

SPECYFIKACJA TECHNICZNA BUDOWLANA STB

OBIEKT: **ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA I PRZEBUDOWA
 POMIESZCZEŃ 1,33, 1.35
ZABUDOWA WITRYNY W SKRZYDLE WSCHODNIM I ZACHODNIM
 W BUDYNKU KRAJOWEJ SZKOŁY SĄDOWNICTWA
I PROKURATURY, OŚRODEK SZKOLENIA USTAWICZNEGO I WSPÓŁPRACY
 MIĘDZYNARODOWEJ W LUBLINIE,
 UL KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 62
 (DZ. NR 44/1, OBRĘB 36 ARKUSZ 5)**

BRANŻA: **budowlana i sanitarna**

<i>SST.B 00 – WYMAGANIA OGÓLNE</i>	3
<i>SST.B 01 – ROBOTY ROZBIÓRKOWE</i>	11
<i>SST.B 07 - ROBOTY MUROWE</i>	13
<i>SST.B 03 - IZOLACJA TERMICZNA PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH</i>	16
<i>SST.B 04 – WYKONANIE TYNKÓW WEWNĘTRZNYCH</i>	23
<i>SST.B 05 – ROBOTY MALARSKIE</i>	27
<i>SST.B 06 - INSTALOWANIE OKIEN, DRZWI I PODOBNYCH ELEMENTÓW</i>	33
<i>SST.B 07 – PODŁOGI, POSADZKI I OKŁADZINY</i>	35
<i>SST.B 08 – RENOWACJA ELEMENTÓW Z KAMIENIA NATURALNEGO</i>	40
<i>SST.I.S INSTALACJE SANITARNE</i>	42-46

SST.B 00 – WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych ze zmianą sposobu użytkowania i przebudową pomieszczeń 1.33, 1.35 oraz, zabudową witryny w skrzydle wschodnim i zachodnim w budynku Krajowej Szkoły Sądownictwa i Prokuratury, Ośrodek Szkolenia Ustawicznego i Współpracy Międzynarodowej w Lublinie, ul Krakowskie Przedmieście 62.

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

W ramach projektu przewiduje się zabudowę istniejących witryn szklanych z odtworzeniem okien w elewacji frontowej, skrzydła wschodniego i zachodniego, oraz zmianę sposobu użytkowania pomieszczeń nr 1.33, 1.35 - byłej galerii z zapleczem, na funkcję pomieszczeń biurowo- administracyjną, poprzez wykonanie ścianki działowej dzielącej na dwie części pomieszczenie nr 1.35 i przekształcenie na część socjalną pomieszczenia nr 1.33. Dodatkowo przewiduje się drobne prace remontowe w celu przystosowania pomieszczeń do projektowanej funkcji.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Wykonanie zaplecza budowy oraz opomiarowanie zużycia wody i energii do celów budowy.

Prace towarzyszące:

- transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,
- zniesienie lub wyniesienie poza obręb budynku materiałów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem Nadzoru miejsce,
- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- przygotowanie zapraw oraz mieszanek betonowych,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno - ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem farbami balustrad, grzejników, umywalk i innych urządzeń stanowiących wyposażenie budynku,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem, nie remontowanych lub nie wymienianych elementów budynku, np. nie remontowanej posadzki, okien,
- niezwłoczne oczyszczenie zabrudzonych farbą elementów wyposażenia, podłóg, itp.
- przenoszenie i zabezpieczenie na czas remontu pozostającego wyposażenia lokali, urządzeń itp.,
- wywóz gruzu i utylizacja materiałów rozbiórkowych;

Roboty tymczasowe:

- ustawienie, przenoszenie i rozebranie rusztowań,
- demontaż i montaż anten, oświetlenia, itp.

- Koszt prac towarzyszących i robót tymczasowych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe niezbędne do wykonania robót podstawowych, ujętych w przedmiarach robót stanowią integralne zobowiązanie Wykonawcy wobec Zamawiającego w zakresie zawartej umowy na realizację inwestycji.

1.4 Informacje o terenie budowy

1.4.1 Organizacja robót budowlanych;

Roboty budowlane prowadzone będą wewnątrz ale także na zewnątrz budynku Krajowej Szkoły Sądownictwa i Prokuratury, Ośrodek Szkolenia Ustawicznego i Współpracy Międzynarodowej w Lublinie, ul Krakowskie Przedmieście 62.

1.4.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca od dnia przejścia terenu budowy do dnia zakończenia odbioru końcowego całości robót zobowiązany jest do usunięcia na własny koszt wszelkich szkód wynikłych wskutek prowadzonych przez niego robót.

1.4.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy Wykonawca będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

1.4.4 Warunki bezpieczeństwa pracy

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

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.4.5 Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Zamawiający zobowiązuje się umożliwić Wykonawcy stworzenie zaplecza budowy i udostępnić mu pozostające w jego dyspozycji przyłącza wody i energii elektrycznej. Wykonawca będzie ponosił koszty wykonania zaplecza oraz zużycia wody i energii elektrycznej w okresie realizacji robót.

1.4.6 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy i strzec mienia w okresie realizacji robót aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt zabezpieczenia budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5. Określenia podstawowe.

Wszystkie określenia, nazwy użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne lub równoważne z normami polskimi a w przypadku ich braku z normami branżowymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

2 . MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Wyrób budowlany może być wprowadzony do obrotu, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, to jest ma właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt. 1. ustawy Prawo budowlane. Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- 1) oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- 2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- 3) oznakowany znakiem budowlanym (dany wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu lub aprobatą techniczną), którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy z 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych.

2.2 Oznakowanie CE wyrobu budowlanego, który nie stwarza szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub

bezpieczeństwa oraz nie odpowiada lub odpowiada częściowo specyfikacjom technicznym, o których

mowa w pkt. 1, jest także dopuszczalne, wyłącznie po dokonaniu stosownej oceny zgodności.

Przy wykonywaniu przedmiotu zamówienia należy stosować materiały i urządzenia:

- odpowiadające co, do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art. 10 - ustawy Prawo budowlane i ustawie O wyrobach budowlanych;
- standardowe;
- dopuszcza się zastosowanie równoważnych materiałów i urządzeń w stosunku do przewidzianych w projekcie, pod warunkiem, że zastosowane materiały i urządzenia spełnią bezwzględnie wymagania jakościowe i technologiczne oraz po uzyskaniu zgody Projektanta i Zamawiającego.

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować realizację robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie, gotowości do pracy i zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do wykonywania robót.

4. TRANSPORT.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Środki transportowe użyte do transportu materiałów muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących przepisów, oznakowania pionowego organizacji ruchu, jak również

zapewniać bezpieczeństwo użytkowników dróg oraz pracowników na terenie placu budowy. Dojazd do placu budowy przy jednokierunkowej ul. Probostwo od strony ul. Biernackiego, z wjazdem utwardzonym szer. 3,0 m. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych

Całość robót budowlanych należy wykonywać zgodnie z :

- dokumentacją projektową - projektem budowlanym i wykonawczym, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót;
- pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót posiadającego uprawnienia ogólnobudowlane do kierowania robotami;
- w sposób określony w przepisach, w tym techniczno- budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej (Art. 5 ustawy z dnia 7.07.1994r. /z późniejszymi zmianami / Prawo budowlane);
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych w branży ogólnobudowlanej wg tomu I „ Budownictwo ogólne”, wyd. Arkady ;
- Roboty rozbiórkowe prowadzone będą wg „ Poradnika - remonty budynków mieszkalnych „, rozdz. 6 ,wyd. II , Arkady 1995r
- W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy BHP zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02. 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z 2003r.)

Wykonawca robót budowlanych odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru . Zamawiający przekazuje Wykonawcy plac budowy, dokumentację projektową i kosztorysową. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej powinny być wprowadzone na piśmie i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Istotne zmiany dokumentacji projektowej wymagają ponadto opinii i uzgodnienia Projektanta oraz decyzji o zmianie pozwolenia na budowę art. 36a ustawy „Prawo budowlane”.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za:

- utrzymanie na placu budowy porządku i prawidłowej organizacji robót
- bezpieczeństwo robót
- przestrzeganie zasad ochrony środowiska
- zabezpieczenie prac pożarowo niebezpiecznych (spawanie)
- zabezpieczenie materiałów budowlanych i sprzętu na placu

budowy

5.2 Ogólne zasady wykonywania robót

- Wszystkie budowlane powinny być wykonywane pod nadzorem osoby uprawnionej, przy zachowaniu aktualnie obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Roboty muszą być wykonywane zgodnie z wymaganiami polskich przepisów, norm i instrukcji. Nie wymienienie w niniejszej specyfikacji jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi nadzoru

programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót,

możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją

projektową, specyfikacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

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

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z

kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją, które spełniają wymogi specyfikacji technicznej.

Jakiegokolwiek materiały, które nie będą spełniać tych wymagań zostaną odrzucone.

6.3. Dokumenty budowy

- Dziennik budowy- jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.
- Księga obmiaru- dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w wycenionym kosztorysie ofertowym i wpisuje do księgi obmiaru.
- Pozostałe dokumenty budowy:
 - pozwolenie na budowę;
 - protokół przekazania placu budowy;
 - umowy cywilno- prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno- prawne;
 - protokoły odbioru robót;
 - protokoły z narad i ustaleń;

Kontrola jakości robót będzie przeprowadzana na bieżąco przez inspektora nadzoru ze zwróceniem szczególnej uwagi na jakość materiałów i prefabrykatów przed ich wbudowaniem oraz prawidłowe wykonanie robót zgodnie z projektem i warunkami technicznymi wykonania, normami i instrukcjami producentów.

7. OBMIAŁ ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ilości poszczególnych elementów i robót należy ustalić według rzeczywistych wymiarów pomierzonych w naturze po zakończeniu robót budowlanych w jednostkach ustalonych w wycenionym kosztorysie ofertowym.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do obowiązkowego, sukcesywnego dokonywania obmiaru wykonanych robót. Tak wykonana księga obmiarów, po zaakceptowaniu jej zapisów przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, stanowi podstawę do sporządzenia kosztorysu powykonawczego robót przy zastosowaniu cen jednostkowych, określonych w ofercie Wykonawcy.

7.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.3 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

7.4. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi końcowemu (ostatecznemu)
- odbiorowi pogwarancyjnemu

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie przeprowadzonych pomiarów, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

8.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4 Odbiór końcowy robót.

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie o roboty budowlane, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wg punktu 8.5.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie o roboty budowlane.

8.5 Dokumenty do odbioru końcowego

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

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- specyfikacje techniczne;
- dzienniki budowy i księgi obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych zgodnie ze specyfikacją techniczną,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- sprawozdanie techniczne (zakres i lokalizację wykonywanych robót, wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez

Zamawiającego, uwagi dotyczące warunków realizacji robót, datę rozpoczęcia i zakończenia robót)

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

8.6 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących -

Wykonawca będzie ponosił koszty wykonania i utrzymania zabezpieczenia miejsca wykonywanych robót, zaplecza budowy oraz koszty wody i energii elektrycznej w okresie realizacji robót.

Koszt prac towarzyszących i robót tymczasowych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną. Wszystkie niezbędne koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących winny być uwzględnione w oferowanej cenie za realizacją przedmiotowego zamówienia.

Cena jednostkowa będzie uwzględniać:

- wszystkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące,
- koszty robocizny i koszty dodatkowe (narzuty) z tym związane,
- koszty użytych materiałów razem z kosztami kupna, przechowywania i możliwie najkrótszej drogi dostawy na miejsce budowy,
- koszty sprzętu razem z kosztami dodatkowymi,
- koszty pośrednie, kalkulacja zysku,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującym prawem.

Podatek VAT nie powinien być zawarty w cenir.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2013r. poz.1409 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 29.01.2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U.Nr 19, poz.177 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG
- Ustawa z dnia 24.08.1991r.- o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz.U. z 2002r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21.12.2000r. - o dozorcze technicznym (Dz.U.z 2013r. , poz, 963 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013r., poz. 1232 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21.03.1985r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz.U. z 2013r. , poz. 260 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.12. 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz.U.Nr 209, poz. 1779);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.Nr 198, poz. 2041z późn. zm.)

-
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06. 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2004 r - zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz.,2042).
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401 z 2003r.);

SST.B 01 - ROBOTY ROZBIÓRKOWE kod CPV 45111

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych ze zmianą sposobu użytkowania i przebudową pomieszczeń 1,33, 1.35 oraz, zabudową witryny w skrzydle wschodnim i zachodnim w budynku Krajowej Szkoły Sądownictwa i Prokuratury, Ośrodek Szkolenia Ustawicznego i Współpracy Międzynarodowej w Lublinie, ul Krakowskie Przedmieście 62.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z rozbiórką elementów wskazanych w dokumentacji projektowej.

1.3. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”. Przy robotach rozbiórkowych materiały do wbudowania nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania robót rozbiórkowych

Do wykonania robót związanych z wyburzeniem należy stosować:

- ładowarki
- młoty pneumatyczne
- drobny sprzęt budowlany.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów z rozbiórki

Przewożone ładunki należy zabezpieczyć przed spadaniem, przesuwaniami i pyleniem. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych dojazdowych do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Czynności wstępne

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów budowlanych, w stosunku do których zostało to przewidziane w dokumentacji projektowej.

Obiekty znajdujące się w pasie robót rozbiórkowych, nie przeznaczone do usunięcia, powinny być przez Wykonawcę zabezpieczone przed uszkodzeniem. Jeżeli obiekty, które mają być zachowane, zostaną uszkodzone lub zniszczone przez Wykonawcę, to powinny one być odtworzone na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

5.3. Roboty rozbiórkowe

Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe obejmują:

- likwidacja progów, skucie istniejącej posadzki kamiennej
- demontaż istniejących drzwi wraz z wykuciem futryn .
- demontaż istniejących witryn wraz z wykuciem futryn i demontażem parapetów,
- demontaż obróbek blacharskich, gzymsowych, okapowych, parapetowych.\
- wykonanie przekuć i bruzd instalacyjnych.
- Demontaż istniejących bram garażowych.

Materiały z rozbiórki stają się własnością Wykonawcy do którego należy utylizacja lub wywóz na najbliższe wysypisko śmieci..

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości robót wyburzeniowych

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia elementów budynku, przetransportowania zdemontowanych materiałów poza obręb budynku.

7. OBMAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest mb (metr bieżący), m² (metr kwadratowy) i m³ (metr sześcienny) rozbieranego elementu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostki obmiarowej robót obejmuje:
rozebranie elementu,
odwiezienie materiału z rozbiórki,
sortowanie i pryzmowanie odzyskanych materiałów,
uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Nie występują

SST.B 02-ROBOTY MUROWE kod CPV 45262

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i przejęcia robót murowych wykonywanych podczas realizacji prac związanych ze zmianą sposobu użytkowania i przebudową pomieszczeń 1,33, 1.35 oraz, zabudową witryny w skrzydle wschodnim i zachodnim w budynku Krajowej Szkoły Sądownictwa i Prokuratury, Ośrodek Szkolenia Ustawicznego i Współpracy Międzynarodowej w Lublinie, ul Krakowskie Przedmieście 62

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres Robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania:

- ścianek działowych z bloczków betonu komórkowego M600 gr. 12, 0 cm na zaprawie cementowej marki 10 MPa,
- zamurowania otworów z bloczków betonu komórkowego M600 gr. 24,0 i 36,0 cm na zaprawie cementowo wapiennej marki M5

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z SST.B.00 „Wymagania Ogólne”.

1.5. Wymagania ogólne dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w SST.B.00 „Wymagania Ogólne”.

2. MATERIAŁY

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w SST.B.00 „Wymagania Ogólne”.

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

2.1. Bloczki gazobetonowe

Należy stosować bloczki gazobetonowe B5,0 odmiany M600.

Wymiary: 59x24x24 cm, 59x36x24 cm, beton komórkowy do produkcji bloczków wg PN-80/B-06258, Bloczki należy chronić przed zawilgoceniem.

2.2. Zaprawa murarska

Przewidziano zastosowanie zaprawy murarskiej cementowej 5 i 10 MPa. Zaprawa powinna odpowiadać wymogom normy PN-B-14501:1990.

2.3. Preparaty uzupełniające

Należy stosować preparaty uszczelniające, gruntujące, szczipne wybranego systemu posiadające certyfikaty i dopuszczenia.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania Ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

-
- środkami transportu do przewożenia materiałów,
 - betoniarkami do przygotowania zapraw,
 - sprzętem pomocniczym i specjalistycznym.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w SST.B.00 „Wymagania Ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi. Materiały do przygotowania zapraw chronić przed wilgocią.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania Robót

Ogólne warunki wykonania Robót podano w SST.B.00 „Wymagania Ogólne”.

5.2. Zakres wykonania robót

5.2.1. Murowanie ścian

Ściany murować zgodnie z Dokumentacją Projektową. Ściany winny odpowiadać wymogom normy PN-B-10020. Należy je wykonywać z zachowaniem prawidłowości wiązania, grubości spoin i wymaganej geometrii.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w SST.B.00 „Wymagania Ogólne”.

6.2. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami SST. W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii),

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu Technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w SST.B.00 „Wymagania Ogólne”.

Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru w terenie.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest:
metr kwadratowy [m²]

8. PRZEJĘCIE ROBÓT

8.1. Ogólne zasady Przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w SST.B.00 „Wymagania Ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w SST.B.00 „Wymagania Ogólne”.

9.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

- dostawę materiałów,
- wytyczenie ścian,
- przygotowanie zaprawy,
- wykonanie robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania techniczne.
PN-B-12001	Cegła pełna wypalana z gliny- zwykła.
PN-B-12016	Wyroby ceramiki budowlanej. Badania techniczne.
PN-B-30000	Cement portlandzki.
PN-EN 413-1:2005	Cement murarski 15.
PN-EN-197-2:2002	Cement.- Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.
PN-B-04500	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-14501:1990	Zaprawy budowlane cementowo- wapienne.
PN-B-14501:1990	Zaprawy budowlane cementowe.
PN-EN-197-1:2002	Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
PN-EN-459-1:2003	Wapno budowlane. Wymagania.
PN-EN-1008:2004	Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.

SST.B 03 IZOLACJA TERMICZNA PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH, kod CPV 4545

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji termicznych przegród zewnętrznych wykonywanych podczas realizacji prac związanych ze zmianą sposobu użytkowania i przebudową pomieszczeń 1,33, 1.35 oraz, zabudową witryny w skrzydle wschodnim i zachodnim w budynku Krajowej Szkoły Sądownictwa i Prokuratury, Ośrodek Szkolenia Ustawicznego i Współpracy Międzynarodowej w Lublinie, ul Krakowskie Przedmieście 62

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem izolacji termicznej budynku.

Izolacja termiczna:– metodą lekką mokrą z zastosowaniem rozwiązań systemowych w zakresie technologii i akcesoriów, wykończeniem cienkowarstwowym tynkiem mineralnym o uziarnieniu 1,0 mm i fakturze gładkiej oraz drobnoziarnistym gr. 1,0 mm w ościeżach, malowaniem farbą żółto – krzemianową, wykonaniem obróbek blacharskich.

- Od strony zewnętrznej wykonać ocieplenie metodą lekką mokrą w technologii systemowej ze styropianu gr 15 i 18 cm. Ocieplenie ścian w partii cokołowej płytą z polistyrenu ekstrudowanego gr. 15 i 18 cm o nasiąkliwości 0,05 z wodoszczelnym wyprawieniem górnej krawędzi. Przestrzeń nad ramiakiem okiennym wypełnić pianką montażową i wykończyć płytami gipsowo – kartonowymi.
- Na elewacji frontowej odtworzyć z jednorodnego tworzywa do profili architektonicznych po uprzednim zdjęciu szablónów, gzyms nad cokołem, oraz ramę okienną ze zwornikiem i zdobioną listwą podokienną.
- Wykończenie tynkiem mineralnym, drobnoziarnistym o uziarnieniu 1,0 mm w ościeżach, na siatce z włókna szklanego.. Malowanie tynku farbą żółto – krzemianową w kolorze dobranej do istniejącej kolorystyki elewacji.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawo budowlane, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm i aprobat technicznych.

Dodatkowo w Specyfikacji używane są następujące terminy:

Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych – zestaw wyrobów produkowanych fabrycznie, dostarczany jako kompletny system i składający się, minimum, z następujących składników:

- zaprawy klejącej i łączników mechanicznych systemu,
- materiału do izolacji cieplnej,
- jednej lub większej liczby określonych warstw systemu, w których co najmniej jedna warstwa zawiera zbrojenie,
- warstwy wykończeniowej systemu.

Wszystkie składniki są zaprojektowane przez producenta specjalnie dla systemu i podłoża.

Środek gruntujący – materiał nanoszony na podłoże lub warstwę zbrojoną, celem regulacji nasiąkliwości lub zwiększenia przyczepności.

Izolacja cieplna – materiał o niskim współczynniku przewodzenia ciepła, jako składnik BSO mocowany w formie płyt na ścianach zewnętrznych i nadający im wymagane parametry termoizolacyjne.

Zaprawa (masa) klejąca – materiał systemu do przyklejania materiału izolacyjnego do podłoża.

Łączniki mechaniczne – do mocowania systemów izolacji do podłoża, np. kołki rozporowe i profile.

Warstwa zbrojona – warstwa systemu stosowana bezpośrednio na powierzchni materiału do izolacji cieplnej. Zawiera zbrojenie i ma największy wpływ na właściwości mechaniczne systemu.

Siatki a włókna szklanego – określone tkaniny systemu składające się z przędzy z ciągłych włókien szklanych w obu kierunkach wątku i osnowy, z wykończeniem odpornym na działanie alkaliów.

Zbrojenie – określone materiały systemu osadzone w warstwie zbrojonej w celu zwiększenia wytrzymałości mechanicznej. Zbrojeniem są zazwyczaj siatki z włókien szklanych lub siatki **metalowe**.

Warstwa wykończeniowa – określony materiał mineralny, tworzący jego wierzchnią warstwę, zabezpieczający przed działaniem warunków atmosferycznych; nadaje również systemowi fakturę i barwę.

Systemowe elementy uzupełniające – listwy (profile) cokołowe (startowe), kątowniki narożne (ochronne), profile dylatacyjne, profile i elementy dekoracyjne, podokienniki – służą do zapewnienia funkcji technicznych BSO i ukształtowania jego powierzchni.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Przy wykonywaniu poszczególnych izolacji należy przestrzegać technologii określonych w dokumentach dostawców poszczególnych systemów.

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w **SST.B.00** „Wymagania ogólne” pkt 2

2.2. Styropian – powinien spełniać wymagania normy PN-B-20132:2005, o współczynniku przenikania ciepła max. 0,04 W/(mK), wytrzymałości na zginanie ok. 115 kPa, na rozciąganie ok. 100 kPa.

2.3. Płyty z twardego polistyrenu ekstrudowanego – gęstość $\sim 33 \text{ kg/m}^3$, współczynnik $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$, naprężenia ściskające: przy 10 % odkształceniu min. 200 kPa

2.5. Woda

Do przygotowania kleju i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-B-32250. Woda do celów budowlanych. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

2.7. Środek gruntujący

Materiał wodorozcieńczalny (np. dyspersja akrylowa, wodny roztwór szkła wodnego stosowany do przygotowania podłoża przed klejeniem płyt izolacji termicznej lub na powierzchni warstwy zbrojonej, przed wykonaniem warstwy wykończeniowej.

2.8. Zaprawy klejące do przymocowywania płyt ze styropianu do ścian murowanych

Gotowy lub wymagający zarobienia z wodą materiał (na bazie cementu modyfikowany polimerami, polimerowy/akrylowy mieszany z cementem, zbrojony włóknem szklanym) do przymocowywania płyt ze styropianu do podłoża, wymagana konsystencja zaprawy (stożek pomiarowy): $10 \pm 1 \text{ cm}$.

2.9. Płyty termoizolacyjne

- Płyty ze styropianu mocowane za pomocą klejenia i łączników, o właściwościach określonych normami j.w.

2.10. Siatka zbrojąca z włókna szklanego

Do zwiększenia odporności na siły uderowe i przeciwdziałania skutkom naprężeń mechanicznych i termicznych stosuje się siatkę zbrojącą, o gramaturze min. 145 g/m^2 , impregnowanej przeciw alkaliom.

2.11. Zaprawa zbrojąca

Do zatapiania siatki zbrojącej stosować zaprawę, opartą na bazie cementu lub bezcementową (np. dyspersja akrylowo – kopolimerowa), zawierającą wypełniacze (także włókna).

2.12. Zaprawy tynkarskie

Tynk mineralny – masa tynkarska oparta na spoiwach mineralnych (mineralno – polimerowych), sucha zaprawa do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Masa o uziarnieniu 1,0 i 1,5 mm, grubość tynku 1,5 – 2 mm, gęstość $1,7 - 1,9 \text{ g/cm}^3$.

2.13. Farby

Farby elewacyjne żolowo-krzemianowe, stosowane do malowania powierzchni tynków cienkowarstwowych, o oporze dyfuzyjnym S_d nie większym niż 0,01 m.

2.14. Blacha tytanowo-cynkowa płaska wg PN-EN 988.

Stanowiąca stop cynku, miedzi i tytanu, grubości 0,7 mm w kolorze szarym - patynowana.

2.15. Elementy uzupełniające

Akcesoria systemowe – profile cokołowe, narożniki ochronne, listwy krawędziowe, taśmy uszczelniające, pianki uszczelniające, siatka pancerna – z włókna szklanego o gramaturze 500 g/m² do wykonywania wzmocnionej warstwy w strefach o podwyższonym oddziaływaniu mechanicznym, podokienniki – systemowe

2.16. Wymagania systemu dociepleniowego

- opór dyfuzyjny względny dla warstwy wierzchniej (warstwa zbrojąca + tynkarska) nie większy niż 0,4 m
- odporność na uderzenia min. 2 J (dżule)

Zgodnie z określeniem art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych, bezspoinowe systemy ocieplenia są wyrobami budowlanymi i powinny być stosowane zgodnie z wydanymi aprobatami.

Wynika z tego wymóg konieczności wyłącznego stosowania składników systemu, wymienionych w odpowiedniej Aprobacie Technicznej – materiały i elementy.

Można użyć innych materiałów o ile mają parametry nie gorsze niż wskazane w projekcie i specyfikacji.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt 3

3.2. Sprzęt do wykonywania izolacji przegród zewnętrznych

Wykonawca przystępujący do wykonania izolacji przegród zewnętrznych, powinien wykazać się możliwością korzystania z rusztowań zewnętrznych, elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt 4

4.2. Pakowanie i magazynowanie płyt ze styropianu

Płyty powinny być pakowane w paczkach w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza paczka od dołu spełnia rolę opakowania stosu.

Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym i mocnym, a zarazem płaskim podkładzie.

Wszystkie materiały należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów i aprobaty technicznej oraz zasadami eksploatacji środków transportowych i przepisami ruchu drogowego.

4.3. Transport

Transport odbywa się przy pomocy rozbielalnych zestawów samochodowych (pokrytych plandekami),

Rozładunek materiałów powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu co najmniej 2000 kg lub żurawia wyposażonego w zawieszic z widłami.

5. WYKONANIE ROBOT

5.1. Warunki przystąpienia do robót

- Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno – suchym.
- Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty styropianowe należy układać na styk bez szczelin, w przypadku izolacji dwuwarstwowych z przesunięciem warstw o 1/2 płyty.
- Przed przystąpieniem do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych metodą lekką mokrą z użyciem płyt styropianowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- Ocieplenia ścian zewnętrznych metodą lekką mokrą należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%.
- nie wykonywać robót przy silnym wietrze lub nasłonecznieniu

5.2. Izolacja ze płyt termoizolacyjnych na ścianach murowanych

Przed wykonaniem termoizolacji ścian zdjąć szablony z elementów wystroju architektonicznego – gzymsu międzykondygnacyjnego na elewacji frontowej i ramy okiennej, które należy odtworzyć na elewacji z tworzywa lekkiego przystosowanego do montażu na izolacji termicznej, w technologii wybranego systemu

5.2.1. Mocowanie płyt za pomocą zaprawy klejącej

Elementami wiążącymi płytę ze ścianą a równocześnie zapewniającą jej sztywność, są placki z zaprawy klejowej

5.2.2. Przygotowanie podłoża:

- podłoże powinno być wyremontowane, twarde i oczyszczone z kurzu i luźnych resztek zaprawy,
- przed przystąpieniem do montażu płyt, podłoże skropić obficie wodą, zbyt suche podłoże, szybko odciąga wodę z placków zaprawy, powoduje przedwczesne ich stwardnienie i odpadanie,
- dla podłoża nienasiąkliwego należy stosować na placki zaczyn o większej gęstości.

5.2.3. Mocowanie płyt na plackach z zaprawy klejowej

Powierzchnie ściany otynkowanej lub bez tynku oczyszczamy mechanicznie za pomocą szczotek lub wody pod dużym ciśnieniem. Stare, silnie chłone podłoża pokrywamy specjalnym środkiem gruntującym. Elementy elewacji (parapety) montujemy przed rozpoczęciem robót ociepleniowych. Zwracamy szczególną uwagę na zachowanie odpowiedniej odległości zakończeń obróbki blacharskiej od powierzchni elewacji, które umożliwi prawidłowe odprowadzanie wód opadowych.

Przed przystąpieniem do przyklejania płyt montujemy listwę startową.

Listwę mocujemy idealnie w poziomie, wokół całego budynku (5 kołków na 1 m.b.). Płytę do przyklejenia układa się stroną licową do podłogi w pobliżu miejsca jej zamontowania w celu zagruntowania wełny zaprawą klejową. Następnie na jej tylną stronę nakłada się placki zaczynu w rozstawach od 30 do 35 cm oraz na całym obwodzie płyty. Płyty przyklejamy mijankowo metodą punktowo-krawędziową.

Przy krawędziach płyt klej наносimy w sposób ciągły wewnątrz płyty w formie placków. Płytę z naniesionymi plackami podnosi się i lekko dociska do ściany. Następnie skorygować położenie płyty, czyli dosunąć ją do krawędzi już zamontowanej płyty. Następnie doprowadza się do dokładnego zlicowania płaszczyzny montowanej płyty z wcześniej zamontowaną płytą.

Przyklejone płyty powinny dokładnie przylegać do siebie swoimi dłuższymi krawędziami.

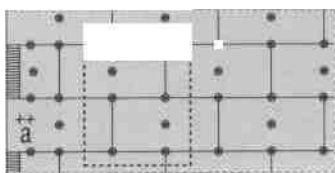
5.2.4. Mocowanie płyt łącznikami

W zależności od rodzaju podłoża stosujemy dwa rodzaje kołków ze stalowym trzpieniem 0 8 mm o łbie plastikowym i koszulce z talerzykiem 0 60 mm:

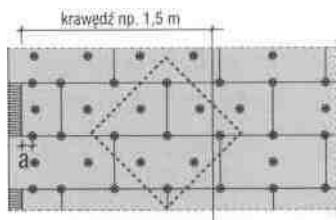
- podłoże z cegły ceramicznej pełnej, cegły silikatowej, betonu - łączniki wbijane.
- Minimalna głębokość zakołkowania powinna wynosić 5,0 cm.

Otwory w betonie komórkowym wykonujemy wiertarką bezударową.

Dodatkowo mocujemy płyty ze styropianu łącznikami mechanicznymi w układach:



a > 10 cm dla ściany murowanej



a > 10 cm dla ściany murowanej

5.2.5. Nakładanie zaprawy zbrojącej i siatki z włókna szklanego

Przed przystąpieniem do nakładania zaprawy zbrojącej szpachlujemy wszystkie powierzchnie w otworach okiennych, a w ich narożach wtapiamy pod kątem 45° pasy siatki z włókna szklanego. W narożach budynku oraz na krawędziach otworów okiennych i drzwiowych stosujemy listwy narożne

Zaprawę zbrojącą nakładamy przy pomocy pacy zębatej 10x10 mm, a następnie zatapiamy w niej siatkę z włókna szklanego. Na połączeniach siatki stosujemy zawsze zakłady o szerokości minimum 10 cm i tak ją zatapiamy, aby nie była widoczna spod zaprawy zbrojącej. Na narożach budynku, ościeżach okiennych i drzwiowych wywijamy siatkę na około 10 cm. W miejscach zakładów siatki mocniej ściągamy warstwę zaprawy zbrojącej (nieco mniejsza grubość zaprawy).

W partii cokołowej oraz na ścianie wykonać dodatkową warstwę zbrojącą.

Uskok na styku izolacji cokołu i izolacji ściany zabezpieczyć zaprawą wodoszczelną.

5.2.6. Nakładanie powłoki końcowej z tynku cienkowarstwowego

W normalnych warunkach pogodowych po 1 - 2 dniach przystępujemy do nakładania podkładu tynkarskiego (zaprawę zbrojącą jednokrotnie malujemy wątkiem). Wykonujemy powłokę końcową, nakładając tynk przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej metodą „mokre na mokre”, pamiętając o wykonywaniu tych samych ruchów w celu wyeliminowania różnic faktury nakładanego tynku.

5.2.7. Obróbki blacharskie

Wykonanie parapetów okiennych i obróbki blacharskiej na zakończeniu izolacji termicznej ściany frontowej z blachy tytanowo – cynkowej gr. 0,5 mm w kolorze szarym .

5.2.8. Wykonanie detali architektonicznych

Na elewacji frontowej odtworzyć z jednorodnego tworzywa do profili architektonicznych po uprzednim zdjęciu szablonów, gzyms nad cokołem, oraz ramę okienną ze zwornikiem i zdobioną listwą podokienną. odtworzenie elementów z systemowych profili polistyrenu ekspandowanego EPS 200 wg oryginalnego wzoru oraz wzmocnienie elementami systemowymi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Wymagania ogólne” pkt 6

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

6.2.1. Zakres badań płyt ze styropianu i wełny mineralnej

W szczególności powinna być oceniana:

- równość powierzchni płyt,
- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary płyt (zgodne z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.

6.2.2. Warunki badań płyt ze styropianu i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt 7

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię ociepleń oblicza się w metrach kwadratowych. Powierzchnię ścian oblicza się jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża do stropu. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Z powierzchni ociepleń nie potrąca się powierzchni kratek, drzwiczek i innych urządzeń, jeżeli każda z nich jest mniejsza niż 0,5 m .

7.3. Wielkości obmiarowe ociepleń określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt 8

8.2. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót izolacyjnych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą

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

8.4. Wymagania przy odbiorze

Sprawdzeniu podlega:

- a. zgodność z dokumentacją techniczną,
- b. rodzaj zastosowanych materiałów,
- c. przygotowanie podłoża,
- d. prawidłowość ułożenia, zamontowania płyt oraz wykończenie na stykach, narożach i obrzeżach,
- e. wchrowatość powierzchni.
- f. prawidłowość zatopienia siatki zbrojącej
- g. prawidłowość warstwy licowej tynku (przebarwienia, nierówności)
- h. grubość warstwy izolacji termicznej

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w „Wymagania ogólne” pkt 9

9.2. Podstawą rozliczenia finansowego, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość m² powierzchni izolacji termicznych według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dla wszystkich technologii czynności przygotowawcze:
 - przygotowanie stanowiska roboczego,
 - obsługę sprzętu niewymagającego etatowej obsługi,
 - ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
 - przygotowanie podłoża,
 - oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- dla wykonania ociepleń:
 - przygotowanie zaprawy klejącej,
 - przyklejenie płyt do podłoża wraz z przycięciem i dopasowaniem,
 - kołkowanie płyt
- dla zbrojenia siatką z włókna szklanego:
 - przygotowanie zaprawy klejącej,
 - naniesienie zaprawy klejącej pacą zębatą
 - przyklejenie siatki
 - naniesienie zaprawy klejącej i jej wyrównanie
- dla podkładu :
 - przygotowanie podkładu tynkarskiego,
 - naniesienie podkładu tynkarskiego jednokrotnie wałkiem

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. „Warunki techniczne”- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - tekst jednolity, Dz.U. nr 75/2002, poz. 690.
2. PN-EN ISO 6946:1999 „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania”.
3. PN-B-02851-1:1997 „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynku. Wymagania ogólne i klasyfikacja”.
4. PN-83/B-03430/Az3:2000 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania”.
5. PN-B-03002:1999 „Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie”.
6. PN-B-23116:1997 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Filce, maty i płyty z wełny mineralnej”.
7. PN-EN 12086:2001 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie właściwości przy przenikaniu pary wodnej”.

8. EN ISO10077-1:2000 „Wersja polska. Właściwości cieplne okien, drzwi, żaluzji - obliczanie współczynnika przenikania ciepła. Metoda uproszczona”.
9. PN-EN 13162:2002 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie –Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja”.
10. PN-EN 13163:2004 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja”.
11. PN-EN 13499:2005 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja”.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Instrukcja **ITB nr 293/90** „Projektowanie pod względem akustycznym przegród w budynkach”.
- Instrukcja **ITB nr 321** „Stosowanie wyrobów z wełny mineralnej do izolacji termicznej w budownictwie”.
- Instrukcja **ITB nr 334/2002** „Bezspoinowe systemy ocieplania ścian zewnętrznych budynków, Warszawa 2002 r.
- Instrukcja **ITB nr 341/96** „Murowane ściany szczelinowe”.
- Instrukcja **ITB nr 345/97** „Zasady oceny i metody zabezpieczeń istniejących budynków mieszkalnych przed hałasem zewnętrznym komunikacyjnym”.
- Instrukcja **ITB nr 346/97** „Zasady oceny i metody zabezpieczeń akustycznych przegród wewnętrznych w istniejących budynkach mieszkalnych”.
- Ustawa z dnia 18.12.1998 r. „O wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych” Dz.U. nr 162/98, poz. 1121.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15.01.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego z załącznikami. Dz.U. nr 12/2002, poz. 114.
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13.05.1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - załącznik Dz.U. nr 66/98, poz. 436.
- „Budownictwo ogólne”, tom 1, 2, W. Żeńczykowski.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano--montażowych”, tom 1,2,3,4, Wydawnictwo ARKADY W-wa,1989 r.
- „Poradnik inżyniera i technika budowlanego”, tom 1, 2, 3, Wydawnictwo ARKADY, W-wa.
- „Poradnik kierownika budowy”, Wydawnictwo ARKADY, W-wa.

SST.B 04 – WYKONANIE TYNKÓW kod CPV 4541

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich związanych ze zmianą sposobu użytkowania i przebudową pomieszczeń 1,33, 1.35 oraz, zabudową witryny w skrzydle wschodnim i zachodnim w budynku Krajowej Szkoły Sądownictwa i Prokuratury, Ośrodek Szkolenia Ustawicznego i Współpracy Międzynarodowej w Lublinie, ul Krakowskie Przedmieście 62

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

- Wykonanie tynków wewnętrznych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz przepisami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową ST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.1;

Tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”

Przy wykonaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.1.1.

Podłoża w zależności od rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.2 2.1

Wymagania szczegółowe

- Woda - PN-75/C-04630.

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.

- Piasek- PN-79/B-06711.

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności: nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów, a w szczególności: piasek drobnodziarnisty 0,25-0,5mm, piasek średniodziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek grubodziarnisty 1,0-2,0 mm. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek grubodziarnisty, do warstw wierzchnich - średniodziarnisty. Do gładzi piasek powinien być drobnodziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5mm.

- Zaprawy budowlane zwykłe wg PN-90/B-14501.

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami norm.

Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana po jej przygotowaniu do ok. 3 godzin.

Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki wg PN-EN 197-1 CEM I 32,5 R cement portlandzki lub cement hutniczy PN-B 19707- CEM III/A 32,5N -LH/HSR/NA, który spełnia zawarte w normie PN-EN 197-1 „Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria

zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku", pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5 °C.

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

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Sprzęt do wykonywania tynków

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

mieszarki do zapraw,
agregatu tynkarskiego,
pompy do zapraw,
przenośnych zbiorników na wodę.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4

- Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w w SST.B.00 „Wymagania ogólne”

5.2. Warunki przystąpienia do robót

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

- 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 „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

5.3. Przygotowanie podłoża

- Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10110

- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypalając je lampą benzynową.

- Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.4. Wykonywanie tynków

- Tynki wewnętrzne.

Na ścianach wykonać nowe tynki cementowo-wapienne kat. III.

Tynki w technologii tradycyjnej wykonywać po wykonaniu instalacji. Tynki kategorii III powinny odpowiadać wymogom normy PN-70/B-10100. Przy wykonywaniu tynków wymagane jest stosowanie podtynkowych, nierdzewnych listew narożnikowych

Na zamurowaniach w ścianach, przemurowaniach wykonać tynki cementowo -wapienne III-ciej kategorii.

Istniejące fragmenty tynków skorodowanych i odspojonych od podłoża należy skuć, zmyć wodą. Rysy w tynku poszerzyć i wypełnić zaprawą cementowo i uzupełnić wyprawą cementowo- wapienną z wtopieniem siatki zbrojonej (na rysach). Całość przetrzeć zaprawą cementowo- wapienną (M4).

Wykonywania tynków trójwarstwowych

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p.3.3.1.

Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno i wielowarstwowych powinny być zgodne zdanymi określonymi w tabl.4 normy PN 70/B-10100.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.1. Kontrola wykonania pokryć

Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B-10100 i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenia tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania

Powierznię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Powierznię pilastrów i słupów oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nie tynkowanych krtek, drzwiczek i innych elementów, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5m².

7.3. Ilość tynków w m² określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1.Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” .

8.2.Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

8.3.Odbiór tynków

8.4.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

8.4.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

8.4.3. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:
pionowego – nie mogą być większe niż 2mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
poziomego – nie mogą być większe niż 3mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

8.4.4 Niedopuszczalne są następujące wady:

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” .

9.2. Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m² powierzchni tynku według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości
- przygotowanie podłoża,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- osiatkowanie bruzd,
- obsadzenie krtek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- wykonanie tynków,
- reperacja tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane, Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-EN-459-1:2003	Wapno budowlane - Wymagania
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-19701:1997	Cementy powszechnego użytku.
PN-ISO-9000	(Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004). Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 1: „Tynki”, wydane przez ITB – Warszawa 2003 r.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich związanych ze zmianą sposobu użytkowania i przebudową pomieszczeń 1,33, 1.35 oraz, zabudową witryny w skrzydle wschodnim i zachodnim w budynku Krajowej Szkoły Sądownictwa i Prokuratury, Ośrodek Szkolenia Ustawicznego i Współpracy Międzynarodowej w Lublinie, ul Krakowskie Przedmieście 62

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 mające na celu wykonanie malowania:

- malowanie ścian budynku farbą zolowo-krzemianową
- malowanie ścian i sufitów farbą lateksową

1.4. Wymagania ogólne

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w w SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Wymagania szczegółowe

Rozcieńczalniki – przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb, powinny odpowiadać normom lub mieć atesty techniczny i certyfikaty wydane przez producenta.

Farby malarskie gotowe – niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectwom dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Farba – płynna lub półpłynna zawiesina bądź mieszanina bardzo rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu – barwnika i różnych wypełniaczy) w roztworze spoiwa.

Lakier – niepigmentowany roztwór koloidalny (np. żywic, olejów, poliestrów), który tworzy powłokę transparentową po pokryciu nim powierzchni i wyschnięciu.

Emalia – lakier barwiony pigmentami, zastygający w szklistą powłokę.

Pigment – naturalna lub sztuczna substancja barwna bądź barwiąca, która nadaje kolor farbom lub emaliom.

Farba dyspersyjna – zawiesina pigmentów i wypełniaczy w dyspersji wodnej polimeru z dodatkiem środków pomocniczych.

Farba na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych – zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym, rozcieńczanym rozpuszczalnikami organicznymi (np. benzyną lakową, terpentyną, itp.).

Farba i emalie na spoiwach żywicznych rozcieńczalne wodą – zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym rozcieńczalne wodą.

Farba na spoiwach mineralnych – mieszanina spoiwa mineralnego (np. wapna, cementu, szkła wodnego, itp.), pigmentów wypełniaczy oraz środków pomocniczych i modyfikujących, przygotowana w postaci suchej, przeznaczonej do zarobienia wodą lub w postaci ciekłej, gotowej do stosowania mieszanki.

Farba na spoiwach mieneralno-organicznych – mieszanina spoiw mineralnych i organicznych (np. dyspersji wodnej żywic, kleju kazeinowego, kleju kostnego itp.), pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych, produkowana w postaci suchych mieszanek lub past do zarobienia wodą.

Farba zolowo-krzemianowa – mieszanina spoiw mineralnych i organicznych (mieszanina płynnego szkła potasowego oraz zolu krzemionkowego (zawiesina cząsteczek w układzie koloidalnym, gdzie rozproszenie cząsteczek ma rozmiar poniżej kilkunastu µm) pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych, produkowana w postaci suchych mieszanek lub past do zarobienia wodą

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć:

- 2.2.1. 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, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- 2.2.2. deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo

2.2.3. oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,

2.2.4. termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

2.3. Rodzaje materiałów

2.3.1. Materiały do malowania obiektów budowlanych

Do malowania powierzchni na zewnątrz obiektów można stosować:

- farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002,
- farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81901:2002,
- emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81607:1998,
- farby na spoiwach:
 - żywicznych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe,
 - żywicznych rozcieńczalnych wodą
 - mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci ciekłej lub
 - suchych mieszanek do zarobienia wodą
 - mineralno-organicznych jedno- lub kilkuskładnikowe do rozcieńczania wodą, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.
- lakiery wodorozcieńczalne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81802:2002,
- lakiery na spoiwach żywicznych innych niż olejne i ftalowe, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
- środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.
- Farba dyspersyjna – zawiesina pigmentów i wypełniaczy w dyspersji wodnej polimeru z dodatkiem środków pomocniczych.
- Farba na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych – zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym, rozcieńczanym rozpuszczalnikami organicznymi (np. benzyną lakową, terpentyną, itp.).
- Farba i emalie na spoiwach żywicznych rozcieńczalne wodą – zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym rozcieńczalne wodą.
- Farba na spoiwach mineralnych – mieszanina spoiwa mineralnego (np. wapna, cementu, szkła wodnego, itp.), pigmentów wypełniaczy oraz środków pomocniczych i modyfikujących, przygotowana w postaci suchej, przeznaczonej do zarobienia wodą lub w postaci ciekłej, gotowej do stosowania mieszanki.
- Farba na spoiwach mineralno-organicznych – mieszanina spoiw mineralnych i organicznych (np. dyspersji wodnej żywic, kleju kazeinowego, kleju kostnego itp.), pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych, produkowana w postaci suchych mieszanek lub past do zarobienia wodą.
- Farba żolowo-krzemianowa – mieszanina spoiw mineralnych i organicznych (mieszanina płynnego szkła potasowego oraz zolu krzemionkowego (zawiesina cząsteczek w układzie koloidalnym, gdzie rozproszenie cząsteczek ma rozmiar poniżej kilkunastu μm) pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych, produkowana w postaci suchych mieszanek lub past do zarobienia wodą.

2.3.2. Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to:

- rozcieńczalniki, w tym: woda, terpentyna, benzyna do lakierów i emalii, spirytus denaturowany, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie,
- środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,
- środki do likwidacji zacieków, wykwitów, grzybów i pleśni,
- preparaty biobójcze do usuwania mchów i porostów.
- kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.
- grunty stabilizujące z kruszywem i włóknami polietylenowymi.

Wszystkie w/w materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót malarskich

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
pędzle i wałki,

mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb, pacy gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania, agregaty malarskie ze sprężarkami, drabiny i rusztowania

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”

4.2. Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów do robót malarskich nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych.

Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plankami lub zamknięte,

Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Warunki prowadzenia robót malarskich

Przed przystąpieniem do malowania należy zabezpieczyć folią okna, drzwi i inne elementy pozostawiane na elewacji budynku. Roboty prowadzić przy pogodzie bezwietrznej i bez opadów atmosferycznych, w temperaturze nie niższej niż 5 °C i nie wyższej niż 25°C.

5.3. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

- Tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte, tynki odparzone skute, ubytki uzupełnione zaprawą tynkarską i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być oczyszczona z istniejącej farby, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych oraz odkurzona i zmyta wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. W miejscach zakażenia mikrobiologicznego (zielone plamy kolonii glonów i zielenic oraz szaroczarne skupiska grzybów i porostów) należy przeprowadzić zabieg dezynfekcji preparatem biobójczym. Czynność należy wykonać przed rozpoczęciem procesów technologicznych w celu zniszczenia mikroflory także w stadium zarodnikowym we wszystkich miejscach porażonych grzybami, glonami i porostami preparatem do usuwania mchów i porostów. Po wstępnym przygotowaniu podłoża miejsca uzupełniane należy zagruntować materiałem gruntującym a następnie nałożyć warstwę tynku o odpowiedniej granulacji kruszywa. W celu wyrównania różnic strukturalnych powierzchni i szlamowania rys włosowatych, oraz ustabilizowania podłoża należy zastosować farbę mineralną zawierającą kruszywo oraz włókna polietylenowe. Alternatywnie jako warstwę egalizacyjną można zastosować farbę o zwiększonej wielkości ziarna do 1 mm

5.4. Wykonanie robót malarskich .

- Roboty malarskie na zewnątrz obiektów budowlanych można rozpocząć, kiedy podłoża pod malaturę jest suche i oczyszczone.

- Podłoża pomalować farbą podkładową przeznaczoną do gruntowania podłoża mineralnych, która pozwoli na zamknięcie rys włosowatych i wyrówna struktury podłoża. Następnie ściany elewacji budynku pomalować dwukrotnie farbą żółtą - krzemianową w ustalonej kolorystyce. Mineralna farba elewacyjna o bardzo wysokiej paroprzepuszczalności, zabezpieczająca podłoża mineralne jak i organiczne przed czynnikami atmosferycznymi. Dzięki korzystnemu bilansowi wilgotnościowemu oraz działaniu fotokatalitycznemu ogranicza rozwój grzybów i alg.

Ściany i sufity malować farbą emulsyjną, lateksową do ścian i sufitów, odporną na zmywanie, zapewniającą „oddychanie ścian” zgodną z wymogami PN-EN-13300.

Przed przystąpieniem do prac malarskich należy sprawdzić przygotowanie podłoża. Nowe tynki muszą być wysezonowane, równe, wolne od pyłu i zanieczyszczeń. Farby nanosić zgodnie z wytycznymi producenta w co najmniej dwóch warstwach aż do osiągnięcia wymaganej barwy, grubości i faktury powłok określonych w dokumentacji projektowej.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8 °C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8 °C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1 °C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),

całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
całkowitym ułożeniu posadzek,
usunięciu usterek na stropach i tynkach.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:

- informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania farby do malowania,
- sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- zalecenia w zakresie bhp.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót malarskich

Przed przystąpieniem do robót malarskich należy przeprowadzić badanie podłoża oraz materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót.

6.2.1. Badania podłoża pod malowanie

Równość powierzchni tynków należy sprawdzać metodami podanymi w normie PN-70/B-10100.

Wygląd powierzchni podłoża należy oceniać wizualnie, z odległości około 1m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni metalowych) należy oceniać przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką. W przypadku powierzchni metalowych do przetarcia należy używać czystej szmatki.

Wilgotność podłoża należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadku wątpliwości należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo-wagową.

6.2.2. Badania materiałów

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich,
- terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach,
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzać wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

- skoagulowane spoiwo,
- nieroztarte pigmenty,
- grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),
- kożuch,
- ślady pleśni,
- trwałe, nie dające się wymieszać osady,
- nadmiernie utrzymujące się spienienie,
- obce wtrącenia,
- zapach gnilny.

6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania robót malarskich z dokumentacją projektową, ST i instrukcjami producentów farb.. Prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót w zakresie gruntowania podłoża i nakładania powłok malarskich.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

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

- zgodności z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości wykonanych podłoży,
- jakości powłok malarskich.

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

Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza co najmniej +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65%.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

Metoda przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym, w świetle rozproszonym z odległości około 0,5m
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,
- sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkakrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na ścieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby.
- sprawdzenie przyczepności powłoki:
 - na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5mm, po 10 oczek w każdą stronę, a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie;
 - na podłożach drewnianych i metalowych – metodą opisaną w normie PN-EN ISO 2409:1999.
- sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.5. niniejszego opracowania i opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót malarskich

- Powierzchnie malowania oblicza się w metrach kwadratowych, w rozwinięciu, według rzeczywistych wymiarów. Z obliczonej powierzchni nie potrąca się otworów i miejsc nie malowanych o powierzchni każdego z nich do 0.5m².
- Malowanie gzymsów, opasek i wyłogów ościeży oblicza się odrębnie w metrach kwadratowych powierzchni w rozwinięciu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6 dały pozytywne wyniki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Zasady rozliczenia i płatności – wg warunków umowy.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót malarskich stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub
- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

Ceny jednostkowe wykonania robót malarskich lub kwoty ryczałtowe obejmujące roboty malarskie uwzględniają:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i przeniesienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 5m od poziomu podłogi lub terenu,
- zabezpieczenie podłóg i elementów nie przeznaczonych do malowania,
- przygotowanie farb, szpachłówek, gruntów i innych materiałów,
- przygotowanie podłoży,
- próby kolorów,
- demontaż przed robotami malarskimi i montaż po wykonaniu robót elementów, które wymagają zdemontowania w celu wykonania prac malarskich, np. skrzydeł okiennych i drzwiowych,
- wykonanie prac malarskich,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,

- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających oraz oczyszczenie niepotrzebnie zamalowanych elementów nie przeznaczonych do malowania,
- likwidację stanowiska roboczego.

W kwotach ryczałtowych ujęte są również koszty montażu, demontażu i pracy rusztowań niezbędnych do wykonania robót malarskich na wysokości ponad 5m od poziomym podłogi lub terenu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-60/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-91/B-10102	Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.
PN-89/B-81400	Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.
PN-EN ISO 2409:1999	Farby i lakiery. Metoda siatki nacięć.
PN-EN 13300:2002	Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.
PN-C-81607:1998	Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.
PN-C-81800:1998	Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.
PN-C-81801:1997	Lakiery nitrocelulozowe.
PN-C-81802:2002	Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz.
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe.
PN-C-81913:1998	Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom 1, część 4, wydanie Arkady – 1990 rok.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne. Warszawa 2003r.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – Wymagania ogólne (kod CPV 45000000-7), wydanie II, OWEOB Promocja – 2005 rok

SST,B 09- INSTALOWANIE OKIEN, DRZWI I PODOBNYCH ELEMENTÓW kod CPV 4542

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania robót związanych z montażem drzwi i okien wykonywanych podczas realizacji prac związanych ze zmianą sposobu użytkowania i przebudową pomieszczeń 1,33, 1.35 oraz, zabudową witryny w skrzydle wschodnim i zachodnim w budynku Krajowej Szkoły Sądownictwa i Prokuratury, Ośrodek Szkolenia Ustawicznego i Współpracy Międzynarodowej w Lublinie, ul Krakowskie Przedmieście 62

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem:

- drzwi wewnętrznych pełnych.
- okien
- parapetów okiennych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

Drzwi i okna, kompletnie wykończone wraz z okuciami oraz powłokami i elementami wykończeniowymi. Szczegółowe dane znajdują się w zestawieniu w dokumentacji projektowej.

Uwaga - Ze względu na położenie obiektu w strefie ochrony konserwatorskiej wybrany Wykonawca, przed realizacją robót, uzgodni z Miejskim Konserwatorem Zabytków podział kompozycyjny, detal konstrukcyjny (rodzaj materiału, przekrój ramiaków, szprosów, formę płycin) i kolorystykę okien zewnętrznych.

2.1. Okna.

- okna o konstrukcji drewnianej, jednoramowej z drewna klejonego, z wykończeniem na kolor biały w nawiązaniu do istniejących okien w elewacji frontowej budynku. Szklenie szybą zespoloną jednokomorową o współczynniku przenikania ciepła $U = \max. 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna dwuskrzydłowe o konstrukcji przymykowej bez słupka pionowego. Nie dopuszcza się stosowania szprosów nakładanych na szybę.

Montaż projektowanych okien w linii zewnętrznej osadzenia okien istniejących.

W oknach zastosować okucia, dostosowane do charakteru okna, z funkcją mikrowentylacji, uchylno - rozwieralne i uchylne, klamki stylizowane mosiężne lub mosiądzowane.

W górnych, uchylnych kwaterach, zastosować okucia umożliwiające otwarcie w sposób umożliwiającym umycie okna.

Po wyborze Wykonawcy okien należy w ramach nadzoru autorskiego uzgodnić rysunki robocze wykonywanej stolarki i okuć.

2.1. Drzwi.

- drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe, o konstrukcji płytowej w okleinie jasny orzech,

2.5. Ościeżnice, parapety, osprzęt

Przewiduje się wbudowanie ościeżnic dostarczonych w komplecie z drzwiami i oknami.

Obróbki blacharskie parapetowe z blachy tytanowej w kolorze szarym.

Przewiduje się montaż parapetów wewnętrznych drewnianych, z dębiny, wykończone na kolor biały jak stolarka okienna. Parapety gr. 4,0 cm z profilem obrzeża wg zachowanego wzoru, wysunięte przed lico ściany 5,0 cm w przypadku montażu nad podokiennymi wnękami grzejnikowymi i 15 cm od ściany w przypadku montażu nad grzejnikami montowanymi na ścianie.

3. SPRZĘT

Specjalistyczny sprzęt zgodny z technologią producenta stolarki i ślusarki w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.

4. TRANSPORT

Łaładunek, transport, rozładunek i składowanie elementów stolarki powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót montażowych zgodnie z wymaganiami aprobat technicznych producentów.

- Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić prawidłowość wykonania ościeży, możliwość mocowania elementów do ścian oraz jakość dostarczonych elementów do wbudowania.
- Osadzane elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak, aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie lub przecieki wody opadowej.

Uszczelnienie połączenia drzwi ze ścianą:

w warstwie środkowej – na obwodzie, izolacyjna pianka wypełniająca (poliuretanowa pianka montażowa), zapewniająca izolację termiczną i akustyczną połączenia okna ze ścianą budynku.

od strony wewnętrznej - z folii paroszczelnej – aluminiowej wzmocnionej włókniną, odpornej na rozdarcie, przymocowanej do ścian - za pomocą butylowej taśmy uszczelniającej lub do ościeżnic okiennych za pomocą taśmy samoprzylepnej.

od strony zewnętrznej - uszczelnienie wykonane z taśmy uszczelniającej (impregnowana, skompresowana taśma poliuretanowa, wodoszczelna, paroprzepuszczalna).

6. KONTROLA JAKOŚCI

Przy odbiorze końcowym montażu stolarki drzwiowej należy przeprowadzić następujące badania:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektowo-kosztorysową powinno być przeprowadzone przez porównanie zamontowanej stolarki z projektem technicznym i opisem oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin oraz pomiaru.
- Sprawdzenie atestów dopuszczenia wyrobów do stosowania w budownictwie użytych materiałów
- Sprawdzenie stanu technicznego stolarki (w szczególności okucia, inne akcesoria itp.)
- Sprawdzenie przygotowanych ościeży w murach
- Sprawdzenie osadzonej stolarki w murze (prawidłowe działanie okuć, prawidłowe zamykanie i otwieranie skrzydeł stolarki, prawidłowe uszczelnienie między ościeżą i ościeżnicą)
- Podczas odbioru należy sprawdzić wszystkie zalecenia podane przez producentów wbudowywanych wyrobów.
- Prawidłowość montażu parapetów.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami kontraktu. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m² (metr kwadratowy) zamontowanych elementów.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania 1 m² montażu elementów okien i drzwi obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- zakup i dostawę materiałów
- montaż okien i drzwi
- testy i pomiary

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

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

10.2. Inne dokumenty

Świadectwa dopuszczenia produktów do wbudowania.

Instrukcje producentów odnośnie montażu, sposobu użytkowania i warunków gwarancyjnych.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót posadzkowych wykonywanych podczas realizacji prac związanych ze zmianą sposobu użytkowania i przebudową pomieszczeń 1,33, 1.35 oraz, zabudową witryny w skrzydle wschodnim i zachodnim w budynku Krajowej Szkoły Sądownictwa i Prokuratury, Ośrodek Szkolenia Ustawicznego i Współpracy Międzynarodowej w Lublinie, ul Krakowskie Przedmieście 62

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:

- Skucie istniejących posadzek.
- Wykonanie podłoża, oczyszczenie i zagruntowanie powierzchni preparatami wzmacniającymi podłoże i zwiększającymi przyczepność nakładanych warstw.
- Wykonanie posadzek.
- Wykonanie podłóg z wykładziny dywanowej.
- Wykonanie fartucha z płytek ceramicznych ściennych.

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoża, wykonanie posadzek i okładzin zewnętrznych oraz ich odbiory.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót posadzkowych i okładzinowych z płytek i wykładzin podłogowych 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 posadzek i okładzin powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2.2. Zaprawa cementowa - Stosowana zaprawa do wykonania gładzi powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.

2.2.3. Zaprawa samopoziomująca

Mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami, samoczynnie wygładzająca się zaprawa do wyrównywania podłoża w zakresie 1 - 10mm

Właściwości: - samopoziomująca, ruch pieszego po 6 godzinach, może być wylewana maszynowo, do każdego typu wykładzin, odporna na obciążenia skupione.

2.2.4. Wykładziny dywanowe

Należy stosować wykładziny przeznaczone do pomieszczeń użyteczności publicznej, o przydatności (zgodnie z normą EN 685-43). Ponadto wykładzina musi spełniać następujące wymogi:

- Grubość całkowita 5,8mm
- jednorodny materiał - poliamid
- zabezpieczona fabrycznie warstwą ochronną pozwalającą na utrzymanie w czystości;
- powinna posiadać atest na trudnopalność i atest higieniczny

- 2.2.5. Klej lateksowy na bazie naturalnego lateksu do wykładzin podłogowych, wodorozcieńczalny
- 2.2.6. Zaprawa klejąca do płytek - klasy C2 wg PN-EN 12004:2008
- 2.2.7. Płytki ceramiczne - o wymiarach do 30x30cm, wg PN-ISO 13006:2001 - Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- 2.2.8. Zaprawa - spoina elastyczna klasy CG2 wg PN-EN 13888:2010;
- 2.2.9. Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania okładzin i wykładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe, listwy wyobleniowe, sznury do spawania na gorąco, listwy przyściennie i wykończeniowe, profile zabezpieczające, noski schodowe
- środki ochrony płytek i spoin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwowania wykładzin i okładzin.

Wszystkie w/w materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

2.2.10. 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

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania wykładzin i okładzin

Do wykonywania robót posadzkowych 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 wysokości ząbków 6-12mm do rozprowadzania kompozycji klejących.
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice
- mieszałki koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe
- aparat do zgrzewania
- nagrzewnica elektryczna
- rolka dociskowa
- walec o wadze min. 60 kg do dociskania wykładzin.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4

4.2. Transport 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 przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

5.2.1. Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin i wykładzin powinny być zakończone:

- wszystkie roboty stanu surowego łącznie z wykonaniem podłoża, warstw konstrukcyjnych i izolacji podłóg,
- roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych, np. technologicznych (szczególnie dotyczy to instalacji podpodłogowych).
- wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.

5.3. Wykonanie okładzin ściennych i wykładziny podłogowej

5.1.2. Wykonanie okładzin.

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

Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki..

Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinie. Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta.

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

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1m² lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut.

Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi około 6-8mm.

Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika.

Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1 cm), 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.

5.1.3. Wykonanie wykładzin dywanowych

W jednym pomieszczeniu używać jednej serii produkcyjnej - kolor i strukturę ustalić z Użytkownikiem - podłoże pod wykładzinę powinno być gładkie, o odpowiedniej wytrzymałości, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i przygotowane zgodnie z przepisami budowlanymi. - prace powinny być prowadzone w temperaturze nie niższej niż 18 st. C. W przypadku nierówności przekraczających 5 mm, lub gdy na powierzchni występują dziury lub inne uszkodzenia podłoże musi być wyrównane. Dokładność wykonania – odchyłki po przyłożeniu 2m łaty pomiarowej nie mogą przekraczać 3 mm Wilgotność podłoża (CM-%) nie powinna być wyższa niż 2,0%. Dobre będą zatem wszystkie te rodzaje posadzek które są równe, posiadają mocną strukturę, są pozbawione rys oraz pęknięć. Podłoża te powinny być odpowiednio suche. Posadzka musi być szczelna i nie nasiąkliwa. Montaż wykładzin powinien odbywać się w temperaturze otoczenia o wartości około +18°C jak również w warunkach wilgotności względnej – max. 65% (idealna wilgotność to 40-60%). Natomiast temperatura samej podłogi nie powinna być niższa niż 15°C. Do montażu wykładzin nie stosuje się kleju, lecz specjalistyczny płyn antypoślizgowy, natomiast w miejscach szczególnie narażonych (np. stopnie schodów, progi itp.) wykładzina powinna być klejona do podłoża przy pomocy specjalistycznych klejów wskazanych przez producenta wykładziny. Wokół ścian pomieszczenia wykonać należy wywinięcie wykładziny wklejając w profil przyścienny z PVC. Wysokość wywinięcia na ścianę około 5 cm. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy zapoznać się ze szczegółową instrukcją montażu wykładzin opisaną przez producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. 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 materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności, stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

Badanie 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 zawilgocenia,
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,
- sprawdzenie spadków podkładu pod wykładziny (posadzki) za pomocą 2-metrowej łaty i poziomnicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1mm,
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Wyniki badań powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inżyniera.

6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania wykładzin i okładzin z dokumentacją projektową i SST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac.

Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenie technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

6.4. 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:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,

- prawidłowości wykonanych podłoży,

- jakości (wyglądu) powierzchni wykładzin i okładzin,

- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji.

Wyniki kontroli powinny być opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

6

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Zasady obmiarowania

Powierzchnie wykładzin i okładzin oblicza się w m² na podstawie dokumentacji projektowej, przyjmując wymiary w świetle ścian w stanie surowym.

W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym, powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6 dały pozytywne wyniki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

Ceny jednostkowe za roboty wykładzinowe i okładzinowe obejmują:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami.

- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu,

- wartość pracy sprzętu z narzutami,

- koszty pośrednie (ogólne) i zysk kalkulacyjny

- dodatki zgodnie z obowiązującymi przepisami (bez podatku VAT).

Ceny jednostkowe uwzględniają również przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych, rusztowania, pomosty, bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, pielęgnacja wykonanych wykładzin i okładzin, wykonanie zaplecza socjalno-biuroowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych. W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą, sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

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

13006:2001

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 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 II a.

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

PN-EN 121:1997 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione 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 187-2:1998 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 o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa A III.
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. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej, pozornej oraz gęstości całkowitej.
PN-EN ISO 10545-4:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.
PN-EN 101:1994	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg 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 zapraw 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-76/8841-21	Posadzki z wykładzin i tworzyw sztucznych. 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.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom 1, część 4, wydanie Arkady – 1990 rok.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 1: „Tynki”, wydane przez ITB – Warszawa 2003 r.
- Instrukcja układania płytek ceramicznych, wydanie Atlas – 2001 rok.
- Atlas Budowlany, miesięcznik – wydanie specjalne 1998 rok.
- Układanie i spoinowanie płytek materiałami Ceresit, wydanie Ceresit – 1999 rok.
- Katalog wyrobów Ceresit, wydanie Ceresit – 2001 rok.

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. B Roboty wykończeniowe, Posadzki z wykładzin włókien i polichlorku winylu 44/2009; Instytut Techniki Budowlanej.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania robót związanych z oczyszczeniem i impregnacją muru ogrodzeniowego przy budynku Krajowej Szkoły Sądownictwa i Prokuratury, Ośrodek Szkolenia Ustawicznego i Współpracy Międzynarodowej w Lublinie, ul Krakowskie Przedmieście 62

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

Oczyszczenie muru ogrodzeniowego od strony ulicy Krakowskie Przedmieście

Mur czyszczony chemicznie za pomocą myjki ciśnieniowej zaimpregnowany preparatem hydrofobowym i olejofobowym.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

Drzwi i okna, kompletnie wykończone wraz z okuciami oraz powłokami i elementami wykończeniowymi.

Szczegółowe dane znajdują się w zestawieniu w dokumentacji projektowej.

Uwaga - Ze względu na położenie obiektu w strefie ochrony konserwatorskiej wybrany Wykonawca, przed realizacją robót, uzgodni z Miejskim Konserwatorem Zabytków podział kompozycyjny, detal konstrukcyjny (rodzaj materiału, przekrój ramiaków, szprosów, formę płycin) i kolorystykę okien zewnętrznych.

3. SPRZĘT

Do wykonania prac renowacyjnych elementów kamiennych Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- sprzęt do mycia pod ciśnieniem z możliwością regulacji ciśnienia, szerokości strumienia wody,
- wytwornicy pary wodnej (parownice) do zabiegów czyszczących,
- mikropiaskarki do czyszczenia na sucho i usuwania graffiti,
- mechaniczne dłuta, szlifierki, wiertarki,
- i inny sprzęt ręczny.

4. TRANSPORT

Materiały do robót należy transportować w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami w sposób zgodny z instrukcjami ich producentów i zabezpieczone przed zawilgoceniem. Składować należy w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniach suchych i stale wietrzonych

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogrodzenie z kamienia naturalnego wyczyścić przegrzaną parą wodną. Impregnacja portali i cokołów kamiennych wykonać preparatem KSE 100, na który metodą „mokre w mokre” nałożyć środek KSE 300 firmy Remmers.. Do uzupełniania małych ubytków w kamieniu należy zastosować gotowe masy do konserwacji kamieni naturalnych - Restauriermörtel SK i Restauriermörtel. Impregnacja hydrofobowa całej powierzchni kamienia wykonać preparatem hydrofobowym Funcosil SNL firmy Remmers. Preparat powinien być przeznaczony do kamienia naturalnego.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

Kontrola jakości prac obejmuje:

- ocenę jakości materiałów przed wykonaniem prac, sprawdzenie kompletności dokumentów i atestów
- brak uszkodzeń i trwałych zabrudzeń na elementach kamiennych
- zachowanie pierwotnego wyglądu elementów kamiennych
- uzyskanie jednolitej kolorystyki elementów istniejących, poddanych renowacji
- brak naruszeń podczas wykonywania robót powierzchni tynkarskich

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m² (metr kwadratowy) zamontowanych elementów.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa obejmuje:

- przygotowanie stanowiska pracy
- montaż i demontaż rusztowań
- przygotowanie materiałów
- wykonanie badań i prób
- oczyszczenie powierzchni kamiennych
- impregnację powierzchni kamiennych
- usunięcie zabrudzeń i naprawa uszkodzeń
- uporządkowanie stanowiska pracy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- . PN-EN 1469 „Wyroby z kamienia naturalnego. Płyty okładzinowe. Wymagania”
- . PN-EN 12057 „Wyroby z kamienia naturalnego. Płyty modułowe. Wymagania”
- . PN-EN 12058 „Wyroby z kamienia naturalnego. Płyty posadzkowe i schodowe. Wymagania.”
- . PN-EN 771-6 „Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 6: Elementy murowe z kamienia naturalnego.”
- . PN-EN 12440 Mianownictwo kamieni naturalnych
- . PrPN-EN 12670 Terminologia kamieni naturalnych
- . PrEN 12059 Wymiarowe kamienie obrobione. Wymagania.

10.2. Inne dokumenty

Świadectwa dopuszczenia produktów do użytkowania.
Instrukcje producentów .

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST.I.S INSTALACJE SANITARNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji sanitarnych związanych z robotami: zmiana sposobu użytkowania i przebudowa pomieszczeń 1,33, 1.35 zabudowa witryny w skrzydle wschodnim i zachodnim w budynku krajowej szkoły sądownictwa i prokuratury, ośrodek szkolenia ustawicznego i współpracy międzynarodowej w lublinie, ul Krakowskie Przedmieście 62 .

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania robót związanych z:

- zmiana lokalizacji dwóch grzejników w POM 1,35B
- instalację wod-kan pom. socjalnego oraz doprowadzenie wody do zaworu ze złączką do węża
- dostawienie jednostek wewnętrznych klimatyzacji w pomieszczeniach: 1.35a, 1.35b, 1.24, 2.43, 2.50

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji technicznej są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i europejskimi oraz SST.B.00. „Wymagania ogólne”.

1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”, pkt.2. 2.1

Wymagania szczegółowe

2.2.1 Instalacja wody zimnej i ciepłej

Materiały zastosowane do wykonania instalacji wodociągowej, oraz armatura, urządzenia i wyposażenie powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia. Rury instalacyjne, armatura i urządzenia muszą posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne, Certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną. Przewody wody zimnej i ciepłej wykonać należy z rur wielowarstwowych z polietylenu sieciowanego PE-Xc. Instalację wyposażyć w armaturę, zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej. Przewody wody zimnej i ciepłej przed skryciem w brzdach, zaizolować termicznie wg PN-2000/B-02421, otulinami z pianki polietylenowej grubości 10 mm do izolacji podtynkowej. Rury wodociągowe układane w posadzce należy montować w karbowanych rurach osłonowych typu PESZEL.

Armatura i przybory sanitarne

- a) instalacja wodociągowa - typowa armatura odcinająca kulowa ($D_n < 50\text{mm}$)
- b) baterie umywalkowe stojące; przy zlewozmywakach baterie stojące; zawory standardowe do spłukiwania pisuarów; przy płuczkach ustępowych zawory odcinające kulowe, standardowe; zawory wypływowe ze złączką do węża;
- c) zlewozmywaki – 1-komorowe; kratki ściekowe – z wkładem antyzapachowym

2.2.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do wykonania instalacji kanalizacyjnej powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny posiadać decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie, wydane przez COBRTI INSTAL.

Kanalizację sanitarną odprowadzającą ścieki z urządzeń i krtek podłogowych projektuje się wykonać z rur PVC lub PP.

Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.

2.2.3 Instalacja centralnego ogrzewania

Rury instalacyjne, armatura i urządzenia muszą posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne, Certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną.

Instalację c.o. wykonać z rur wielowarstwowych PEX/Al/PEX z warstwą antydyfuzyjną łączonych za pomocą połączeń zaprasowywanych. Każdy grzejnik nie wyposażone we wkładki zaworowe należy wyposażyć w zawory termostatyczne wraz z głowicami termostatycznymi.

2.2. Instalacja klimatyzacji

W budynku zastosowano jednostki wewnętrzne typu ściennego:

FXAQ20A-Qch 2,2kW Qgrz 2,5kW,ym: 290/795/238mm,waga 11kg,przyłącza Ø6.35 Ø12.70
FXAQ32A-Qch 3,6kW Qgrz 4,0kW,ym: 290/795/238mm,waga 11kg,przyłącza Ø6.35 Ø12.70
Instalacja czynnika chłodniczego wykonać z rur miedzianych lutowanych na lut twardy
Izolacja termiczna przewodów chłodniczych otuliną zimnochronną o gr. 10 mm z elastycznej pianki na bazie syntetycznego kauczuku (elastomer), o zamkniętej strukturze komórkowej, wysokim współczynnikiem oporu przeciw dyfuzji pary wodnej oraz niskiej przewodności cieplnej.
Izolacja prowadzona na zewnątrz budynku zabezpieczona siatką chroniącą ją przed uszkodzeniem przez ptactwo i gryzonie
Rury i kształtki muszą posiadać atest huty oraz świadectwo odbioru jakościowego przez Ośrodek Badań Jakości Wytwarzanych „ZETOM”.
Instalacja odprowadzania skroplin z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej Ø 20 do Ø 32 mm typu NIBCO lub równoważnik. Rury połączone do pionów kanalizacyjnych za pomocą syfonu.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”, pkt.3.

3.2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem: środkami transportu do przewożenia materiałów, sprzętem pomocniczym:

4. TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne warunki stawiane transportowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”, pkt.4.

4.2 Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych, nasłonecznienia, nadmiernym nagrzewaniem od źródeł ciepła).

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”, pkt.5.

5.2 Instalacja wodociągowa

Przewody wody ciepłej projektuje się prowadzić równolegle do przewodów wody zimnej. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów, w odstępach nie większych niż wynika to z wymiaru odpowiedniego dla średnicy rurociągu i dla materiału, z którego wykonany jest przewód. Konstrukcja uchwytów powinna zapewniać łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Rurociągi prowadzone w ścianach powinny być układane w kierunkach prostopadłych lub równoległych do krawędzi przegród. Trasa przewodów powinna być zinwentaryzowana w dokumentacji powykonawczej, aby były łatwe do zlokalizowania.

Przewody powinny być prowadzone ze spadkiem zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwość odpowietrzenia przez najwyżej położone punktu czerpalne.

Wskazane w dokumentacji rurociągi należy izolować odpowiednimi otulinami.

Armatura stosowana w instalacjach wodociągowych powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) danej instalacji.

Po wykonaniu instalacji wodociągowej należy poddać ją płukaniu wodą o prędkości co najmniej 1,5 m/s.

Próba szczelności instalacji:

Rurociągi należy napełnić wodą. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego dopuszczalnego ciśnienia roboczego, podnieść ciśnienie do 0,9 MPa. Po 30 minutach ciśnienie próbne nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bar. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej należy wykonać próbę główną na 2 godziny, w tym czasie ciśnienie próbne nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bar. Po próbie wstępnej i głównej instalację należy poddać próbie impulsowej, polegającej na wytwarzaniu na przemian ciśnienia 10 i 1 bar.

Dodatkowo instalację ciepłej wody należy poddać badaniu temperatury strumienia wypływającej wody. Badaniu należy poddać około 15% ogólnej liczby punktów czerpalnych instalacji.

5.3 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Przy układaniu instalacji sanitarnej podposadzkowej należy zachować spadki, przekroje poszczególnych rurociągów, posadowienie na rzędnych zgodnie z dokumentacją, należy wykonać połączenia z pionami sanitarnymi oraz wykonać podejścia pod poszczególne urządzenia sanitarne.

Rury należy układać od najniższego punktu (odbiornika) w kierunku przeciwnym do spadku kanału. Przewody należy układać w odcinkach prostych, równolegle do najbliższej ściany i w odpowiedniej od niej odległości. Zmiany kierunków przewodów należy wykonać za pomocą kolanek podwójnych. Promień tak wykonanego łuku nie powinien być mniejszy od 10 średnic rur przewodowych głównych i od 5 średnic rur przewodów drugorzędnych. Przewody boczne powinny się łączyć z przewodem głównym pod kątem nie większym niż 60 st.

Minimalne spadki przewodów odpływowych wynoszą: dla rur DN 110mm $i=2\%$ DN.

Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ewentualnych uszkodzeń. Rury łączy się poprzez wcisnięcie do oporu bosego końca rury, po wcześniejszym posmarowaniu środkiem antyadhezyjnym, w kielich rury uprzednio położonej.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub obejm.

Przed zakryciem rurociągów należy przeprowadzić badania szczelności na eksfiltrację i infiltrację w czasie swobodnego przepływu wody oraz sprawdzić poszczególne rzędne, prawidłowości spadków. Po dokonaniu odbioru należy wykonać instalację zasypać piaskiem.

5.3 Instalacja c.o.

Przy krzyżowaniu w posadzce przewodów grzewczych (zasilenia z powrotem) obejścia wykonywać przewodem powrotnym pod przewodem zasilającym (przewód zasilający prowadzony poziomo).

Przed oddaniem do użytku instalacji c.o. (przed próbą na gorąco), należy poddać je próbie hydraulicznej na ciśnienie 0,6 MPa.

Instalację c.o. przed założeniem głowic termostatycznych, należy przepłukać trzykrotnie wodą i powietrzem o wydatku przewyższającym dwukrotnie przepływy nominalne. Płukać do osiągnięcia poziomu zanieczyszczeń nieprzekraczającego 5 mg/dm³.

Dla wykonania i odbioru robót obowiązują w pełnym zakresie „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych. Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL” – Zeszyt 6.

5.4 Instalacja klimatyzacji

Montaż jednostek wewnętrznych instalacji klimatyzacji według instrukcji producenta.

Należy wykonać instalację odpływu skroplin z każdego klimatyzatora

Podłączenie do kanalizacji z zastosowaniem syfonów uniemożliwiających przedostawanie się przykrych zapachów do instalacji odprowadzenia skroplin i w konsekwencji do klimatyzatorów. W przypadku istnienia ryzyka wyparowania wody z syfonu należy zastosować syfony z automatycznym zamknięciem (zawór zwrotny).

Lutowanie instalacji chłodniczej z miedzi wykonywać przepuszczając azot przez przewody – zabezpiecza to przed powstaniem zanieczyszczeń wewnątrz rur powodujących późniejsze uszkodzenie urządzeń.

Po wykonaniu instalacji chłodniczej wykonać próbę szczelności napełniając instalację suchym azotem technicznym do ciśnienia 24 bar.

Należy zapewnić spadek min. 0.5% prowadzonej instalacji skroplin w kierunku włączenia do kanalizacji.

Przewody sterowania należy poprowadzić pomiędzy jednostkami wewnętrznymi do jednostek zewnętrznych, chłodnicą centrali klimatyzacyjnej a agregatami freonowymi wzdłuż linii freonowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”, pkt.6.

6.2 Wymogi szczegółowe

Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami SST obejmuje:

- Badanie dostaw materiałów, kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii), ocenę estetyki wykonanych robót.
- Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w technicznej SST.B.00 „Wymagania ogólne”, pkt.7.

7.2 Wymagania szczegółowe

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykonanego i odebranego przewodu i uwzględnia niżej wymienione elementy składowe, obmierzone według innych jednostek:

- ruraż w m.
- urządzenia sanitarne w szt,
- armatura w kompletach,

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STT.B.00 „Wymagania ogólne”, pkt.8.

8.2 Wymagania szczegółowe

Roboty budowlane podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu – polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Powinien on być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednocześnie powiadamia Inspektora, który dokonuje odbioru.
- odbiór częściowy – polega na ocenie ilości i jakości wykonania części robót
- odbiór ostateczny – polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem Inspektora. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku nie wykonania w/w robót komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.
- odbiór gwarancyjny i pogwarancyjny – polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie wykonywania robót
- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ewentualne uzupełniające lub zamienne)
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów, zainstalowanego wyposażenia
- Dziennik Budowy i Księga Obmiarów – jeśli zaistniała potrzeba ich sporządzenia
- Protokół wszystkich prób, uruchomień i badań, wyniki pomiarów kontrolnych
- Świadectwa jakości i certyfikaty wydane przez dostawców materiałów i urządzeń
- Instrukcje obsługi instalacji i urządzeń

- Oświadczenie Kierownika Robót o zgodności wykonania robót z dokumentacją i ustalonymi warunkami oraz przepisami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy
- Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić zgodność wykonania z dokumentacją projektową, kosztorysem ofertowym, ustaleniami z Projektantem i Inspektorem, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną oraz z Polskimi Normami

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej SST.B.00, „Wymagania ogólne”, pkt.9.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych tom II
- Wymagania techniczne COBRI INSTAL zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji centralnego Ogrzewania COBRI INSTAL
- Wytyczne Projektowania i Stosowania Instalacji z Rur Miedzianych COBRI INSTAL
- PN-80/C-89205 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
- PN-81/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
- PN-88/C-82206 Rury wywiewne kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-81/B-10700/00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-89/H-02650 Armatura i rurociągi. Ciśnienie i temperatura
- PN-83/H-02651 Armatura i rurociągi. Średnice nominalne
- PN-93/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych
- PN-86/B-02421 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacje cieplne rurociągów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania
- PN-94/B-03406 Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³
- PN-EN/1886:2001 Wentylacja budynków. Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne
- PN-EN1506:2001 Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne
- PN-B-76003:1996 Wentylacja i klimatyzacja. Filtry powietrza
- PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia
- PN-83/B-02402 Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach
- PN-83/B-02403 Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne
- Oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE
- Dz.U.03.207.2016 ustawa Prawo Budowlane z 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia
- Dz.U.02.166.1360 ustawa O systemie oceny zgodności z 30.08.2002r. i powiązane rozporządzenia
- Dz.U.04.92.881 ustawa O wyrobach budowlanych z 16.04.2004r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia
- Dz.U.02.169.1386 ustawa O normalizacji z 12.09.2002r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia
- Dz.U.03.169.1650 rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Dz.U.03.47.401 rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z 06.02.2003r.
- Dz.U.96.62.285 rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie BHP z 28.05.1996r.
- Dz.U.01.118.1263 rozporządzenie Ministra Gospodarki z 20.09.2001r. w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
- Dz.u.02.147.1229 ustawa o ochronie przeciwpożarowej z 24.08.1991r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia