

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-10

MONTAŻ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

1. PRZEDMIOT

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej ST-10 są wymagania dotyczące sposobu wykonania i odbioru robót montażowych stolarki okiennej i drzwiowej związanych z remontem budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z wykonaniem drenażu opaskowego i przykanalika deszczowego oraz rozbiórką części gospodarczej budynku w miejscowości Pogorzała nr 16, dz. nr 127/5 i 199 dr Obręb 0022 Pogorzała.

2. ZAKRES STOSOWANIA

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym w postępowaniu przetargowym oraz przy zleceniu, realizacji i odbiorze robót wymienionych w punkcie 3.

3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w Specyfikacji Technicznej ST-10 dotyczą zasad prowadzenia i odbioru robót związanych z wykonaniem i montażem stolarki okiennej i drzwiowej dla zadania jw.

Specyfikacja obejmuje następujący zakres robót:

- 1) wykucie z muru starej i wstawienie nowej stolarki okiennej jednoramowej z pięciokomorowych profili pcv w kolorze białym o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ z szybą o współczynniku $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, skrzydła rozwierno-uchylne zgodnie z PT. Montaż wykonać z użyciem stalowych łączników mechanicznych w ilości określonej w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Do montażu użyć pianki poliuretanowej montażowej,
- 2) docieplenie pasów podokiennych na podmurowanych ościeżach dolnych otworów okiennych – przyklejanie pasów z materiału termoizolacyjnego (styropianu) na klej rozprowadzony równomiernie na całej izolowanej powierzchni,
- 3) wykonanie obróbek blacharskich podokienników zewnętrznych z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,6 mm. Obróbki blacharskie wpuszczać w pionowe ościeża otworów oraz kleić do podłoża klejem do trudno chłonnych podłoży o parametrach i własnościach nie gorszych niż masa klejąca Sto-Dipersionskleber firmy STO. Klej rozprowadzać równomiernie na całej powierzchni obróbki blacharskiej grzebieniem 4mm,
- 4) montaż taśm uszczelniających od strony zewnętrznej – montażu taśm dokonuje się podczas docieplania ościeży okiennych po zamontowaniu stolarki,
- 5) przycięcie wystających „wylewek” rozprężonej i suchej pianki poliuretanowej,
- 6) regulację okuć stolarki,
- 7) zabezpieczenie powierzchni stolarki okiennej i drzwiowej taśmą i folią malarską przed robotami związanymi z wykończeniem powierzchni ościeży zewnętrznych i wewnętrznych oraz zabezpieczając przed robotami malarskimi,
- 8) wykucie z muru istniejącej i wstawienie nowej stolarki drzwiowej zewnętrznej zgodnie z PB. Stolarkę drzwiową drzwi zewnętrznych wykonać jako drewnianą płycinową z klejonki dębowej litej.
- 9) dostawa i obsadzenie nowych podokienników wewnętrznych granitowych pod wszystkimi oknami w budynku.

4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 - „Wymagania ogólne.”

6. MATERIAŁY

6.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w części ST-00, „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Do wykonania montażu stolarki okiennej i drzwiowej przewiduje się zastosowanie następującego podstawowego materiału:

- okna jednoramowe rozwierno-uchylne z min. pięciokomorowych profili pcv w kolorze białym o następujących parametrach:
 - materiał: twarde PCV ze stabilizatorem odpornym na promieniowanie UV, kolor biały,
 - przekroje profili z PCV: minimum pięciokomorowe,
 - wzmocnienia: stalowe ocynkowane o grubości, co najmniej 1,5 mm.,
 - profil parapetowy pod dolnym ramiakiem przystosowany do zamontowania parapetów wewnętrznych,
 - system uszczelnień: co najmniej dwie uszczelki oporowe - zewnętrzna i wewnętrzna, uszczelki EPDM lub inne o wysokiej odporności na działanie czynników atmosferycznych.

- stolarka okienna wyposażona w nawietrzaki higrosterowane zamontowane w górnych ramiakach, zapewniające odpowiedni dopływ świeżego powietrza do pomieszczeń,
- okucia: obwiedniowe rozwierno-uchylne, srebrne z rozszczelnieniem i blokadą błędnego położenia klamki i uchwytu, kompletne, dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych,
- klamki bez zamków,
- szklenie: szyba zespolona o współczynniku przenikania ciepła $U_{max} = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ważony współczynnik przenikania ciepła dla okna $U \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- współczynnik infiltracji powietrza $a = 0,5 \div 1,0$,
- ważony współczynnik izolacyjności akustycznej $R_w > 30 \text{ dB}$,
- szczelność na wody opadowe: $p > 200 \text{ Pa}$,
- wygląd okien: zgodnie z dokumentacją projektową
- drzwi zewnętrzne drewniane płycinowe wykonane z klejonki, z szlachetnych gatunków drewna litego, np.: dębu w klasie I, wykonane jako pełne o podziale architektonicznym zgodnie z PB, malowane laserunkowymi farbami zewnętrznymi do drewna w kolorze mahoń (tikkurila, sikkens, V33)
- taśmy uszczelniające styki stolarki i warstwy termoizolacyjnej,
- piasek do zapraw, wapno, cement portlandzki 32,5 bez dodatków, woda,
- pianka poliuretanowa montażowa,
- łączniki mechaniczne z blach montażowych + kołki montażowe,
- łącznik do styropianu $\varnothing 10 \text{ L}=140 \text{ m}$ z trzpieniem metalowym,
- klej do osadzania parapetów np.: Sto-Dispersionkleber firmy STO lub inny o parametrach i własnościach nie gorszych,
- taśma i folia malarska do zabezpieczenia powierzchni stolarki przed robotami wykończeniowymi.

Uwaga:

1. Wymiary stolarki okiennej i drzwiowej określone w dokumentacji projektowej należy traktować wyłącznie jako wartości orientacyjne, które nie mogą zostać użyte jako wielkości zamówieniowe. Wykonawca przed dokonaniem zamówienia nowej stolarki zobowiązany jest do przeprowadzenia weryfikacji z natury jej ilości i wielkości po wcześniejszym przeprowadzeniu demontażu istniejącej stolarki i odpowiednim przygotowaniu otworów. Przygotowane przez Wykonawcę na podstawie pomiarów z natury zestawienie zamówieniowe stolarki należy przedstawić Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Zamówienia można dokonać po ostatecznej (pisemnej) akceptacji Inspektora.
2. W budynku należy zastosować stolarkę o kształcie i wyglądzie architektonicznym odpowiadającym istniejącej nowo wymienionej stolarkie okiennej.

7. SPRZĘT**7.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 3.****7.2 Podstawowy sprzęt do wykonywania robót:**

elektronarzędzia ręczne jak: elektowkrętarki, wiertarka z udarem, młot udarowy, noże, obcęgi, młotki murarskie, nożyce do cięcia blach, młotek gumowy, młotek drewniany, nóż blacharski, kleszcze blacharskie, giętarka do blach, szczypce techniczne, pistolet wyciskowy do pojemników z silikonem, mieszalnik ręczny elektryczny z mieszadłem do klejów i zapraw, kasterki, kielnie trójkątne, kielnie trapezowe, pace stalowe gładkie, pace stalowe z grzebieniem do nakładania kleju, rusztowania systemowe z pomstami technologicznymi, przyścienny wyciąg budowlany.

8. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST -00 „Wymagania ogólne”. Materiały niezbędne do wykonania robót dowieźć na teren budowy samochodem dostawczym. Podczas transportu materiał przewozić w oryginalnych opakowaniach w sposób określony przez producenta, w sposób, który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z ich technologią oraz zasadą ciągłości frontu robót. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu budowy. Rozładunek materiałów należy prowadzić w sposób ostrożny przy użyciu środków i sprzętu zapewniających niezmienną właściwość materiału, gwarantując właściwą jakość robót. Do rozładunku można używać wózków widłowych, przenośników taśmowych, żurawi samochodowych lub rozładunek prowadzić ręcznie przy zachowaniu niezbędnych środków bezpieczeństwa zgodnie z warunkami bhp. Transport wewnętrzny poziomy ręczny za pomocą wózków transportowych, taczek. Transport pionowy za pomocą przyściennego wyciągu budowlanego.

9. WYKONANIE ROBÓT

9.1 Stolarka drzwiowa i okienna

Stolarka okienna jednoramowa rozwierno-uchylna, z modyfikowanego PCV (o współczynniku $U < 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla szyb i $U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla okna, atestowana, w kolorze białym, z pięciokomorowych profili, z obustronną szybą bezpieczną, stolarka wyposażona w okucia obwiedniowe fabryczne umożliwiające trójpozycyjność: 1- otwarcie; 2- rozszczelnienie; 3-zamknięcie,

Stolarka drzwiowa zewnętrzna z ciepłego aluminium fabrycznie wykończona, w kolorze brązu, o współczynniku przenikania ciepła dla drzwi $U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ i dla szyby $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, szyba bezpieczna lub panel.

Zewnętrzne drzwi wejściowe do budynku głównego wykonać drewniane, dwuskrzydłowe płycinowe metodą odtworzeniową, otwierane na zewnątrz, na podstawie istniejącej stolarki drzwiowej.

Bezpośrednio po osadzeniu stolarkę należy zabezpieczyć przez szczelne oklejenie folią malarską. Stolarka okienna i drzwiowa przed wbudowaniem powinna zostać odebrana od producenta przez zweryfikowanie dołączonych świadectw i atestów.

Mocowania i uszczelnienia ościeżnic, parapetów, podokienników dokonać zgodnie z instrukcją dostawcy – producenta, lecz z zachowaniem warunków zawartych w tabeli.

Mocowanie stolarki okiennej

Wymiary zewnętrzne stolarki		liczba punktów mocowania	Rozmieszczenie punktów mocowania	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	w ościeżnicach bocznych
do 150	do 150	4	nie mocuje się	w 2 punktach w odległości 33cm od nadproża i 33cm od progu
	150-200	6	po 1 punkcie w nadprożu i progu w połowie szerokości	
	powyżej 200	8	po 2 punkty w nadprożu i progu rozmieszczone co 1/3 szerokości okna	
powyżej 150	do 150	4	nie mocuje się	w 3 punktach - w odległości 33cm od nadproża - w 1/2 wysokości - w odległości 33cm od progu
	150-200	8	po 1 w nadprożu i progu w połowie szerokości	
	powyżej 200	10	po 2 punkty w nadprożu i progu rozmieszczone co 1/3 szerokości okna	

10. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”

Sprawdzenie wykonania robót budowlanych stanowiących przedmiot niniejszej specyfikacji polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- zgodność zastosowanego materiału z wymaganiami dokumentacji projektowej i ST,
- sposób przygotowania ościeży otworów do osadzenia stolarki (usunięcie tynku w miejscu osadzenia i mocowania)
- ilość i jakość łączników mechanicznych zastosowanych do osadzenia stolarki,
- pewność zakotwienia łączników mechanicznych w murze przez przeprowadzenie próby wrywania,
- stabilność zamontowania elementów stolarki i ślusarki w murze,
- poprawność osadzenia i regulacji stolarki,
- poprawność działania skrzydeł i wszystkich elementów ruchomych,
- pionowość osadzenia stolarki,
- szczelność i estetykę wykończenia połączeń stolarki z ościeżami otworów – stosowanie taśm wykończeniowych,
- szczelność i ciągłość obróbek blacharskich (parapetów zewnętrznych),
- estetykę wykończenia ościeży otworów po osadzeniu stolarki.

11. JEDNOSTKA OBMIARU

Jednostki obmiarowe robót określone są w kartach wyceny. Podstawą przyjęcia jednostki obmiarowej jest formularz wyceny. Jednostką obmiaru dla robót związanych z montażem stolarki okiennej i ślusarki aluminiowej jest $[\text{m}^2]$ powierzchni stolarki.

12. ODBIÓR ROBÓT

12.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

12.2 Stolarka drzwiowa i okienna

Odbioru stolarki otworowej wykonać zgodnie z PN-EN 107:2002 (U) - „Metody badania okien. Badania mechaniczne” i PN-EN 130:1998 „Metody badań drzwi” Ponadto należy wykonać następujące czynności:

- sprawdzić dokumenty producenta: świadectwa dopuszczenia, atesty, karty gwarancyjne na profile i okucia.
- sprawdzić dokładność wbudowania i zamocowania podokienników.
- sprawdzić dokładność uszczelnienia styku powierzchni tynkowych z ramą okna czy futryną drzwi.
- sprawdzić dokładność szklenia (uszczelki, grubość i rodzaj szkła)
- sprawdzić działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowanie okuć (przez kilkakrotne otwarcie i zamknięcie skrzydeł oraz uruchomienie mechanizmów,
- sprawdzić ilość i jakość punktów mocowania, oraz dokładność wypełnienia pianką przestrzeni między ramami a ścianami.

Czynności odbiorowych dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie kontroli jakości dostarczonych materiałów, wykonanych robót potwierdzonych odpowiednimi protokołami i zapisami w Dzienniku Budowy, na podstawie zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz wymaganym zakresem robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji, dały wyniki pozytywne.

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST.

13. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 3. niniejszej ST. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów, badań i protokoły odbiorów częściowych. Cena jednostkowa wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe, przygotowawcze i pomocnicze,
- zakup i transport materiałów niezbędnych do wykonania robót na miejsce wbudowania,
- wykonanie i montaż stolarki drzwiowej i okiennej,
- regulację wmontowanej stolarki,
- naprawa i wykończenie ościeży otworów po osadzeniu stolarki,
- zabezpieczenie ościeżnic i powierzchni stolarki folią malarską lub inną folią przed rozpoczęciem robót związanych z dociepleniem ścian i wykończeniem powłokami malarskimi,
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych oraz przygotowanie stosownych protokołów,
- oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie materiałów, będących własnością Wykonawcy.

14. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN).

Do wykonania robót objętych ST mają zastosowanie w szczególności niżej wymienione przepisy i normy.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844, zm.: Dz. U. z 2002 r. Nr 91, poz. 811).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, zmiany: Dz. U. z 1996 roku Nr 100, poz.465, Nr 146, poz. 680, z 1997 roku Nr 88, poz. 554, Nr 111, poz. 726, z 1998 roku Nr 22, poz. 118, Nr 106, poz. 668, z 2003 r. Dz. U. Nr 80 poz. 718, z 16 kwietnia 2004 r. Dz. U. Nr 93, poz.888, Dz. U Nr 163 z 2005 r. poz. 1364).
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. (Dz. U. Nr 13 z dn. 10.04.1972 r.),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92 z 2004 r., poz. 881).

Normy

PN-EN 107:2002 (U) - „Metody badania okien. Badania mechaniczne”

PN-EN 130:1998 „Metody badań drzwi”

Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych t. I