

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST – 14

ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ PVC

KOD CPV – 45421000-4
STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST-14) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót polegających na wymianie i montażu w nowych miejscach stolarki okiennej wykonanej z PVC. Roboty zostaną wykonane w ramach zadania:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST-14) jako część Dokumentów Przetargowych i Umownych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do robót objętych Przedsięwzięciem wskazanym w pkt. 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji obejmują wymagania szczegółowe dla robót polegających na wykonaniu robót opisanych w pkt.1.3.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji obejmują wykonanie zgodnie z oznaczeniami przyjętymi w opisie do PB:

OKNA So x Ho cm

Segment A

O1 120 x 190 1 szt.

 <p>1-skrzydłowe okno uchylno-rozwierno 1200 x 1245 [mm] 1245 mm 1200 mm</p>	x 1 szt.	Okucia: Maco MultiMatic KS Strona: Prawa Suma pól: 149 Suma obwodów: 489
 <p>1-skrzydłowe okno uchylno 1200 x 665 [mm] 665 mm 1200 mm</p>	x 1 szt.	Okucia: Maco MultiMatic KS Strona: Prawa Suma pól: 0,8 Suma obwodów: 3,73

O2 240 x 190 2 szt.

 <p>1-skrzydłowe okno uchylno-rozwierno 1200 x 1245 [mm] 1245 mm 1200 mm</p>	x 2 szt.	Okucia: Maco MultiMatic KS Strona: Prawa Suma pól: 299 Suma obwodów: 978
 <p>1-skrzydłowe okno uchylno 1200 x 665 [mm] 665 mm 1200 mm</p>	x 2 szt.	Okucia: Maco MultiMatic KS Strona: Prawa Suma pól: 1,6 Suma obwodów: 7,46

Segment C

O6 150 x 80 1 szt.

 <p>1-skrzydłowe okno uchylne 1500 x 800 [mm] 800 mm 1500 mm</p>	x 1 szt.	Okucia: Maco MultiMatic KS Strona: Prawa Suma pól: 12 Suma obwodów: 4,6
---	----------	--

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

07, 08, 015 240 x 190 8 szt.

<p>1-skrzydłowe okno uchylno-rozwierno 1200 x 1245 [mm]</p>  <p>↓ 1245 mm ↔ 1200 mm</p>	x 2 szt.	Okucia: Maco MultiMatic KS Strona: Prawa Suma pól: 2,99 Suma obwodów: 9,78
<p>1-skrzydłowe okno uchylno 1200 x 665 [mm]</p>  <p>↓ 665 mm ↔ 1200 mm</p>	x 2 szt.	Okucia: Maco MultiMatic KS Strona: Prawa Suma pól: 18 Suma obwodów: 7,48

09, 016 120 x 190 2 szt.

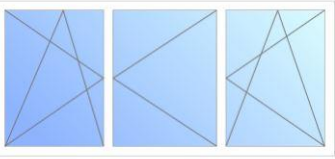
<p>1-skrzydłowe okno uchylno-rozwierno 1200 x 1245 [mm]</p>  <p>↓ 1245 mm ↔ 1200 mm</p>	x 1 szt.	Okucia: Maco MultiMatic KS Strona: Prawa Suma pól: 149 Suma obwodów: 4,89
<p>1-skrzydłowe okno uchylno 1200 x 665 [mm]</p>  <p>↓ 665 mm ↔ 1200 mm</p>	x 1 szt.	Okucia: Maco MultiMatic KS Strona: Prawa Suma pól: 0,8 Suma obwodów: 3,73

017 100 X 190 1 szt.

<p>1-skrzydłowe okno uchylne 1000 x 650 [mm]</p>  <p>↓ 650 mm ↔ 1000 mm</p>	x 1 szt.	Okucia: Maco MultiMatic KS Strona: Prawa Suma pól: 0,65 Suma obwodów: 3,3
<p>1-skrzydłowe okno uchylno-rozwierno 1000 x 1250 [mm]</p>  <p>↓ 1250 mm ↔ 1000 mm</p>	x 1 szt.	Okucia: Maco MultiMatic KS Strona: Prawa Suma pól: 1,25 Suma obwodów: 4,5

Segment E

05 369 x 160 1 szt.

<p>3-skrzydłowe okno uchylno-rozwierno+rozwierno 3500 x 1600 [mm]</p>  <p>↓ 1600 mm ↔ 3500 mm</p>	x 1 szt.	Okucia: Maco MultiMatic KS Strona: Prawa Suma pól: 5,6 Suma obwodów: 10,2
--	----------	--

Lub

<p>1-skrzydłowe okno uchylno-rozwierno 1200 x 1600 [mm]</p>  <p>↓ 1600 mm ↔ 1200 mm</p>	x 3 szt.	Okucia: Maco MultiMatic KS Strona: Prawa Suma pól: 5,76 Suma obwodów: 16,8
--	----------	---

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

Oraz wykonaniu następujących robót budowlanych:

- rozebranie obróbek blacharskich – parapety zewnętrzne i wewnętrzne z odniesieniem na miejsce składowania, wywozem i utylizacją,
- demontaż skrzydeł okiennych z odniesieniem na miejsce składowania, wywozem i utylizacją,
- wykucie z muru ościeżnic okiennych i z odniesieniem na miejsce składowania, wywozem i utylizacją,
- montaż okien PVC
- wykonanie i uzupełnienie tynku do lica ściany,
- malowanie 2 x farbą emulsyjną ościeży wewnętrznych,
- oczyszczenie powierzchni stolarki po jej montażu,
- montaż parapetów wewnętrznych,
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej powlekanej,
- montaż zabezpieczeń przeciw ptactwu na parapety okienne

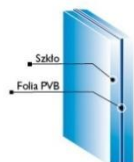
1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST-00,

System stolarki PVC - jest nowoczesnym systemem stolarki budowlanej wykonanej ze wzmocnionych elementami stalowymi elementów konstrukcyjnych z polichlorku winylu,.

Szyba bezpieczna - Przepisy odnoszące się do oszklenia skrzydeł zewnętrznych i wewnętrznych zostały określone w § 22 p. 7 zarządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z r. 1997, 2002 i 2007. Wprowadza ono dla drzwi i bram o skrzydłach przezroczystych obowiązek zastosowania oszklenia z materiału odpornego na rozbicie lub szyb hartowanych. Wprowadza też wymóg oszklenia bezpiecznego dla przezroczystych ścian działowych w pomieszczeniach, oszklenia z materiału niepalnego i nierozprzestrzeniającego ognia, co należy rozumieć jako użycie mineralnych szyb bezpiecznych. Inny przepis § 304 p. 2 w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z roku 2002, cytowanym poprzednio, wprowadza obowiązek stosowania okładzin szklanych ścian w budynkach wysokich i wysokościowych ze szkła bezpiecznego.

Szkło bezpieczne 33.1



Oznaczenie 33.1 mówi nam o zastosowaniu 2 tafli szkła 3 mm i jednej warstwy folii. Szkło bezpieczne 33.1 należy do klasy szyb 02. Najczęściej stosowane jest w mieszkaniach, szkołach, biurach. Zapewniają ochronę przed zranieniem. Mogą być także zastosowane w budynkach zagrożonych wybuchem wewnętrznym. Przy silnym uderzeniu szkło pęka, ale jego kawałki są trzymane na nieuszkodzonej warstwie folii PVB

Szkło ognioodporne EI60

to szkło wielowarstwowe, w którym tafle szkła float połączone są przez warstwy pośrednie wykonane z masy żelowej posiadającej właściwości zwiększania objętości pod wpływem wysokiej temperatury. Podczas pożaru, przy temperaturze 120 oC, warstwy te tworzą twardą, nieprzezroczystą powłokę stanowiącą czasowe zabezpieczenie przed pożarem. Klasy odporności ogniowej oznaczone są literami według spełnianych funkcji oraz liczbowo, zgodnie z czasem w minutach, przez które oszklenie spełnia podaną funkcję.

Szczelność na płomień i gazy (E) – oznacza zdolność przegrody do szczelnego odcięcia pomieszczenia przed ogniem i gazami w przypadku jednostronnego obciążenia ogniem – przeniesienie się pożaru w wyniku przedostawania się płomieni lub znacznych ilości gazów jest wykluczone.

Izolacja cieplna podczas pożaru (I) – oznacza zdolność przegrody do ograniczenia wzrostu temperatury po stronie chronionej, co uniemożliwia przeniesienie się pożaru i zapobiega zapaleniu się palnych materiałów po stronie chronionej – stwarza to możliwość korzystania z dróg ewakuacyjnych. czyli oznaczenie EI60 oznacza że szkło zapewnia szczelność i izolację przy bezpośrednim kontakcie z ogniem przez 60 minut

Szyba zbrojona - zbrojenia struktury szyb. Jest ono elementem wiążącym, spinającym, nie pozwalającym na rozpad płyty szklanej i zagrożenie użytkownika. Ten stan fizyczny uzyskano przez wprowadzenie do wnętrza szyby drutu metalowego lub siatki z drutu metalowego. Metalem tym jest najczęściej stal w postaci drutów lub siatki z drutów o średnicy około 1,8-2,2 mm. Siatka ta może być zgrzewana lub pleciona w układzie pól o zarysie kwadratowym bądź prostokątnym. Siatka wprowadzona jest w strukturę szyby formowanej przez wylewanie, a zapobiega rozpadowi szyby w przypadku jej rozbicia i powoduje zachowanie stałości postaciowej.

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

Szyba klejona - klejenie warstwowe szyb okiennych (laminowanie). Klejenie to może być wykonane z zastosowaniem spoiwa na bazie tworzywowej (kleje żywiczne) lub z użyciem folii tworzywowej nie pogarszającej przeźroczystości i przejrzystości szyb mineralnych. Efektem dodatkowym laminowania szyb okiennych może być – obok aspektu bezpieczeństwa – uzyskanie innych walorów, jak np. zabezpieczeniowych (antywłamaniowych) oraz akustycznych (tłumienie hałasu). Szyba klejona pod działaniem sił niszczących pęka, lecz zachowuje stałość postaci, nie występuje w niej odspojenie pękniętych części, może to nastąpić dopiero przy działaniu celowym (oderwanie od folii). Pęknięte szyby klejone zachowują szczelność na wnikanie i penetrację wody zarówno przy zastosowaniu jako materiału zespalającego żywicy jak i folii tworzywowej.

Szyba hartowana - hartowanie, czyli poddanie obróbce termicznej w wyniku której szyba uzyskuje nowe własności fizyczne. Są nimi wzrost wytrzymałości mechanicznej oraz w przypadku jej rozbicia, rozpad na małe, pozbawione ostrych kątów odłamki. Destrukcja ta, obserwowana w postaci deszczu odłamków szkła, nie stanowi istotnego zagrożenia dla użytkowników przegród z przeszkleniami z szyb hartowanych.

Szyba hartowana i klejona - klejenie szyb hartowanych na spoiwie żywicznym lub z folii tworzywowej. Efektem tego jest uzyskanie wyrobu, który pod działaniem siły niszczącej pęka na małe odłamki, lecz zachowuje stałość postaci dzięki membranę z folii tworzywowej, nie stwarzając zagrożenia dla użytkowników takiego przeszklania.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania lub zamawiania materiałów.

Systemy zdefiniowane w pkt. 1.4 Określenia podstawowe - są podstawą do określenia równoważności ewentualnych systemów zamiennych.

Materiały użyte do wykonania robót powinny spełniać wymagania wymienione w Dokumentacji Projektowej i poniższych norm:

- PN-EN 14351-1:2006 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.
- PN-EN 14351-1:2006 Zmiana 2. Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-EN 14351-1:2006 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-EN 12604:2002 Bramy. Aspekty mechaniczne. Wymagania.
- PN-EN 13241-1:2005 (U) Bramy. Norma wyrobu. Część 1: Wyroby bez właściwości ognioodporności i dymoszczelności.
- PN-90/B-92270 Elementy i segmenty ścienne metalowe. Drzwi o zwiększonej odporności na włamanie - klasy C. Wymagania i badania uzupełniające.
- PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone.
- PN-76/B-13200 Wady szkła i wyrobów szklanych. Podział, nazwy i określenia (tą mam)
PN-88/B-13203 Szkło. Właściwości szkła. Pojęcia i określenia.
PN-EN 357:2005 (U) Szkło w budownictwie. Ognioodporne elementy oszkleniowe z przezroczystych lub przejrzystych wyrobów szklanych. Klasyfikacja ognioodporności.
PN-EN 1096-(1÷4) Szkło w budownictwie. Szkło powlekane. Część 1÷4
PN-EN 1863-(1÷2) Szkło w budownictwie. Termicznie wzmocnione szkło sodowo wapniowo krzemianowe. Część 1÷2
PN-EN 12150-(1÷2) Szkło w budownictwie. Termicznie hartowane bezpieczne szkło sodowo wapniowo krzemianowe. Część 1÷2
PN-EN 12337-(1÷2) Szkło w budownictwie. Chemicznie wzmocnione szkło sodowo wapniowo krzemianowe. Część 1÷2
PN-EN 12758:2005 Szkło w budownictwie. Oszklenie i izolacyjność od dźwięków powietrznych - Opisy wyrobu oraz

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

określenie właściwości.

PN-EN 14449:2005 (U) Szkło w budownictwie. Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe. Ocena zgodności/Zgodność wyrobu z normą.

PN-EN ISO 12543-(1÷6):2000 Szkło w budownictwie. Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe. Część 1÷6 oraz wymagania dla drzwi wewnętrznych do klas i pomieszczeń biurowych.

2.2. Wymagania dotyczące stolarki otworowej z PCV.

Wymagania dotyczące stolarki otworowej z PCV 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.

Wymagania dotyczące charakterystyki termicznej stolarki otworowej w przegrodach zewnętrznych określa norma PN-ISO 6946 „Ochrona cieplna budynków”. Parametry akustyczne okien muszą spełniać warunki między innymi normy PN-87/B-02151.03 „Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych -Wymagania”.

2.3. Zastosowane materiały

- zaprawa cementowa –wapienna,
- pianka montażowa,
- gips budowlany szpachlowy
- silikon,
- elementy do montażu okien,
- kotwy, kołki rozporowe,
- parapety zewnętrzne z blachy powlekanej
- parapety wewnętrzne /dotychczasowe /
- zaprawa klejowa
- zaprawa do spoinowania
- farba emulsyjna
- okno z PCV

OKNA IGLO5 Classic



Cechy

Wysoki poziom bezpieczeństwa zapewniony dzięki zastosowaniu dwóch zaczepów antywyważeniowych w standardzie.

Bogata kolorystyka 43 barw oklein umożliwiającą dowolną aranżację wnętrza.

Bardzo dobre parametry termiczne zapewniające oszczędności ciepła, dzięki optymalnej budowie i rodzajowi uszczelnienia z EPDM.

Dobre parametry w zakresie dźwiękoszczelności gwarantujące komfort akustyczny.

Możliwość wykonania w technologii tzw. cienkiego zgrzewu (V-Perfect), pozwalającej na idealne łączenie profili, gwarantujące zdecydowanie lepszą kontrolę docisku i zgrzewu, a tym samym bardzo dobre parametry w testach na wytrzymałość naroży.

Dane techniczne

Profil - 5-komorowe profile ramy i skrzydła wykonane wyłącznie z materiału pierwotnego w klasie A o głębokości zabudowy 70 mm.

Rama - W standardzie ramka stalowa ocynkowana. Opcjonalnie ramka swisspacer ultimate dostępna [T]_{SEP} w różnych opcjach kolorystycznych.

Okucia - MACO MULTI MATIC KS z dwoma zaczepami antywyważeniowymi w standardzie powłoka Silber-Look oraz liniowe zagłębienia na zasuwnicach i opcjonalnie dostępne zawiasy ukryte we wrębie okuciowym; rozwiązania w klasie

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

antywłamaniowej RC 2 oraz RC 2N, okno wyposażone w blokadę błędnego położenia klamki i podnośnik skrzydła*, mikrowentylacja w rozwórcie**.

*W zależności od wysokości okna

**dla okien uchylno-rozwiernych

Wzmocnienie - W standardzie wzmocnienie ramy i skrzydła - stalowe w kształcie „ceownika”. Możliwość zastosowania wzmocnienia pełnego w ościeżnicy. W przypadku wzmocnienia pełnego zaczepy anwyważeniowe przykręcone do stali.

Uszczelnienie - Okno wyposażone w system podwójnego uszczelnienia: zewnętrzne, wewnętrzne z EPDM dostępne są w kolorach: czarnym i szarym. W standardzie uszczelka wypełniająca dolny rowek okuciowy.

Kolorystyka - System dostępny w 43 kolorach folii Renolit, na rdzeniu białym i brązowym.

Izolacyjność akustyczna - $R_w = 34-44$ dB w zależności od zastosowanych pakietów szybowych.

Izolacyjność termiczna - $U_w = 0,89$ W/(m²K) dla okna o wymiarach 150 x 150 cm

Szyby -

Grubość szklenia do 40 mm.

W standardzie pakiet szybowy jednokomorowy o współczynniku przenikania ciepła $U_g = 1,0$ W/(m²K) wg PN-EN674.

Możliwość zastosowania pakietów o współczynniku $U_g = 0,6$ W/(m²K).

Możliwość zastosowania szyb o podwyższonej izolacyjności akustycznej, hartowanych, bezpiecznych, antywłamaniowych, ornamentowych, przeciwsłonecznych

Wymagania dla okien nie gorsze od:

Okna z PVC wykonane z profilu IGLO5 Classic – w wykonaniu standardowym

Szklenie – podwójne $U = 1,0$ W/(m²K). (TMP+stal+float)

3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

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

Oprócz powyższego sprzętu Wykonawca do przewozu okien 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 10 m.
- wyciągu wolnostojącego elektrycznego o udźwigu min. 0,5 -0,75 t
- samochodu skrzyniowego z wciągarką o ładowności min 15 -20,0 t

4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

Wszystkie materiały należy transportować i magazynować w sposób zalecany przez producentów.

Pakowanie i magazynowanie stolarki budowlanej powinno zabezpieczać elementy przed opadami atmosferycznymi i odbywać się w pomieszczeniach i magazynach półotwartych i zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Transport stolarki budowlanej należy wykonać zgodnie z wymogami normy PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie i transport.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę.

Przewożona stolarka powinna być ustawiona pionowo na dolnych powierzchniach. Wyroby ustawione w środkach transportowych należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku oraz zabezpieczyć przed ich przemieszczaniem.

W czasie transportu materiały powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem i uszkodzeniem powłok malarskich i powłoki antykorozyjnej przez:

- Ścisłe ich ustawienie w rzędach
- Wypełnienie wolnych przestrzeni w rzędach elementami rozpierającymi
- Usztywnienie rzędów za pomocą elementów mocujących i rozpierających

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

- Usztywnienie bloków za pomocą progów

Zabronione jest przeciąganie niezabezpieczonych elementów po podłożu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

5 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST-00. Ponad to:

Przed rozpoczęciem robót należy ocenić miejsce osadzenia wyrobów, czy jest możliwość bezusterkowego wykonania montażu.

Roboty powinny być przeprowadzone w temperaturze nie niższej niż + 5°C. Pomieszczenia powinny być suche i przewietrzane.

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

Wyroby stolarki otworowej z PVC są najbardziej narażone na uszkodzenia i zanieczyszczenia przed zabudowaniem.

Uszkodzenia mechaniczne ościeżnic powstają najczęściej wskutek nieostrożnego transportu materiałów i elementów do robót budowlanych i instalacyjnych. Okna należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi i zbrudzeniem farbami lub zaprawami budowlanymi. Okna uszkodzone mechanicznie lub zabrudzone nie mogą zostać dopuszczone do montażu.

5.1. Przed przystąpieniem do robót

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

- naroża ościeżnic i skrzydeł są prawidłowo sklezione 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, zachłapanych 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. Wymiary otworu powinny umożliwiać mocowanie na nich kotwi.

Przy wbudowywaniu stolarki PVC należy zachować odpowiednie luzy 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.

5.1. Montaż okien

Miejsca wbudowania wyrobów powinno być wykonane w sposób umożliwiający montaż bez innych dodatkowych robót, a ich powierzchnie powinny być równe, oczyszczone z wystających części zaprawy i betonu. Przygotowane warsztatowo i zabezpieczone przed zabrudzeniem ościeżnice należy umieścić w otworach, ustawić do pionu, poziomu i w płaszczyźnie oraz zamocować do muru.

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1m wysokości lub szerokości ościeżnicy, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy, a odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż :

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Mocowanie do muru powinno być wykonane na kotwy lub śruby. Przerwy między ościeżnicą a murem powinny być wypełnione pianką montażową, której nadmiar po wyschnięciu należy usunąć. Po osadzeniu skrzydeł należy je wyregulować i uzbroić w okucia. Zabezpieczenia elementów okiennych i drzwiowych usunąć po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych. W ścianach działowych o grubości <25cm można ościeżnice mocować równocześnie podczas wznoszenia ścian, ale także mocując je na kotwy lub śruby.

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

Stolarkę okienną należy zamocować w ościeży w punktach rozmieszczonych zgodnie z wymaganiami podanymi w tablicy:

Wymiary zewnętrzne stolarki		Liczba punktów mocowania	Rozmieszczenie punktów mocowania	
Wysokość [cm]	Szerokość [cm]		W nadprożu i progu	Na stojaku
Do 150	Do 150	4	Nie mocuje się	Każdy stojak w 2 punktach w odległości ok. 33 cm od nadproża i ok. 35cm od progu
	150-200	6	Po 1 punkcie w nadprożu i progu w $\frac{1}{2}$ szerokości 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 33cm od nadproża - w $\frac{1}{2}$ wysokości - w odległości 33cm od dolnej części ramy
	150-200	8	Po 1 punkcie w nadprożu i progu w $\frac{1}{2}$ szerokości okna	
	Powyżej 200	10	Po 2 punkty w nadprożu i progu, rozmieszczone symetrycznie w odległościach od pionowych krawędzi ościeża, równych $\frac{1}{3}$ szerokości	

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 lub piance.

Parapety zewnętrzne wykonać z blachy stalowej powlekanej o grubości 0,5 mm. Można je wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej niż -15°C . Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach. Na brzegach podokiennika zamontować zaślepki z profili PCV. Parapety montować na wykonanym spadku, z zaprawy cementowej zatartej na ostro i położonej warstwie folii PE. Do zamocowania parapetu używać kołków rozporowych z kołpakiem – rozstaw punktów mocowania nie większy jak 40 cm.

Ościeżnice wewnętrzne i zewnętrzne obrobić z gotowej masy tynkarskiej. Obrobione ościeżnice malować dwukrotnie farbą emulsyjną.

Termin przystąpienia do robót uzgodnić z Inspektorem Nadzoru

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.

6.1 Badania w czasie robót

Badania Inspektora Nadzoru, w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu, na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Dostarczaną na plac budowy stolarkę okienną należy kontrolować pod względem jej jakości. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały posiadają wymagane atesty.

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami normy PN-88/B-10085. Kontrola jakości wyrobów szklarskich i powinna być przeprowadzona zgodnie z wymogami podanymi w normie PN- 72/B-10180 i wytycznymi producentów okien i drzwi

Badania w czasie robót polegają w szczególności na sprawdzeniu:

- jakość materiałów, z których stolarka okienna została wykonana
- zgodność zastosowanych materiałów ze specyfikacją techniczną
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania oku

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

- pion i poziom zamontowanej stolarki.
- zamocowania ościeżnic okien przed uszczelnieniem okien.
- zachowania tolerancji montażu.
- szczelności zabudowanych otworów.

7 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.

Obmiar prowadzony będzie zasad i w jednostkach przyjętych dla robót w przedmiarze

.

8 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady i wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Sprawdzeniu podlega:

- zgodność ze specyfikacją techniczną
- rodzaj zastosowanych materiałów
- prawidłowość montażu
- pion i poziom zamontowanej stolarki
- pion i poziom zamontowanego parapetu

Przedmiot reklamacji w czasie odbiorów stanowią wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchni okien, szyb, uszczelnień i okuć.

W przypadku udzielenia przez producenta wieloletniej gwarancji na zamontowaną stolarkę, należy ściśle przestrzegać warunków montażu określonych przez producenta, aby gwarancja w pełnym zakresie została przeniesiona na Użytkownika.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Warunkami Technicznymi oraz obowiązującymi Normami.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady i wymagania ogólne dotyczące płatności podano w ST-00.

Podstawą płatności jest zatwierdzona faktura wystawiona przez Wykonawcę sporządzona na podstawie Protokołu Odbioru Robót podpisanego przez Inspektora Nadzoru.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-88/B-10085/Az3:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- BN-79/7150-01 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-B-05000:1996 Okna i drzwi-Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-B-94025-5:1996 Okucia budowlane
- PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia
- WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - ITB
- Instrukcje producentów

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.