

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

CPV 45453000-7

CPV 45421135-9

MINISTERSTWO ZDROWIA
WARSZAWA UL.DŁUGA 38/40

OPRACOWAŁ:

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest częściowa wymiana istniejących okien drewnianych na okna drewniane typu skrzynkowego oraz roboty towarzyszące związane z dostawą i wymianą okien w budynku Ministerstwa Zdrowia w Warszawie przy ul. Długiej 38/40

OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

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

UWAGA !

Roboty będzie można wykonywać:

- w godzinach urzędowania

- po godzinach urzędowania oraz w dni wolne, w uzgodnieniu z zamawiającym.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, podaje lokalizację, przekazuje dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczona przez Zamawiającego,

Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru. Stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w "Ogólnych warunkach umowy".

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

a) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony

środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

1) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

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

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego na powierzchni terenu i pod jego oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednia odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

(Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 Września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.0 WYMIANA OKIEN Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI

SST 1.1.

Zakres robót obejmuje:

- ❖ Demontaż skrzydeł okiennych z wyniesieniem na zewnętrzne składowisko
- ❖ Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o pow.ponad 2 m²-okna drewniane
- ❖ Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m²
- ❖ Demontaż parapetów zewnętrznych z blachy
- ❖ Montaż okien skrzynkowych fabrycznie wykończonych, dwudzielnych z lufcikami
- ❖ Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat. III na murach na podłożu z cegieł lub betonowym na stykach murów z ościeżnicami,

- ❖ Przecieranie istniejących tynków wewn.nie malowanych i nie tapetowanych na ścianach glify okienne
- ❖ Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe glify wewnętrzne
- ❖ Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną dwukrotnie bez gruntowania glify okienne.
- ❖ Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi - tynki gładkie glify wewnętrzne
- ❖ montaż parapetów zewnętrznych z blachy cynkowo- tytanowej
- ❖ Izolacje szczelin pomiędzy oknem a podokiennikiem zewnętrznym np silikonem lub taśmą z pianki PUR fabrycznie bitumowanej
- ❖ Izolacje szczelin pomiędzy ościeżnicą okna a murem masą silikonową Atlas Silton

SST 1.2

Zakres robót obejmuje:

- ❖ Zabezpieczenie podłóg folią
- ❖ Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 4 m
- ❖ Mycie po robotach malarskich podłóg drewnianych i posadzek z parkietu
- ❖ Zapastowanie wraz z froterowaniem posadzek z deszczulek
- ❖ Wywiezienie zdemontowanych okien na zwalke określonej przez Wykonawcę.

Okno skrzynkowe – okno i drzwi balkonowe mające dwie warstwy skrzydeł, w którym na zewnętrznej stronie ościeżnicy jest umocowane krosno, umożliwiające otwieranie skrzydeł zewnętrznych do wewnątrz pomieszczenia.

Zakres prac obejmuje - zestawienie z rysunkami okien, oraz kosztorys ofertowy stanowiący - załącznik do STWiOR

Specyfikacja nowych okien

- materiał wysokostandardowy, kantówka sosnowa klejona potrójnie
- współczynnik przenikania szyby zespolonej $k=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (skrzynkowe)
- współczynnik izolacyjności akustycznej min. 40 dB (skrzynkowe)
- okucia stosowane do okien, obwiedniowe, umożliwiające otwieranie ,i rozwieranie
- estetyczne i niewidoczne uszczelki systemowe na skrzydłach,
- uszczelnienie styku szyby z ramiakiem skrzydła; silikon biały,
- kolor stolarki: biały - malowany czterokrotnie systemem natryskowym

Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Przy wymianie okna należy uwzględnić następujące prace:

- ostrożne, z uwagi na zażytkowy charakter budynku, wykucie starych okien z odniesieniem ich do kontenera ustawionego w miejscu wskazanym przez Zamawiającego,
- demontaż parapetów zewnętrznych
- obsadzenie ościeżnic oraz montaż oszklonych okien, wypełnienie szczeliny technologicznej pianką montażową
- osadzenie skrzydeł wraz z ich regulacją,
- naprawienie ubytków w tynkach wewnętrznych
- montaż okien drewnianych skrzynkowych na podstawie wykazów rys projektu i indywidualnych pomiarów każdego okna dokonanych przez Wykonawcę
- Okna nietypowe, wykonane wg zamówienia indywidualnego. Okna drewniane nowej generacji z drewna klejonego malowane ciśnieniowo w kolorze białym, z zachowaniem formy podziału okien zgodnie ze stanem istniejącym.
- Szklenie, współczynnik przenikania ciepła dla szyb $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, współczynnik izolacyjności akustycznej dla szyb $R_w=32-39 \text{ dB}$.

Wykonanych, jako drewniane typu skrzynkowego

| | |
|--------------------------|---|
| Rama (krosno)- | Drewno klejone trójwarstwowo, |
| Skrzydło | Drewno klejone trójwarstwowo, wymiary wg rysunku |
| Okucia obwiedniowe | np. Siegenia, w standardzie WK0 (1 zaczep o podwyższonej odporności na włamanie oraz podnośnik skrzydła z najazdem), możliwość zastosowania okuć zwiększających bezpieczeństwo WK1 oraz WK2 |
| Słupek ruchomy lub stały | Ruchomy (dotyczy okien dwuskrzydłowych) |
| Kolor standard | Wg palety RAL biały |

| | |
|--------------------------------|---|
| Wypełnienia pakiety szklarskie | (szyby zespolone) o grubości 20-28 mm, współczynnika $U=1,1$ i mniej (skrzydło wewnętrzne), pojedyncza szyba w skrzydle zewnętrznym (4-6 mm) |
| Szprosy | konstrukcyjne |

Wykaz zastosowanych półproduktów i elementów wyposażenia

- Drewno sosnowe,
- Wodorozcieńczalne farby firmy np. GORI lub równoważne
- Uszczelka wrębowa i przylgowa profilowana,
- silikon neutralny uszczelniający wręb przyszybowy,
- Klamka np. SECUSTIK lub równoważną
- Okucia np. SIEGENIA lub równoważne

Ustawienie okna w otworze okiennym

Przed przystąpieniem do ustawiania ramy w otworze okiennym należy wyznaczyć poziom okien na danej kondygnacji, a w budynkach kilkukondygnacyjnych również pionów otworów okiennych tak, aby po zainstalowaniu wszystkich okien na danej ścianie budynku uzyskać równe linie poziomów i pionów „rysunku” okien.

1. Wyjąć skrzydła z ramy okiennej (ościeżnicy)
2. Wpasować ramę w otwór okienny
3. Ustawić ramę w poziomie, pionie oraz odpowiedniej płaszczyźnie z zachowaniem dystansu (fugi) wokół ramy o szer. minimum 1 cm.

Fuga winna być rozmieszczona równomiernie wokół ramy.

W przypadku występowania węgaraka - rama winna mieć również w stosunku do niego dystans o szer. minimum 1 cm

4. Ramę okienną ustawia się w otworze za pomocą klinów rozmieszczając je tak, aby znajdowały się jak najbliżej punktów mocowania ramy w ościeże i wiązań czopowych ramy.

Zamocowanie okna

Rodzaj materiału ośnieża oraz jego konstrukcja decyduje o sposobie mocowania: · - materiał ceramiczny, beton - dybel rozporowy

- drewno, beton komórkowy, cegły kratowe, pustaki szczelinowe - śruby z gwintem nacinającym
- styropian (izolacje termiczne) - kotwy montażowe

Przy zastosowaniu kotew montażowych należy obowiązkowo stosować rozpórki stałe lub mechaniczne.

1. Dyble i kotwy rozmieszcza się w odległości od 15 do 20 cm od naroży ramy okiennej.
2. Ilość zamontowanych dybli lub kotew zależy od wymiarów okna - przy czym maksymalny rozstaw dybli lub kotew nie powinien przekraczać 80 cm (rys.4)
3. Wkręcenie wkrętów dyblowych lub kotwowych nie może spowodować odkształcenia ramy, wobec czego przed ostatecznym dokręceniem śrub rozporowych należy umieścić w fugach, między ramą, a ościeżem, przekładki drewniane o grubości szczeliny - jak najbliżej punktów montażowych.
4. Zamontować skrzydła w ramie i sprawdzić prawidłowość funkcjonowania skrzydła (rozwieranie, uchylanie).
5. Prawidłowo zamontowane okno nie wymaga regulacji, jeżeli jednak zachodzi taka potrzeba należy dokonać niezbędnych korekt w odpowiednich punktach okuć mając na uwadze:
 - a) maksymalne odchylenie skrzydła od ramy (zaczepy mimośrodowe),
 - b) regulacja zawiasów na „środku” zakresu,
 - c) równomierne rozłożenie przyloty skrzydła (5-6 mm) na całym obwodzie.
6. W przypadku, gdy długość ramy między wiązaniami czopowymi przekracza 150 cm. (słupek ruchomy - należy stosować rozpórki stałe lub mechaniczne przed wykonaniem czynności uszczelniania.

Uszczelnienie dystansu wokół ramy okiennej

Uszczelnienie dystansu (fugi) między ościeżem, a ramą okienną dokonuje się przy użyciu środków plastycznych oraz elastycznych. Zalecanym środkiem plastycznym jest pianka poliuretanowa, natomiast elastycznym - silikon.

Przy uszczelnianiu pianką poliuretanową należy brać pod uwagę - temperaturę otoczenia, wilgotność powietrza, wielkość szczeliny, wielkość wzrostu objętości pianki, czas utwardzania sprężystość po utwardzeniu.

1. Unikać kładzenia pianki na całej szerokości ramy (uwzględnić w/w uwagi).
2. Po utwardzeniu pierwszej warstwy, usunąć kliny montażowe i rozpórki.
3. Miarą wewnętrzną przeprowadzić pomiary oraz sprawdzić poziom i pion. Dokonać ewentualnych korekt.
4. W przypadku potrzeby, uzupełnić szczelinę pianką poliuretanową, a nadmiar obciąć ostrym nożem.

Regulacja i kosmetyka

Po zakończeniu uszczelniania należy ponownie sprawdzić prawidłowość funkcjonowania okna i dokonać korekt w regulacji oraz kosmetyki malarskiej ewentualnych uszkodzeń powłoki lakierniczej podczas transportu i montażu (dotyczy okien drewnianych).

Dopuszczalne odchyłki:

Prawidłowo zainstalowane okno lub drzwi mogą wskazywać odchyłki:

1. Odchyłka pionu i poziomu 2 mm/m nie więcej jak 3 mm łącznie

2. Różnica długości przeciwległych elementów 1 mm

3. Różnica przekątnych wrębu ramy 2 mm.

Zalecane materiały i pomoce:

1. Jednoskładnikowa pianka poliuretanowa

2. Taśma papierowa samoprzylepna do powierzchni akrylowych

3. Poziomica zapewniająca w/w pomiar.

Okna muszą spełniać wymogi zapewniające napływ świeżego powietrza w ilości do 0,3 m³/(m²·h·daPa^{2/3})

Jakość klejonej drewnianej wykorzystanej do produkcji ram i skrzydeł – klejona powinna być pozbawiona jakichkolwiek wad (sęki, przebarwienia, miejsca żywiczne). Ilość warstw powłok lakierniczych – w zależności od technologii powinno być przeprowadzone trzy lub czterokrotne malowanie (jest to łączna liczba impregnacji i malowania nawierzchniowego).

Jakość silikonu – ten element ma ogromny wpływ, na jakość wizualną okna. Istnieje kilka sposobów na nałożenie silikonu, co właśnie decyduje o ostatecznym efekcie wizualnym.

W prawidłowo przeprowadzonym procesie, w trakcie produkcji, nadmiar silikonu powinien zostać "ściągnięty" po nałożeniu. Spowoduje to, że otrzymamy proste i estetyczne odcinki, a w narożnikach (np. okien prostokątnych) mamy idealne zetknięcie się silikonu poziomego z pionowym pod kątem 45 stopni.

Wymagania i badania dotyczące stolarki drewnianej powinny być zgodne z Polską Normą PN-88/B-10085.

Zamawiający zobowiązuje wykonawcę do regulacji raz w roku wszystkich nowo zamontowanych okien w czasie trwania okresu gwarancji. Prace budowlane związane z wymianą okien wykonać zgodnie z harmonogramem prac przedstawionym do akceptacji przez Zamawiającego.

W miejscu wskazanym przez Zamawiającego ustawić pojemnik na gruz.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia (wynajęcia) odpowiednio dużych pojemników do składowania gruzu od firmy posiadającej koncesję na wywóz odpadów.

Zamawiający może żądać od Wykonawcy potwierdzenia składowania gruzu na wysypisku. Po demontażu okna

Wykonawca zobowiązany jest każdorazowo do sprzątnięcia pomieszczenia do stanu sprzed wymiany okna w sposób nie zakłócający zbytnio spokoju mieszkańców, oraz do uprzątnięcia chodnika pod oknem.

Przed demontażem okna, na chodniku lub terenie przed budynkiem wygrodzić strefę ochronną. Zgłoszenie zajęcia chodnika i koszty z tym związane ponosi Wykonawca. Pomieszczenia oraz sprzęty, w których następuje wymiana okien, należy obłożyć szczelnie folią. W przypadku konieczności sprzęty oraz meble należy przestawić lub wynieść na zewnątrz pomieszczenia.

Określenia podstawowe

Podział okna wg przedstawionej propozycji wyglądu i projektu opracowanego przez Projektanta będą powtarzały formę okien istniejących w zakresie materiału, wymiarów, profili okna skrzynkowego - dotyczy to wszystkich okien.

Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Przed rozpoczęciem wymiany okien należy powiadomić inspektora nadzoru wyznaczonego w umowie w celu skontrolowania wyrobu.

Podział okna wg przedstawionej propozycji wyglądu i projektu opracowanego przez Projektanta będą powtarzały formę okien istniejących w zakresie materiału, wymiarów, profili okna skrzynkowego.

Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Przed rozpoczęciem wymiany okien należy powiadomić inspektora nadzoru wyznaczonego w umowie w celu skontrolowania wyrobu.

2.0. WYMAGANIA TECHNICZNE

Nowo montowana stolarka winna posiadać następujące dokumenty atestacyjne:

- Aprobata Techniczną na okna i drzwi balkonowe systemu, wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej (kompletną),
- Certyfikat zgodności wyrobu z Aprobata Techniczną, wydany przez ITB lub krajową deklarację zgodności wydaną przez producenta,
- Atest Higieniczny wydany przez Państwowy Instytut Higieny na profile okienne oferowanego systemu,
- Świadectwo badań Instytutu Szkła i Ceramiki na szyby,
- Certyfikat Instytutu Szkła i Ceramiki, uprawniający do oznaczania szyb znakiem bezpieczeństwa,
- Aprobata Techniczną na uszczelki,
- Certyfikat zgodności wyrobu (uszczelki) z Aprobata Techniczną lub krajową deklarację zgodności wydaną przez producenta,
- Aprobata Techniczną na nawiewniki higrosterowane,
- Certyfikat lub deklarację zgodności wyrobu (nawiewniki higrosterowane dwustrumieniowe) z Aprobata Techniczną,
- Kartę gwarancyjną obejmującą dostawę i montaż stolarki,
- Instrukcję montażu stolarki,
- Instrukcję użytkowania i konserwacji stolarki.

Odstępstwo od wymogu stosowania nawiewników jest możliwe pod warunkiem:

- -wykonania szczelin infiltracyjnych w uszczelkach przylgowych zewnętrznych i wewnętrznych celem uzyskania wymaganego współczynnika infiltracji,
- zamontowania okuć z trybem pracy tzw. "mikrowentylacji",
- złożenia oświadczenia, że w przypadku wystąpienia zawilgocenia ścian, wszelkie prace związane z usunięciem skutków wynikłych z braku prawidłowej wentylacji i zostaną wykonane własnym staraniem i na koszt Dostawcy stolarki.
- Okres gwarancji na produkt nie może być krótszy niż 5 lat od daty zamontowania.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z ogólnymi warunkami wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, szczególnie w zakresie organizacji technologii i bezpieczeństwa pracy.

Wykonawca musi bezwzględnie uwzględnić współpracę z konserwatorem systemu zabezpieczeń technicznych (w zakresie zsynchronizowanego z wymianą okien. demontażu i montażu kontaktronów w pomieszczeniach wydzielonych).

Montaż stolarki, należy wykonać zgodnie z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producentów stolarki okiennej.

1. Okna mogą być osadzone w wykonanych otworach, jeżeli budynek lub jego część jest zabezpieczona przed opadami atmosferycznymi. Ościeżnice winny być ustawione we właściwym miejscu i tymczasowo umocowane za pomocą podkładek i klinów. Dokładność osadzenia sprawdza się za pomocą pionu, poziomicy oraz szablonu do sprawdzenia przekątnych ościeżnicy z dokładnością do 1 mm. Mocowanie ościeżnic należy wykonać ściśle według instrukcji ich producenta, z użyciem materiałów i narzędzi przewidzianych w tych instrukcjach:

2. Dolna pozioma część ramy wymaga podparcia na klockach nośnych, co umożliwi jej wypoziomowanie. W tym celu stosować należy klocków z impregnowanego drewna, tworzywa sztucznego lub podobnego materiału.

Klocki te zostają na stałe i nie są usuwane po uszczelnieniu i obróbce konstrukcji.

3. Rama konstrukcji przed zamontowaniem powinna być unieruchomiona, a następnie wypionowana i wypoziomowana za pomocą poziomnicy. Klinowanie dokonuje się za pomocą klinów wyłącznie na wysokości naroży ramy. Należy pamiętać, że maksymalne odchyłki od pionu i poziomu na długości ramy to: 1 mm na 1 metrze, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości, maksymalne odchyłki w długości przekątnych — 3 mm, a na głębokości usytuowania ramy w stosunku do lica ściany — 5 mm.

Zasadniczo sposoby mocowania można podzielić na dwa sposoby, w większości przypadków jednakowo skuteczne:

z użyciem metalowych dybli do ram mocowanych bezpośrednio do podłoża Mocowanie to zapewnia poprawne przenoszenie dużych obciążeń, dlatego powinno być zastosowane przy montażu wszystkich konstrukcji o dużych wymiarach szerokości i wysokości (powyżej 1 700 mm) lub mocowanych do tzw. ślepych futryn.

Miejsce montażu dybla w dolnej części ramy należy uszczelnić silikonem przed dostaniem się wody do wnętrza ramy.

Zaleca się stosowanie dybli o średnicy 20 mm i długości w zależności od rodzaju muru z użyciem kotew mocowanych do ramy okna, a następnie mocowanych do podłoża kotwy nie powinny być mocowane do zewnętrznej części muru ze względu na możliwość powstania mostka termicznego. W przypadku mocowania konstrukcji w pobliżu otworu okiennego (w odległości mniejszej niż 100 mm od krawędzi ściany). Zaleca się mocowanie konstrukcji tylko za pomocą kotew, które są dopasowane do danego systemu profili.

4. Otwory w murze należy wiercić przez wcześniej przygotowane otwory w ramie lub przez otwory w kotwach montażowych.

5. Mocowanie ramy odbywać się powinno bez założonych skrzydeł.

6. Po zamocowaniu ramy należy założyć skrzydła okienne na ramę i sprawdzić poprawność ich działania. W wymagających tego sytuacjach należy dokonać regulacji okuć. Po stwierdzeniu prawidłowego funkcjonowania wszystkich mechanizmów okna można przystąpić do jego uszczelniania.

7. Jeśli w otworze ma być montowany zestaw okien należy dokonać połączenia tego zestawu za pomocą odpowiednich łączników i skręcić.

8. W przypadku montażu okna na listwie podparapetowej konieczne jest zastosowanie uszczelki rozprężnej paroprzepuszczalnej i taśmy uszczelniającej.

9. Uszczelnienie wykonuje się z założonymi w ramie prawidłowo funkcjonującymi, domkniętymi skrzydłami okiennymi. Nie należy otwierać skrzydeł do czasu zakończenia uszczelnienia.

10. Uszczelnianie wykonuje się przy pomocy piany montażowej, stosując się do zaleceń jej producenta. Poleca się stosowanie pistoletów do nakładania piany, dzięki którym możliwe jest jej równomierne położenie i zapobieżenie zbędnym wyciekom i zdeformowaniu ram.

11. Aby pianka pełniła funkcję izolacji cieplnej należy ją zabezpieczyć przed nasiąkaniem wilgocią poprzez pokrycie odsłoniętych powierzchni. Izolowanie od wpływu wilgoci winno spełniać podstawową zasadę: szczelniej od środka pomieszczenia niż od zewnątrz. Dlatego optymalnym sposobem uszczelniania, oprócz zastosowania piany montażowej, jest zastosowanie silikonu, folii paroszczelnej od wnętrza pomieszczenia, a z zewnątrz np. uszczelnienie taśmą rozprężną lub zastosowanie płaskownika z PVC z uszczelką.

Dopuszczalne są również inne materiały paroprzepuszczalne i wodoszczelne. Standardowym sposobem uszczelnienia jest zastosowanie piany montażowej oraz zastosowanie 2-3 mm warstwy silikonu jako uszczelnienia przestrzeni pomiędzy ramą okienną a tynkiem.

12. Piana rozpręża się i utwardza pod wpływem wilgoci, dlatego wskazane jest zwilżenie wodą powierzchni ramy i muru przed rozpoczęciem wykonania uszczelnienia piany montażową. Przed całkowitym utwardzeniem piany nie wolno jej obrabiać. Użycie piany w nadmiarze jest nieuzasadnione - wskazane jest, aby wypełniać ok. 1/3 objętości szczeliny montażowej.

13. Połączenie parapetów z ramą okienną w miejscach narażonych na działanie wody opadowej należy uszczelnić silikonem.

Podczas wykonywania robót malarskich obowiązują wymagania dotyczące robót tynkowych i malarskich. Prace malarskie na wysokości powinny być wykonywane z prawidłowo wykonanych rusztowań lub drabin.

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowania i szlifowania, jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni. Przygotowana pod malowanie powierzchnia powinna być oczyszczona z zanieczyszczeń mechanicznych i chemicznych, a w przypadku tynków uprzednio malowanych także oczyszczona z łuszczącej lub pylącej się starej powłoki malarskiej. Malowane farbami emulsyjnymi powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powierzchnie parapetów powinny: mieć gładką powierzchnię, a ewentualne uszkodzenia naprawione szpachłową klejowo — olejną lub inną dopuszczoną normą lub świadectwem do danego zakresu stosowania, powierzchnie przed malowaniem powinny być okurzone i oczyszczone z tłuszczu żywicy pyłu lub innych zanieczyszczeń.

3.0 WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do montażu okien .

Wyroby i materiały do montażu okien i drzwi balkonowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- każda jednostka ładunkowa lub partia okien i drzwi balkonowych luzem jest zaopatrzona w etykietę identyfikacyjną,
- wyroby i materiały konfekcjonowane są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięcia) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia montażu okien i drzwi balkonowych powinien się kończyć przed zakończeniem terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

Przyjęcie wyrobów i materiałów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

Zgodnie z określeniem art. 2 pkt 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych materiały do rnowacji są wyrobami budowlanymi i powinny być stosowane zgodnie z wytycznymi i aprobatami technicznymi.

Wszystkie materiały dotyczące wykonywania prac remontowych muszą być wytworzone fabrycznie i muszą być zgodne z Polska Normą lub Aprobata Techniczną ITB udzielane w oparciu o Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych (ZUAT)

- Materiały i rozwiązania systemowe wykorzystane w montowanych elementach muszą spełniać wymogi przepisów prawa
- Użyte materiały muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Okna muszą posiadać aktualną aprobatę techniczną lub świadectwo dopuszczające do stosowania w obiektach użyteczności publicznej
- Elementy nietypowe muszą posiadać opinię ITB potwierdzającą
- prawidłowość wykonania ze względów wytrzymałościowych.

- Okna muszą spełniać wymagania normy PN-91/B-02020.
- Odbiór zamontowanych okien odbywać się będzie na podstawie dostarczonych przez wykonawcę robót świadectw, aprobat lub indywidualnych dokumentacji technicznej wyrobu oraz instrukcji producenta.
- Materiał- okna drewniane w technologii drewna klejonego w kolorze białym.
- Okucia obwiedniowe uchylno-rozwierane, uchylne i rozwierane dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych.
- Uszczelki z kauczuku syntetycznego EPDM lub z kauczuku termoplastycznego spełniające wymagania normy DIN 7863
- Roboty towarzyszące reperacje uszkodzonych przy wymianie okien, tynków i okładzin ścian należy wykonać z użyciem takich samych materiałów, jakie były użyte do ich budowy i wykończenia.
- Roboty wykończeniowe mają być wykonane i będą odbierane w oparciu o następujące normy:
- PN-70B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane wodnymi i wodorocienzalnymi farbami emulsyjnymi.
- PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia, wyrwy.

Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

Osadzanie stolarki okiennej

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.

Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą. Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

2 mm przy długości przekątnej do 1 m,

3 mm przy długości przekątnej do 2 m,

4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

Przygotowania do montażu

Ekipa montażowa powinna wykonywać prace zgodnie z instrukcją, którą dobry producent załącza zazwyczaj do karty gwarancyjnej.

Przed rozpoczęciem robót ekipa zabezpiecza folią malarską lub kartonem podłogę oraz meble.

Producenci zwykle sprzedają okna, których profile zabezpieczone są folią ochronną. Jeśli tak nie jest, krawędzie profili warto okleić i zabezpieczyć taśmą malarską.

Stare skrzydła okienne trzeba zdjąć, a stare ościeżnice - przeciąć w kilku miejscach i posługując się łapką ciesielską oderwać od ościeża.

Sposób przygotowania otworu do ponownego montażu zależy od konstrukcji ściany. Jeśli:

- jest jednolita na całej grubości (nie ma warstwy izolacyjnej ani szczeliny powietrznej), to po usunięciu ewentualnych nierówności otwór jest gotowy do montażu nowego okna;

- ma szczelinę powietrzną, to trzeba ją wypełnić paskami styropianu, przyklejając je wstępnie pianką poliuretanową.

Po usunięciu ościeżnicy trzeba odkuć tynk w miejscach, w których będą osadzane kotwy, tj. około 20 cm od każdego narożnika. Następnie należy dokładnie oczyścić cały obwód ościeża z resztek tynku i kurzu, po czym odkurzone ościeże zwilżyć wodą.

Ponieważ montaż okna rozpoczyna się od osadzenia w ościeżu samej ramy, należy zdjąć skrzydła okienne z zawiasów.

Do podparcia ościeżnicy potrzebne są klocki dystansowe, a do jej dokładnego ustawienia w ościeżu - kliny różnej grubości.

Osadzanie okna w ościeżu

Po wstępnym ustabilizowaniu okna w ościeżu, czyli oparciu na klockach dystansowych, które powinny znaleźć się pod każdym pionowym profilem ościeżnicy, w szczelinach między ościeżem a ościeżnicą umieszcza się kliny.

Następnie trzeba dokładnie sprawdzić poziomnicą, czy rama "trzyma" pion oraz poziom i czy nie jest odchylona na zewnątrz lub do środka. Korekty dokonuje się przez dobijanie odpowiednich klinów.

Po skorygowaniu ustawienia okno osadza się w otworze za pomocą:

- dybli, czyli kołków rozporowych, które wpuszcza się w mur przez otwory - kotew, umieszczonych w rowkach na zewnętrznej powierzchni ościeżnicy plastikowej lub przybitych do drewnianej ramy.

Po ostatecznym sprawdzeniu poziomnicą właściwego ustawienia ościeżnicy, trzeba założyć i następnie zamknąć skrzydła okienne. Jest to konieczne, ponieważ po uszczelnieniu ościeżnicy bez skrzydeł może się okazać, że nie można ich domknąć.

Uszczelnianie

Po ukończeniu montażu okno uszczelnia się montażową pianką poliuretanową, która po wypełnieniu nią szczelin dość szybko się rozpręża, a następnie utwardza.

Uwaga! Uszczelnianie przeprowadza się tylko po zamknięciu skrzydeł, ponieważ rozprężająca się pianka może zdeformować ramę. Z tego samego powodu nie należy otwierać okna przez 48 godzin od uszczelnienia pianką. Kiedy pianka stwardnieje, jej nadmiar usuwa się ostrym nożem. Stwardniałej pianki nie należy odrywać bez nacinania, może to bowiem powodować powstawanie szczelin i ubytków, które będą wymagały ponownego wypełniania.

Wykańczanie ościeża

Osadzenie i uszczelnienie okna to nie koniec pracy. Trzeba jeszcze wykończyć ościeże, ponieważ podczas demontażu starego okna nie sposób zapobiec uszkodzeniom tynku wokół okna. Wewnątrz domu do napraw najlepiej zastosować tynk gipsowy, który umożliwi łatwe i estetyczne wykończenie ościeża. Przed nałożeniem tynku ościeże trzeba pomalować preparatem gruntującym, np. Uni-grunt (ATLAS), UltraGrunt (BOLIX), Euro-Grunt (NOWA DOLINA NIDY) lub Rikombi Kontakt (RIGIPS).

Następnie, na krawędziach ościeża osadza się na zaprawę tynkarską metalowe narożniki siateczkowe, które zabezpieczą naroża przed uszkodzeniem. Gdy zaprawa przeschnie, ościeże należy przeszlifować i ostatecznie wyrównać gładzią szpachlową.

Po kilku dniach, jeśli zapewniona zostanie odpowiednia wentylacja, otynkowane powierzchnie można pomalować, należy do obowiązków ekipy montażowej.

Po zakończeniu malowania można usunąć z okien folię zabezpieczającą.

Ościeże można też wykończyć paskami płyty gipsowo-kartonowej, jeśli wyrównanie ościeża wiązałoby się z nałożeniem grubej warstwy tynku (grubość płyty g-k to około 12 mm).

W podobny sposób wykańcza się ościeże od strony zewnętrznej, z tym że stosuje się materiały odporne na oddziaływanie atmosferyczne.

Uwaga! Do prac prowadzonych na zewnątrz zupełnie nie nadają się produkty gipsowe, ponieważ nie są odporne na wilgoć. Wykończone nimi ościeże w dość krótkim czasie popęka.

Uszczelnienie i izolacja połączenia okna/drzwi balkonowych ze ścianą

Uszczelnienie powinno zabezpieczyć szczeliny między oknem a ościeżem przed wnikaniem wody opadowej od strony zewnętrznej oraz pary wodnej od strony wewnętrznej.

Przy wykonywaniu uszczelnienia należy przestrzegać zaleceń (wytycznych) producenta materiałów uszczelniających, dotyczących:

- zgodności chemicznej stykających się ze sobą materiałów,
- oczyszczenia powierzchni przylegania,
- zagruntowania powierzchni przylegania (w zależności od rodzaju materiału),
- wymagań w zakresie wilgotności i temperatury powietrza.

Uszczelnienie okien na obwodzie składa się z trzech warstw: wewnętrznej, środkowej i zewnętrznej.

Warstwa wewnętrzna to uszczelnienie wykonane z materiału uszczelniającego (kitu trwale elastycznego) lub impregnowanych taśm rozprężnych nieprzepuszczających powietrza i pary wodnej (taśmy paroszczelne).

Uszczelnienie to powinno uniemożliwiać przenikanie pary wodnej z pomieszczenia do szczeliny między oknem a ścianą budynku, a tym samym zapobiegać wkraplaniu się pary wodnej w szczelinie między oknem a ościeżem (tj. w miejscach o temperaturze niższej od temperatury punktu rosy).

Paroszczelność uszczelnienia po stronie wewnętrznej okna powinna być wyższa niż po stronie zewnętrznej.

Przestrzeganie tej zasady umożliwi dyfuzję pary wodnej z połączenia na zewnątrz budynku.

Uszczelnienie powinno być trwałe i nie może wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je materiałami.

Warstwa środkowa to izolacja termiczna wykonywana z pianki wypełniającej (np. pianki poliuretanowej) lub mineralnych materiałów izolacyjnych (np. wełny), które zapewniają izolację termiczną i akustyczną połączenia okna z ościeżami.

Szczelina między ościeżnicą a ościeżem powinna być całkowicie wypełniona warstwą izolacji termicznej.

Pianki stosowane do wypełnienia połączeń (zaleca się pianki dwuskładnikowe o

kontrolowanym spienianiu) nie mogą wchodzić w reakcje chemiczne, ani teS wydzielać substancji szkodliwych.

Stosowanie ich powinno być zgodne z instrukcją producenta. Dotyczy to przede wszystkim temperatury otoczenia, przy której mogą być użyte oraz czystości wypełniającej szczeliny.

Podczas wtryskiwania pianki należy zwracać uwagę na dokładne wypełnienie szczeliny, a jednocześnie nie wolno doprowadzić do odkształcenia (deformacji) ramy ościeżnicy.

Warstwa zewnętrzna to uszczelnienie wykonane z impregnowanych taśm rozprężnych paroprzepuszczalnych.

Uszczelnienie zewnętrzne powinno być paroprzepuszczalne, a jednocześnie wykonane w taki

sposób, aby nie było możliwości przenikania wody opadowej do wnętrza szczeliny między oknem a ścianą. Uszczelnienie powinno być trwałe i nie może wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je materiałami.

4.0 SPRZĘT

Do wykonywania prac remontowych niezbędne będzie wykorzystanie następującego sprzętu:

- żurawik do 0.15t
- samochód skrzyniowy do 3.5t
- rusztowanie warszawskie do 4m
- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym

5.0 TRANSPORT.

Materiały powinny być przewożone środkami transportu kołowego do transportu pionowego należy użyć żurawia przenośnego.

6.0 WYKONYWANIE ROBÓT.

Roboty należy wykonywać zgodnie z przedmiarem robót oraz w oparciu o obowiązujące przepisy wykonania i odbioru robót a w szczególności :

- Świadectwa aprobaty lub indywidualna dokumentacja techniczna wyrobu
- Przedmiar robót
- Instrukcji producenta
- Okucia muszą posiadać aktualną aprobatę techniczną wydaną przez COBR PEWB Metalplast
- Elementy nietypowe muszą posiadać opinie ITB potwierdzającą prawidłowość wykonania ze względów wytrzymałościowych lub oświadczenie producenta o prawidłowości wykonania.
- Okna muszą posiadać aktualną aprobatę techniczną lub świadectwo dopuszczające do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.
- Zgodnie ze sztuką budowlana
- Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania robót oraz przepisami BHP i p.poż
- Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń.
- Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.
- Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

7.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Kontrola wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora Nadzoru:

a) w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) podczas wykonania prac przygotowania ościeży,

b) w odniesieniu do właściwości okien (kontrola końcowa) – po zakończeniu ich montażu

Kontrola międzyoperacyjna wymiany stolarki polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymogami niniejszej specyfikacji technicznej.

Kontrola końcowa wykonania prac polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z wymaganiami specyfikacji. Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów są zgodne z wymogami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

Kontrola winna obejmować:

- Zgodność z projektem technicznym
- Zgodności z przedmiarem robót
- Wykonania robót demontażowych
- Wykonanie montażu stolarki /kotwy lub kołki montażowe/
- Szczelność wypełnienia piany poliuretanowej
- otwieralność i zamykanie okien
- szczelność uszczelnienia ram z murem
- jakość obróbek blacharskich.
- uprzątniecie terenu budowy.

- atesty na materiały budowlane.
- Jakość robót tynkarskich
- Jakość robót malarskich
- Jakość robót zanikowych

8.0 ODBIÓR ROBÓT

Podstawę do odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z zakresem prac ujętym w przedmiarze i ze specyfikacją techniczną.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót - wymiana stolarki okiennej

Wyżej opisane roboty wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie :

- montażu
- jakości zastosowania materiałów,

Badanie końcowe okien należy przeprowadzić po zakończeniu robót

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanych okien

Badania sprawdzające jakość wbudowania okien .

Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 6 „Montaż okien i drzwi balkonowych”, wydanie ITB – 2006 rok:

a) sprawdzenie zgodności z dokumentacją – powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wraz ze zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej; sprawdzenia zgodności dokonuje się na podstawie oględzin zewnętrznych oraz pomiarów długości i wysokości,

b) sprawdzenie odchylenia od pionu i poziomu – odchylenie od pionu i poziomu przy długości elementu do 3 m nie powinno przekraczać 1,5 mm/m,

c) sprawdzenie różnicy długości przekątnych ościeżnicy i skrzydeł – różnica długości przekątnych nie powinna być większa od 2 mm przy długości elementów do 2 m i 3 mm przy długości powyżej 2 m,

d) sprawdzenie prawidłowości otwierania oraz zamykania – otwieranie oraz zamykanie skrzydeł powinno odbywać się płynnie i bez zahamowań, skrzydło nie powinno pod własnym ciężarem samoczynnie zamykać się lub otwierać,

e) sprawdzenie szczelności – zamknięte skrzydło powinno przylegać równomiernie do ościeżnicy zapewniając szczelność między tymi elementami

Odbiór prac odbywać się będzie w oparciu o:

- projekt techniczny
- przedmiar robót
- terminowość robót
- przepisy obowiązującego prawa budowlanego
- warunki techniczne odbioru robót
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- wykonania robót zgodnie ze sztuką budowlaną.
- staranność i dokładność wykonania robót
- protokoły lub potwierdzenia robót zanikowych
- normy polskie
- roboty porządkowe
- uprzątnięcie placu budowy
- **Krajowa Deklaracja Zgodności** wystawiona przez producenta okien poświadczająca, iż wyrób budowlany jest zgodny z aprobatą techniczną lub certyfikat zgodności wystawiony przez upoważniony podmiot zaświadczejący, iż okna spełniają wymagania określone w aprobacie technicznej
- **Aktualną aprobatę techniczną (wraz z załącznikiem)** na okna wystawioną przez Instytut Techniki Budowlanej lub inny podmiot uprawniony do wydawania europejskich aprobat technicznych
- **Atest Higieniczny - Państwowego Zakładu Higieny** na zastosowane farby i kleje w proponowanym wyrobie.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy wbudowywaniu okien i/lub drzwi balkonowych elementami ulegającymi zakryciu są mocowanie ościeżnicy na całym obwodzie oraz izolacja termiczna i uszczelnienie (zewnętrzne, wewnętrzne) szczeliny między oknem a ościeżem. Odbiór tych prac musi być dokonany w trakcie montażu okien i drzwi balkonowych.

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w niniejszej specyfikacji, a wyniki tych badań porównać z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać zamocowanie, uszczelnienie i izolację okna lub drzwi balkonowych za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną (szczegółową) i zezwolić na przystąpienie do dalszych prac (obsadzenie parapetów zewnętrznych i wewnętrznych, otynkowanie ościeży, montaż listew maskujących).

Dezeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny prace ulegające zakryciu nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badania.

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

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót (jeżeli umowa taką formę przewiduje).

Odbiór ostateczny (końcowy)

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

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 kosztorysową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- ew. książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbioru robót ulegających zakryciu,
- protokoły odbiorów częściowych,
- karty techniczne lub instrukcje producentów odnoszące się do zastosowanych materiałów,
- wyniki ewentualnych badań laboratoryjnych i ekspertyz dokonanych na wniosek jednej ze stron umowy.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i w niniejszej specyfikacji technicznej oraz dokonać oceny wizualnej.

Montaż okien i/lub drzwi balkonowych powinien być odebrany, 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 okna i/lub drzwi balkonowe nie powinny być przyjęte. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących (np. wskazać na konieczność regulacji okuć), usunąć niezgodności robót montażowych z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i w niniejszej specyfikacji technicznej oraz przedstawić okna i/lub drzwi balkonowe ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, funkcjonalności i trwałości okien i drzwi balkonowych zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do demontażu wadliwie wbudowanych okien i/lub drzwi balkonowych, zamontowania ich ponownie i powtórnego zgłoszenia do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

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

Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
 - ocenę wyników badań,
 - wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania montażu okien i/lub drzwi balkonowych z zamówieniem.
- Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu okien i/lub drzwi balkonowych po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym czasie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej oraz sprawdzenia prawidłowości otwierania oraz zamykania okien.

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

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w zamontowanych oknach i/lub drzwiach balkonowych.

9.0. JEDNOSTKI PRZEDMIAROWE.

Jednostki przedmiarowe zgodne z pozycjami przedmiaru robót, ceny jednostki przedmiarowej obejmują prace wyszczególnione w tablicach nakładów rzeczowych zawartych w cennikach robót budowlanych w oparciu o które sporządzono przedmiar robót.

Zamawiający oczekuje wykonania kosztorysu ofertowego szczegółowego zgodnie z pozycjami zawartymi w przedmiarze robót przekazany wraz z niniejszą specyfikacją.

10.0 PRZEPISY I NORMY OBOWIĄZUJĄCE PRZY WYKONYWANIU ROBÓT.

1. PN-91/B-02020 – Stolarka okienna. Warunki techniczne wykonania i odbioru
2. PN-61/B-10245 – Roboty blacharskie budowlane
3. PN-70/B-10100 – Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Warunki badania przy odbiorze.
4. PN-69/B-10230 – Roboty malarskie budowlane farbami emulsyjnymi.
5. PN-69/B – 10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
7. PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
8. PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
9. PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.
10. PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-1 (PR 5) 84.

Stolarka budowlana. Poradnik-informator. BISPROL 2000

SPECYFIKACJA TECHNICZNA CPV 45421000-4

OBSADZANIE STOLARKI BUDOWLANEJ

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej i okiennej w budynku starej szkoły

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu bram oraz stolarki drzwiowej i okiennej.

W skład tych robót wchodzi:

B.13.01.00. Drzwi i bramy

B.13.02.00. Okna i naświetla.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały

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

2.1. Drewno

Do produkcji stolarki budowlanej powinna być stosowana tarcica iglasta oraz półfabrykaty tarte odpowiadające normom państwowym.

Wilgotność bezwzględna drewna w stolarce okiennej i drzwiowej powinna zawierać się w granicach 10–16%.

Dopuszczalne wady i odchyłki wymiarów stolarki drzwiowej i okiennej nie powinny być większe niż podano poniżej.

| Różnice wymiarów [mm] | okien | drzwi |
|--|-------|-------|
| wymiary zewn. ościeznicy do 1 m | 5 | 5 |
| powyżej 1 m | 5 | 5 |
| różnica długości przeciwległych elementów do 1 m | 1 | 1 |
| ościeznicy mierzona w świetle powyżej 1 m | 2 | 2 |
| skrzydło we wrębie szerokość do 1 | | 1 |
| powyżej 1 m | | 2 |
| wysokość powyżej 1 m | | 2 |
| różnica długości przekątnych do 1 m | | 2 |
| przekątnych skrzydeł we wrębie 1 do 2 m | 3 | 3 |
| powyżej 2 m | 3 | 3 |
| przekroje szerokość do 50 mm | | 1 |
| powyżej 50 mm | | 2 |
| elementów grubość do 40 mm – | | 1 |
| powyżej 40 mm – | | 2 |
| grubość skrzydła – | | 1 |

2.2. Okucia budowlane

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

2.2.2. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

2.2.3. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrzewną.

2.3. Środki do impregnowania wyrobów stolarskich

2.3.1. Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. Należy impregnować:

-elementy drzwi,

-powierzchnie stykające się ze ścianami ościeznic.

2.3.2. Doboru środków impregnacyjnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania środków ochrony drewna podanymi w świadectwach ITB wymienionych w SST B.06.00.00 p. 2.2.6.

2.4 . Szkło

Do szklenia należy stosować szkło płaskie walcowane wg PN-78/B-13050.

2.5. Kity

Do uszczelniania szyb stosować kit trwale plastyczny wg PN-B-30150:1997

2.6. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

2.7. Stolarka okienna i drzwiowa z PCV wg instrukcji producenta

2.8. Szyba bezpieczna przeciw włamaniowa

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

4. Transport

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

5.1. Przygotowanie ościeży.

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

Stalarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej.

| Wymiary zewnętrzne (cm) | | Liczba punktów zamocowań | Rozmieszczenie punktów zamocowań | |
|-------------------------|-----------|--------------------------|----------------------------------|------------|
| wysokość | szerokość | | w nadprożu i progu | na stojaka |
| | | | | |

| | | | | |
|-------------|-------------|-----|----------------|------|
| Do 150 | do 150 | 4 | nie mocuje się | po 2 |
| | 150±200 | 6 | po 2 | po 2 |
| | powyżej 200 | 8 | po 3 | po 2 |
| Powyżej 150 | do 150 | 6 | nie mocuje się | po 3 |
| | 150±200 | 8 | po 1 | po 3 |
| | powyżej 200 | 100 | po 2 | po 3 |

5.1.3. Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia, wyrwy.

Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

5.2.1. Osadzanie stolarki okiennej

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.

Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą. Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

2 mm przy długości przekątnej do 1 m,

3 mm przy długości przekątnej do 2 m,

4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

5.2.3. Osadzanie stolarki drzwiowej

Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.

Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie; w wypadku bram bezościeżnicowych sprawdzić ustawienie zawiasów kotwionych w ościeżu.

Po zmontowaniu bramy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

| Miejsca luzów | Wartość luzu i odchyłek | |
|--------------------------------|-------------------------|-------|
| | okien | drzwi |
| Luzy między skrzydłami | +2 | +2 |
| Między skrzydłami a ościeżnicą | -1 | -1 |

5.3. Powłoki malarskie

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń.

Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.

Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

6. Kontrola jakości

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

1sprawdzenie zgodności wymiarów,

2sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,

3sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,

4sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,

5sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,

6sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

7. Przepisy związane

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

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny.

BN-67/6118-25 Pokosty sztuczne i syntetyczne.

BN-82/6118-32 Pokost lniany.

PN-C-81901:2002 Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.

PN-C-81901:2002 Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.

BN-71/6113-46 Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.

PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe
kopolimeryzowane styrenowane.

Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-1 (PR 5) 84.

Stolarka budowlana. Poradnik-informator. BISPROL 2000.