

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA**

**1.0.5. STOLARKA OKIENNA
I DRZWIOWA**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1.0.5. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Spis treści

1. Wstęp
 - 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. Określenia podstawowe
 - 2.1. Wyroby stolarki budowlanej
3. Sprzęt
 - 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu
 - 3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)
 - 3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny
4. Transport
5. Wykonanie robót
 - 5.1. Przygotowanie ościeży.
 - 5.2. Rozmieszczenie punktów zamocowania stolarki okiennej.
 - 5.3. Osadzanie i uszczelnianie stolarki okiennej w ościeżu.
 - 5.4. Uwagi do robót
6. Kontrola jakości robót
 - 6.1. Zasady ogólne
 - 6.2. Kontrola, pomiary i badania
7. Obmiar robót
 - 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
 - 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
 - 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
 - 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru
8. Odbiór robót
 - 8.1. Rodzaje odbiorów robót
 - 8.2. Odbiór ostateczny robót
 - 8.3. Odbiór pogwarancyjny
9. Podstawa płatności
 - 9.1. Ustalenia ogólne
10. Przepisy związane
 - 10.1. Polskie Normy
 - 10.2. Świadectwa, wytyczne i instrukcje

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn.

PRZEBUDOWA I REMONT ISTNIEJĄCEGO LOKALU USŁUGOWEGO - TOALET PUBLICZNYCH WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI ORAZ CZĘŚCIĄ ELEWACJI

RYNEK 46, 57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

DZ. NR 63/12 ,63/9 AM-12, ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE - MIASTO,

OBRĘB CENTRUM

JEDNOSTKA EW. 022405_4.0001.AR_12.63/12

JEDNOSTKA EW. 022405_4.0001.AR_12.63/9

Podstawą opracowania niniejszej ST jest dokumentacja projektowa, przedmiar robót, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania SST

NINIEJSZA ST TRAKTOWANA JEST OBOK PRZEDMIARU ROBÓT JAKO POMOCNICZA DOKUMENTACJA PRZETARGOWA PRZY ZLECANIU I REALIZACJI ROBÓT.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wbudowania i odbioru nowej stolarki budowlanej okiennej i drzwiowej .

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.1. Przekazanie terenu Budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 0.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Szczegółowy wykaz materiałów zgodnie z Zestawieniem materiałów zawartym w Przedmiarze robót.

2.1.2. Kontrola jakości i odbiór wyrobów stolarskich

- a) zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej;
- b) dla dokonania ocen jakości wyrobów stolarki budowlanej należy sprawdzić:
 - zgodność wymiarów,
 - jakość materiałów, z których stolarka budowlana została wykonana,
 - prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
 - sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć;
- c) do stwierdzenia zgodności wymiarów głównych, szczegółowych i luzów (skrzydeł i elementów ruchomych) należy porównać wyniki dokonanych pomiarów ocenianej partii z wymiarami zawartymi: w opracowaniu i w normach przedmiotowych, dla stolarki nietypowej – w dokumentacji technicznej (stwierdzenie zgodności wymiarowej powinno uwzględniać dopuszczalne odchyłki podane w tabl. 2-1 i 2-2.

Tablica 2-1. Dopuszczalne wymiary luzów i odchyłek w stykach elementów stolarskich

| Miejsce luzów | | Wartość luzu i odchyłek [mm] | | | | | |
|---------------|--------------------------------|--|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
| | | Okien i drzwi balkonowych, naświetli, okien przewiewnych | drzwi | | | wrót | |
| | | | plytowych | klepkowych | deskowych | klepkowych | deskowych |
| Luzy | Między skrzydłami | +2 | +2 | +2 | +2 | 10±4 | 10±4 |
| | Między skrzydłami a ościeżnicą | -1 | -1 | -1 | -1 | 5 | 5 |

Tablica 2-2. Odchyłki wymiarów stolarki okiennej i drzwiowej [mm].

| Wymiary tolerowane | | Okien i drzwi balkonowych, naświetli | drzwi | | | Skrzydeł z listew | wrót | | |
|---|-------------|--------------------------------------|-----------|------------|-----------|-------------------|------------|------------------------|-----------|
| | | | plytowych | klepkowych | deskowych | | klepkowych | Klepkowych ocieplanych | deskowych |
| Wymiar zewnętrzny ościeżnicy lub krosna | | ±5 | ±5 | ±5 | ±5 | | ±5 | ±5 | ±5 |
| Ościeżnica lub krosno w świetle | Do 1 m | ±2 | ±2 | ±2 | ±3 | - | - | - | - |
| | Powyżej 1 m | ±3 | ±3 | ±3 | ±4 | - | ±8 | ±6 | ±6 |
| Różnica długości przeciwnych | Do 1 m | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | |
|---|----------------------|----|----|----|----|-----|-----------|-----------|----|
| elementów ościeżnicy mierzona w świetle | Powyżej 1 m | 2 | 2 | 2 | 2 | - | - | - | - |
| Skrzydło we wrębie | Szerokość do 1 m | - | ±1 | ±2 | ±2 | ±8 | - | - | - |
| | Powyżej 1 m | - | ±2 | ±3 | ±3 | - | ±6 | ±4 | ±8 |
| | Wysokość powyżej 1 m | - | ±2 | ±5 | ±5 | ±10 | +10 -5 | +10 -5 | ±8 |
| Różnica długości przekątnych skrzydeł we wrębie o wymiarach | Do 1 m | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 1 do 2 m | 3 | 3 | 3 | 4 | - | - | - | - |
| | Powyżej 2 m | 3 | 4 | 4 | 5 | - | - | - | - |
| Przekroje elementów | Szer. do 50mm | ±1 | ±1 | ±1 | ±1 | ±3 | ±2 | ±2 | ±2 |
| | Powyż. 50mm | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | | ±3 | ±3 | ±3 |
| | Gr. Do 40mm | ±1 | ±1 | ±1 | ±2 | ±3 | ±2 | ±2 | ±2 |
| | Powyż. 40mm | ±1 | ±1 | ±2 | ±2 | | ±2 | ±2 | ±3 |
| Grubość skrzydła | | - | ±1 | ±2 | ±2 | ±3 | ±2 | ±2 | ±2 |

d) dla stwierdzenia spełnienia wymagań w zakresie jakości materiałów należy porównać wyniki oględzin drewna - wymaganiami podanymi w tabl. 2-3

Tablica 2-3. Dopuszczalne występowanie wad w elementach i zespołach okiennych i ościeżnic drzwi wewnętrznych.

| Nazwa wady drewna | | Ramiaki skrzydeł, listwy, opaski | Ślēmiona i słupki | Krosna i klepki | Ościeżnice | Szczelbiny | |
|---------------------------|---|--|---|---|---|---|--|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| Sęki zdrowe zrosnięte | Dopuszcza się bez ograniczeń sęki o średnicy nie przekraczającej 10 mm nie wchodzące na krawędź przyłgi oraz na złącza; na każdej płaszczyźnie elementu liczba sęków nie powinna przekraczać 4 szt. na 1 m, o skupieniach nie liczniejszych niż 2 szt., przy czym łączna średnica obwodu sęków nie powinna przekraczać połowy grubości elementu | | | | | Dopuszcza lne o średnicy do 6 mm | |
| | Skrzydlate | Niedopuszczalne | | Dopuszczalne od strony muru o długości równej szerokości elementu i głębokości równej 1/3 grubości elementu | | Niedopuszczalne | |
| | Okrągłe i owalne | Dopuszczalne o średnicy nie przekraczającej połowy grubości elementu | | | | | |
| | Podłużne | Dopuszczalne o mniejszej średnicy nie przekraczającej połowy grubości elementu oraz długości nie przekraczającej: ½ szerokości elementu | | grubości elementu | Grubości elementu, a od strony muru – długości równej szerokości elementu | | |
| Pęknięcia na płaszczyźnie | | Dopuszczalne o szerokości 1 mm i głębokości do 2 mm | Dopuszczalne o szerokości 1 mm i głębokości do 3 mm | | Dopuszczalne od strony muru nie przechodzące, a od strony widocznej – o | Dopuszcza lne o szerokości do 1 mm i głębokości do 1 mm | |

| | | | | | | |
|---|---|---|------------------------|------------------------|--|--|
| | | | | głębokości do 5 mm | | |
| Zaprawione otwory po sękach, drwalniku, paskowanym, pęknięciach i innych wadach | Wstawki powinny być trwale sklejone z otaczającym drewnem i o kierunku włókien zgodnym z kierunkiem włókien drewna; liczba zaprawionych otworów łącznie z sękami zdrowymi zrosniętymi nie powinna przekraczać 4 szt. na 1 m każdej płaszczyzny elementu | | | | Niedopuszczalne | |
| | Okrągłe | Dopuszczalne oprócz listew i opasek, wpuszczone na głębokość nie większą niż 1/3 grubości elementu, o średnicy nie większej niż połowa szerokości elementu, a w największych ramiakach – nie większej niż 25 mm oraz usytuowane na krawędzi elementu pod warunkiem, że ich cięciwa mierzona wzdłuż krawędzi jest mniejsza od średnicy zaprawienia; dopuszcza się widoczną część zaprawionego, zdrowego zrosnięcia sęka o długości cięciwy do 20 mm; niedopuszczalne – na złączach konstrukcyjnych | | | | |
| | Podłużne | Dopuszczalne – oprócz listew i opasek na płaszczyźnie o przekroju poprzecznym mniejszym niż 1/3 przekroju zaprawionego cementu oraz na krawędziach (jak w otworach okrągłych), z tym że powinny być zapletwione | | | | |
| zabarwienia | Zaszarzenie | dopuszczalne | | | | |
| | Zmiana barwy drewna składowanego w wodzie splawianego | | | | | |
| Porażenia przez grzyby | Sinizna | Dopuszczalna do 50% powierzchni elementu, nie przechodząca w zbrunatnienie | | | | |
| | Jasne i ciemne zabarwienie bielu | Dopuszczalna w postaci śladów w elementach świerkowych | | | | |
| Wady budowy drewna | Skręt włókien | Dopuszczalne – przy odchyleniu włókien od kierunku osiowego, na długości 1 m, do: | | | | |
| | | 20 mm | | 30 mm | 20 mm | |
| | Zawiły układ włókien | Dopuszczalny jednostronnie zanikający do 1/2 szerokości elementu | | | niedopuszczalny | |
| | Rdzeń | niedopuszczalny | Dopuszczalny zamknięty | Od strony muru otwarty | Niedopuszczalny | |
| | Pęcherze żywiczne | Dopuszczalne o długości do 50 mm, oczyszczone i zaszpachlowane | | | Od strony muru bez ograniczeń | Dopuszczalne o długości do 30 mm Oczyszczone i zaszpachlowane |
| | przeżywiczenie | niedopuszczalne | | | Dopuszczalne od strony muru | niedopuszczalne |
| Oblina oczyszczona z kory i łyka | | niedopuszczalna | | | Dopuszczalna od strony muru, o szerokości do 15 mm | niedopuszczalna |

e) dla stwierdzenia prawidłowości wykonania wyrobu i jego konstrukcyjnych należy porównać wyniki oględzin i pomiarów w zakresie:

- jakości robót stolarskich z PN-S8/ B-10085 w odniesieniu do stolarki budowlanej,

- wilgotności drewna,
 - szczegółów konstrukcyjnych wg norm przedmiotowych wyrobów,
 - rozmieszczenie okuć, ich wielkości i ilości wg norm przedmiotowych na wyrób,
 - oszklenia,
 - pokrycia powłokami zabezpieczającymi lub malarskimi.
 - szczegółów
- f) sprawdzanie sprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć należy dokonać przez kilkakrotne otwarcie i zamknięcie skrzydeł oraz uruchomienie mechanizmów okuć zgodne z normami na metody badań okien i drzwi.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)

- środek transportowy

3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Do przewozu okien może być stosowany transport kolejowy lub samochodowy. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów. Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zawartość ładunków.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed dokonaniem zamówienia stolarki należy przeprowadzić dokładne pomiary wszystkich istniejących otworów okiennych.

5.1. Przygotowanie ościeży

- Stolarka może być osadzana w ościeżu z węgarkami lub w ościeżu bez węgarków
- Ościeża bezwęgarkowe, występujące w ścianach murowanych z bloczków z betonu komórkowych, cegły kratówki lub porothermu, powinny być tak wykonane, aby spełnione były wymagania z punktu widzenia zamocowania oraz umożliwione uszczelnienie przestrzeni między ościeżem a ościeżnicą
- Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża
- Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów dla różnych ścian podano w tabl. 5-1-1.

Tablica 5-1-1.

| Rodzaj ściany i sposób wykonania ościeża | Odchyłki [mm] | | Dopuszczalna różnica długości przekątnych [mm] |
|--|---------------|----------|--|
| | szerokość | wysokość | |
| Prefabrykowane ściany wielowymiarowe, wyprawy pocienione | +7 -3 | ±3 | 10 |
| Prefabrykowane ściany pasmowe, wyprawy pocienione | ±6 | ±4 | nie sprawdza się |
| Ściany murowane, wyprawa tynkowa | +10 | +10 | 10 |

5.2. Rozmieszczenie punktów zamocowania stolarki

- Stolarkę należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabl. 5-2-1.

Tablica 5-2-1.

| Wymiary zewnętrzne stolarki [cm] | | Liczba punktów zamocowania | Rozmieszczenie punktów zamocowania | |
|----------------------------------|-------------|----------------------------|---|--|
| wysokość | szerokość | | W nadprożu i progu | Na stojakach |
| do 150 | do 150 | 4 | nie mocuje się | Każdy stojak w 2 punktach w odległości ok. 33 cm od nadproża i ok. 35 cm od progu |
| | 150 – 200 | 6 | po 1 punkcie w nadprożu i progu w szerokości $\frac{1}{2}$ okna | |
| | powyżej 200 | 8 | po 2 punkty w nadprożu i progu, rozmieszczone symetrycznie w odległościach od pionowej krawędzi ościeża, równej $\frac{1}{3}$ szerokości okna | |
| powyżej 150 | do 150 | 4 | nie mocuje się | Każdy stojak w 3 punktach: - w odległości 33 cm od nadproża - w $\frac{1}{2}$ wysokości - w odległości 33 cm od dolnej części okien |
| | 150 – 200 | 8 | po 1 punkcie w nadprożu i progu w szerokości $\frac{1}{2}$ okna | |
| | powyżej 200 | 10 | po 2 punkty w nadprożu i progu, rozmieszczone symetrycznie w odległościach od pionowych krawędzi ościeża, równych $\frac{1}{3}$ szerokości okna | |

- Przy wbudowywaniu w zestawach pasmowych punkty łączenia ościeżnic sąsiadujących ze sobą okien należy rozmieszczać w sposób podany w tabl. 28-10, a płaszczyznę połączenia ościeżnic traktować jak krawędź ościeża. Zestawione stojaki ościeżnic należy połączyć za pomocą wkrętów do drewna ponadto okna łączone ze sobą w zestawy, również z drzwiami balkonowymi, należy dodatkowo mocować w nadprożu, a w progu w odległości 10 cm od ich styku pionowego.

5.3. Osadzanie i uszczelnianie stolarki okiennej w ościeżu

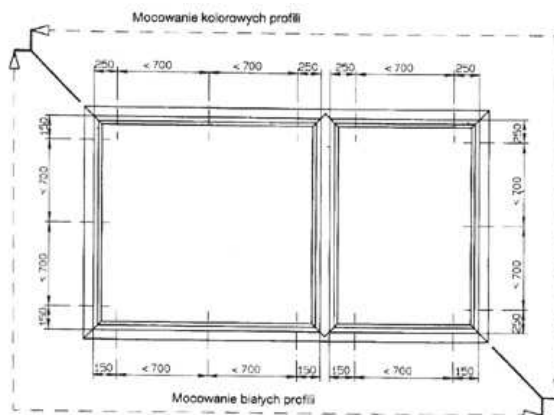
W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę okienną podkładek lub listwach.

- W zależności od rodzaju łączników zastosowanych do zamocowania stolarki należy osadzić w sposób trwały ich elementy kotwiące w ościeżach.
- Uszczelnienie okna w ościeżach bezwęgarkowych styk ościeżnicy z ościeżem należy po zewnętrznej stronie okna wypełnić kitem trwale plastycznym, a na pozostałej szerokości ościeżnicy szczeliwem termoizolacyjnym.
- Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2mm na 1 m wysokości okna, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2mm przy długości przekątnej do 1 m, 3mm- do 2m, 4mm- powyżej 2m długości przekątnej.
- Po ustawieniu okna należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.
- Okna powinny być mocowane w otworze na dyble, kołki rozporowe lub specjalne kotwy.
- Mocowanie przy użyciu pianki poliuretanowej, która całkowicie wypełnia szczelinę między murem a ościeżnicą jest niewłaściwe.
- Mocowanie ościeżnic za pomocą gwoździ do oścież jest zabronione.
- Osadzanie parapetów należy wykonywać po osadzeniu i zamocowaniu okna. W tym celu należy wykuć w pionowych powierzchniach ościeży bruzdy dostosowane do grubości parapetu. Następnie wyrównać zaprawą, mur podokienny z małym spadkiem w kierunku pomieszczenia i osadzić parapet na zaprawie cementowej z dodatkiem mleka wapiennego. Styki parapetu z ościeżem po ich uszczelnieniu, po obu stronach okna, powinny być przykryte

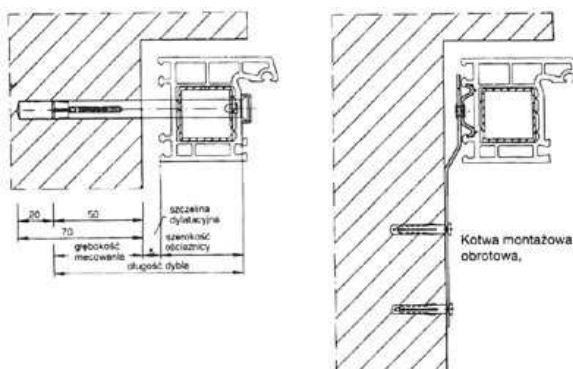
- Po osadzeniu okna należy odpowiednio wyrównać zaprawą cementową ze spadkiem na zewnątrz fragment ściany pod oknem i wykonać obróbki blacharskie dokładnie umocowane we wrębie progu ościeżnicy.

Ościeżnicę przed montażem trzeba uzbroić we wszystkie przewidziane elementy dodatkowe, takie jak przyłącze parapetowe, dodatkowe wzmocnienie górnej części przy stosowaniu rolet, czy prowadnice. Kompletną ościeżnicę ustawiamy w otworze podkładając kliny. Przy pomocy klinów wypoziomujemy oraz wypionowujemy ościeżnicę regulując jednocześnie szerokość szczelin styku między ścianą i ościeżnicą, tak aby były jednakowe ze wszystkich stron. Po ustawieniu ościeżnicy w otworze sprawdzamy jej geometrię poprzez pomiar przekątnych ościeżnicy. W przypadku gdy przekątne są równe, stabilizujemy ościeżnicę za pomocą klinów. Jeżeli przekątne różnią się między sobą, musimy przeprowadzić cały proces od początku.

Do mocowania ościeżnicy w otworze używamy dybli lub kotew. Rozmieszczenie dybli lub kotew oraz ich ilość muszą być tak dobrane by przenieść na ścianę wszystkie obciążenia działające na okno lub drzwi. Odległość między dyblami bądź kotwami nie powinna przekraczać 70 cm, zaś odległość od naroży zgrzewanych i połączeń słupków stałych powinna wynosić przynajmniej 15 cm dla profili białych i 25 cm dla profili kolorowych. Ogólne zasady rozmieszczenia dybli i kotew w oknach pokazano na rys.1.



Kotwy obrotowe mocowane są do profilu ościeżnicy za pomocą uchwytu wciskanego w profil. Po połączeniu z ościeżnicą ruchome ramię kotwy mocowane jest do muru za pomocą wkrętów. Schemat mocowania ościeżnicy za pomocą dybli i kotew przedstawiono na rys. 2.

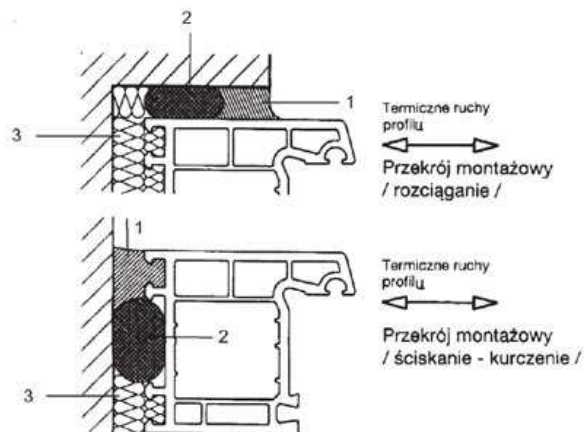


Ze względu na możliwość przenikania wody przez otwory dybli w dolnej poziomej części ościeżnicy zaleca się w tym miejscu stosować kotwy obrotowe. Dokręcając ostatecznie śruby lub kotwy należy uważać, by nie odkształcić profilu ościeżnicy. Nadmierne dokręcenie śrub dybli może wygiąć profil ościeżnicy, szczególnie gdy trafi on na opór klina stabilizującego. Nieumiejętne mocowanie ramienia kotwy może doprowadzić do zwichrowania lub skręcenia profilu ościeżnicy. Po ostatecznym zamocowaniu łączników wyjmujemy kliny stabilizujące i możemy przystąpić do następnego etapu montażu okna lub drzwi, jakim jest uszczelnienie styku ściany z ościeżnicą.

Dobre uszczelnienie styku między ościeżnicą a ścianą o zadowalającej izolacyjności termicznej i akustycznej można uzyskać stosując pianki, masy i sznury uszczelniające. Do wypełnienia szczeliny styku stosuje się przeważnie poliuretanowe jednoskładnikowe pianki montażowe, które są łatwe w nakładaniu. Po utwardzeniu stają się sprężystą, trwałą, półsztywną strukturą komórkową. Przy stosowaniu takich pianek należy zwrócić uwagę na ich przyczepność do materiałów budowlanych. Pianka dobrej jakości szybko expanduje zwiększając swoją objętość co najmniej 35 razy oraz ma krótki czas uzyskania konsystencji zdatnej do cięcia (około 90 minut). Utwardzoną piankę należy osłonić przed działaniem promieni słonecznych.

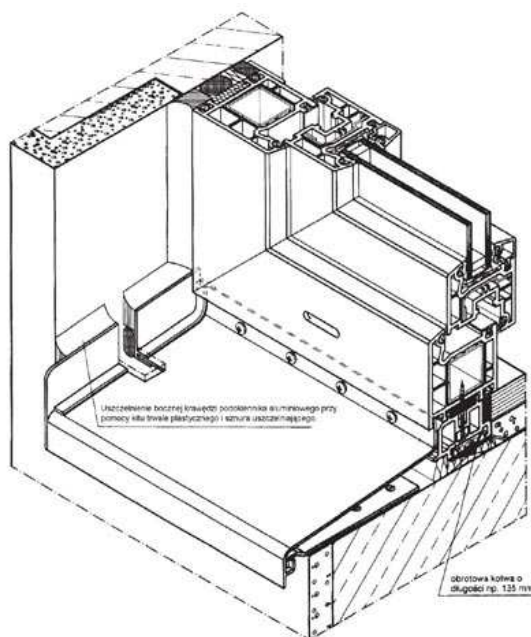
Stronę licową szczelin, zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych, wypełniamy szczeliwem (kit trwale elastyczny). Najlepiej stosować szczeliwa silikonowe jednoskładnikowe, szybko utwardniające, cechujące się dobrą przyczepnością do podstawowych materiałów budowlanych bez konieczności stosowania podkładów gruntujących itp.

Do wypełnienia szczelin stosujemy różnego rodzaju sznury oraz taśmy wypełniające i uszczelniające wyprodukowane z miękkiego kauczuku syntetycznego. Przekroje taśm i sznurów dobieramy do wielkości spoiny czy szczeliny, którą wypełniamy do całkowitego jej zamknięcia. Najczęściej spotyka się sznury uszczelniające okrągłe o średnicach od 6 do 40 mm, wykonane z miękkiego i porowatego kauczuku syntetycznego. Należy zwrócić uwagę, by sznury i taśmy uszczelniające były zgodne pod względem reaktywności chemicznej ze stosowanymi piankami i szczeliwami. Wypełnianie styków połączeń masami bitumicznymi jest niedopuszczalne z uwagi na reakcje chemiczne zachodzące pomiędzy bitumami a utwardzonym PCV, co może doprowadzić nawet do nieodwracalnego zniszczenia całego profilu. Jako dodatkowe materiały uszczelniające mogą być stosowane paski uszczelniające z tworzyw sztucznych o grubości od 1 do 2 mm częściowo pokryte klejami samoprzylepnymi. Poprawny układ materiałów uszczelniających w styku ościeżnicy z otworem przedstawiono na rys.3.



Sznur uszczelniający wciskamy między ościeżę a ościeżnicę. W następnej kolejności styk wypełniamy pianką montażową. Po stężeniu pianki usuwamy jej nadmiar (ścinaamy przerosty), a lico styku wypełniamy szczeliwem silikatowym. Po wypełnieniu lico styku wygładzamy i profilujemy. Styk ościeżnicy z nadprożem uszczelniamy w ten sam sposób jak styki pionowe. Najważniejszym miejscem do uszczelnienia jest połączenie podokiennika z ościeżnicą i otworem. Podokiennik powinien mieć spadek na zewnątrz ok. 10°, zapewniający szybkie spływanie wody deszczowej.

Podokiennik musi mieć z boków i z tyłu krawędzie odgięte do góry. Styki podokiennika z ościeżem i ościeżnicą muszą być starannie uszczelnione. Podokiennik przy szerokości większej od 15 cm może być podrywany przez porywy wiatru; stąd wynika konieczność w takich przypadkach montowania dodatkowych wsporników podtrzymujących podokiennik od spodu. Odległość między takimi wspornikami powinna wynosić około 50 cm. Poziomy styk podokiennika jest cofnięty w stosunku do powierzchni okna. Blacha podokiennika jest wsunięta w profil ościeżnicy, a styk uszczelniony szczeliwem silikatowym. Do ościeżnicy podokiennik mocowany jest uszczelnionymi wkrętami co 15x20 cm. Boczną krawędź podokiennika (styk z ościeżem lub węgarkiem) należy uszczelnić sznurem i szczeliwem silikatowym. Poprawnie wykonane połączenia podokiennikowe przedstawiono na rys. 4.



Bezwzględnie należy pamiętać, że kotwy i dyble stanowią jedyne mechaniczne połączenie osadzanego okna lub drzwi z elementami budynku. Wszelkiego rodzaju pianki, kleje, taśmy oraz inne tym podobne środki są tylko i wyłącznie elementami uszczelniającymi. Poprawnie zamocowana ościeżnica gwarantuje wieloletnie prawidłowe funkcjonowanie okna i drzwi.

Wymagania fizyczne:

- Szczelność - w ulewnym deszczu w grupie obciążenia wiatrem A-C, zgodnie z PN-EN 12208:2001 klasa 4A oraz DIN 18055,
- w odniesieniu do normy PN-B-02151-3:1999 od 28 dB (okna stałe nie otwierane i jednodzielne) oraz do 36 dB pozostałe okna otwierane,
- w odniesieniu do normy PN - 87/B-02151/03 od 30 dB (okna stałe nie otwierane) oraz do 39 dB pozostałe okna otwierane.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

6.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.3. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.4. Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.5. Dokumenty budowy

a) Pozostałe dokumenty

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

b) Przechowywanie dokumentów budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie Normy

- 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.
- PN-67/6118-25 - Pokosty sztuczne i syntetyczne.
- PN-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 sterynowane.

10.2. Świadectwa, wytyczne i instrukcje.

- Stolarka budowlana. Poradnik – informator. BISPROL 2000.

Projektował i opracował

mgr inż. arch. Bartosz M. Żmuda