

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-14

MONTAŻ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

1. PRZEDMIOT

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej ST-14 są wymagania dotyczące sposobu wykonania i odbioru robót montażowych stolarki okiennej i drzwiowej związanych z budową wielorodzinnego budynku mieszkalnego w Pszennie, dz. nr 188/2, 216, 225/1 obr. 23 Pszenno.

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-14 dotyczą zasad prowadzenia i odbioru robót związanych z wykonaniem i montażem stolarki okiennej i drzwiowej dla zadania jw.

Specyfikacja obejmuje następujący zakres robót:

- 1) montaż 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 $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, 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) dostawa i montaż obróbek blacharskich podokienników zewnętrznych z blachy stalowej powlekanej w kolorze białym. Obróbki blacharskie wpuszczają 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,
- 3) montaż taśm uszczelniających od strony zewnętrznej – montażu taśm dokonuje się podczas docieplania ościeży okiennych po zamontowaniu stolarki,
- 4) przycięcie wystających „wylewek” rozprężonej i suchej pianki poliuretanowej,
- 5) regulację okuć stolarki,
- 6) 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,
- 7) montaż stolarki drzwiowej zewnętrznej z „ciepłego aluminium” zgodnie z PT,
- 8) montaż wewnętrznej stolarki drzwiowej zgodnie z PT,
- 9) dostawa i montaż podokienników wewnętrznych z pcv w kolorze białym.

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:

1. okna jednoramowe rozwierno-uchylne z pięciokomorowych profili pcv w kolorze białym, współczynnik przenikania ciepła dla okna $U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ i dla szyby $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, okucia w kolorze srebrnym, specyfikacja okien do wymiany wg PT.,
2. drzwi zewnętrzne – w kolorze jasnoszarym S 1502-G wg systemu NCS (paleta barw SIGMA), wykonane z „ciepłego” aluminium z ocieplonym panelem dolnym oraz z pakietem szybowym z obustronną szybą bezpieczną P-3. Drzwi wejściowe powinny być wyposażone w samozamykacz w obudowie koloru srebrnego oraz odbojnik stalowy w kolorze srebrnym. Drzwi 1,5 skrzydłowe 90+30/200 otwierane na zewnątrz z zamkiem zapadkowo-ryglowym współpracującym z zamkiem elektrycznym (elektrorygiel rewersyjny), od strony wewnętrznej klamka metalowa w kolorze srebrnym, dwa zamki typu zabezpieczeniowego: bryłkowo-ryglowy oraz ryglowy. Niezbędne wyprowadzenie z ościeżnicy dwóch przewodów zasilających elektrorygiel. Pochwył do otwierania w kolorze drzwi,

3. drzwi wewnętrzne w wiatrołapie – w kolorze jasnoszarym S 1502-G wg systemu NCS (paleta barw SIGMA), wykonane z aluminium z panelem dolnym bez ocieplenia oraz z pakietem szybowym z obustronną szybą bezpieczną P-3. Drzwi powinny być wyposażone w samozamykacz w obudowie koloru srebrnego oraz odbojnik stalowy w kolorze srebrnym. Drzwi 1,5 skrzydłowe 90+30/200 otwierane na zewnątrz z zamkiem zapadkowo-ryglowym, od strony wewnętrznej klamka metalowa w kolorze srebrnym, dwa zamki typu zabezpieczeniowego: bryłkowo-ryglowy oraz ryglowy. Pochwyty do otwierania w kolorze drzwi,
4. drzwi zewnętrzne do mieszkań – pełne, wzmocnione, gładkie z wizjerami, lakierowane fabrycznie w kolorze białym z ościeżnicą stalową malowaną na kolor biały, okucia w kolorze srebrnym,
5. drzwi wewnętrzne do kuchni i pokoi – fabrycznie malowane w kolorze białym, płytowe, ażurowe z dużą szybą mleczną lub rustykalną, okucia w kolorze srebrnym, ościeżnice stalowe malowane na kolor biały,
6. drzwi wewnętrzne do łazienek – fabrycznie malowane w kolorze białym, płytowe, ażurowe z małą szybą mleczną lub rustykalną oraz kratką nawiewną, okucia w kolorze srebrnym, ościeżnice stalowe malowane na kolor biały
7. taśmy uszczelniające styki stolarki okiennej, zewnętrznej stolarki drzwiowej i warstwy termoizolacyjnej,
8. pianka poliuretanowa montażowa,
9. łączniki mechaniczne z blach montażowych + kołki montażowe,
10. klej do osadzania parapetów np.: Sto-Dispersionskleber firmy STO lub inny równoważny,
11. 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 głównym należy zastosować stolarkę o kształcie i podziale architektonicznym odpowiadającym istniejącej 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: elektowkrętarki, wiertarka z udarem, młot udarowy, noże, obcęgi, młotki murarskie, nożyce do cięcia blach, młotek gumowy, kleszcze blacharskie, giętarka do blach, szczypce techniczne, pistolet wyciskowy do pojemników z silikonem, mieszalnik elektryczny z mieszadłem do klejów i zapraw, pojemniki na klej, 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, gwarantujące 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, wyposażona w okucia obwodniowe w kolorze srebrnym fabrycznie umożliwiające trójpozycyjność: 1- otwarcie; 2-rozszczelnienie; 3-zamknięcie,

- drzwi zewnętrzne wykonać z „ciepłego” aluminium z ocieplonym panelem dolnym w kolorze jasnoszarym S 1502-G wg systemu NCS (paleta barw SIGMA) oraz z pakietem szybowym z obustronną szybą bezpieczną P-3. Drzwi wejściowe powinny być wyposażone w samozamykacz w obudowie koloru srebrnego oraz odbojnik stalowy w kolorze srebrnym. Drzwi 1,5 skrzydłowe 90+30/200 otwierane na zewnątrz z zamkiem zapadkowo-ryglowym współpracującym z zamkiem elektrycznym (elektrotrygiel rewersyjny), od strony wewnętrznej klamka metalowa w kolorze srebrnym, dwa zamki typu zabezpieczeniowego: bryłkowo-ryglowy oraz ryglowy. Niezbędne wyprowadzenie z ościeżnicy dwóch przewodów zasilających elektrotrygiel. Pochwyty do otwierania w kolorze drzwi,
- drzwi wewnętrzne w wiatrołapie wykonać z aluminium w kolorze jasnoszarym S 1502-G wg systemu NCS (paleta barw SIGMA), z panelem dolnym bez ocieplenia oraz z pakietem szybowym z obustronną szybą bezpieczną P-3. Drzwi powinny być wyposażone w samozamykacz w obudowie koloru srebrnego oraz odbojnik stalowy w kolorze srebrnym. Drzwi 1,5 skrzydłowe 90+30/200 otwierane na zewnątrz z zamkiem zapadkowo-ryglowym, od strony wewnętrznej klamka metalowa w kolorze srebrnym, dwa zamki typu zabezpieczeniowego: bryłkowo-ryglowy oraz ryglowy. Pochwyty do otwierania w kolorze drzwi,
- drzwi zewnętrzne do mieszkań wykonać pełne, wzmacniane, gładkie z wizjerami, lakierowane fabrycznie w kolorze białym z ościeżnicą stalową malowaną na kolor biały, okucia w kolorze srebrnym,
- drzwi wewnętrzne do kuchni i pokoiów wykonać jako płytowe, ażurowe z dużą szybą mleczną lub rustykalną, fabrycznie malowane w kolorze białym, okucia w kolorze srebrnym, ościeżnice stalowe malowane na kolor biały,
- drzwi wewnętrzne do łazienek wykonać jako płytowe ażurowe z małą szybą mleczną lub rustykalną oraz kratką nawiewną, fabrycznie malowane w kolorze białym, okucia w kolorze srebrnym, ościeżnice stalowe malowane na kolor biały.

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:

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

k) 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 [m²] 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 (jednolity tekst Dz. U. Nr 156 z 2006 roku poz. 1118),
- 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