

	<i>Roboty budowlane</i>	- 1 -
--	-------------------------	-------

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST- 01.03.00 – Roboty budowlane – stolarka okienna
zadania pn.:

**„Remont elewacji wraz z naprawą spękań, remont klatki schodowej
w częściach wspólnych wraz z wymianą pionów kanalizacji sanitarnych
w budynku przy ul. Dmowskiego 1 w Wałbrzychu
zgodnie z decyzją PINB nr 22/2021.”**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

CPV 45400000-7 – Stolarka okienna

Wykonał: mgr inż. Paweł Gałan

<i>„Remont elewacji wraz z naprawą spękań, remont klatki schodowej w częściach wspólnych wraz z wymianą pionów kanalizacji sanitarnych w budynku przy ul. Dmowskiego 1 w Wałbrzychu zgodnie z decyzją PINB nr 22/2021.”</i>	<i>Wspólnota Mieszkaniowa ul. Dmowskiego 1 58-300 Wałbrzych</i>
---	---

ST -01.03 STOLARKA OKIENNA CPV - 45400000-7**1. WSTĘP.****1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej drewnianej wraz z parapetami wewnętrznymi drewnianymi i zewnętrzne z blachy tytan cynk.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu oraz stolarki okiennej.

W skład tych robót wchodzi: - Dostawa i montaż okien drewnianych

1.4. Określenia podstawowe. Określenia podane w niniejszej SST są zgodne zobowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY.

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami

2.2. Kształtowniki metalowe.

W celu zapewnienia sztywności ram okien oraz zwiększenia wytrzymałości zamocowania okuć należy stosować kształtowniki stalowe o przekroju dopasowanym do komór kształtowników tworzywowych i grubości ścianek wynikającej z obliczeń statycznych. Kształtowniki stalowe powinny być zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową co najmniej 275 g/m².

2.3. Szyby.

Okna i drzwi szklone są szybami zespolonymi jednokomorowymi ważony współczynnik przenikania ciepła dla okna $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$,

- przepuszczalność światła $> 72\%$,
- współczynnik całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego $g_n \leq 50\%$,
- współczynnik infiltracji powietrza $a = 0,5 \pm 1,0$,
- ważony współczynnik izolacyjności akustycznej $R_w > 32 \text{ dB}$,
- szczelność na wody opadowe: $p > 200 \text{ Pa}$,
- profil parapetowy pod dolnym ramiakiem przystosowany do zamontowania parapetów wewn.
- okucia okien obwiedniowe rozwierno - uchylne, srebrne z rozszczelnieniem i blokadą błędnego położenia klamki i uchwyty, dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych,
- ciepła ramka i termoizolacyjny okapnik

2.4. Uszczelki.

Uszczelki stosowane do uszczelniania szyb oraz do uszczelniania przylg (zewnętrznej i wewnętrznej) na obwodzie styku skrzydła z ościeżnicą (słupkiem, ślimieniem), jak również uszczelki płaskie i perforowane, stosowane w miejscach gdzie wykonano szczeliny infiltracyjne, powinny być wykonane z kauczuku etylenowo - propylenowego EPDM spełniającego wymagania normy DIN 7863. Uszczelki przyszybowe należy dobierać w zależności od grubości zastosowanego oszklenia.

2.5. Listwy przyszybowe.

Do mocowania i uszczelniania szyb we wrębach skrzydeł okien i drzwi balkonowych od strony wewnętrznej należy stosować listwy przyszybowe z nieplastifikowanego PVC, z uszczelką współwytłaczaną dobierane w zależności od grubości szyb. Kształt i wymiary listew przyszybowych dla szyb grubości 24 mm powinny być zgodne zaleceniami producenta

2.6. Okucia.

W oknach należy stosować kompletne okucia dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych. W oknach dwurzędowych w skrzydłach uchylnych nad ślimieniem należy stosować zamykacze sterowane z poziomu podłogi. Okucia powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

2.7. Konstrukcja okien i drzwi balkonowych

Okna i drzwi balkonowe z kształtowników drewnianych są konstrukcjami jednoramowymi, dwupłaszczyznowymi, wykonanymi z materiałów spełniających wymagania polskich norm. Okna i drzwi wyposażać w okucia antywłamaniowe i antywyważeniowe. Okna wyposażać w nawiewniki higrosterowane.

2.8. Wymiary

Maksymalne wymiary skrzydeł okien systemu z kształtowników drewnianych wraz odchylkami zgodnie z PN-88/B-1 0085/A2.

2.7. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

1. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

Okna i drzwi balkonowe drewniane powinny być pakowane, przechowywane i transportowane zgodnie z PN-B-05000: 1996.

5. WYKONANIE ROBÓT.**5.1. Przygotowanie ościeży.****5.1.1.**

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży, do których ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeży lub zabrudzenia powierzchni ościeży, ościeża należy naprawić i oczyścić.

„Remont elewacji wraz z naprawą spękań, remont klatki schodowej w częściach wspólnych wraz z wymianą pionów kanalizacji sanitarnych w budynku przy ul. Dmowskiego 1 w Wałbrzychu zgodnie z decyzją PINB nr 22/2021.”

*Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Dmowskiego 1
58-300 Wałbrzych*

5.1.2.

Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżach zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej.

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

5.1.3.

Skrzydła okienne, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia, wyrwy.

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki.

5.2.1. Złącza konstrukcyjne

Złącza konstrukcyjne powinny spełniać następujące wymagania:

kształtowniki ościeżnic i skrzydeł przycięte pod kątem 45° powinny być połączone w narożach metodą zgrzewania, połączenia ślimion z elementami ościeżnicy w oknach dwurzędowych, słupków z elementami ościeżnicy w oknach dwudzielnych oraz szczebliny z kształtownikami pionowymi w ramie skrzydła drzwi balkonowych powinny być wykonane z zastosowaniem łączników mechanicznych, sztywność ram ościeżnic i skrzydeł powinna być zapewniona przez stalowe kształtowniki wzmacniające umieszczone na całym obwodzie ram, niezależnie od ich wymiarów; kształtowniki stalowe dobrane stosownie do wymiaru kształtowników tworzywowych i osadzone w odpowiednich komorach powinny być z nimi łączone za pomocą wkrętów samogwintujących.

5.2.2. Osadzanie uszczelki przyglowych.

Uszczelki przyglowe powinny być osadzone w sposób ciągły, bez naprężania, na całym obwodzie okien i drzwi balkonowych, w kanałach przyłgi zewnętrznej ościeżnicy (słupka, ślimienia) oraz w kanałach przyłgi wewnętrznej skrzydła. Położenie styków końców uszczelki wewnętrznej powinno być usytuowane w połowie długości górnego poziomego ramiaka skrzydła, a styków końców uszczelki zewnętrznej - w połowie długości nadproża ościeżnicy (ślimienia).

5.2.3. Osadzanie szyb.

Skrzydła okien i drzwi balkonowych powinny być szklone szybami zespolonymi wg p. 2.3. Szyby powinny być osadzone na podkładkach (podporowych i dystansowych) rozmieszczonych we wrębie - zależnie od położenia osi obrotu skrzydła - zgodnie z Instrukcją ITB. Podkładki nie powinny stanowić przeszkody w odprowadzeniu wody oraz odpowietrzeniu wrębu. Do zamocowania i uszczelniania szyb we wrębach od strony wewnętrznej należy stosować listwy przyszybowe z PVC z uszczelkami współ wytłaczanymi. Do uszczelniania szyb od strony zewnętrznej należy stosować uszczelki, wciskane w kanał ramy skrzydła.

5.2.4. Otwory do odprowadzania wody odpowietrzające i odprężające.
W dolnych poziomych elementach ościeżnic i skrzydeł oraz w ślimionach powinny być wykonane otwory do odprowadzania wody opadowej o kształcie fasolki o wymiarach nie mniejszych niż 5 x 20 mm. Odległość otworów wrębowych do odprowadzania wody od naroży wewnętrznych powinna wynosić min. 30 mm, a rozstaw między otworami nie powinien być większy niż 600 mm. Otwory odprowadzające wodę na zewnątrz powinny być przesunięte w stosunku do otworów wewnętrznych o 20 ■■ 50 mm.

Do odpowietrzenia wrębu szybowego należy wykonywać dodatkowo w górnych poziomych elementach po minimum dwa otwory o kształcie fasolki o wymiarach nie mniejszych niż 5 x 20 mm. Odległość otworów odpowietrzających wrębowych od naroży wewnętrznych powinna wynosić 30 mm. Otwory odpowietrzające zewnętrzne powinny być przesunięte w stosunku do otworów wrębowych o 20 -A 50 mm. W oknach i drzwiach balkonowych z kształtowników kolorowych laminowanych folią w poziomych ramach ościeżnicy i skrzydła (górnym i dolnym) oraz w ślimieniu, w zewnętrznych komorach kształtowników (o ile nie zostały otwarte), powinny być wykonane po minimum dwa otwory odprężające o kształcie okrągłym, o średnicy 0 5 mm.

5.2.5. Wykonywanie szczelin infiltracyjnych.

W celu uzyskania przez okna otwierane i drzwi balkonowe systemu współczynnika infiltracji powietrza a =

0, 5 ■*- 1,0 m3/(m-h-daPa^{2/3}), należy wykonać szczeliny infiltracyjne w uszczelkach przyglowych zewnętrznych i wewnętrznych. Wykonanie szczeliny infiltracyjnej w przyłdze zewnętrznej polega na zastąpieniu uszczelki zewnętrznej w górnej poziomej przyłdze ościeżnicy (ślimienia) uszczelką płaską. Wykonanie szczeliny infiltracyjnej w przyłdze wewnętrznej polega na zastąpieniu uszczelki wewnętrznej w górnej poziomej i w pionowych przylgach skrzydła uszczelką perforowaną 5.2.6. Osadzanie stolarki okiennej.

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.

-Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

-Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm. Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od: -2 mm przy długości przekątnej do 1 m, -3 mm przy długości przekątnej do 2 m, -4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m. Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżami, a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi. Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Zasady kontroli jakości

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN72/B-10180 dla robót szklarskich, a w szczególności spełniać dodatkowe wymagania:

- Ugięcia elementów okien i drzwi balkonowych pod obciążeniem równomiernie rozłożonym działającym prostopadle do powierzchni skrzydła. Ugięcia czołowe względne najbardziej odkształconego elementu okien i drzwi balkonowych pod obciążeniem wiatrem wg PN77/B-02011 nie powinno być większe niż 1/300 (zgodnie z normą PN-EN 12210: 2001 - klasa C wg wartości względnego ugięcia czołowego).

„Remont elewacji wraz z naprawą spękań, remont klatki schodowej w częściach wspólnych wraz z wymianą pionów kanalizacji sanitarnych w budynku przy ul. Dmowskiego 1 w Wałbrzychu zgodnie z decyzją PINB nr 22/2021.”

Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Dmowskiego 1
58-300 Wałbrzych

- b) Sprawność działania skrzydeł. Ruch skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu okna lub drzwi balkonowych powinien być płynny, bez zahamowań i zaczepiania skrzydła o inne części okna lub drzwi balkonowych. Siła potrzebna do uruchomienia okuć zamykających przy otwieraniu i zamykaniu powinna być mniejsza niż 10 daN. Siła potrzebna do poruszenia odryglowanego skrzydła powinna być mniejsza niż 8 daN.
- c) Sztywność skrzydeł na obciążenia statyczne siłą skupioną działającą w płaszczyźnie skrzydła. Skrzydła okien i drzwi balkonowych poddane działaniu siły skupionej 50 daN działającej w płaszczyźnie skrzydła i przyłożonej do ramiaka skrzydła od strony zasuwicy po badaniu wg BN-75/7150-03 powinny zachować sprawność działania zgodną z w/w p.l. Nie może nastąpić uszkodzenie okuć oraz naruszenie trwałości ich zamocowania w skrzydle lub ościeżnicy.
- d) Sztywność skrzydeł na obciążenia dynamiczne i statyczne siłą skupioną działającą prostopadłe do płaszczyzny skrzydła. Skrzydła okien i drzwi balkonowych, poddane obciążeniu dynamicznemu, a następnie statycznemu siłą skupioną 40 daN działającą prostopadłe do płaszczyzny skrzydła zgodnie z BN-75/7150-03 nie powinno powodować widocznych uszkodzeń skrzydła i szklenia. Skrzydło powinno zachować sprawność działania zgodną z w/w p. 1.
- e) Współczynnik przenikania ciepła. Zgodnie z obowiązującymi przepisami dla odpowiednich przegród.
- f) Przepuszczalność powietrza. Współczynnik infiltracji powietrza okien i drzwi wynosić:
 - w przypadku okien stałych przepuszczalność powietrza zgodnie z normą PN-EN 12207:2001 - klasa 4,
 - w przypadku okien otwieranych i drzwi balkonowych nierozszczelnionych zgodnie z normą PN-EN 12207:2001 - klasa 2,
 - w przypadku okien otwieranych i drzwi balkonowych, rozszczelnionych przez wykonanie szczelin infiltracyjnych zgodnie z normą PN-EN 12207:2001 - klasa 2,
- g) Wodoszczelność. Okna stałe oraz okna otwierane i drzwi balkonowe nierozszczelnione oraz rozszczelnione przez wykonanie szczelin infiltracyjnych, nie powinny wykazywać przecieków wody przy zraszaniu ich powierzchni wodą zgodnie z normą PN-EN 12208:2001 - klasa 5A.
- h) Izolacyjność akustyczna. Izolacyjność akustyczna właściwa okien stałych oraz okien otwieranych i drzwi balkonowych nierozszczelnionych oraz rozszczelnionych przez wykonanie szczelin infiltracyjnych oszklonych szybami zespolonymi jednokomorowymi 4+16+4 z powłoką niskoemisyjną i przestrzenią międzyszybową wypełnioną argonem lub powietrzem wg PN-B-02151-3:1999 W przypadku zastosowania innych rodzajów szyb zespolonych wartości odpowiednich wskaźników okien i drzwi balkonowych należy ustalać na podstawie badań przeprowadzonych wg PN-EN 20140-3:1999.
- i) Nośność zgrzewanych naroży ram - zgodnie z PN 88/B=10085/A2
- j) Wpływ zmiennych temperatur na właściwości techniczno-użytkowe okien. Okna powinny spełniać wymagania określone w zakresie infiltracji powietrza oraz w zakresie wodoszczelności, po wykonaniu 30 cykli nagrzewania zewnętrznej powierzchni wyrobów w temperaturze 65 °C w ciągu 8 godzin i chłodzenia w temperaturze 20±2 °C w ciągu 16 godzin.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów, z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania, - sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia. Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest:

[szt.] wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Wszystkie roboty wymienione w specyfikacji podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. PŁATNOŚĆ

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- a) dostarczenie gotowej stolarki,
- b) osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- c) dopasowanie i wyregulowanie
- d) ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- e) ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń,
- f) oczyszczenie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem

PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania PN-EN 20140-3:1999

Akustyka - Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych -

Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych

PN-EN ISO 717-1:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych

„Remont elewacji wraz z naprawą spękań, remont klatki schodowej w częściach wspólnych wraz z wymianą pionów kanalizacji sanitarnych w budynku przy ul. Dmowskiego 1 w Wałbrzychu zgodnie z decyzją PINB nr 22/2021.”

*Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Dmowskiego 1
58-300 Wałbrzych*

	<i>Roboty budowlane</i>	- 5 -
--	-------------------------	-------

PN-BN 1026:200 1 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania PN-EN 1027:200 1 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania PN-EN 12207:200 1 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Klasyfikacja PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja PN-EN 12210:2001 Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Klasyfikacja PN-BN 122112001 Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Metoda badania PN-B - 05000:1996 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport PN-8 8/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania PN88/B- 10085/A2+Az3
PN-B-130 79:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone BN-7577 150-03
Okna i drzwi balkonowe drewniane. Metody badań

<i>„Remont elewacji wraz z naprawą spękań, remont klatki schodowej w częściach wspólnych wraz z wymianą pionów kanalizacji sanitarnych w budynku przy ul. Dmowskiego 1 w Wałbrzychu zgodnie z decyzją PINB nr 22/2021.”</i>	<i>Wspólnota Mieszkaniowa ul. Dmowskiego 1 58-300 Wałbrzych</i>
--	---