzwiowa, posadzki oraz lampy oświetleniowe

2. Materiały

- farby emulsyjne lateksowe są farbami wodnymi, w których spoiwem są dyspersje żywicy akrylowej., półmat, kolory pastelowe

- emalia ftalowa
- rozcieńczalnik do farb ftalowych
- impregnat barwiony do drewna (np. sadolin)
- woda

Powinna pochodzić ze źródeł nie budzących wątpliwości i spełniać wymagania normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną..

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Część ogólna”

Do wykonania robót malarskich przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu :

- wałki malarskie, pędzle, szpachelki, pojemniki na farby, szczotki itp.

4. Transport

Farby pakowane należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie drogowym. Składowanie w oryginalnym i nieuszkodzonym opakowaniu , temp. min+5° C.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki prowadzenia robót

- Roboty malarskie nie powinny być prowadzone w temperaturze poniżej +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C, o w temperaturze powyżej 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby temperatura podłoża nie była wyższa niż 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych). Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża mineralnych (tynki, beton, mur, płyty włókniste - mineralne itp.) przewidzianych pod malowanie jest nie większa niż podano w tablicy poniżej, a w przypadku podłoży drewnianych nie większa niż 12%.

Największa dopuszczalna wilgotność podłoży mineralnych przeznaczonych pod malowanie

Lp	Rodzaj farby	Największa wilgotność podłoża w % masy
1	Farby dyspersyjne na spoiwach żywicznych rozcieńczanych wodą	4
2	Farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych	3
3	Farby na spoiwach mineralno-organicznych	4
4	Farby na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczanych wodą lub w postaci ciekłej	6

- Prace malarskie - zabezpieczenia antykorozyjne na podłożach stalowych prowadzić należy przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.
- W pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację.
- Roboty malarskie wewnątrz budynku można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania podane w pkt I .a) i warunki wilgotnościowe podane powyżej .

5.2. Wytyczne prowadzenia robót

- Roboty malarskie na powierzchniach tynkowanych obejmują malowanie dwukrotne z gruntowaniem podłoża . Między nanoszeniem kolejnych warstw należy zachować co najmniej 12-godzinne okresy schnięcia .

- Nie dopuszczać do zaschnięcia przypadkowych zachlapań, lecz natychmiast zmywać je wodą.
- W czasie wykonywania robót malarskich należy dokonywać kontroli międzyfazowych :
 - sprawdzić jakość materiałów malarskich (materiały zgodne z odpowiednimi normami lub świadectwami dopuszczenia). Powłoki m.in. nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia
 - sprawdzić wilgotność przygotowanego podłoża pod malowanie
 - sprawdzić stopień i jakość wykonania tynków
 - sprawdzić jakość wykonania kolejnych warstw powłok malarskich
- Podłoża przewidziane pod malowanie powinny być:
 - gładkie i równe
 - dostatecznie mocne, nie wykruszające się, bez widocznych rys, spękań, rozwarstwień.
 - czyste, tzn. bez plam, zatłuszczeń i innych zanieczyszczeń
 - o odpowiedniej wilgotności

6. Kontrola jakości

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować :

- sprawdzenie wyglądu powierzchni
- sprawdzenie wsiąkliwości
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża
- sprawdzenie czystości

Wygląd powierzchni należy ocenić wizualnie z odległości około 1 m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym. Wyniki kontroli podłoży należy odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.

7. Obmiar

Jednostkami obmiaru są jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze .

8. Odbiór robót

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

- Przy wykonaniu powłok malarskich elementem ulegającym zakryciu jest podłoże

Do wykonania następnego etapu robót można przystąpić jeżeli wszystkie pomiary i badania elementu zakrywanego dały wynik pozytywny.

Wszystkie ustalenia z odbioru robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez inspektora nadzoru i kierownika budowy.

8.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych , według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Protokół częściowy robót jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót.

8.3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu jak i zgodności z dokumentacją .

Odbiór końcowy przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów , wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej

Zasady i termin powołania komisji oraz czas jej działania określa umowa

Badania powłok malarskich przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach

- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach .

W ramach odbioru powłok malarskich należy sprawdzić :

- a) wygląd zewnętrzny powłoki malarskiej (równomierność rozłożenia farby, jednolitość natężenia barwy, zgodność z wzorcem producenta, ew. prześwity , plamy, smugi, zacieki, pęcherze, odstające płatki powłoki, ślady pędzla,) . Nie dopuszcza się widocznych łączeń i poprawek oraz innych widocznych uszkodzeń
- b) połysk
- c) odporność powłoki na wycieranie (pocieranie miękką szmatką kontrastowego koloru). Powłoki powinny być odporne na tarcie na sucho i szorowanie
- d) odporność na zarysowania
- e) odporność na uderzenia
- f) twardość powłoki
- g) przyczepność do podłoża

Odbiór gotowych powłok malarskich powinien być potwierdzony protokołem , który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności z zamówieniem

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą .

9. Podstawa płatności

Zgodnie z zawartą umową – wynagrodzenie ryczałtowe za kompletnie wykonany element robót

10. Przepisy związane

10.1 Normy

- PN-89/B-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie , transport
- PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.
- PN-C 81800 Lakiery olejno-żywiczne ,ftalowe modyfikowane ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.
- PN-C 81801:1997 Lakiery nitrocelulozowe
- PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz.
- PN-C-81901 :2002 Farby olejne i alkilowe
- PN-C -81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz

10.2 Inne dokumenty i instrukcje

- Przepisy BHP przy robotach dotyczących wykonywania prac malarskich
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B - Roboty wykończeniowe, zeszyt 4 „Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne”, wydane ITB - 2003r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST.00.07

Podłogi drewniane - CPV 45432110-8

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące realizacji robót związanych z wymianą i uzupełnieniem podłóg w ramach zadania „Remont pokoi biurowych w budynku Sądu Rejonowego w Białej Podlaskiej.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu 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 wykonaniem podłóg

Zakres robót:

- wykonanie warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej
- ułożenie izolacji z folii polietylenowej
- ułożenie nowych klepek dębowych na klej na podłożu cementowym
- wymiana cokołów z drewna liściastego 2x15 cm
- szlifowanie zgrubne
- szpachlowanie
- szlifowanie oraz polerowanie
- lakierowanie

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z przedmiarem, specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodne z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji.

Wykonawca powinien powiadomić inspektora o proponowanych źródłach otrzymania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy.

W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła, Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji inżyniera materiał z innego źródła.

Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być później zmieniony bez zgody inspektora.
Materiały:

- parkiet dębowy gr 22 mm,
- cokoły przypodłogowe z drewna liściastego
- lakier podkładowy,
- lakier nawierzchniowy

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego.

Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta.

Elementy do wykonania podłóg winny być zabezpieczone i odpowiednio składowane.

Zaleca się sposób składowania materiałów umożliwiający dostęp do poszczególnych jego asortymentów.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Część ogólna” Do wykonania prac, proponuje się użyć następującego sprzętu:

- szlifierki do dużych powierzchni (o wymiarach bębna 250 x750 mm)
 - szlifierkę kątową do szlifowania brzegów pomieszczeń, narożników i miejsc pod grzejnikami
 - szlifierko- polerkę
 - drobne narzędzia: szpachlę ze stali nierdzewnej, wałek, szczotkę lakierniczą, pędzle itp
- Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót.

4. TRANSPORT.

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi ST „Część ogólna” zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej, do transportu proponuje się użyć takich środków transportu jak:

- samochód skrzyniowy
- samochód dostawczy

Przewożone materiały muszą być rozmieszczone, oraz zabezpieczone przed przemieszczeniem w czasie ruchu pojazdu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w ST ”Część ogólna”

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z układaniem parkietów.

5.2. Podłoże

Podłoże powinno być równe ,suche i czyste. Przed ułożeniem parkietu należy zbadać wilgotność podłoża cementowego.

5.3. Roboty montażowe

Technologia układania parkietu musi gwarantować utrzymanie wysokiej jakości wykonania robót oraz dotrzymania wymogów sztuki budowlanej i wszystkich zaleceń inspektora nadzoru. W trakcie układania parkietu należy segregować klepki, sprawdzając wymiary a także odcień drewna.

Po ułożeniu parkietu należy parkiet wyszlifować i pomalować.

5.4. Malowanie.

Po ułożeniu parkietu należy przystąpić do cyklinowania. Na tak przygotowaną podłogę nałożyć lakier podkładowy, ekologiczny, bezwonny. Po malowaniu zmatowić powierzchnię szlifierką i nałożyć warstwę lakieru nawierzchniowego- lakier do podłóg narażonych na duże obciążenie .

Ponownie zmatowić powierzchnię szlifierką i nałożyć drugą warstwę lakieru nawierzchniowego. Po 8 godz. dokonać montażu listew przypodłogowych i wykonać lakierowanie końcowe lakierem nawierzchniowym .

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania materiałów.

Użyte materiały do układania i parkietu muszą być zgodne z dokumentacją przetargową.

6.2. Badania zgodności z Dokumentacją Przetargową.

- sprawdzenie, czy zostały przedłożone wszystkie dokumenty
- sprawdzenie dokumentów pod względem merytorycznym i formalnym
- sprawdzenie, czy zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót zostały uzgodnione z Zamawiającym i inspektorem nadzoru.

6.3. Badanie wykonania podłoża i podłogi.

6.3.1. Sprawdzenie metod wykonania robót – wykonuje się przez oględziny zewnętrzne i porównanie z dokumentacją, oraz sprawdzenie użytkowanego sprzętu.

6.3.2. Badanie prawidłowości wykonania podłoża – przeprowadza się przez oględziny zewnętrzne dla stwierdzenia, czy podłoże odpowiada wymaganiom.

6.3.3. Badanie wykonania ułożenia parkietu, szlifowania i malowania zgodnie z zaleceniami

producenta.

Badanie materiałów i elementów o należy wykonać bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne, porównując rodzaj materiałów z wymogami zamawiającego.

Dopuszczalne tolerancje wykonania robót

Podczas oceny dopuszcza się następujące tolerancje w geometrii wykonania elementów :

– max 1mm na 1mb i nie więcej niż 4 mm - w pomieszczeniu

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. "Wymagania ogólne".

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest m² (metr kwadratowy)podłogi i mb listew.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót, podano w ST „Część ogólna”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacjami i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie podłoża

– układanie podłogi

8.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Protokół częściowy robót jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót.

8.4 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu jak i zgodności z dokumentacją .

Odbiór końcowy przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów , wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej

Zasady i termin powołania komisji oraz czas jej działania określa umowa

Odbiór końcowy robót powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać co najmniej :

ocenę wyników badań, wykaz usterek i możliwość ich usunięcia, stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

Protokół końcowy jest podstawą do dokonania płatności za wykonane roboty.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z zawartą umową – wynagrodzenie ryczałtowe

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-EN 13226/2003(U) - podłogi drewniane- deszczułki posadzkowe lite z wpustami i/ lub wypustami

PN-EN 13227/2003(U) - podłogi drewniane -deszczułki posadzkowe lite pocienione

PN-EN 13228/2003(U) - podłogi drewniane – elementy posadzek z drewna litego oraz posadzki deszczułkowe

PN-EN 13488/2003(U) - podłogi drewniane – elementy posadzki mozaikowej

PN-EN 13629/2003(U) - podłogi drewniane - deski z połączonych ze sobą elementów drewna liściastego

PN-EN844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica .Terminy ogólne dotyczące tarcicy

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego

10.2. Inne dokumenty

- Certyfikaty, aprobaty i atesty dopuszczające do stosowania materiały stosowane na budowie.
- Warunki techniczne wykonania producentów odbioru budowlano-montażowych - Wyd.Arkady1990
- Instrukcje producentów materiałów budowlanych
- Ustawa z 16.04.2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U z 2004r Nr 92 poz.881)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Cyklinowanie parkietów i lakierowanie parkietów

SST.00.08

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wycyklinowaniu i polakierowaniu parkietów

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru Robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania "Cyklinowanie i lakierowanie parkietów"

Zakres robót objętych specyfikacją.

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie wszystkich czynności mających na celu wykonanie:

- Cyklinowanie parkietu po uprzednim uzupełnieniu ewentualnych ubytków i przyklejeniu ruchomych klepek
- Trzykrotne lakierowanie parkietów - lakierami o podwyższonej odporności na ścieranie (miejsca użyteczności publicznej)
- Wyniesienie gruzu z miejsca wykonywanych prac wraz z jego wywozem.

Ogólne wymagania dotyczące Robót:

- Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prowadzenie robót zgodnie z zawartą umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją przetargową, Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów i opuszczeń w dokumentacjach, a o ich wykryciu winien niezwłocznie zawiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.
- Zabezpieczenie obiektu w obrębie robót należy do Wykonawcy przez okres trwania prac do czasu ich zakończenia i ostatecznego odbioru.

2. MATERIAŁY

UWAGA

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.

Dopuszcza się zamiennie rozwiązania (w oparciu o produkty innych producentów) pod warunkiem:

Spełnienia tych samych właściwości technicznych, przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, Atesty dopuszczenia do Stosowania), a w szczególności Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zamiennego rozwiązania, uzyskaniu akceptacji Inżyniera Budowy/Inspektora nadzoru.

Materiały:

- papier ścierny, lakiery do parkietów,
- pędzle, wałki malarskie, papier ścierny
- materiały pomocnicze i montażowe w asortymencie i ilości niezbędnej do montażu.

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Przed położeniem wykładzin należy określić wymagana przez producenta materiałów lub normy i sprawdzić temperaturę pomieszczenia w którym będzie wykonana podłoga, a ponadto przy kładzeniu wykładzin z tworzyw sztucznych i drewna także wilgotność podkładu.

Materiały i akcesoria muszą być dostarczone w najwyższej kategorii jakości producenta.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wymiany stolarki, osadzenia drzwi, licowania ścian i wykonania wykładzin, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- cykliniarka mechaniczna
- cykliniarka, lub cyklina ręczna
- papiery ścierne o różnej gradacji

4. TRANSPORT

Pakowanie i magazynowanie materiałów:

Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Transport materiałów należy wykonać zgodnie z wymogami aktualnej normy. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane materiały przed wpływami atmosferycznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Cyklinowanie podłogi:

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja techniczna – Ogólna” pkt 5. Przed przystąpieniem do cyklinowania parkietu należy dokonać drobnych napraw istniejącego parkietu. Sposób ich wykonania należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru Zakłada się wykonanie trzykrotnego cyklinowania ze szpachlowaniem spoin między klepkami:

- pierwszego zgrubnego,
- drugiego pośredniego, ze zmianą ziarnistości materiału ściernego.
- trzeciego właściwego, ze zmianą ziarnistości materiału ściernego.

Miejsca trudno dostępne oraz narożniki, wnęki i listwy przyścienne należy cyklinować ręcznie.

W związku z tym, że prace będą wykonywane w czynnym budynku Wykonawca zapewni:

- elastyczną organizację robót, zgodną ze wskazaniem Inspektora Nadzoru
- sukcesywne sprzątanie pomieszczeń i korytarzy objętych pracami, tak aby umożliwić korzystanie z nich bez zakłóceń

W trakcie robót posadzkowych należy przemieszczać istniejące meble, tj. szafy, biurka, stoliki itp., aby umożliwić dostęp do odnowienia parkietów.

Przed przystąpieniem i podczas prowadzenia robót cykliniarskich należy zabezpieczyć wszystkie powierzchnie i elementy wyposażenia przed zabrudzeniem i uszkodzeniem.

Po robotach cykliniarskich należy wszystkie pomieszczenia doprowadzić do stanu pozwalającego na ich użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem (w tym m. in. mycie okien, posadzek, zabrudzonych powierzchni, drzwi, poręczy itp.).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

a) Cyklinowanie parkietów

- badanie jakości sprzętu (jakości papieru)
- kontrolę prawidłowości wykonania robót
- ocenę estetyki wykonanych robót
- stanu powierzchni parkietu po szlifowaniu.

Zbadanie jakości materiałów i podłoży powinno być dokonywane w sposób określony normami państwowymi (PN lub BN). W razie braku norm kontrola może być dokonana w sposób określony świadectwami dopuszczenia do stosowania nowych materiałów, a w przypadku ich braku w instrukcjach producentów uzgodnionych z właściwą jednostką naukowo – badawczą. Badanie jakości materiałów i podłoży powinno być potwierdzone protokołami lub wpisem do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych. Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie podpisanej umowy.

Jednostką obmiaru jest metr kwadratowy [m²] oraz metr [m].

8. ODBIÓR ROBÓT

Ustalenia szczegółowe dotyczące odbioru robót

Prawidłowość wykonania robót oraz ich zgodność z projektem sprawdza się podczas ostatecznego odbioru budynku lub jego części. Podstawą odbioru robót są dokumenty:

- certyfikaty lub świadectwa zgodności materiałów,
- polskie Normy i aprobaty techniczne określające wymagania i badania techniczne przy odbiorze poszczególnych rodzajów okładzin i podłóg.

Odbioru jakościowego materiałów dokonuje się po dostarczeniu ich na budowę. Należy sprawdzić zgodność właściwości technicznych z wymaganiami odpowiednich norm lub innych dokumentów (aprobata technicznych), zezwalających na stosowanie ich w budownictwie.

Przy odbiorze zakończonych robót należy dokonać sprawdzenia materiałów na podstawie zapisów w dzienniku budowy i załączonych zaświadczeń (certyfikaty, świadectwa zgodności) z kontroli, stwierdzających zgodność użytych materia/ów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami i aprobatami technicznymi. Materiały użyte do wykonania posadzki, nie mające dokumentów stwierdzających ich jakości nasuwające z tego względu wątpliwości, powinny być poddane badaniom przez upoważnione laboratoria.

Odbiór poszczególnych etapów robót

Odbiór podłoża powinien obejmować sprawdzenie materiałów, sprawdzenie wytrzymałości, równości czystości i stanu wilgotności podłoża lub podkładu, sprawdzenie spadków podłoża lub podkładu i rozmieszczenia wpustów podłogowych.

Odbiór podkładu powinien być przeprowadzony na następujących etapach robót, po wykonaniu warstwy ochronnej na materiale izolacyjnym, podczas układania podkładu, po całkowitym stwardnieniu podkładu i wykonaniu badania wytrzymałości na ściskanie na próbkach kontrolnych.

W ramach odbioru końcowego należy sprawdzić: jakość użytych materiałów, warunki wykonania robót (warunki wilgotnościowe i temperaturowe), prawidłowość wykonania warstw konstrukcyjnych podłogi, tj. podkładu, warstw izolacyjnych, na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót w oparciu o wyniki pomiarów i badań.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-75/C-04630. Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.
 2. PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
 4. PN-62/C-81502. Szpachłówki i kity szpachlowe. Metody badań.
 5. BN-84/6117-05. Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych.
- 10.2. Inne
Wolski Z.: Roboty podłogowe i okładzinowe. Warszawa 1998.
Parczewski W., Wnuk Z.: Elementy robót wykończeniowych. Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 1998.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT INSTALACJE SANITARNE

SST.00.09

1. WSTĘP

1.1 Nazwa zamówienia

„Remont pomieszczeń w budynku Sądu Rejonowego w Białej Podlaskiej przy ul. Brzeskiej 20/22”.

1.2. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji sanitarnych w budynku Sądu Rejonowego w Białej Podlaskiej.

1.3. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.

1.4. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wymianę armatury sanitarnej na nową wraz z wymianą podejść wod-kan w zakresie niezbędnym .

Instalacje należy wykonać bez wymiany istniejącej instalacji wod –kan.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

Instalacja wodno - kanalizacyjna – zakres robót obejmuje:

- wymiana istniejących urządzeń sanitarnych umywalek, misek ustępowych wraz z bateriami oraz podejściami wod- kan,
- montaż nowego zlewozmywaka jednokomorowego z ociekaczem ze stali nierdzewnej z baterią stojącą z podejściem i odejściem
- wykonanie prób szczelności instalacji
- wykonanie płukania instalacji

1.5. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją kosztorysową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

- 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

w charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji 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 Polskimi Normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

2. MATERIAŁY

Do wykonania instalacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

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. Materiały.

Materiały i urządzenia stosowane do wykonania kontraktu powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczone w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, lub
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby nie podlegające obowiązującemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”.

Roboty będące przedmiotem umowy należy wykonywać z materiałów i wyrobów w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.

Wyroby budowlane muszą być zgodne z postanowieniami Ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 92 poz.881).

Nie dopuszcza się do montażu materiałów uszkodzonych i po terminie ważności.

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w ST. Przed użyciem każdego materiału przewidzianego do wykonania robót Wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach oraz wynikach próbek do akceptacji Zamawiającego.

Akceptacja Zamawiającego udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów dla każdej dostawy, aby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania ST.

Zamawiający może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, aby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami ST.

Zamawiający jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału w celu sprawdzenia jego własności. Wyniki tych prób stanowić mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić przechowywanie materiałów i urządzeń zgodnie z zaleceniem producenta. Musi utrzymywać ich jakość i właściwości w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili, kiedy zostaną użyte.

Uwaga!

Materiały z demontażu i rozbiórek stają się własnością wykonawcy., Wykonawca własnym kosztem i staraniem usunie je z terenu budowy lub odda do utylizacji na własny koszt.

Wymagania związane z robotami sanitarnymi:

Rury

Kanalizacja sanitarna wewnętrzna

Stosować rury i kształtki żeliwne i PVC kielichowe w kolorze popielatym o średnicach 32, 50, 75, 110, 160, mm łączone na uszczelki w kielichu. Stosować rury o odporności termicznej do 75° C.

Instalacja wodociągowa i wody ciepłej

Instalacja wody zimnej i ciepłej- z rur stalowych instalacyjnych z/s typ S średnie ocynkowane z końcami gwintowanymi, łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane, zamiennie z rur polipropylenowych.

Ciśnienie robocze – 10 bar.

Temperatura do pracy ciągłej 80°C, max. 90°C.

Wszystkie elementy instalacji wody zimnej i ciepłej, które mogą stykać się bezpośrednio z wodą pitną, powinny być wykonane z materiałów nie wpływających ujemnie na jakość wody i mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania wydane przez jednostkę upoważnioną przez ministra zdrowia.

W instalacji wody zimnej i ciepłej wskazane jest stosowanie materiałów jednorodnych.

Przybory i urządzenia sanitarne

- zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem ze stali nierdzewnej, syfon z tworzywa sztucznego, baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe stojące o śr. Nominalnej 15 mm wyposażone w głowicę ceramiczną, przyłącza elastyczne do armatury Ø 15,
- umywalki porcelanowe szerokości min 50 cm na wspornikach z syfonem z tworzywa sztucznego, bateria umywalkowa ścienna lub stojąca o średnicy nominalnej 15 jednouchwytowa wyposażona w głowicę ceramiczną,
- miska ustępowa z spłuczką z tworzyw sztucznych lub porcelany,
- miska ustępowa siedzeniowa, płuczka ustępowa z zaworem pływakowym,
- podejścia odpływowe, łączące wyloty urządzeń sanitarnych z pionu winny być prowadzone, w posadzkach, bruzdach lub natynkowo z minimalnym spadkiem 2-2,5 %. Przybory i urządzenia łączone z przyborami kanalizacyjnymi należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne (syfony).
- Umywalka, miska ustępowa oraz pisuar z tej samej serii jednego producenta. Stelaże do umywalki, wc oraz pisuaru z tej samej serii jednego producenta.

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.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty demontażowe

- Demontaż istniejącej instalacji wodociągowej wykonywany będzie z odzyskiem elementów armatury sanitarnej

- Rurociągi stalowe należy pociąć palnikami lub tarczą na odcinki długości pozwalającej na wyniesienie z budynku i transport.

- Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i przekazać Inwestorowi lub w uzgodnieniu z Inwestorem wywieźć do składnicy złomu lub na najbliższe (uzgodnione z Inwestorem) miejsce zwalaki.

5.2. Montaż rurociągów

- Rurociągi łączone będą przez kształtki i zgrzew polifuzyjny.

- Rurociągi z rur ocynkowanych łączone będą na konopie lub inny materiał.

- Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru).

- Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

- Kolejność wykonywania robót:

- Demontaż urządzeń typu umywalki, miski ustępowe, ,

- Demontaż baterii, zaworów

- Demontaż istniejących podejść wod -kan

- Montaż nowych podejść wod -kan

- Montaż nowej armatury sanitarnej

- Płukanie oraz próba szczelności

- W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

- Przewody należy mocować do ścian zgodnie z wytycznymi producenta rur

5.3. Montaż armatury i osprzętu

- Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

Wymagania związane z robotami sanitarnymi:

Instalacja sanitarna kanalizacja:

Stosować rury i kształtki PVC kielichowe łączone na uszczelki w kielichu o odporności termicznej do 75° C.

W instalacji kanalizacji wskazane jest stosowanie materiałów jednorodnych. Wpust kanalizacyjny podłogowy z syfonem o wysokości nie większej niż 7 cm.

Instalacja sanitarna wodna (cwu i zwu):

Stosować rury i kształtki żeliwne lub alternatywnie za zgodą Zamawiającego PP (STABI - PN 10) zgrzewane. Temperatura do pracy ciągłej 80° C, max 90° C.

W instalacji wody ciepłej i zimnej należy zastosować zawory odcinające kulowe pod pionowe i na odcieczach poziomych od pionów. W instalacji wodnej wskazane jest stosowanie materiałów jednorodnych.

Ceramika i armatura sanitarna:

1. Łazienka damska i męska:
2. umywalka porcelanowa wisząca przystosowana do zamontowania na stelażu, o szerokości min 50 cm z półpostumentem, umywalka z otworem na baterię sztorcową oraz otworem przelewowym,
3. miska ustępowa porcelanowa wisząca lejowa przystosowana do zamontowania na stelażu z deska sedesową,
4. pisuar porcelanowy wiszący przystosowany do zamontowania na stelażu wraz z zaworem czasowym natynkowym do pisuarów w kolorze chrom. Klasyfikacja: zawór 1,5-litra.
5. stelaż do umywalki o głębokości zabudowy do 10 cm,
6. stelaż do wc o głębokości zabudowy do 10 cm z przyciskiem do stelażu w kolorze chrom,
7. stelaż do pisuaru o głębokości zabudowy do 10 cm,
8. bateria umywalkowa stojąca jednouchwytywa z głowica ceramiczna, kolor chrom, przepływ maksymalny wody – 10 l/min,
9. zawór czerpalny grzybkowy ½ cala, chrom.

Umywalka, miska ustępowa oraz pisuar z tej samej serii jednego producenta. Stelaże do umywalki, wc oraz pisuaru z tej samej serii jednego producenta.

5.4. Badania i uruchomienie instalacji

- Instalacja przed zakryciem bruzd i przed pomalowaniem elementów instalacji musi być poddana próbie szczelności.
- Instalacje należy dokładnie odpowietrzyć.
- Jeżeli w budynku występuje kilka odrębnych układów badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego układu oddzielnie.
- Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji centralnego ogrzewania powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm .
- Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.
- Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

7. ODBIÓR ROBÓT

- W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory między operacyjne:
- przejścia dla przewodów przez ściany i stropy (umiejscowienie i wymiary otworów),
- bruzdy w ścianach: - wymiary, czystość bruzd, zgodność z pionem i zgodność z kierunkiem w przypadku minimalnych spadków odcinków poziomych.
- Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu.

- Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji wod.-kan.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja kosztorysowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik budowy (o ile będzie wymagany),
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- protokół przeprowadzenia próby szczelności całej instalacji,

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Kosztorysową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji kosztorysowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- aktualność Dokumentacji kosztorysowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
- protokoły badań szczelności instalacji.

8. OBMIAR ROBÓT

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Przetargową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

Cena jednostkowa lub kwota pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Kosztorysowej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady, Warszawa 1988.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”. COBRTI INSTAL, Warszawa 2001.
- zeszytem nr 7 Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych” COBRTI 2003.
- PN-EN 806-1:2004 Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Część 1: Postanowienia ogólne.
- PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
- PN-83?b-10700.04 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody z polichloru winylu i polietylenu.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SST-00.10

1. WSTEP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych wykonywanych wewnątrz budynku Sądu Rejonowego w Białej Podlaskiej

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót elektrycznych w remontowanym budynku biurowym.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem remontu instalacji elektrycznej i teletechnicznej a w szczególności:

- demontaż lamp oświetleniowych i kinkietów
- demontaż osprzętu elektrycznego
- demontaż przewodów elektrycznych związanych z wyburzeniem ściany w pomieszczeniu 144 i w pomieszczeniu 154
- montaż przewodów kabelkowych do instalacji elektrycznej
- montaż osprzętu
- montaż opraw oświetleniowych
- montaż wentylatorów elektrycznych łazienkowych
- pomiary

1.4. Określenia podstawowe

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Wykonawca dokonuje zakupu wszystkich materiałów niezbędnych do wykonania zlecenia. Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia, o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inspektora. Wszystkie materiały powinny być odpowiedniej, jakości, umożliwiającej bezawaryjną pracę w czasie i po okresie gwarancyjnym.

2.2. Materiały do wykonania instalacji elektrycznej.

2.2.1. Przewody kabelkowe - należy stosować przewody kabelkowe typy YDY układane w rurkach, drabinkach kablowych, listwach instalacyjnych o izolacji na nap. min 500 V i YDYp układane w bruzdach pod tynkiem o izolacji na napięcie 750 V i przekroju oraz ilości przewodów pokazanych na schemacie instalacji.

2.2.2. Gips budowlany - gips szybkoschnący do mocowania przewodów podtynkowych przed zatynkowaniem ścian i montażu osprzętu.

2.2.3. Puszka instalacyjna - należy stosować puszki instalacyjne przystosowane do montażu w danych warunkach (do zagipsowania w ścianie, do montażu w listwach instalacyjnych PCV, do montażu w pomieszczeniach przejściowo wilgotnych szczelne min. IP 44).

2.2.4. Łączniki - należy stosować łączniki instalacyjne przystosowane do montażu w puszkach podtynkowych, a w pomieszczeniach przejściowo wilgotnych oraz przy wyjściu z pomieszczeń sanitarnych, szczelne min. IP44.

2.2.5. Gniazda wtykowe - w pomieszczeniach przejściowo wilgotnych należy stosować gniazda szczelne z pokrywką osłaniającą zaciski przyłączeniowe, a w pozostałych pomieszczeniach stosować należy gniazda przystosowane do montażu w puszkach, zamontowanych w ścianie w zestawie gniazdo wielofunkcyjne telefon, komputer, tv.

2.2.6. Łączniki i gniazda wtykowe - należy dobrać typ osprzętu w taki sposób by umożliwił zamocowanie łączników, gniazd wtykowych, gniazd telefonicznych, mocowanych w puszkach do ściany, umożliwiającą połączenie zestawu gniazd lub łączników w zestawy połączone wspólną ramką.

2.2.7. Oprawy oświetleniowe - w pomieszczeniach sanitarnych (przejściowo-wilgotnych) należy stosować szczelne.

2.2.8. Listwy i rurki instalacyjne - należy stosować rurki winidurowe - posiadające atesty niepalności.

2.2.9. Wentylatory elektryczne łazienkowe W łazienkach przewiduje się montaż wentylatorów łazienkowych montowanych na kratkach istniejących kanałów grawitacyjnych. Wentylatory powinny mieć możliwość opóźnienia czasowego, powinny być ciche. Wydajność wentylatorów nie mniejsza niż 100 m³/h.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Sprzęt stosowany na budowie musi być sprawny pod względem bezpieczeństwa użytkownika oraz technicznym i użytkowym. Sprzęt musi być stosowany wyłącznie do czynności, do których został fabrycznie przystosowany.

3.2. Sprzęt do wykonania instalacji elektrycznych

Wykonawca przystępujący do wykonania instalacji elektrycznych winien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą, jakość robót:

- wiertarka elektryczna z możliwością wykorzystania udaru
- wibromłot elektryczny
- narzędzia elektrotechniczne w izolacji - ręczne bez napędu

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Sprzęt transportowy musi być przystosowany do przewożenia potrzebnych materiałów musi być sprawny, zarejestrowany i posiadać ubezpieczenie OC.

4.2. Transport materiałów i elementów oświetleniowych

Wykonawca przystępujący do wykonania instalacji elektrycznych winien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochodu dostawczego.

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Roboty wykonywane mogą być tylko przez pracowników przeszkolonych pod względem BHP ogólnobudowlanym oraz na stanowisku pracy, posiadających odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia wykonawcze w branży elektrycznej bez ograniczeń.

5.2. Montaż tablic, rozdzielnie elektrycznych.

Montaż obudów

Należy wykuć w ścianie wnęki odpowiadające wymiarom skrzynek rozdzielczych i osadzić skrzynki we wnękach za pomocą zaprawy murarskiej lub gipsu budowlanego. Rozdzielnice montować należy w taki sposób by ich krawędzie były równoległe lub prostopadłe do ścian i stropu, oraz by drzwiczki przednie leżały w tej samej lub równoległej płaszczyźnie, co ściana, na której zamocowana będzie skrzynka rozdzielcza.

5.3. Oprzewodowanie

Obwody rozdzielcze

Przewody obwodów rozdzielczych układać należy na korytkach kablowych od rozdzielnicy głównej do pionów i dalej układanych w rurkach pod 5 mm warstwą tynku. Przewody układać należy w ciągach równoległych do krawędzi stropów i ścian, bez uszkodzania wieńca konstrukcyjnego.

Obwody odbiorcze

przewody dla instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych prowadzić należy na drabinkach kablowych lub uchwytach, natomiast w ciągach pionowych (zejścia do łączników oświetlenia i gniazd wtykowych) przewody prowadzić należy w rurkach instalacyjnych układanych pod tynkiem, z przykryciem min. 5 mm warstwą tynku. Jeżeli zaistnieje wątpliwość że warstwa tynku nad przewodem będzie mniejsza niż 5 mm należy przewody zagłębić w bruzdy w ścianach.

5.4. Montaż osprzętu

Montaż puszek

Puszki rozgałęźne wykonać należy w ciągach komunikacyjnych, jako szczelne IP 44 mocowane do drabinek kablowych przez przykręcenie za pomocą dwóch śrub min. M4, lub jako puszki podtynkowe mocowane na gips (wykonywać po zamocowaniu drabinek kablowych). Na ścianach murowanych, puszki wykonać, jako wtynkowe. Należy stosować puszki szczelne o szczelności nie mniejszej niż IP

Montaż łączników

Oświetlenia łączniki oświetlenia wykonać należy na ścianach murowanych, jako wtynkowe mocowane w puszkach instalacyjnych o IP 20. W pomieszczeniach wilgotnych i bezpośrednio przy wyjściu z pomieszczeń sanitarnych należy stosować łączniki szczelne o szczelności nie mniejszej niż IP 44. Łączniki oświetlenia mocować należy na wysokości 1,4 m od posadzki

Montaż gniazd wtykowych

Gniazda wtykowe wykonać należy na ścianach murowanych, jako wtynkowe mocowane w puszkach instalacyjnych lub zamocowane w zestawach. Gniazda wtykowe mocować należy na wysokości 1,3 m od posadzki.

Podłączenie przewodów

Przewody łączyć należy w puszkach łącznikach, gniazdach wtykowych i tablicach za pomocą złączy skręcanych śrubami, na elementach osprzętu, wyposażeniu tablic, tabliczkach zaciskowych silników i listwach zaciskowych w puszkach. W przypadku łączenia w gniazdach i puszkach gdzie obwód przechodzi przelotowo, zaleca się nie przecinania przewodów w torze najdłuższego obwodu tylko wykonywanie odizolowanych pętli podłączonych pod. zaciski. W przypadku łączenia przewodu głównego z odgałęzieniem pod jeden zacisk śrubowy należy przewody przed przykręceniem śrubą, skręcić ze sobą.

5.5. Montaż opraw oświetleniowych

Montaż opraw oświetleniowych na stropie betonowym -konstrukcyjnym.

Oprawy na stropie mocować należy za pomocą metalowych kołków rozporowych zamocowanych w wywierconych wcześniej otworach. Krawędzie opraw muszą być równoległe lub prostopadłe do ścian pomieszczenia w jednakowych odstępach od przeciwległych ścian.

Montaż opraw oświetleniowych na ścianach i sufitach

Oprawy na stropie mocować należy za pomocą uchwytów w oprawach do konstrukcji stropu. Krawędzie opraw muszą być równoległe lub prostopadłe do ścian pomieszczenia w jednakowych lub zbliżonych odstępach od przeciwległych ścian i od siebie.

5.6. Montaż instalacyjnych rurek winidurowych.

Montaż rurek winidurowych w bruzdach pod tynkiem.

Dla ciągów pionowych obwodów rozdzielczych należy ułożyć rury winidurowe twarde niepalne. Rurki układać należy w bruzdzie w taki sposób by po zatynkowaniu przykryć wszystkie jej elementy min. 5 mm warstwą tynku. Do łączenia rurek stosować należy typowe złączki dedykowane do danego typu rurki oraz o odpowiadającym im przekroju. Złączki proste i narożne powinny mieć gładkie ścianki by łatwo można było wymienić znajdującą się

w nich instalację (nie dopuszcza się stosować złączy karbowanych). Przed zatynkowaniem rurki mocować należy za pomocą gipsu budowlanego (nie dopuszcza się tymczasowego mocowania rurek gwoździami ze względu na możliwość przyszłej korozji). Rurki winidurowe w ciągach pionowych obwodów odbiorczych między korytkami w komunikacji a puszkami instalacyjnymi z gniazdami wtykowymi, i łącznikami prowadzi należy w bruzdach w ścianie pod 5 cm warstwą tynku. Stosować należy rurki o średnicy 20-28 mm Rurki układać należy w ciągach równoległych (lub prostopadłych do krawędzi ścian i stropów, poniżej wieńca konstrukcyjnego (min. 30 cm).

5.7 Montaż wentylatorów łazienkowych - wentylatory łazienkowe z funkcją czasowego opóźnienia wyłączenia zasilic z obwodów oświetleniowych zgodnie z DTR urządzenia.

Montaż w kratkach wentylacji grawitacyjnej.

Wykonanie przepustów przez ściany

Przepusty przez ściany wykonać należy w taki sposób by można było zainstalować w nich rurki stalowe, które po przeciągnięciu przez nie przewodów uszczelnić należy kitem, i zatynkować lub zagipsować.

6. KONTROLA, JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli, jakości robót

Kontrolę, jakości robót prowadzić należy przez cały czas wykonywania prac lub nie rzadziej niż przed zakryciem materiału wbudowanego okładziną. Kontrole, jakości robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

6.2. Badania i pomiary

Program badań powinien obejmować sprawdzenie zgodności lokalizacji urządzeń z projektem, ich rodzaju, wyglądu zewnętrznego oraz wytrzymałości.

Należy wykonać pomiary zakończone protokołem pomiarów:

- skuteczności wyłączenia zasilania
- oporności izolacji przewodów
- ciągłości przewodów, a szczególnie przewodu ochronnego
- sprawdzenie poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych natężenia oświetlenia

6.3. Pomiar natężenia oświetlenia

Pomiary należy wykonywać po upływie, co najmniej 0,5 godz. od włączenia lamp. Lamy przed pomiarem powinny być „wyświecone” minimum przez 100 godzin. Do pomiarów należy używać przyrządów pomiarowych o zakresach zapewniających przy każdym pomiarze odchylenia nie mniejsze od 30% całej skali na danym zakresie.

Pomiary natężenia oświetlenia należy wykonywać za pomocą luksomierza wyposażonego w urządzenie do korekcji kątowej, a element światłoczuły powinien posiadać urządzenie umożliwiające dokładne poziomowanie podczas pomiaru.

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót

Wszystkie materiały niespełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach SST zostaną przez Inspektora odrzucone.

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień SST i Polskich Norm zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

- montaż przewodów kablkowych do instalacji elektrycznej - mb
- montaż przewodów kablkowych do instalacji TV - mb
- położenia instalacji komputerowej - kpl.
- montaż osprzętu - szt.
- montaż opraw oświetleniowych – kpl.
- pomiary - pomiar

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorom robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie uziomów taśmowych.

8.3. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować, oprócz dokumentów wymienionych w punkcie części "Wymagania ogólne":

Protokoły z dokonanych pomiarów skuteczności wyłączenia zasilania zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej, protokoły poprawnego działania wyłączników różnicowoprądowych, protokół pomiaru oporności uziomu, protokół badania ciągłości żył przewodów, protokół badania natężenia oświetlenia, protokół badania oporności izolacji przewodów, protokoły odbioru robót zanikających, dokumentacja powykonawcza

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Wg zasad określonych w pkt.9 „Podstawa płatności „ w ST-00.00- Wymagania ogólne.

Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 7.

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i technologiczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie elementów robót,
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

10. Przepisy związane

PN-IEC-60364-5-534: 2003 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami.

PN-E-05033: 1994 – Wytyczne do instalacji elektrycznych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie

PN-E-05204: 1994 – Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń. Wymagania PN-IEC 60364-4-443 – 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.

PN-IEC-60364-3: 2000 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.

PN-E-05204: 1994 – Ochrona przed elektrycznością statyczna. Ochrona obiektów,

Instalacji i urządzeń. Wymagania. PN-E-05033: 1994 – Wytyczne do instalacji elektrycznych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.

Oprzewodowanie.

PN-IEC-60364-1: 2000 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.

PN-IEC-60364-4-47: 2001 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony dla zapewnienia bezpieczeństwa. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-IEC-60364-4-43: 1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przeteżeniowym.

PN-IEC-60364-4-41: 2000 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-IEC-60364-5-559: 2003 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.

PN-IEC-60364-7-714: 2003 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje oświetlenia zewnętrznego.

PN-IEC-60364-5-523: 2001 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

PN-IEC-60364-5-537: 1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia

PN-IEC-60364-4-42: 1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.

PN-91-E-05010: – Zakresy napięciowe instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych.

PN-IEC-60364-5-523: 2001 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

Rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26.09.1997 W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej Instrukcje producentów dotyczące montażu i układania kabli i przewodów elektroenergetycznych. Instrukcje montażowe oraz DTR dotyczące oprav oświetleniowych.