

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa zamówienia:

Wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. *Przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku magazynowego przy ul. Kościuszki 77 w Toruniu – na budynek o funkcji użyteczności publicznej, stanowiący siedzibę samorządowych instytucji kultury.*

ST 04.01 Montaż okien i drzwi

CPV 45421000-7 Roboty w zakresie stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
--

1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych poniżej.

Przedmiotem tej części ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych dotyczących montażu okien i drzwi.

Zakres projektu:

- dostawa i montaż drzwi wewnętrznych,
- dostawa i montaż drzwi zewnętrznych,
- dostawa i montaż okien i fasad aluminiowych,
- dostawa i montaż ścian szklanych wewnętrznych,
- dostawa i montaż mobilnych ścianek akustycznych
- wbudowanie parapetów zewnętrznych,
- dostawa i montaż zewnętrznych listew maskujących
- wykonanie wymaganych obróbek blacharskich,
- montaż daszków szklanych nad wejściami na konstrukcji stalowej.

2. MATERIAŁY

Wymagania ogólne wg ST 00.01

- Drzwi wewnętrzne płytowe oraz pożarowe/dymoszczelne o odporności pożarowej EI30, EI60; kolor, okucia oraz dodatkowe wyposażenie wg dokumentacji projektowej

- Drzwi wewnętrzne płytowe z ukrytą ościeżnicą, wg dokumentacji projektowej.
- Drzwi zewnętrzne stalowe do pomieszczenia technicznego, antywłamaniowe wg dokumentacji projektowej.
- Drzwi zewnętrzne do pomieszczenia na odpady, antywłamaniowe, wg dokumentacji projektowej.
- Drzwi zewnętrzne do klatki schodowej i pom. magazynowego, wzmocnione antywłamaniowe, wg dokumentacji projektowej.
- Drzwi zewnętrzne obrotowe osadzone w fasadzie, wg dokumentacji projektowej.
- Przeszkłone drzwi zewnętrzne, dwuskrzydłowe i jednoskrzydłowe w systemie fasadowym. wg dokumentacji projektowej.
- Przeszkłone drzwi zewnętrzne, automatyczne, przesuwne w systemie fasadowym wg dokumentacji projektowej.
- Ślusarka okienna aluminiowa w systemie fasadowym, stała z uchylno-rozwieralnymi kwaterami, profil ciepły szkło trójwarstwowe zwykłe, $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, kolorystyka i dodatkowe wyposażenie, wg dokumentacji projektowej.
- Szklane zadaszenie nad wejściem; szkło bezpieczne, montaż przegubowy z profilami stalowymi zamkniętymi i prętami stalowymi, wg dokumentacji projektowej.
- Szklane zadaszenie nad wejściami; szkło bezpieczne, montaż do konstrukcji stalowej sąsiadującej ściany osłonowej, wg dokumentacji projektowej.
- Ściany szklane wewnętrzne bezszprosowe, na podkonstrukcji aluminiowej, wygląd, parametry, kolor, odporność pożarowa zgodnie z dokumentacją projektową.
- Ściany mobilne w systemie półautomatycznym, o podwyższonych właściwościach akustycznych, wg dokumentacji projektowej.
- Ściana mobilna szklana, bez przewodnic podłogowych, wg dokumentacji projektowej.
- Systemowe akcesoria montażowe.
- Aluminiowe listwy maskujące w dwóch wariantach wysięgu przy okiennej ślusarce aluminiowej.
- Parapety wewnętrzne z lakierowanej płyty MDF w kolorze RAL 7021 (dotyczy okien O4, O4b).
- Obróbki blacharskie z blachy aluminiowej.

Odchyłki wymiarowe wg PN-EN 755-9:2016-07

Szyby zespolone powinny spełniać wymagania PN-EN 1279-5+A2:2011.

We wskazanych drzwiach i oknach, jak również ściankach szklanych należy uwzględnić montaż odbojników, samozamykaczy, kratki wentylacyjnych.

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

- Ślusarkę zamontować zgodnie z instrukcją producenta stosując systemowe akcesoria montażowe.
- Ślusarkę i stolarkę okienną i drzwiową montować w gotowych otworach po dokonaniu obmiaru otworu okiennego z natury.
- Wytyczne do montażu ścian szklanych wewnętrznych na podkonstrukcji z profili aluminiowych montowane zgodnie z wytycznymi producenta.
- Przed montażem ścian szklanych wewnętrznych z profili aluminiowych należy dokonać szczegółowego obmiaru. Zleceniobiorca ma obowiązek dostarczyć rysunki techniczne przedstawiające wymiary ściany oraz sposób jej montażu. Po akceptacji przez Projektanta oraz Inżyniera można przystąpić do montażu.
- Ślusarkę i stolarkę mocować przy wykorzystaniu systemowych zamocowań producenta. Nie dopuszcza się poza-systemowych elementów montażowych. W przypadku niemożności zastosowania systemowych elementów montażowych należy skontaktować się z producentem w celu omówienia indywidualnego rozwiązania. Po akceptacji rozwiązania przez producenta i Inżyniera można przystąpić do montażu.
- Pianka poliuretanowa służy jako wypełnienie i powinna być osłonięta i zabezpieczona przed czynnikami atmosferycznymi.
- Okna i drzwi w trakcie montażu zabezpieczyć przed uszkodzeniami i pobrudzeniem folią oraz ochronną taśmą malarską.
- Do montażu używać klinów dystansowych i nośnych, które należy usunąć po dokonaniu wstępnego montażu i uszczelnieniu okien pianką poliuretanową.
- Połączenie poszczególnych zestawów okien wykonać wyłącznie za pomocą systemowych elementów łączących.
- Daszki szklane montować wg wytycznych wybranego producenta, zgodnie z dokumentacją projektową.

Ślusarka okienna oraz drzwiowa w systemie fasadowym.

Montaż zabudowy w systemach okiennie-drzwiowych za pomocą systemowych elementów kotwiących lub stalowych marek wykonanych specjalnie pod zastosowane rozwiązanie obiektowe. Rozstaw mocowania wg wytycznych katalogowych.

Ściana słupowo-ryglowa mocowana do konstrukcji budynku za pomocą specjalnych wsporników stalowych lub aluminiowych. Elementy wsporników przykręcane są od czoła do stropu budynku za pomocą stalowych kołków rozporowych (lub innych kołków odpowiednich do rodzaju stropu). Do wspornika za pomocą śrub mocujących przykręcane są kształtowniki pionowe - słupy. Konsole posiadają otwory podłużne, dające możliwość dokładnego ustawienia słupów względem siebie i stropów, w trzech kierunkach (stopniach swobody). Pomiedzy ustawione słupy zakładane są rygle. W przypadku ciężaru elementu obciążającego rygiel do 60 [kg] rygle przykręca się bezpośrednio do słupów. W przeciwnym przypadku rygle są nasuwane na dodatkowe łączniki przykręcane do słupów. Całość tworzy konstrukcję nośną kratową. W

utworzone otwory między słupami i ryglami montowane są szyby, wypełnienia lub elementy ocieplające.

Szczeliny powstałe między murem, a ścianą słupowo-ryglową maskowane są za pomocą blach stalowych ocynkowanych lub blach aluminiowych anodowanych, lub lakierowanych, wypełniane wełną mineralną o różnym stopniu twardości i uszczelniane silikonem oraz sznurami poliuretanowymi.

UWAGA: Wapno, cement, substancje alkaiczne i czyszczące (np. wybielacze, pasty ścierne) mają szczególnie szkodliwy wpływ na kształtowniki aluminiowe, a zwłaszcza na dekoracyjne powierzchnie ochronne. Dlatego też należy ograniczyć wykończeniowe roboty „mokre” do minimum. W przypadku zetknięcia zaprawy z powierzchnią aluminium, należy natychmiast zmyć z niej zaprawę (nie dopuścić do jej stwardnienia). Brak przemycia spowoduje trwałe odbarwienie i uszkodzenie powierzchni.

Montaż konstrukcji aluminiowych powinien odbywać się przez wyspecjalizowane firmy wykonawcze producenta lub przez osoby przeszkolone przez producenta, pracujące pod nadzorem jego przedstawiciela i zgodnie z jego zaleceniami. Montaż powinien odbywać się zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją zawierającą wykaz elementów, podstawowe ich wymiary i schemat usytuowania względem siebie i podłoża oraz wskazówki dotyczące kolejności montażu poszczególnych elementów, przy zastosowaniu zalecanych przez producenta metod postępowania i zachowaniu, określonych w instrukcji parametrów. W/w prace należy wykonywać pod nadzorem inspektora nadzoru, projektanta, przedstawiciela producenta systemu.

Decyzje o zmianach wprowadzonych na etapie wykonania muszą być potwierdzone wpisem do dziennika budowy, potwierdzonym przez inspektora nadzoru i przez projektanta. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości użytkowych, jakościowych lub zmniejszać trwałość wykonanych elementów.

Wszelkie odstępstwa od dokumentacji projektu architektury i projektu architektury wnętrz należy uzgodnić z Architektem i Inwestorem.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Odchyłki wymiarowe drzwi wg. PN-EN 22768-1:1999 dla klasy tolerancji m.

Płaskość skrzydła: odchyłki brzegów skrzydła od płaskości nie powinny przekraczać 1,2mm w zakresie wymiarów 1000-1600mm i 1,6mm w zakresie wymiarów 1600 – 2500mm.

Prostokątność skrzydła: odchyłki naroży skrzydła od prostokątności nie powinny przekraczać $\pm 0,75\text{mm}/500\text{mm}$

Odchyłki wymiarowe okien nie powinny być większe niż:

- $\pm 2\text{mm}$ przy wymiarze ościeżnicy do 1m
- $\pm 3\text{mm}$ przy wymiarze ościeżnicy powyżej 1 m
- $\pm 1\text{mm}$ luzu wręgowego między skrzydłem a ościeżnicą.

Kontroli podlegają:

- sposób osadzenia ościeżnic,

- zamocowanie i uszczelnienie stolarki,
- prawidłowe umocowanie w pionie i w poziomie,
- dopasowanie stolarki budowlanej,
- sposób mocowania daszków szklanych, szczelność pokrycia, wykonanie obróbek blacharskich, odwodnienia daszków.
- sposób montażu ścian szklanych,

7. OBMIAR ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Ilości wbudowanych elementów określać w jednostkach kosztorysowych lub innych ustalonych z Inżynierem.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Przed wbudowaniem okien i drzwi należy sprawdzić:

- zgodność okien z aprobatą techniczną, dokumentacją projektową,
- jakość wykonania,
- dopuszczenie do obrotu i stosowania w trakcie montażu należy sprawdzić,
- prawidłowość podparcia progu ościeżnicy,
- prawidłowość zamocowania mechanicznego okna na całym obwodzie ościeżnicy,
- wykonanie izolacji termicznej szczeliny między oknem a ościeżem,
- wykonanie uszczelnienia wewnętrznego i zewnętrznego ze zwróceniem uwagi na rodzaj zastosowanych materiałów,
- prawidłowość wykonania obróbek progu drzwi,

Po wbudowaniu okien i drzwi dokonać pomiarów:

- odchylenie od pionu i poziomu przy długości elementu 3000mm nie powinno przekraczać 1,5mm/m;
- różnica długości przekątnych ościeżnicy i skrzydeł nie powinna być większa od 1mm przy długości elementu do 1m i 2mm przy długości elementu powyżej 1m.

Podstawę klasyfikującą do odbioru wykonania stanowi: dziennik budowy, dokumentacja powykonawcza oraz stwierdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową.

Protokół odbiorowy zawiera:

- Ocenę wyników badań.
- Stwierdzenie zgodności wykonania robót z zamówieniem.
- Wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu i terminu ich usunięcia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania ogólne wg ST 00.01

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wymagania ogólne wg ST 00.01

PN-EN 1279-5+A2:2011 Szkło w budownictwie -- Izolacyjne szyby zespolone -- Część 5: Ocena zgodności

PN-EN 14351-1+A2:2016-10 Okna i drzwi -- Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne -- Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne

PN – B – 05000 :1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie. Transport.

PN-EN 1670:2008

Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań.

PN – EN – 1906 : 2012 Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań.

PN-EN 12207:2017 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Klasyfikacja.

PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja.

PN-EN 12210:2016-05 Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Klasyfikacja.

PN-EN 1990:2004 Eurokod -- Podstawy projektowania konstrukcji

PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-4: Oddziaływania ogólne -- Oddziaływania wiatru

PN-B-02151-3:2015-10 Akustyka budowlana -- Ochrona przed hałasem w budynkach -- Część 3: Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych

PN-EN 13115:2002 Okna. Klasyfikacja właściwości mechanicznych. Obciążenia pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne.

PN-EN 573-3:2014-02 Aluminium i stopy aluminium -- Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie -- Część 3: Skład chemiczny i rodzaje wyrobów

PN-EN 515:2017-05 Aluminium i stopy aluminium -- Wyroby przerobione plastycznie -- Oznaczenia stanów

PN-EN ISO 10140-1:2016-10 Akustyka -- Pomiar laboratoryjny izolacyjności akustycznej elementów budowlanych -- Część 1: Zasady stosowania dla określonych wyrobów

PN-EN ISO 10140-2:2011 Akustyka -- Pomiar laboratoryjny izolacyjności akustycznej elementów budowlanych -- Część 2: Pomiar izolacyjności od dźwięków powietrznych

PN-EN ISO 10140-3:2011 Akustyka -- Pomiar laboratoryjny izolacyjności akustycznej elementów budowlanych -- Część 3: Pomiar izolacyjności od dźwięków uderzeniowych

PN-EN ISO 10140-4:2011 Akustyka -- Pomiar laboratoryjny izolacyjności akustycznej elementów budowlanych -- Część 4: Procedury pomiarowe i wymagania

PN-EN ISO 10140-5:2011 Akustyka -- Pomiar laboratoryjny izolacyjności akustycznej elementów budowlanych -- Część 5: Wymagania dotyczące laboratoryjnych stanowisk badawczych i wyposażenia

PN-EN 12101-2:2017-05 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła -- Część 2: Wymagania techniczne dotyczące klap dymowych.

Aprobaty techniczne wybranego producenta stolarki drzwiowej i okiennej.