

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

CPV: 45000000-7 Roboty budowlane

Lokalizacja:	Stary Rynek 45 61-772 Poznań
Inwestor:	MUZEUM INSTRUMENTÓW MUZYCZNYCH W POZNANIU Stary Rynek 45 61-772 Poznań
Jednostka projektowa:	MICHNOWICZ STASZEWSKI ARCHITEKCI 61-501 Poznań, ul. Dąbrówki 2,b'/4 tel. 61-6497394
Autorzy opracowania:	tech. bud. Zenon Brzeski

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**SST B.1.01
WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ**

**Kod CPV 45421132-8
Instalowanie okien**

WRZESIEŃ 2016

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
1.1. PRZEDMIOT SST	4
1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST	4
1.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	4
1.4. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST	4
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	4
2. MATERIAŁY	4
2.1. WYMAGANIA OGÓLNE	4
2.2. STOLARKA OKIENNA	4
2.3. ZASTOSOWANE MATERIAŁY	4
3. SPRZĘT	5
3.1. WYMAGANIA OGÓLNE	5
3.2. SPRZĘT DO WYKONYWANIA ROBÓT STOLARSKICH	5
4. TRANSPORT	5
4.1. WYMAGANIA OGÓLNE	5
4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW	5
4.3. MAGAZYNOWANIE OKIEN	5
5. WYKONANIE ROBÓT	5
5.1. WYMAGANIA OGÓLNE	5
5.2. INSTALACJA OKIEN	5
5.3. ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW W TRAKCIE PROWADZENIA INNYCH ROBÓT BUDOWLANYCH	5
5.3. SPOZOBY MOCOWANIA STOLARKI OKIENNEJ	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
6.1. WYMAGANIA OGÓLNE	6
6.2. BADANIA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	6
6.3. BADANIE JAKOŚCI WBUDOWANIA	7
7. OBMIAŁ ROBÓT	7
8. ODBIÓR ROBÓT	7
8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.	7
8.2. ODBIÓR ELEMENTÓW PRZED WBUDOWANIEM	7
8.3. ODBIÓR ELEMENTÓW PO WBUDOWANIU I WYKOŃCZENIU	7
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	7

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą stolarki okiennej w budynku Muzeum Instrumentów Muzycznych w Poznaniu.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ogrodzeń i bram wjazdowych, przy zastosowaniu materiałów i wyrobów odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ogólnej specyfikacji technicznej pkt 3.1. „Wymagania ogólne”

2.2. Stolarka okienna

Wymagania dotyczące stolarki otworowej z drewna określają katalogi, normy przedmiotowe i publikacje techniczne. Wykonawca przedstawi zamawiającemu do akceptacji dokumenty potwierdzające, że materiały spełniają warunki określone w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane

Stolarka powinna być wymieniona na stolarkę zgodną z projektem i kolorystyką zgodną z stolarką istniejącą.

Wymiana na nowe zgodne z rysunkiem historycznym. Okna wykonać zgodnie ze współczesną technologią jako okna drewniane, skrzynkowe, konserwatorskie ze skrzydłem zewnętrznym szklonym szybami zespolonymi dwuszybowymi z odtworzeniem podziałów i detali oraz skrzydłem wewnętrznym jednoszybowym z odtworzeniem podziałów i detali. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna - min. 1,1 [W/m²K].

Założenia szczegółowe:

- KOLORYSTYKA: okna białe oraz brązowe ciemne naturalne zgodnie z istniejącymi
- Wewnętrzną szybę pakietu zespolonego we wszystkich oknach należy wykonać z warstwą (z filtrem dla okien ekspozycji muzealnych wrażliwych na promieniowanie słoneczne) zabezpieczającą przed promieniowaniem słonecznym w szczególności UV Parametry:
 - przepuszczalność światła widzialnego >98%
 - odbicie refleksów świetlnych <0,5 (±0,2)%
 - filtr UV (300-380 nm) 90 (±2)%
- Wszystkie okna z wyjątkiem witrażowych wyposażać w nawiewniki sterowane manualnie z możliwością zamknięcia - montowany w górnej części skrzydeł okiennych, nad ościeżnicą lub w inny dyskretny sposób w uzgodnieniu z projektantem i MKZ w Poznaniu.
- Przed wykonaniem stolarki okiennej i drzwiowej wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
- Wymiary na rysunkach podano dla profilu okiennego drewnianego, szerokości 68mm z pakietem dwuszybowym.
- Elementy niestandardowe należy odtwarzać wg wzoru z oryginalnych okien lub nowych okien tego samego typu.
- Kształt profili ramiaków okiennych został przyjęty jako typowy dla profilu 68 i pokazany jako przykładowy, dopuszcza się zmianę kształtu przekroju profili stosowanych przez producenta przy założeniu utrzymania gabarytów nie większych niż projektowane.

- Okna i drzwi należy wykonać w standardzie konserwatorskim (projekt podlega uzgodnieniu z Miejskim Konserwatorem Zabytków w Poznaniu) - należy zachować charakter okien, w szczególności podziały i proporcje zgodnie z oknami i drzwiami istniejącymi.
- Wszelkie rozbieżności pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym, w szczególności po ujawnieniu faktów dotyczących elementów i detali zakrytych (zabudowanych) po dokonaniu demontażu okładzin i elementów budowlanych oraz odstępstwa od założeń projektowych należy konsultować z projektantem.
- Wykonanie obróbek i wypraw tynkarskich na elewacji budynku w tynku zgodnym z istniejącym, i we wnętrzach, z zachowaniem kolorystyki istniejącej.
- Naprawy należy wykonać masą szpachlową lub zaprawą przeznaczoną do napraw ścian zewnętrznych. Masa powinna posiadać właściwości wodo i mrozoodporne oraz zapewniać przyczepność do podłoża mineralnych. Proponuje się zastosować produkt f. Baumit Star Kontakt , Bolix W lub podobne. W trakcie wykonywania robót należy ściśle przestrzegać wytycznych zawartych w instrukcji stosowania.

W oknach, w których występuje szklenie witrażowe należy zachować (przenieść) istniejące szklenie. W szczególności szklenie gomółkowe w Sali koncertowej na I. piętrze.

Okna należy wyposażać w nawiewy.

2.3. Zastosowane materiały

- pianka montażowa,
- gips budowlany szpachlowy
- silikon
- elementy do montażu okien
- kotwy, kołki rozporowe
- tynk mineralny renowacyjny
- farba emulsyjna,
- okno drewniane skrzynkowe zgodne z projektem,
- folia budowlana

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.2.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót stolarskich

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w PB i ST.

Wykonawca przystępujący do wykonania tych robót powinien wykazać się możliwością korzystania z drobnego sprzętu budowlanego oraz elektonarzędzi.

Oprócz powyższego sprzętu Wykonawca do przewozu okien, drzwi balkonowych i materiałów budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z:

- samochodu samowyładowczego min. 5,0 t
- wyciągu towarowo-osobowego o udźwigu min. 2,0 t do wysokości 15 m.
- wyciągu wolnostojącego elektrycznego o udźwigu min. 0,5 -0,75 t
- samochodu skrzyniowego z wciągarką o ładowności min 5 t

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.3.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów powinien odbywać się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem.

4.3. Magazynowanie okien

Składowanie powinny odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, przewiewnych. Zmontowane komplety ram okiennych z oknami ustawia się w położeniu pionowym, oparte o siebie z nachyleniem 5-10%. Warunki transportu i składowania muszą chronić wyroby przed uszkodzeniem uszczelek, okuć, szyb jak również malarskiego wykończenia.

Nie wolno składować okien (nawet przez krótki okres) pod gołym niebem, w miejscach zawilgoconych, bezpośrednio na ziemi i w podobnie niekorzystnych warunkach.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt.4.

5.2. Instalacja okien

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót związanych z instalacją i montażem okien zgodnie z instrukcjami i wytycznymi producentów elementów związanych z tematem zadań.

5.3. Zabezpieczenie elementów w trakcie prowadzenia innych robót budowlanych

Najbardziej narażone na uszkodzenia i zanieczyszczenia przed zabudowaniem są wyroby stolarki otworowej z drewna. Uszkodzenia mechaniczne ościeżnic powstają najczęściej wskutek nieostrożnego transportu materiałów i elementów do innych robót budowlanych i instalacyjnych. Skrzydła okienne, w przypadku, kiedy okres zimowy powoduje konieczność zawieszenia skrzydeł przed wykonaniem robót tynkowych należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniami zaprawą.

5.4. Sposoby mocowania stolarki okiennej

Przed rozpoczęciem wbudowywania stolarki otworowej należy dokonać przeglądu przygotowanych wyrobów sprawdzając czy:

- naroża ościeżnic i skrzydeł są prawidłowo sklejone i wykazują proste kąty,
- uszczelki są prawidłowo osadzone w ramiakach skrzydeł (np. nie są wyrwane, zanieczyszczone farbą),
- okapniki są prawidłowo przykręcone,
- szyby, a szczególnie szyby zespolone nie są uszkodzone,
- okucia są prawidłowo osadzone, nie wykazują uszkodzeń i dobrze działają.

Nie należy zabudowywać okien uszkodzonych, zachlapanych wapnem lub zaprawą tynkową. Przed osadzeniem elementów stolarki otworowej konieczne jest sprawdzenie stopnia przygotowania elementów ściennych. Ościeża i węgarki muszą być wykonane dokładnie w pionie, a nadproża w poziomie. Węgarki muszą mieć równe płaszczyzny, ażeby można było dokładnie oprzeć na nich okna.

Producent okien dostarcza szczegółową instrukcję wbudowywania tych wyrobów, zawierającą między innymi zasady łączenia okien w zestawy. Okna z drewna będą wbudowywane w ścianach zewnętrznych murowanych.

Do zamontowania okien skrzynkowych otwory okienne i drzwiowe w ścianach zewnętrznych powinny posiadać węgarek w nadprożu i na bokach, natomiast w dole otworu specjalny próg betonowy lub drewniany z występną na całej szerokości ościeży. Wymiary występu powinny umożliwiać mocowanie na nich kotwi. Nie należy stosować okien w ścianach, które mają na dole otworu okiennego węgarek, ponieważ uniemożliwia on odpływ wody z ościeżnicy okna, która wyposażona jest w specjalne otwory odwadniające (należy zwrócić na to uwagę przy zakładaniu fartuchów blaszanych).

Przy wbudowywaniu stolarki drewnianej należy zachować odpowiednie luzu na rozszerzenia okien pod wpływem temperatury. Różnica pomiędzy otworem ościeży (muru) a wymiarem zewnętrznym ościeżnicy winna wynosić min 30mm na wysokości progu i 20 mm na szerokości, jeżeli ościeże zostało prawidłowo przygotowane – wyprowadzone poziomo i pionowo. Do wbudowania okien drewnianych należy zastosować m.in. następujące materiały:

- kotwy,
- łączniki do łączenia okien w zestawy,
- kołki rozporowe $\text{R}10 \times 50$ mm z wkrętem 6×50 mm,
- rurka polietylenowa do dystansowania o średnicy 10mm i gr. ścianki 1mm /zalecana/
- masa uszczelniająca, silikon budowlany mrozoodporny,
- szczeliwo syntetyczne, pianka poliuretanowa

Stosowane do montażu i uszczelniania materiały powinny mieć atest Państwowego Zakładu Higieny.

Kolejność czynności przy osadzaniu stolarki PVC jest następująca:

- sprawdzić wymiary okien i drzwi balkonowych i otworu okiennego i drzwiowego,
- zdjąć skrzydła z ościeżnicy i nasunąć na występy ościeżnicy kotwy,
- wstawić ościeżnicę w otwór na głębokość wynikającą z docelowej grubości izolacji termicznej, zachowując przy tym równomierny luz pomiędzy ościeżnicą a otworem w murze
- ustawić w poziomie i w pionie ościeżnicę z zachowaniem przyjętych luzów,
- zamocować ościeżnicę na kotwach,
- założyć skrzydła na ościeżnicę i wyregulować okno i drzwi balkonowych,
- od strony pomieszczenia luz pomiędzy otworem okiennym i drzwiowym a ościeżnicą wypełnić szczeliwem syntetycznym,
- zamocować parapety,
- wykonać wykończenia zewnętrzne i wewnętrzne (tynkowanie, uzupełnienie spoin ościeży zewnętrznych w nawiązaniu do istniejącej elewacji),
- wykonać obróbki blacharskie zwracając uwagę na otwory odwadniające – pozostawić odkryte.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót. Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

Badanie materiałów

Badanie materiałów zastosowanych do wykonania ogrodzenia należy przeprowadzić pośrednio na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta oraz zaświadczeń wykonawcy z kontroli jakości elementów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej. W przypadku, gdy producent elementów przeprowadził badania jakości materiałów we własnym zakresie, wyniki tych badań powinny być załączone do dokumentacji odbiorczej.

Badania gotowych elementów

Badania gotowych elementów powinno obejmować, co najmniej sprawdzenie:

- jakość materiału – dokładność wymiarowa, krawędzie naroża, elementy towarzyszące,
- jakość wykonania otworów,
- prawidłowość, wytrzymałość i szczelność osadzenia (ewentualne luzy),
- zachowanie pełnej równoległości i prostopadłości (dopuszczalna tolerancja ościeży max. 2 mm / 1 mb ościeżnicy, lecz nie więcej niż 3 mm na całą ościeżnicę,
- prawidłowość osadzenia podokienników (parapetów)
- prawidłowość szklenia,
- estetykę wykonania.

Wymienione badania należy przeprowadzać przy odbiorze każdej partii elementów. Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

6.3. Badanie jakości wbudowania

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania
- rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów
- stan i wygląd wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z dokumentacją techniczną.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Jednostką obmiaru robót związanych z wykonaniem ogrodzeń są:

- [m2] stolarka okienna

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji ww. dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór elementów przed wbudowaniem

Przy odbiorze powinny być sprawdzone następujące cechy:

- zgodność wykonania elementów i ich składowych z dokumentacją techniczną
- wymiary gotowego elementu i jego kształt
- prawidłowość wykonania połączeń (przekroje, długość i rozmieszczenie spawów, śrub), średnice otworów
- dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach
- rodzaj zastosowanych materiałów
- zabezpieczenie wyrobów przed korozją

8.3. Odbiór elementów po wbudowaniu i wykończeniu

Przy odbiorze elementów ogrodzenia powinny być sprawdzone:

- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej
- zgodność wbudowanego elementu z projektem

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w OST „Wymagania ogólne” punkcie 8.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 13115:2002 Okna - Klasyfikacja właściwości mechanicznych – Obciążenie pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne
- PN-EN 1191:2002 Okna i drzwi - Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie – Metoda badania
- PN-EN 12207:2001 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-EN 12211:2001 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem – Metoda badania
- PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja
- PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Metoda badania
- PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi - Wodoszczelność - Metoda badania
- PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport
- PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia
- PN-90/B-91002 Okna i drzwi balkonowe. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie
- PN-88/B-10085 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopodobnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania
- PN-88/B-10085 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopodobnych i tworzyw sztucznych. Zmiana 2 Wymagania i badania
- PN-88/B-10085 Stolarka budowlana - Okna i drzwi - Wymagania i badania (Zmiana 3) /Az3:2001