

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

A.SST.01

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

Zakres robót objętych specyfikacją dotyczy wszystkich czynności wykonawczych obejmujących zakres robót wykończeniowych opisanych w projekcie, nawet jeśli nie są szczegółowo wymienione.

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich czynności wykonawczych – przygotowawczych i pomocniczych składających się na wykonanie pełnego zakresu robót zgodnie z wytycznymi określonymi dokumentacją projektową Polskimi Normami, Norm Europejskich, przepisami technicznymi, Warunkami Technicznymi, niniejszą Specyfikacją Techniczną oraz zasadami sztuki budowlanej.

W wycenie należy uwzględnić wszelkie roboty (materiały i czynności) niewykazane w specyfikacji a widoczne gdziekolwiek w dokumentacji (na rysunkach lub w opisie), bądź nigdzie wyraźnie niewymienione a konieczne z punktu widzenia sztuki budowlanej.

Wykonanie robót należy powierzyć wyspecjalizowanym i doświadczonym brygadam lub Podwykonawcom. Wybór Podwykonawcy robót i materiałów należy uzgodnić z Projektantem i Zamawiającym poprzez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

A.SST.01-01

ROBOTY TYNKARSKIE, TYNKI RENOWACYJNE ZEWNĘTRZNE

(Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień –

CPV: 45410000-4 *Roboty tynkarskie,*

CPV 45212350-4 *Budynki o szczególnej wartości historycznej lub architektonicznej,*

CPV 92522200-8 *Usługi z zakresu prac konserwatorskich*)

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych renowacyjnych wapiennych z niewielką domieszką cementu, tynków wapienno-cementowych i gipsowych w związku z inwestycją pn. „Wymiana głównych drzwi wejściowych do budynku Rektoratu Uniwersytetu Medycznego przy ul. Wybrzeże Pasteura 1 we Wrocławiu”.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Wymogi formalne

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

Zgodnie z projektem przewiduje się wykonanie naprawy i uzupełnienia części starych tynków oraz wykonanie nowych tynków na nowoprojektowanych ścianach.

Szczegółowy zakres i występowanie zgodnie z projektem budowlanym.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w informatorach, poradnikach oraz fachowej literaturze.

2. MATERIAŁY

Zastosowanym materiałem są zaprawy tynkarskie:

- w miejscach uzupełnień i przemurowań:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

- tynki cementowo-wapienne z niewielkim dodatkiem cementu (ok 10%). Całość ścian w tych miejscach szpachlować szpachlą mineralną bez dodatku gipsu z lekką frakcją kruszywa ale bez gładzi.

Gotowe mieszanki tynkarskie do wykonywania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10109:1998.

Wszystkie materiały do wykonania systemu tynków renowacyjnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych). Przy renowacji zawilgoconych i zasolonych ścian jest istotne, żeby stosować system tynków renowacyjnych, którego składniki cechują się odpowiednimi parametrami i są ze sobą kompatybilne a nie pojedynczy tynk renowacyjny, czego nie uwzględnia PN-EN 998-1:2004. Dlatego konieczne jest dodatkowo powołanie się na wymogi instrukcji WTA: Merkblatt 2-9-04 Sanierputzsysteme (Systemy tynków renowacyjnych).

3. SPRZĘT

Przy tynkowaniu używa się betoniarek, kielni murarskich, łat drewnianych lub aluminiowych, pac drewnianych, plastikowych lub filcowych, poziomicy itd. Do nakładania tynków gipsowych użyć agregatu tynkarskiego.

Do tynków renowacyjnych do mieszania zaprawy należy stosować nadzędzia przewidziane przez producenta systemu.

Przy doborze narzędzi i sprzętu należy uwzględnić wymagania producenta stosowanych materiałów.

Do wykonywania robót renowacyjnych należy stosować następujący sprzęt i narzędzia pomocnicze:

- do przygotowania i oceny stanu podłoża – młotki, przecinaki, szczotki, szczotki druciane, szpachelki, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do mycia hydrodynamicznego, urządzenia do czyszczenia strumieniowo-ściernego, termometry do mierzenia temperatury podłoża i powietrza, wilgotnościomierze do oznaczania wilgotności względnej powietrza, wilgotnościomierze do oznaczania wilgotności podłoża, mierniki umożliwiające określenie punktu rosy, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża, łaty,
- do nakładania preparatów grzybobójczych, gruntujących, przeciwsolnych – pędzle, szczotki, wałki, urządzenia do natrysku (przy doborze urządzeń natryskowych należy uwzględnić wytyczne ze specyfikacji producenta systemu),
- do przygotowania zapraw – naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym, mieszalniki, betoniarki (przeciwbieżne), urządzenia umożliwiające oznaczenie zawartości porów powietrza lub gęstości świeżej zaprawy (przy aplikacji metodami natryskowymi),
- do ręcznej aplikacji zapraw – zwykłe narzędzia tynkarskie (kielnia, paca),
- do natryskowego nakładania zapraw – agregaty natryskowe, mieszalniki o średnicach i dopuszczalnych długościach węzów jak również typach dysz zgodnych z wymaganiami określonymi przez producenta stosowanego materiału

Roboty można wykonać przy użyciu innego sprzętu zaakceptowanego przez Inwestora.

4. TRANSPORT

Materiały do wykonania tynków dostarczone być mogą dowolnym transportem, zapewniającym ochronę przed warunkami atmosferycznymi, w szczególności przed wilgocią.

Zaprawy oraz gips powinny być składowane na suchym podłożu, niedopuszczalny jest kontakt wapna i gipsu z gruntem. Zaprawy, cement, piasek, gips i woda przeznaczone do wykonania tynków powinny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniami organicznymi.

Materiały płynne pakowane w pojemniki, kontenery itp. należy chronić przed przemarzeniem, przegrzaniem i zniszczeniem mechanicznym.

Jeżeli nie istnieje możliwość poboru wody na miejscu wykonania robót, to wodę należy

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przewozić wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny bądź substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

5. WYKONANIE ROBÓT

Warunki przystąpienia do robót

Do wykonywania robót tynkarskich można przystąpić po zakończeniu poprzedzających robót budowlanych i robót mogących stanowić przyczynę uszkodzenia warstw systemu tynków oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża, a także po przeprowadzeniu kontroli materiałów.

Przygotowanie podłoża

- Wytypowanie zniszczonych tynków przeznaczonych do skucia i ich usunięcie
- Usunięcie zabrudzeń oraz przemalowań
- Spłukanie pozostałości nawarstwień wodą.
- Pogłębienie szczelin spękań tynku mechanicznie metodą bruzdowania („żyłowania”). Po skuciu tynków i oczyszczeniu powierzchni należy podjąć decyzję o ewentualnym usunięciu mocno skorodowanych cegieł oraz „cerowaniu” wątku ceglanego.
- Usunięcie gruzu z terenu budowy. Nie dopuszczenie do kontaktu skutego, zasolonego gruzu ze zdrowymi elementami budynku.

Podłoże należy oczyścić z:

- kurzu, luźnych i niezwiązanych cząstek, obcych ciał niestabilnych fragmentów cegieł itp.
- zanieczyszczenia usunąć przez oczyszczenie przy pomocy szczotek,mioteli, spłukanie wodą itp.,
- starych wymalowań, wykwitów, zanieczyszczeń olejowych, tłustych zabrudzeń itp. W zależności od rodzaju zanieczyszczeń usunąć je mechanicznie, przez zmycie wodą z dodatkiem detergentu lub stosując specjalistyczne środki zalecane przez producenta systemu,
- z wykwitów solnych, mchów, glonów, porostów. Stwierdzone wykwitki usunąć np. przez szczotkowanie na sucho szczotką drucianą zastosować środki biobójcze, zgodnie ze specyfikacjami producenta systemu i kartami technicznymi produktów..

Przed rozpoczęciem prac polegających na uzupełnieniu ubytków, konieczne jest wykonanie na oczyszczonej powierzchni obrzutki. Obrzutka jest składnikiem systemu tynków renowacyjnych, jednakże w przypadku konieczności wyrównania powierzchni i/lub uzupełnienia ubytków musi ona być wykonana bezpośrednio na murze, następnie uzupełnia się ubytki i wykonuje właściwe warstwy systemu tynków renowacyjnych, jednakże bez ponownego wykonywania obrzutki.

Tynki wykonywać należy w temperaturze nie niższej niż +5°C (temperatura powietrza i podłoża) i nie wyższej niż +30°C, o ile specyfikacja zastosowanego systemu nie stanowi inaczej. Wiązanie i twardnienie tynku musi przebiegać w temperaturze nie niższej niż +5°C.

W jednym zabiegu nie wolno nakładać warstwy tynku o grubości większej niż 2-2,5 cm. Przy większych grubościach tynk należy nanosić etapowo.

Jeżeli tynki układane są maszynowo, to należy bezwzględnie przestrzegać wytycznych producenta dotyczących możliwych do zastosowania agregatów tynkarskich, mieszarek, pomp tłoczących, średnicy i długości węży, typów i średnicy dysz.

Przy nakładaniu tynku jego powierzchni nie wolno wygładzać (można ją jedynie delikatnie zatrzeć), aby nie zamknąć porów i nie zmienić dyfuzyjności. Delikatne zatarcie zapobiega powstawaniu rys skurczowych.

Tynk renowacyjny nie powinien stykać się z gruntem. Należy pozostawić tam szczelinę lub wykonać dodatkowo pas z powłoki uszczelniającej.

Nalóżony tynk należy chronić przed zbyt szybkim schnięciem czy przesuszeniem. Powierzchnię, w zależności od miejsca zastosowania, należy delikatnie zwilżać wodą lub osłonić siatkami.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

Po wyborze odpowiedniej zaprawy tynkarskiej materiał przedstawić do akceptacji osoby sprawującej nadzór autorski nad inwestycją i osobie sprawującej nadzór konserwatorski. Postępować zgodnie z instrukcją producenta wybranego i zaakceptowanego materiału na zaprawę tynkarską.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonywania tynków renowacyjnych należy przeprowadzić lub sprawdzić poprawność wykonania badań wstępnych, przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót oraz kontrolę przygotowania podłoża.

Kontrola wykonania tynków zwykłych powinna być przeprowadzona w zakresie:

- Zgodności zakresu robót z projektem
- Przyczepności tynku do podłoża
- Grubości powierzchni
- Wad i uszkodzeń powierzchni (wykwitów, spęczeń, zacieków, nierówności)
- Wykończenia na stykach i przy szczelinach dylatacyjnych
- Wykończenia naroży i obrzeży
- Prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi, pionowości narożników ścian i liniowości, poziom krawędzi ściany z sufitem

Zaleca się wykonanie próbnego fragmentu ściany w celu sprawdzenia jakości robót brygady tynkarskiej.

Badania wstępne

Przed przystąpieniem do nakładania tynków renowacyjnych bezwzględnie należy określić przyczyny i źródła zawilgocenia oraz wykonać badania. W przypadku stwierdzenia, że przyczyną zawilgocenia nie jest wilgoć kapilarna lub higroskopijna należy podjąć inne czynności zaradcze (odtworzenie izolacji, ocieplenie itp.).

Badania materiałów

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- w protokole przyjęcia materiałów na budowę; czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów będących materiałami budowlanymi w myśl Ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 92 poz. 881),
- stan opakowań (oryginalność opakowań i ich szczelność) oraz sposób przechowywania materiałów,
- terminy przydatności podane na opakowaniach.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać również badania wody oraz innych materiałów użytych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań inspektorowi nadzoru do akceptacji.

Badania podłoży pod tynki renowacyjne

Bezwzględnie sprawdzeniu podlega:

- oczyszczenie podłoża z kurzu, luźnych i niezwiązanych cząstek, obcych ciał niestabilnych fragmentów cegieł itp. Sprawdzenie można przeprowadzić poprzez oględziny, ścieranie, skrobanie lub przetarcie podłoża. Zanieczyszczenia usunąć przez oczyszczenie przy pomocy szczotek, mioteł, splukanie wodą itp.,
- oczyszczenie ze starych wymalowań, wykwitów, zanieczyszczeń olejowych, tłustych zabrudzeń itp. Sprawdzenie przeprowadzić poprzez oględziny, próbę zwilżenia wodą (woda nie wsiąka), światło ultrafioletowe itp. W zależności od rodzaju zanieczyszczeń usunąć je mechanicznie, przez zmycie wodą z dodatkiem detergentu lub stosując specjalistyczne środki
- oczyszczenie z wykwitów solnych, mchów, glonów, porostów. Sprawdzenie przeprowadzić poprzez oględziny. Stwierdzone wykwity usunąć np. przez szczotkowanie na sucho szczotką drucianą,
- równość podłoża. Sprawdzenie przeprowadzić łatą o długości 2 m, analogicznie jak przy tynkach zwykłych. Ubytki większe od dopuszczonych w odpowiednich specyfikacjach dla podłoży wyrównać
- temperatura powietrza i podłoża,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

- przy wykonywaniu tynków renowacyjnych w pomieszczeniach (zwłaszcza w piwnicach) należy określić temperaturę punktu rosy. W przypadku niebezpieczeństwa wykraplania się wilgoci na podłożu podczas prac tynkarskich oraz w trakcie procesu twardnienia i wiązania tynku konieczne jest podjęcie czynności pozwalających na podniesienie temperatury punktu rosy,
- wilgotność powietrza. Podczas procesu twardnienia względna wilgotność powietrza nie może przekraczać 65% (chyba że specyfikacja zastosowanego produktu wyraźnie stanowi inaczej).

Przy badaniach podłoża należy wykonać pomiar wilgotności ściany.

Należy ponadto sprawdzić zgodność przygotowania podłoża z wymogami wynikającymi z dokumentacji projektowej i odpowiednich specyfikacji.

Wyniki badań powinny być odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót tynkarskich z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi oraz instrukcjami producentów zastosowanych wyrobów.

W odniesieniu do tynków nakładanych wielowarstwowo badania te powinny być przeprowadzane przy wykonywaniu każdej warstwy. Powinny one obejmować sprawdzenie:

- przestrzegania warunków prowadzenia prac
- poprawności przygotowania podłoża oraz wykonania poszczególnych warstw w sposób pozwalający na ich całkowite stwardnienie i zapewniający ich zespolenie.

Przy nakładaniu wielowarstwowym tynków, poprzednią, stwardniałą warstwę traktować trzeba jak podłoże.

Przy nakładaniu natryskowym tynków renowacyjnych wymagana jest kontrola napowietrzenia gotowej masy. Wykonuje się to poprzez określenie gęstości przygotowanej do nałożenia zaprawy lub poprzez pomiar zawartości porów powietrza.

Wyniki badań przeprowadzanych w czasie wykonywania robót powinny być odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w pkt 7. „ST – Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową robót jest 1 m² ściany. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w pkt 8. „ST – Wymagania ogólne”.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy wykonywaniu tynków renowacyjnych robotami ulegającymi zakryciu są podłoża i każda stwardniała warstwa stanowiąca podłoże dla kolejnej warstwy tynku wielowarstwowego.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych, natomiast odbiór każdej ulegającej zakryciu warstwy tynku po jej wykonaniu, a przed ułożeniem kolejnej warstwy.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

Odbiór częściowy

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

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed wykonaniem następnej warstwy lub odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową oraz szczegółową specyfikacją techniczną.

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

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisane w trakcie wykonywania prac,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych wyrobów budowlanych,
- protokoły odbioru robót ulegających zakryciu,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

Roboty tynkarskie powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny prace nie powinny być odebrane.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość naniesionych tynków czy podłoża wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy. Jednostki rozliczeniowe zgodnie z przedmiarem robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe-Tynki zwykłe- Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-65/B-10101 Roboty tynkowe- Tynki szlachetne- Wymagania i badania przy odbiorze. Zaprawy budowlane zwykłe. Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
- PN-EN 998-1:2004 Wymagania dotyczące zapraw do murów – Część 1: Zaprawa tynkarska
- PN-EN 998-1:2004/AC:2006 Wymagania dotyczące zapraw do murów – Część 1: Zaprawa tynkarska.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

- PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murów – Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozplywu).
- PN-EN 1015-3:2000/A1:2005 Metody badań zapraw do murów – Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozplywu).
- PN-EN 1015-6:2000 Metody badań zapraw do murów – Określenie gęstości objętościowej świeżej zaprawy.
- PN-EN 1015-6:2000/A1:2007(U) jw.
- PN-EN 1015-7:2000 Metody badań zapraw do murów – Określenie zawartości powietrza w świeżej zaprawie.
- PN-EN 1015-9:2001 Metody badań zapraw do murów – Część 9: Określenie czasu zachowania właściwości roboczych i czasu korekty świeżej zaprawy.
- PN-EN 1015-9:2001/A1:2007(U) jw.
- PN-EN 1015-10:2001 Metody badań zapraw do murów – Część 10: Określenie gęstości wysuszonej stwardniałej zaprawy.
- PN-EN 1015-11:2001 Metody badań zapraw do murów – Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy.
- PN-EN 1015-11:2001/A1:2007(U) jw.
- PN-EN 1015-12:2002 Metody badań zapraw do murów – Część 12: Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania.
- PN-EN 1015-18:2003 Metody badań zapraw do murów – Część 18: Określenie współczynnika absorpcji wody spowodowanej podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy.
- PN-EN 1015-19:2000 Metody badań zapraw do murów – Określenie współczynnika przenoszenia pary wodnej w stwardniałych zaprawach na obrzutkę i do tynkowania.
- PN-EN 1745:2004 Mury i wyroby murowe – Metody określania obliczeniowych wartości cieplnych.
- PN-EN 1745:2004/Apl:2006 Mury i wyroby murowe – Metody określania obliczeniowych wartości cieplnych.
- PN-EN 13501-1:2004 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.
- PN-EN 13501-1:2007(U) jw.
- 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.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-EN 13139:2003/AC:2004 jw.
- PN-EN 197-1:2002 Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 197-1:2002/A1:2005 jw.
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.
- DIN 52615:1987-11 Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit von Bau- und Dämmstoffe.
- DIN 52617 Bestimmung der Wasseraufnahmekoeffizienten von Baustoffe.
- DIN V 18550 (Vornorm) Putz und Putzsysteme. Ausführung.
- DIN 18555-7:1987-11 Prüfung von Mörteln mit mineralischen Bindemitteln, Teil 7: Frischmörtel; Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens nach dem Filterplattenverfahren.
- WTA Merkblatt 4-5-99 Beurteilung von Mauerwerk. Mauerwerkdiagnostik.
- WTA Merkblatt 4-11-02 Messung der Feuchte von mineralischem Baustoffen.
- WTA Merkblatt 2-9-04 Sanierputzsysteme.
- Richtlinie für die fachgerechte Planung und Ausführung des Fassadensockelputzes sowie des Anschlusses der Außenanlagen. I.2002.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

A.SST.01-02

ROBOTY MALARSKIE

(Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień –

CPV: 45442100-8 *Roboty malarskie*),

CPV: 45212350-4 *Budynki o szczególnej wartości historycznej lub architektonicznej*,

CPV: 92522200-8 *Usługi z zakresu prac konserwatorskich*)

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania i odbioru robót malarskich w związku z inwestycją pn. „Wymiana głównych drzwi wejściowych do budynku Rektoratu Uniwersytetu Medycznego przy ul. Wybrzeże Pasteura 1 we Wrocławiu.”

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich w obiekcie przetargowym.

Specyfikacja dotyczy wykonania malowania wewnętrznego:

- wnętrza westybulu:
 - wstępne oczyszczenie całości, wykonanie uzupełniających badań stratygraficznych dekoracji i kolorystyki na ścianach i sklepieniach
 - wykonanie prac konserwatorskich w obrębie podłoża
 - wykonanie malatury w oparciu o wyniki badań.

Stan zachowania obiektu wymaga interwencji konserwatorskiej. Celem przystąpienia do prac remontowo-konserwatorskich jest poprawa walorów estetycznych.

Nałożenie warstwy malarskiej na elementy wystroju. Rodzaj i kolor farby musi być zatwierdzony przez inspektora nadzoru po wykonaniu prób na obiekcie.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w informatorach, poradnikach oraz fachowej literaturze.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały powinny mieć atesty, certyfikaty lub aprobaty techniczne przedstawione przez Producenta Wyrobów.

Materiały powinny mieć nieuszkodzone opakowanie, oznaczenie wyrobu i ilości, ewentualnie wskazówki przechowywania i sposobu ułożenia.

Farby powinny odpowiadać obowiązującej aprobacie technicznej AT-15-4205/00 i posiadać ocenę higieniczną PZH. Farby powinny posiadać odporność ogniową wg PN-B- 02874:1996 oraz atesty higieniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Farba powinna:

- być odporna na działanie ozonu i smogu
- nie zawiera rozpuszczalników oraz substancji lotnych
- być odporna na działanie promieni UV
- być odporna na działanie warunków atmosferycznych
- przykrywać pęknięcia
- nie przyjmować brudu
- nie zmieniać barwy
- być odporna na szorowanie

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

Wszelkie odstępstwa materiałowe powinny być uzgodnione z Projektantem i Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego przed dostawą materiałów na budowę.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonywać przy użyciu wałków, pędzli, pistoletów natryskowych lub innego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Farby i emalie dostarczane są w szczelnie zamkniętych pojemnikach i należy je transportować samochodami dostawczymi lub skrzyniowymi w sposób uniemożliwiający ich przemieszczaniu i rozbiciu pojemników.

Szczelnie zamknięte pojemniki z farbami należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i wentylowanych, w temperaturze 5-30°C.

Odbiór transportu polega na sprawdzeniu zgodności ilości, rodzaju, gatunku, kompletności dostawy zamówienia, trwałości i oznakowania opakowania.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne

Roboty malarskie powinny być wykonane z uwzględnieniem:

- rodzaju podłoża
- rodzaju farby i techniki nanoszenia
- barwy i jej intensywności
- specjalnych wymagań odnośnie powłok

Wymagania ogólne

Wszystkie użyte farby i lakiery muszą posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, oceny PZH i odpowiadać polskim normom.

Przy wykonaniu robót malarskich wymaga się przestrzegania następujących zasad:

- Prace na wysokościach należy wykonywać z drabin wg przepisów BHP
- Przy robotach przygotowawczych z użyciem materiałów alkalicznych należy stosować okulary ochronne i odzież ochronną zabezpieczającą skórę twarzy i rąk tłustym kremem ochronnym

Przygotowanie powierzchni do malowania

- Powierzchnie betonowe i żelbetowe - większe ubytki powierzchni, wypełnić zaprawą cementową, z co najmniej 14-dniowym wyprzedzeniem i zatrzeć na równo z powierzchnią ściany. Plamy z zaoliwień zeskrobać, zmyć wodą z dodatkiem detergentów i czystą wodą
- Nowe tynki zagruntować przed rozpoczęciem malowania zasadniczego
- Podłoże przeznaczone pod pokrycie farbami powinno być odtłuszczone i odpylone. Ściany powinny być równe i bez spękań. Ewentualne uszkodzenia należy wyrównać, zaszpachlować i zeszlifować, jeżeli wymagana jest duża gładkość powierzchni.

Wykonanie powłok malarskich

Malowanie emulsjami na podłożach z tynków cienkowarstwowych, tynków cementowo-wapiennych lub tynków gipsowych, można malować po 1-4 tygodniach, wilgotność tynków nie powinna przekraczać 4% (wg zaleceń producenta farb). Prace malarskie należy prowadzić w temperaturze 5-30°C.

Farbę można nanosić pędzlem, wałkiem lub metodą natryskową. Przed malowaniem farby należy dokładnie wymieszać.

Do pierwszego malowania farbę należy rozcieńczyć wodą w ilości 20- 30%. Kolejne warstwy można nakładać po wyschnięciu poprzednich tj. po 2-3 godz., używając farby o lepkości handlowej. Do pełnego pokrycia podłoża wymagana jest 2 lub 3-krotne nałożenie farby.

Pomieszczenia po malowaniu należy wietrzyć do zaniku zapachu i po tym czasie nadają się do użytkowania. Zabrudzone powłoki malarskie można zmywać wodą z dodatkiem detergentów.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

Przy malowaniu pędzlem ostatnią warstwę powłoki wykonać tak, aby kierunek pociągnięcia pędzla był prostopadły do ściany z oknem- przy malowaniu sufitu lub prostopadły do podłogi przy malowaniu ścian. Malowanie wykonywać 2-krotnie „na krzyż”.

Wykonanie powłok malarskich na sklepieniach i ścianach westybulu

- Wstępne oczyszczenie całości. Wykonanie uzupełniających badań stratygraficznych dekoracji i kolorystyki na ścianach i sklepieniach
- Dezynfekcja ścian i sklepień, zwłaszcza w miejscach wcześniejszych zalań przy użyciu preparatu Aseptina A w roztworze acetonu.
- Usunięcie wtórnych nawarstwień farb ze ścian z czasów remontów metodą mechaniczną lub chemiczną.
- Wykonanie prac konserwatorskich w obrębie podłoża
 - usunięcie spęcherzonych fragmentów tynków
 - usunięcie wtórnych, niestarannie wykonanych, cementowych łat.
 - konsolidacja osłabionego, pudrującego się tynku wokół ubytków.
 - wykonanie lokalnych uzupełnień i naprawy przy zastosowaniu wysokogatunkowych, drobnodziarnistych mas tynkarskich konfekcjonowanych
 - zatarcie uzupełnień, pokrycie pobiałą wapienną i scalenie z powierzchnią tynków oryginalnych.
- Usunięcie wtórnych warstw farby z elementów ceramicznych i kamiennych.
 - Wykonanie malatury w oparciu o wyniki badań.

Nałożenie warstwy malarskiej na elementy wystroju.

Rodzaj i kolor farby musi być zatwierdzony przez inspektora nadzoru po wykonaniu prób na obiekcie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót należy objąć poszczególne ich etapy: podłoża

- grubość powłoki malarskiej
- gładkość powłoki malarskiej
- kolorystykę zgodnie z projektem technicznym
- jakość

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w pkt 7. „ST – Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową robót jest 1 m² ściany. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Założenia ogólne

Badania powłok przy odbiorze wykonuje się w temperaturze powyżej 5°C, wilgotności względnej powietrza 65%- farb, emulsyjnych- nie wcześniej niż po 7 dniach.

Badania obejmują sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, zgodności barwy ze wzorcem oraz połysku, odporności na wycieranie i odporności na zmywanie wodą.

Odbiór elementów i akcesoriów

Przed rozpoczęciem wykonywania powłok malarskich należy sprawdzić atestyzację farb i lakierów oraz ich okres trwałości. Należy również sprawdzić stan przygotowania podłoża do malowania.

Odbiór końcowy

Podczas odbioru należy sprawdzić m.in.:

- atestację i zaświadczenia o jakości dostarczonych materiałów,
- zgodność wykonanej powłoki z dokumentacją techniczną,
- grubość wykonanej powłoki i powiązanie powłoki z podłożem,
- stopień wyschnięcia, stan powierzchni (bez zacieków, marszczeń, miejsc niepokrytych),
- równość rozprowadzenia farby,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

- jednolitość barwy i połysku,
- odporności na wycieranie i uderzenia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną powierzchnię mallatury wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy. Jednostki rozliczeniowe zgodnie z przedmiarem robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 3300:2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja
- PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych .
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz
- PN-69/B-10280 + PN-69/B-10280/Apl1:1999 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
- Atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie dla zastosowania farb i lakierów

A.SST.01-03

ROBOTY STOLARSKIE I ŚLUSARSKIE DRZWI I OKIEN

(Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień –
CPV: 45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów,
CPV: 45212350-4 Budynki o szczególnej wartości historycznej)

WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót montażu i odbioru wewnętrznej stolarki drzwiowej oraz zewnętrznej stolarki okiennej dla inwestycji pn. „Wymiana głównych drzwi wejściowych do budynku Rektoratu Uniwersytetu Medycznego przy ul. Wybrzeże Pasteura 1 we Wrocławiu.”

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują:

- demontaż wybranych istniejących drzwi wewnętrznych;
- renowacja drzwi o wartości historycznej i stolarki okiennej o wartości historycznej;
- montaż nowych drzwi wewnętrznych, wykonanych na podstawie historycznych w nawiązaniu do drzwi historycznych występujących w obiekcie;

Lokalizacja oraz planowany wygląd – zgodnie z rzutami poszczególnych kondygnacji oraz zestawieniem stolarki drzwiowej i okiennej zawartymi w Projekcie Wykonawczym.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w informatorach, poradnikach oraz fachowej literaturze.

2. MATERIAŁY

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w pkt 2. „ST – Wymagania ogólne”.

Materiały do montażu stolarki drzwiowej należy stosować zgodnie z projektem budowlanym, programem prac konserwatorskim, opisem technicznym i rysunkami.

Materiały i wyroby budowlane stosowane przy wykonywaniu robót powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie oraz odpowiadać wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

Wykonawca uzgodni z Inspektorem nadzoru sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów i wyrobów budowlanych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności.

Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych.

Do produkcji stolarki budowlanej powinien być stosowany materiał odpowiadający odpowiednim normom państwowym.

Przechowywanie i składowanie wyrobów

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie stolarki budowlanej w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczanych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyrobów nie należy układać w pozycji leżącej.

Składowane wyroby i materiały, jeżeli były kontrolowane przed rozpoczęciem przechowywania, mogą być powtórnie skontrolowane przed wbudowaniem.

Składowanie powinno być prowadzone w sposób umożliwiający kontrolę materiałów. Miejsca czasowego składowania wyrobów i materiałów budowlanych powinny być - po zakończeniu robót - doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru, bez dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego.

Kontrola jakości wyrobów

Wszystkie materiały i wyroby budowlane, przed dopuszczeniem do wbudowania, będą podlegać kontroli i ewentualnej dyskwalifikacji, przy stwierdzeniu niezadawalającej jakości.

Jakiegolwiek roboty, do których użyto materiały i wyroby budowlane, bez zgody Inspektora nadzoru, będą traktowane jako wykonane na ryzyko Wykonawcy, który ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i finansową.

Wymagania szczegółowe

Wykonawca przed przystąpieniem do produkcji lub złożeniem zamówienia do producenta drzwi, zobowiązany jest do sprawdzenia szczegółowych wymiarów drzwi przewidzianych do wymiany. Pierwszeństwo przed dokumentacją projektową ma obmiar z natury. W razie wątpliwości przyjęte rozwiązania należy uzgodnić z architektem sprawującym nadzór autorski. Wszelkie następstwa błędnych wymiarów drzwi obciążają wykonawcę.

Rodzaj, wymiary i miejsce montażu określono w zestawieniu stolarki drzwiowej oraz na rysunkach rzutów poszczególnych kondygnacji.

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne podano w pkt 3. „ST – Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje negatywnych skutków dla wykonywanych robót. Zastosowany sprzęt nie może stanowić zagrożenia dla otoczenia oraz środowiska. Powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem zapasowym, umożliwiającym prowadzenie robót, w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne podano w pkt 3. „ST – Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów i wyrobów budowlanych.

Do transportu materiałów budowlanych z rozbiórki oraz do wbudowania należy zastosować urządzenia i sprzęt, które nie mogą stanowić zagrożenia dla otoczenia oraz środowiska.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

Elementy stolarki okiennej i drzwiowej należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie, przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Na środkach transportu przewożone materiały i wyroby budowlane powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem lub utratą stateczności i układane zgodnie z warunkami transportu, wydanymi przez ich producenta.

Transport musi odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

• Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w pkt 3. „ST – Wymagania ogólne”.

Wykonawca powinien dokonać montażu drzwi zgodnie ze szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczoną przez każdego producenta.

Stolarkę należy zamontować w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach.

Okucia powinny być tak przymocowane, aby zapewniały skrzydłom należyte działanie zgodne z ich przeznaczeniem.

Drzwi należy odtworzyć z zachowaniem kształtu profili, wymiarów poszczególnych elementów oraz zgodnie z przedstawionymi w dokumentacji podziałami kwater.

Wykonawca przed przystąpieniem do wymiany drzwi na nowe powinien wszystkie wymiary sprawdzić w naturze oraz przeprowadzić własną inwentaryzację dla potrzeb wykonania nowej stolarki okiennej i drzwiowej.

W trakcie prac Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pełną dokumentację fotograficzną poszczególnych faz produkcji, demontażu i montażu.

Na posiedzenie Komisji Odbioru końcowego należy dostarczyć dokumentację z przebiegu prac wykonaną zgodnie z instrukcją Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków (Instrukcja BMiOZ Seria B – T LXXII).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania ogólne

Wymagania ogólne podano w pkt 6. „ST – Wymagania ogólne”.

Kontrola jakości wewnętrznych drzwi (renowacja i odtworzenie)

Kontrola jakości powinna obejmować następujące badania:

- sprawdzenie zgodności wymiarów i geometrii z dokumentacją rysunkową,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami wskazanymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów, z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia,
- sprawdzenie jakości powłok malarskich i zgodności koloru.
- sprawdzenie terenu wykonywania prac pod względem jakości pozostawionych po pracach pomieszczeń,
- sprawdzenie stanu placu budowy po wykonanych pracach.

Drzwi przed badaniem należy przechowywać, co najmniej 8 h, w pomieszczeniu o temp. $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej $50 \pm 10\%$. Sprawdzenie wymiarów, szerokość i wysokość, należy wykonać na jednej powierzchni licowej, na krawędziach równoległych do krawędzi wyrobu, oddalonych od krawędzi nie więcej niż 20 mm. Pomiar powinien być wykonany z dokładnością do $\pm 0,5$ mm. Sprawdzenie stanu powierzchni należy

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

przeprowadzić wizualnie w świetle dziennym lub w rozproszonym świetle sztucznym z odległości 1 m. Do badań należy wybrać 3 szt. drzwi wybranych losowo.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w pkt 7. „ST – Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w pkt 8. „ST – Wymagania ogólne”.

Sprawdzeniu podlegają:

- jakość dostarczonej, ślusarki i stolarki
- poprawność wykonania montażu

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami ST i PB

Odbiór elementów przed wbudowaniem

Przy odbiorze powinny być sprawdzone następujące cechy:

- wymiary gotowego elementu i jego kształt,
- prawidłowość wykonania połączeń (przekroje, długość i rozmieszczenie spawów, śrub), średnice otworów,
- dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- zabezpieczenie wyrobów przed korozją.

Odbiór elementów po wbudowaniu i wykończeniu

Przy odbiorze elementów ślusarsko-kowalskich powinny być sprawdzone:

- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej,
- zgodność wbudowanego elementu z projektem.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami ST i PB

Odbiór przez komisję konserwatorską

Prace podlegać będą odbiorowi przez komisję techniczno-konserwatorską z udziałem przedstawicieli Miejskiego Konserwatora Zabytków pod kątem zgodności stolarki drzwiowej z dokumentacją budowlaną, specyfikacją techniczną, zasadami sztuki stolarskiej, budowlanej i konserwatorskiej oraz warunkami Pozwolenia Konserwatorskiego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstaw płatności podano w pkt 9. „ST – Wymagania ogólne”

Płatność na podstawie ceny jednostkowej, która uwzględnia:

- zakup drzwi i okien,
- transport na budowę,
- składowanie w magazynie na placu budowy,
- transport materiałów i sprzętu z magazynu przyobiektowego,
- rozpakowanie i przegląd drzwi,
- montaż skrzydeł drzwiowych w ościeżnicach,
- uprzątnięcie miejsca pracy.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
- PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
- PN-EN 130:1998 Metody badań drzwi - Badanie zmian sztywności skrzydeł drzwiowych przez wielokrotne wichrowanie
- PN-EN 951:2000 Skrzydła drzwiowe - Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości i prostokątności
- PN-EN 952:2000 Skrzydła drzwiowe - Płaskość ogólna i miejscowa - Metoda pomiaru
- PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Metoda badania
- PN-EN 1027: 2001 Okna i drzwi - Wodoszczelność - Metoda badania
- PN-EN 1121:2001 Drzwi - Zachowanie się pomiędzy dwoma różnymi klimatami - Metoda badania
- PN-EN 1191:2002 Okna i drzwi - Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie - Metoda badań
- PN-EN 1529:2001 Skrzydła drzwiowe - Wysokość, szerokość, grubość i prostokątność - Klasy tolerancji
- PN-EN 12211:2001 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem - Metoda badania
- PN-EN 1906:2003 Okucia budowlane - Klamki i gałki - Wymagania i metody badań
- PN-ISO 3443-7 Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna
- PN-ISO 1127:1996 Rury ze stali nierdzewnych. Wymiary, tolerancje i teoretyczne masy na jednostkę długości.
- PN-EN 1011-3:2002 Spawanie. Wytyczne dotyczące spawania metali. Część 3: Spawanie łukowe stali nierdzewnych.
- PN-EN 12150-1:2002 Szkło w budownictwie Termicznie hartowane bezpieczne szkło sodowowapniowo- krzemianowe Część 1: Definicje i opis.
- PN-EN 12150-2:2006 Szkło w budownictwie – Termicznie hartowane bezpieczne szkło sodowo-wapniowo-krzemianowe – Część 2: Ocena zgodności wyrobu z normą.
- PN-ISO 3443-7 Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna
- PN-EN 949:2000 Okna i ściany osłonowe, drzwi, zasłony i żaluzje. Oznaczanie odporności drzwi na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim
- PN-EN 12206-1:2005 Farby i lakiery. Powłoki na aluminium i na stopy aluminium dla budownictwa. Część 1: Powłoki z farb proszkowych
- PN-EN ISO 4623-2:2005 Farby i lakiery. Oznaczanie odporności na korozję nitkową. Część 2: Podłoża aluminiowe
- PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania
- PN-EN 12046-1:2005 Siły operacyjne. Metoda badania. Część 1: Okna
- PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja
- PN-EN 13049:2004 Okna. Uderzenie ciałem miękkim i ciężkim. Metoda badania, wymagania dotyczące bezpieczeństwa i klasyfikacja
- PN-EN 13115:2002 Okna. Klasyfikacja właściwości mechanicznych. Obciążenia pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne
- PN-EN 13123-1:2002(U) Okna, drzwi i żaluzje. Odporność na wybuch. Wymagania i klasyfikacja. Część 1: Rura uderzeniowa

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Maj 2019

- PN-EN 14600:2005(U) Drzwi, bramy i otwieralne okna z właściwościami dotyczącymi odporności ogniowej i/lub dymoszczelności. Wymagania i klasyfikacja
- PN-EN 14608:2005(U) Okna. Oznaczanie odporności na obciążenia w płaszczyźnie skrzydła
- PN-EN 14609:2005 Okna. Oznaczanie odporności na skręcanie statyczne
- PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport
- PN-EN 12216:2004 Żaluzje, zasłony zewnętrzne, zasłony wewnętrzne - Terminologia, słownik i definicje.
- PN-EN 12194:2005 Żaluzje, zasłony zewnętrzne i wewnętrzne - Niewłaściwe użytkowanie - Metody badań.
- PN-EN 1932:2005 Zewnętrzne zasłony i żaluzje - Odporność na obciążenie wiatrem - Metody badań
- PN-EN 12045:2005 Żaluzje i zasłony z napędem - Bezpieczeństwo użytkowania – Pomiar siły przenoszanej.
- PN-EN 14201:2006 Zasłony i żaluzje – Odporność na wielokrotne działanie (trwałość mechaniczna) – Metody badań.
- PN-EN 14202:2006 Zasłony i żaluzje – Przydatność układów napędowych rurowych i prostokątnych, do zastosowania – Wymagania i metody badań.
- PN-EN 12365-1:2006 Okucia budowlane – Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych – Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja.
- PN-EN 13659:2006 Żaluzje – Wymagania eksploatacyjne łącznie z bezpieczeństwem
- PN-EN 130:1998 Metody badań drzwi - Badanie zmian sztywności skrzydeł drzwiowych przez wielokrotne wichrowanie
- PN-EN 951:2000 Skrzydła drzwiowe - Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości
- PN-EN 1529:2001 Skrzydła drzwiowe - Wysokość, szerokość, grubość i prostokątność - Klasy tolerancji
- PN-EN 1125:1999 Okucia budowlane - Zamknięcia przeciwpancerne do wyjść uruchamiane prętem poziomym - Wymagania i metody badań
- PN-EN 1154:1999 Okucia budowlane - Zamykacze drzwiowe z regulacją przebiegu zamykania - Wymagania i metody badań
- PN-EN 1155:1999 Okucia budowlane - Elektryczne przytrzymywacze otwarcia drzwi rozwieranych i wahadłowych - Wymagania i metody badań
- PN-EN 1527:2000 Okucia budowlane - Okucia do drzwi przesuwanych i drzwi składanych - Wymagania i metody badań
- PN-EN 1906:2003 Okucia budowlane - Klamki i gałki - Wymagania i metody badań
- PN-EN 12527:2002 Kółka i zespoły jezdne - Metody badań i aparatura badawcza