**SST -07**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ROBOTY W ZAKRESIE ZAKŁADANIA STOLARKI BUDOWLANEJ CPV 45421000-4**

1.Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki i ślusarki drzwiowej i okiennej, związanych z zadaniem pn.:

## Dzienny Dom Pomocy w Gminie Wiśniowa

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

# Stolarka zewnętrzna

* okienna, PCV – kolorze grafitowym
* drzwiowa aluminiowa lub drewniana – kolor grafitowy RAL 7024
* Współczynnik przenikania Umax dla okien < 0,9 W/(m2xK).
* Współczynnik przenikania Umax dla drzwi zewnętrznych < 1,3 W/(m2xK) ) .
* Parapety zewnętrzne – blacha powlekana

# Stolarka wewnętrzna

* Drzwi płytowe w okleinie
* W pomieszczeniach sanitarnych (łazienka) stosować drzwi z kratką nawiewną.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi 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 Inżyniera.

## 2. Materiały

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

Wszystkie materiały użyte do wykonania remontu (wymiany) okien muszą posiadać aktualny certyfikat zgodności ITB lub aprobaty techniczne dopuszczający wyrób do stosowania w budownictwie.

2.1. **Okna z profili PCV** wraz z okuciami, posiadające atest PZH oraz aprobatę ITB potwierdzającą spełnianie wymagań parametrów normatywnych.

2.2.1. Konstrukcja.

Okna wykonane z jednoramowych kształtowników wyprodukowanych z pięcio komorowego białego nieplastyfikowanego polichlorku winylu (PCV). Kształtowniki ościeżnic, ram, skrzydeł, słupków stałych i ślepienia muszą być wzmocnione kształtownikiem stalowym ocynkowanym o grubości powłoki minimum 275g/m2 .

2.2.2. Szklenie.

Okna winny być szklone szybami zespolonymi, niskoemisyjnymi, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna U<1,3W/m2 K. Szyby zespolone winny spełniać wymagania normy PN-B-13079.

2.2.3. Listwy przyszybowe.

Do mocowania i uszczelniana szyb we wrębach skrzydeł okien od strony wewnętrznej należy stosować listwy przyszybowe z uszczelkami wciśniętymi fabrycznie w kanał na uszczelkę lub współwytłaczanymi z kształtownikami listew. Listwy przyszybowe winny spełniać wymagania podane w Aprobacie Technicznej zastosowanego systemu. Listwy należy dobrać w zależności od grubości zastosowanego oszklenia.

2.2.4. Uszczelki.

Uszczelki osadcze do uszczelniania osadzenia szyb we wrębach okien oraz uszczelki przylgowe do uszczelniania na obwodzie styku skrzydła z ościeżnicą (słupkiem, siemieniem) powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN 7863.

2.2.5. Okucia.

W oknach stosować kompletne okucia dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz obciążeń eksploatacyjnych.

2.2.6. Wykonanie.

Złącza konstrukcyjne powinny spełniać następujące wymagania:

* + kształtowniki ościeżnic i skrzydeł przycięte pod kątem 450 powinny być połączone w narożach metodą zgrzewania,
  + sztywność ościeżnic i skrzydeł powinna być zapewniona przez stalowe kształtowniki wzmacniające umieszczone na całym obwodzie ram, niezależnie od wymiarów: kształtowniki stalowe przycięte stosownie do wymiaru kształtowników tworzywowych i osadzone w odpowiednich komorach powinny być z nimi łączone za pomocą wkrętów samogwintujących.
  + Uszczelki przylgowe powinny być osadzone w sposób ciągły, bez naprężania , na całym obwodzie okien, w kanałach przylgi zewnętrznej ościeżnicy (słupka, ślemienia) oraz kanałach przylgi wewnętrznej skrzydła. Obie uszczelki przylgowe (zewnętrzna i wewnętrzna)powinny być ciągłe, a połączenia styków ich końców powinny być usytuowane w połowie długości górnego poziomego ramiaka skrzydła.
  + Szyby zespolone powinny być osadzone na podkładkach (podporowych, dystansowych) rozmieszczonych we wrębie- zależnie od położenia soi obrotu skrzydła - zgodnie z Instrukcją ITB. Podkładki nie powinny stanowić przeszkody w odprowadzaniu wody z wrębu na szybę oraz odpowietrzeniu wrębu. Do zamocowania i uszczelnienia szyb we wrębach należy stosować listwy przyszybowe oraz uszczelki osadcze.
  + W dolnych poziomych elementach ościeżnic i skrzydeł powinny być wykonane otwory o przekroju 150mm2 do odprowadzania wody opadowej, która przeniknęła we wręby na szybę i do kanału zbiorczego ościeżnicy. Liczba otworów w jednym elemencie winna wynosić 2. W górnych poziomych elementach ościeżnic i skrzydeł powinny być wykonane otwory odpowietrzające i odprężające o przekroju co najmniej 110mm2 .

2.2.7.Minimalne wyposażenie:

* klamka z blokadą obrotu,
* mikrouchylanie,
* kotwy montażowe
* maskownica na otwory odwadniające, 2.2.8. Właściwości techniczne.
  + - * Wodoszczelność: okna nie powinny wykazywać przecieków wody przy zraszaniu ich powierzchni wodą w ilości 120l na 1h na 1m2 powierzchni przy różnicy ciśnień p=150Pa tzn. powinny spełniać wymagania klasy $A wg PN-EN 12208
      * odporność na obciążenie wiatrem: ugięcie czołowe względne najbardziej odkształconego elementu okien pod obciążeniem wiatrem wg PN-77/B-02011 nie powinno być większe niż 1/300 (zgodnie z PN-EN 12210 - klasa C wg wartości względnego ugięcia czołowego).
      * Sprawność działania skrzydeł: ruch skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu okna powinien być płynny, bez zahamowań i zaczepiania skrzydła o inne części okna. Siła potrzebna do uruchomienia okuć zamykających przy otwieraniu i zamykaniu powinna być mniejsza niż 10daN. Siła potrzebna do poruszenia odryglowanego skrzydła powinna być mniejsza niż 8daN.
      * Sztywność skrzydeł na obciążenie statyczne siłą skupioną działającą w płaszczyźnie skrzydła: skrzydła okien poddane działaniu siły skupionej 50daN działającej w płaszczyźnie skrzydła i przyłożonej do ramiaka skrzydła od strony zasuwnicy po badaniu wg BN-75/7150-03 powinny zachować swoją sprawność działania. Nie może nastąpić uszkodzenie okuć oraz naruszenie trwałości ich zamocowania w skrzydle lub ościeżnicy.
      * Sztywność skrzydeł na obciążenie dynamiczne i statyczne siłą skupioną działającą prostopadle do płaszczyzny skrzydła: skrzydła okien poddane obciążeniu dynamicznemu, a następnie statycznemu siłą skupioną 40daN działającą prostopadle do płaszczyzny zgodnie z BN-75/7150-03 nie powinno powodować widocznych uszkodzeń skrzydła i szklenia. Skrzydło powinno zachować sprawność działania.
      * Nośność zgrzewanych naroży ram Fmin nie powinna być mniejsza niż:

3075N - w przypadku ramy ościeżnicy

3700N - w przypadku ramy skrzydła

* + - * do wyrobów dostarczonych odbiorcy winna być dołączona informacja zawierająca co najmniej:
* nazwę i adres producenta
* klasę kształtowników z nieplastyfikowanego PVC wg PN-EN 12607
* dane identyfikujące oszklenie i klasę akustyczną
* współczynnik przenikania ciepła U
* nr Aprobaty Technicznej,
* nr dokumentu dopuszczającego wyrób do obrotu w budownictwie,
* znak budowlany.

Aprobata techniczna ITB na wyrób lub certyfikat dopuszczający wyrób do stosowania,

Wyrób musi posiadać polski znak bezpieczeństwa B lub europejski znak bezpieczeństwa CE do stosowania w budownictwie

Przed przystąpieniem do wykonania przedmiotu zamówienia Wykonawca robót jest zobowiązany do własnego zwymiarowania stolarki okiennej z natury prze jej wykonaniem i montażem.

2.3. Drzwi wewnątrzlokalowe z ościeżnicą stalową .

2.3.1.Skrzydła gładkie, wykonane z klejonki drewna iglastego, wykończone fabrycznie. Wypełnienie: płyta wiórowa otworowana, wzmocniona wewnętrznym ramiakiem ze sklejki. Rama wraz z wypełnieniem oklejona dwustronnie płytą HDF. Pokrycie zewnętrzne skrzydła okleiną laminatu CPL min. 0,7mm o wysokiej odporności na uszkodzenia mechaniczne, ścieranie i światłotrwała.

Oba boki oraz góra skrzydła okleinowane taśmą obrzeżową w kolorze skrzydła. Drzwi wyposażyć w:

* minimum dwa zawiasy czopowe,
* zamek spełniający wymagania normy PN-91/B-94402 z wkładką patentową spełniającą wymagania PN-EN

1303 z minimum 3 kluczami ,

* nakładki na zawiasy,
* klamkę metalową zwykłą z powłoką galwaniczną w kolorze chrom lub nikiel wraz z tarczą spełniającą wymagania normy PN-EN 1906.

2.3.2. Ościeżnice:

Zastosować ościeżnice stalowe, regulowane wykonane z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,5 mm. Lakierowana nawierzchniowo farbą proszkową na kolor zgodny z kolorem skrzydła drzwiowego. Kształt krawędzi ościeżnicy: proste lub harmonijnie zaokrąglone (jednolite z wykończeniem skrzydła drzwiowego).

Wyposażona w uszczelkę i w nowoczesny system zawiasów. Ościeżnica składająca się z:

* belek głównych: poziomej oraz dwóch pionowych listew opaskowych,
* uszczelki obwiedniowej gumowej w kolorze popielatym, - zawiasów czopowych.

2.4. Drzwi zewnętrzne aluminiowe z przegrodą termiczną:

* drzwi aluminiowe przymykowe jednoskrzydłowe lub dwuskrzydłowe zgodnie z zestawieniem
* drzwi aluminiowe w komplecie z ościeżnicą z profili aluminiowych rama skrzydła i ościeżnicy z profili aluminiowych min. trzykomorowych z przegrodą termiczną
* skrzydło drzwiowe wypełnione szybą zespoloną lub panelem aluminiowym ocieplonym pianką poliuretanową min. 20mm
* szyba zespolona jednokomorowa ze szkła float z certyfikatem znaku bezpieczeństwa,
* rama skrzydła i ościeżnicy oraz panel aluminiowy malowany proszkowo w kolorze podanym przez Zamawiającego
* uszczelki przymykowe zamontowane na całym obwodzie drzwi
* wypełnienie drzwi zamontowane za pomocą wewnętrznej i zewnętrznej uszczelki przymykowej - okucia obwiedniowe markowych firm
* drzwi powinny posiadać jeden zamek z wkładką z trzema kluczami oraz klamką, drugi zamek baryłkowy z wkładką z trzema kluczami lub zamek elektromagnetyczny
* okucia powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi,

Aprobata techniczna ITB na wyrób lub certyfikat dopuszczający wyrób do stosowania,

Wyrób musi posiadać polski znak bezpieczeństwa B lub europejski znak bezpieczeństwa CE do stosowania w budownictwie.

Przed przystąpieniem do wykonania przedmiotu zamówienia Wykonawca robót jest zobowiązany do własnego zwymiarowania stolarki drzwiowej aluminiowej z natury przed jej wykonaniem i montażem.

Wykonawca zobowiązany jest tak zaplanować kolejność demontażu starej stolarki okiennej i drzwiowej aby dokonać natychmiastowego montażu nowych okien i drzwi. Zamawiający nie dopuszcza możliwości pozostawienia nie obsadzonego otworu okiennego lub drzwiowego po skończeniu pracy przez pracowników Wykonawcy. W przypadku stwierdzenia wyżej wymienionej sytuacji Zamawiający obciąży Wykonawcę kosztami dozoru placu budowy przez pracowników agencji ochrony.

## 3. SPRZĘT I MASZYNY

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru robót budowlanych. **4. ŚRODKI TRANSPORTU**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Montaż stolarki drzwiowej.

Ościeżnicę należy umieścić w otworze, ustawić w pionie i poziomie, a następnie zaklinować. Wolną przestrzeń między ścianą a ościeżnicą wypełnić pianką montażową lub innym materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB . Do czasu związania pianki, należy na wysokości zawiasów i zaczepu zamka zastosować rozpieraki, aby nie dopuścić do zdeformowania ościeży. Gdy pianka montażowa stężeje, należy usunąć kliny i wypełnić luki pianką. Zamontować zawiasy dokręcając je kluczem imbusowym, zawiesić skrzydło drzwiowe, uzbroić w klamkę , szyldy i zamek z wkładką patentową. W razie potrzeby dokonać regulacji, po czym zaślepić otwory plastikowymi korkami w odpowiednim kolorze. Po sprawdzeniu działania drzwi usunąć w razie potrzeby wkładkę z tworzywa w zaczepie zamka i zamontować kieszeń zamka. Po zamontowaniu stolarki należy drzwi dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy, a następnie wykonać obróbki murarskie i tynkarskie ościeży w sposób zapewniający ciągłość i jednolitość faktury powierzchni ściany. Wszelkie zabrudzenia zaprawą należy niezwłocznie usunąć.

5.2. Montaż drzwi aluminiowych .

Mocowanie ślusarki można przeprowadzić za pomocą kotew ze stali ocynkowanej i nierdzewnej lub specjalnych uchwytów i kotew (w przypadku zamocowania drzwi przed płaszczyzną ściany). Przy mocowaniu elementów konstrukcji aluminiowej do konstrukcji budynku musi być zapewniona szczelność połączenia elementy ze ścianą. Dobór rodzaju, długości i średnicy kołków i śrub należy uzgodnić z producentem stolarki.

W pierwszym etapie montażu należy sprawdzić czy wymiary zewnętrzne ślusarki przeznaczonej do montażu będą pasowały do wymiarów otworu. Następnie dokładnie oczyścić miejsce osadzenia ramy w murze.

Ramę należy ustawić w murze na drewnianych klockach nośnych w ten sposób, aby między murem a ościeżnicą zachowane były luzy montażowe. Wstępnie zamocować ramę w murze przy pomocy klinów. Następnie należy sprawdzić ustawienie ramy w poziomie i pionie pomocy poziomicy. Dopuszczalne różnice przekątnych nie mogą przekroczyć 2mm na długości 1m oraz 3 mm na długości powyżej 1 m. Po zakończeniu prawidłowego ustawiania, następuje trwałe zamocowanie ramy w murze za pomocą dybli lub kotew. Otwory na dyble wiercić po ustawieniu ramy w murze. Otwarte przestrzenie pomiędzy ramą , a murem wypełnia się masą uszczelniająca w ilości niezbędnej do uszczelnienia np. pianką poliuretanową.

Po zamontowaniu ślusarki należy wykonać obróbki murarskie i tynkarskie ościeży w sposób zapewniający ciągłość i jednolitość faktury powierzchni ściany. Wszelkie zabrudzenia zaprawą konstrukcji aluminiowej należy niezwłocznie usunąć.

 Montaż stolarki okiennej.

Mocowanie okien można przeprowadzić za pomocą kotew stalowych lub kołków rozporowych - zgodnie z systemem montażowym producenta oraz zgodnie z

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Liczba punktów zamocowań | w nadprożu i  progu | na stojaka |
| wysokość | szerokość |
| do 150 |  | 4 | nie mocuje się | po 2 |
| 150±200 | 6 | po 2 | po 2 |
| powyżej 200 | 8 | po 3 | po 2 |

W pierwszym etapie montażu okien należy sprawdzić czy wymiary zewnętrzne okna będą pasowały do wymiarów otworu okiennego (szerokość otworu w murze musi być większa o min. 20 mm i max. 30 mm od szerokości okna, a wysokość o min. 35 mm i max. 50 mm większa od wysokości okna). Następnie dokładnie oczyścić miejsce osadzenia ościeżnicy w murze. Przed przystąpieniem do montażu zdjąć skrzydła okienne z ościeżnic. Ościeżnicę należy ustawić na specjalnie wyprofilowanej listwie progowej z PCV i wypoziomować oraz wypionować. Okno stabilizuje się klinami narożnymi umieszczanymi w pobliżu narożników ościeżnicy okna. Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie. Okno mocuje zgodnie z wytycznymi producenta np. atestowanymi kotwami obrotowymi wykonanymi ze specjalnie wyprofilowanej blachy stalowej o wymiarach 110x30mm, grubości 3mm ocynkowanych - połączonej zatrzaskiem do ościeżnicy. Luzy wokół okna uszczelnia się stosując:

-uszczelnienie wewnętrzne - paroszczelne w postaci: materiału trwale elastycznego np. masy silikonowej lub akrylowej nanoszonej pistoletem, taśmy uszczelniającej z pianki poliuretanowej, folii samoprzylepnych do uszczelnień wewnętrznych

-uszczelnienie środkowe - cieplne i akustyczne wykonane z: pianki poliuretanowej natryskiwanej pistoletem, elastycznej gąbki z pianki poliuretanowej,

-uszczelnienie zewnętrzne - wodoszczelne wykonane z materiału trwale elastycznego np. masy silikonowej lub akrylowej nanoszonej pistoletem, taśmy uszczelniającej z pianki poliuretanowej, folii samoprzylepnych do uszczelnień zewnętrznych

Zabrania się użycia do uszczelnień materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Po prawidłowym zamocowaniu ramy w otworze, należy założyć skrzydła okienne i przykręcić klamki. Jeżeli jest konieczna dodatkowa regulacja , należy ją wykonać - w prawidłowo zamontowanym oknie po otwarciu , skrzydła okienne powinny pozostawać w określonym położeniu, a nie samoczynnie otwierać się lub zamykać. Osadzone okno po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć.

Po zamontowaniu stolarki należy wykonać obróbki murarskie i tynkarskie ościeży zgodnie z normą PN70/B-10100 w sposób zapewniający ciągłość i jednolitość faktury powierzchni ściany.

Wszelkie zabrudzenia zaprawą należy niezwłocznie usunąć. Okna należy oczyścić środkami czyszczącymi nie zawierającymi rozpuszczalników i nie powodującymi zarysowania powierzchni.

5.3. Montaż wywiewników.

Wywiewniki montuje się w ścianie zewnętrznej zgodnie z instrukcją montażowa producenta.

5.4. Montaż parapetów wewnętrznych .

Parapet dla każdego okna należy wykonywać z jednego odcinka materiału. Przy parapetach wewnętrznych najistotniejsze jest stabilne ich zamocowanie. Przed odcięciem parapetu na żądany wymiar, należy doprowadzić do osiągnięcia przez parapet temperatury pomieszczenia w którym będzie montowany. Montując parapet magazynowany zimą w temperaturze 10°C należy odczekać 10h. Należy przewidzieć szczelinę dylatacyjną między parapetem, a murem. Szczelina dylatacyjna winna wynosić 0,5 cm na jeden metr bieżący parapetu. Parapet umocowany na gładkich powierzchniach najlepiej wiąże się z podłożem za pomocą klejów szybkoschnących np. wszystkich szybkowiążących montażowych klejów poliuretanowych (np. typu firmy Tytan, Lakma i Soudal lub innych równoważnych), silikonu montażowego lub pianki montażowej typu Makroflex. Wszystkie szczeliny należy uszczelnić również tymi materiałami. Po zakończeniu montażu parapet należy oczyścić za pomocą dostępnych w handlu nieszorujących płynów do mycia powierzchni z tworzyw sztucznych, nie zawierających rozpuszczalników

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli powinny być zgodne z wymogami PN- 88/B-10085 dla stolarki drzwiowej i okiennej.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

sprawdzenie zgodności wymiarów,

sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania, sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,

sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania, prawidłowość zmontowania i uszczelnienia.

**7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest m2 wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

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

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za :

* wymianę stolarki okiennej i drzwiowej z uzupełnieniem tynku na ościeżach (wewn.i zewn. ) do lica muru,
* wykonanie i montaż obróbki blacharskiej z blachy powlekanej w kolorze białym (z plastikowymi zakończeniami ),
* malowanie ościeży zewnętrznych i wewnętrznych,
* wywóz materiałów z rozbiórki na wysypisko z uwzględnieniem kosztów składowania na wysypisku, - w razie potrzeby montaż i demontaż rusztowań.

## 10.DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN- 88/B-10085 Stolarka budowlana . Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

PN-79/7150-02 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie, transport.

PN-EN 755-1:2001 – ślusarka aluminiowa

PN-EN 755-2:2001 – ślusarka aluminiowa

PN-EN 755-9:2001 – ślusarka aluminiowa

PN-80/M-02138 – dopuszczalne odchyłki ślusarki aluminiowej