
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**Częściowa wymiana stolarki okiennej w budynkach Zespołu Szkół
Ponadpodstawowych w Gryfinie**

Zadanie: Częściowa wymiana stolarki okiennej w budynkach Zespołu Szkół
Ponadpodstawowych w Gryfinie

Obiekt: Budynek szkolny i zamieszkania (internat)

Adres: ul. Łużycka 91, 74-100 Gryfino

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYMIANA, MONTAŻ STOLARKI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu stolarki otworowej przy robotach związanych z wymianą okien w budynku szkoły i internatu znajdujących się w użytkowaniu Zespołu Szkół Ponadpodstawowych nr 2 w Gryfinie.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1. 1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót montażowych stolarki otworowej, bez względu na rodzaj materiału, z którego wykonano stolarkę oraz bez względu na miejsce jej zabudowania.

Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót montażowych wykonywanych na miejscu.

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót montażowych stolarki otworowej:

- przygotowanie i zabezpieczenie;
- demontaż istniejącej stolarki przewidzianej do wymiany;
- zamontowanie stolarki PVC zewnętrznej;
- montaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty murowe, tynkarskie i pomocnicze, jakie występują przy realizacji montażu stolarki

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

- roboty budowlane - wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem zamówienia zgodnie z ustaleniami dokumentacji przetargowej,
- wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane,
- wykonanie - wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robót,
- procedura - dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,
- ustalenia projektowe - ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne do jego wykonania.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z umową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej. Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje:

- harmonogram i kolejność prac montażowych stolarki okiennej i drzwiowej;
- rysunki robocze wymagane przez zarządzającego realizacją umowy;
- świadectwa i aprobaty przedstawione przez producenta wyszczególnione w dalszej części opracowania;
- zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania.

2. MATERIAŁY

2.1 Stolarka okienna PCV

- Okna jako wyroby budowlane i urządzenia muszą:
 - być fabrycznie nowe,
 - być dopuszczone do obrotu handlowego,
 - posiadać deklaracje zgodności urządzeń z przepisami z zakresu bezpieczeństwa produktu (oznaczenia „CE” lub „B”),
- okna nietypowe, w profilach PCV, minimum pięciokomorowe , białe od wewnątrz i od zewnątrz, materiał jednolity
- okucia obwiedniowe, rozwiernie i rozwierno – uchylne z funkcją mikrowentylacji, zapewniające odpowiednią wytrzymałość skrzydła okiennego,
- wyroby powinny mieć wysoko elastyczną uszczelkę o profilu pełnym i zamkniętym,
- winna zapewnić po zamknięciu odpowiednią szczelność i redukcję hałasu a jednocześnie zapobiegać wnikaniu do pomieszczenia zimnego powietrza , wody, pyłków , dźwięków i zapachów,
- szyby podwójne, zespolone, 4/16/4t, $U_g \leq 1.1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$, spełniające wymagania polskich norm
- ma posiadać atest higieniczny dopuszczający do zastosowania w budynkach użyteczności publicznej,
- klamki: aluminiowe malowane proszkowo na kolor biały,
- nawiewniki ciśnieniowe sterowane ręcznie,

3. SPRZĘT

3.1 Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót montażowych stolarki otworowej pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Do wykonywania montażu stolarki otworowej należy używać następującego sprzętu :

- poziomica,
- wiertarka elektryczna do wiercenia otworów dla kotew mocujących,
- wkrętaka elektryczna do wkręcania kołków mocujących,
- inne niezbędne narzędzia.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzie nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1.Transport materiałów

Materiały wymagane do wykonania robót montażowych stolarki otworowej należy transportować dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Stolarka powinna być transportowana na plac budowy środkami transportu przystosowanymi do jej przewozu w sposób uniemożliwiający uszkodzenie, zniszczenie lub zanieczyszczenie stolarki.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1.Zasady ogólne wykonania robót

Przed ostatecznym wykonaniem stolarki, należy sprawdzić na budowie wymiary ościeży w przegrodach budowlanych.

Światło otworu do wypełnienia wyrobem powinno być większe niż zewnętrzne wymiary wyrobu, ale nie większe niż 3 cm w kierunku poziomym i 10 cm w kierunku pionowym (ze względu na parapet wewnętrzny). Ewentualne niezgodności wymiarów ościeży, zwłaszcza otwory mniejsze niż

przewidywane wymiary stolarki należy zgłosić nadzorowi przed prefabrykacją wyrobów. W takim przypadku nadzór wraz z projektantem podejmie stosowną decyzję. W przypadku stwierdzenia wad i zabrudzeń w wykonaniu ościeży, należy je naprawić i oczyścić. Stolarkę, jako gotowy wyrób (ze szkleniem, okuciami, wyposażeniem itp.) należy przygotować fabrycznie. Gotowy wyrób należy oznaczać w sposób czytelny, dla prawidłowego montażu.

Wyroby otwierane powinny być tak wykonane, aby gwarantowały otwarcie do kąta 90° nawet po otynkowaniu węgarów. Okucia, zamki, klamki itp. przygotowuje się odrębnie. Elementy mobilne (rozwiernie lub uchylno-rozwiernie) powinny być zabezpieczone przed niekontrolowanymi ruchami oraz ewentualnym powstawaniem zwisów.

5.2. Montaż okien z tworzyw sztucznych

Przed ustawieniem okna trzeba odpowiednio przygotować ościeże, zwłaszcza gdy do uszczelnienia mają być użyte silikony lub samoprzylepne taśmy izolacyjne. Powierzchnia ościeża powinna być równa i dokładnie oczyszczona. Okno w ościeżu należy ustawić tak, aby luz po bokach i na górze ościeżnicy był taki sam, a luz na dole był większy, aby umożliwić zamontowanie podokiennika zewnętrznego i wewnętrznego. W ościeżu z węgarciem ościeżnica nie powinna przylegać do węgarka - odległość pomiędzy nimi należy dostosować do przewidzianego sposobu uszczelnienia. Próg ościeżnicy opiera się na klockach. Szerokość elementów podporowych powinna być mniejsza od wymiarów progu tak aby zostało miejsce na uszczelnienie. Ościeżnicę ustawia się w poziomie i w pionie, a następnie unieruchamia klinami w ościeżu na czas mocowania do ściany.

Mocowanie do ściany powinno być trwałe tak by nie uległo osłabieniu po latach użytkowania. Wyznaczając miejsca, w których będziemy mocować okno, należy pamiętać o następujących zasadach:

- okno powinno być zamocowane w odległości 10 -15cm od każdego naroża ościeżnicy, słupka i śłemia;
- odległość między punktami mocowania nie powinna być większa niż 80 cm dla okien drewnianych i aluminiowych oraz 70cm dla okien z tworzyw sztucznych.

Okna mocuje się w ścianie kotwami stalowymi, śrubami lub tulejami. Wszystkie metalowe elementy stosowane do mocowania ościeżnicy powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Ościeżnicę trzeba koniecznie uszczelnić pianką montażową. Przedtem dobrze zwilżyć wodą powierzchnie oścież, aby pianka lepiej przylegała. Po stwardnieniu pianki (48 godzin) jej nadmiar należy obciąć ostrym nożem. Po 4 - 5 dniach można zawiesić na zawiasach skrzydło okienne. Można również wybić wszystkie kliny a zagłębienia po nich należy wypełnić gipsem lub szpachlówką. Następnie należy zamontować klamki i szylidy.

Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej:

Wymiary zewnętrzne (cm)		Liczba punktów	Rozmieszczenie punktów zamocowań	
wysokość	szerokość	zamocowań	w nadprożu i progu	na stojakach
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	10	po 2	po 3

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości i ocena robót

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez nadzór na bieżąco w miarę postępu robót, jakości używanych materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST oraz odpowiednimi przepisami BHP i PPOŻ. W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości osadzenia elementów (geometrii i technologii)
- kontrolę poprawności funkcjonowania ruchomych elementów
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień
- kontrolę poprawności funkcjonowania mechanizmów
- ocenę estetyki robót
- przestrzeganie odpowiednich przepisów wykonawstwa robót oraz BHP i PPOŻ

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

Dokładność wymiarów elementów do wbudowania należy mierzyć z dokładnością 1mm.

Niedopuszczalne są błędy kształtu jak nierównoległość, nieprostokątność, lub wichrowatość.

Szyby nie mogą być porysowane, lub zanieczyszczone. Po zamontowaniu należy sprawdzić (przez kilkakrotne otwarcie i zamknięcie) działanie mechanizmów mocujących.

Tarcie elementów o siebie, lub zbyt duże szczeliny nie mogą być akceptowane. Zamknięte skrzydła drzwiowe i okienne powinny dobrze przylegać do ościeżnicy. Stolarka powinna się lekko otwierać i zamykać.

Parapety powinny się dokładnie stykać z powierzchnią ościeżnicy i ściany

7. ODBIORY ROBÓT

7.1. Odbiór wykonanych robót

Odbiór wykonanych robót powinien obejmować :

- odbiór dostarczonych materiałów zez sprawdzeniem atestów dostarczonej stolarki;
- odbiór przygotowanego otworu przed zamontowaniem stolarki;
- odbiór zamontowanej stolarki w otworze.

W czasie odbioru zamontowanej stolarki należy sprawdzić poprawność montażu oraz zachowanie prostolinijności osadzonej stolarki z zachowaniem normowych odchylek.

W ramach odbioru Wykonawca dostarczy wszystkie dokumenty dot. prowadzonych robót i wbudowanych materiałów (atesty, deklaracje itp.).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena ryczałtowa za wykonaną usługę wymiany stolarki obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie podłoża,
- obsadzenie stolarki i parapetów,
- uszczelnienie otworu wokół zabudowanej stolarki
- naprawa uszkodzonych miejsc tynku
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

10.1. Związane normatywy

WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH CZĘŚĆ B: ROBOTY WYKOŃCZENIOWE. Zeszyt 6. Montaż okien i drzwi balkonowych 2016

10.2. Zalecane normy, instrukcje, wytyczne i świadectwa

PN-EN ISO 10077-1 Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji. Część 1 Metoda uproszczona

PN-EN ISO 10077-2 Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji. Część 1 Metoda numeryczna

PN-EN ISO 12567-1 Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji. Część 1 Metoda numeryczna - metoda skrzynki

PN-EN 410 Szkło w budownictwie. Określenie świetlnych i słonecznych właściwości oszklenia
PN-EN 673 Szkło w budownictwie. Określenie współczynnika przenikania ciepła U. Metoda obliczeniowa
PN-EN 14351 Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczącej odporności ogniowej i dymoszczelności.