

INDUSTRIA PROJECT Sp. z o.o.
80-298 Gdańsk, ul. Azymutalna 9
T. +48 (0)58 554 81 96, F. +48 (0)58 551 18 57
biuro@ibg.gda.pl, www.ibg.gda.pl



Inwestor: „Szpitala Wielkopolski” Sp. z o. o.
Ul. Lutycka 34, 60-415 Poznań

Temat: BUDOWA WIELKOPOLSKIEGO CENTRUM ZDROWIA DZIECKA (SZPITALA
PEDIATRYCZNEGO) WRAZ Z JEGO WYPOSAŻENIEM

Adres: ul. Adama Wrzoska,
60-663 Poznań,
dz. nr ewid. 2/29, 2/17, 2/22, ark. 27, obręb Gołęczin,
jedn. ewid. Poznań

Część / Branża: SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
- OBIEKTY KUBATUROWE
SST B-04 STOLARKA I ŚLUSARKA OTWOROWA

**Kategoria obiektu
budowlanego:** XI, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXIX, XXX

**Kody Wspólnego
Słownika Zamówień** ROBOTY W ZAKRESIE ZAKŁADANIA STOLARKI BUDOWLANEJ ORAZ ROBOTY
CIESIELSKIE.....CPV 45420000-7

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Nr projektu: IBG-P/159/16

Tom: IV

Część: VII - Branża architektoniczna i konstrukcyjna

Projektant: mgr inż. arch. Karolina Dambek
upr. nr PO/KK/156/2007
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

mgr inż. arch. Jan Stańczak
upr. nr 3350/Gd/88
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

Sprawdzający: mgr inż. arch. Joanna Romaniec
upr. nr W/25/2009
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

mgr inż. arch. Konrad Trębski
upr. nr 59/LOOKK/2015
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - SST B-04. STOLARKA I ŚLUSARKA OTWOROWA

Zawartość:

1. Wstęp

- 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)
- 1.2. Zakres stosowania ST
- 1.3. Zakres robót objętych ST
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

2. Materiały

- 2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów
- 2.2. Okna i drzwi zewnętrzne aluminiowe.
- 2.3. Fasady
- 2.4. Stolarka drzwiowa
- 2.5. Ścianki i zabudowy wewnętrzne
- 2.6. Łączniki i akcesoria montażowe

3. Sprzęt

- 3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu
- 3.2. Sprzęt do wykonania robót

4. Transport

- 4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu
- 4.2. Transport materiałów

5. Wykonanie robót

- 5.1. Ogólne zasady wykonania robót
- 5.2.. Montaż drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
- 5.3. Montaż okien, galerii, wiatrołapów i fasad
- 5.4. Montaż ścianek i zabudów wewnętrznych

6. Kontrola jakości robót

- 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót
- 6.2. Kontrola jakości
- 6.3. Ocena wyników badań

7. Obmiar robót

- 7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót
- 7.2. Jednostka obmiarowa

8. Odbiór robót

- 8.1. Ogólne zasady odbioru robót
- 8.2. Rodzaje odbiorów

9. Podstawa płatności

- 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności
- 9.2. Cena jednostki obmiarowej

10. Przepisy związane

- 10.1 Normy
- 10.2. Inne dokumenty

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - SST B-04. STOLARKA I ŚLUSARKA OTWOROWA

KOD 45420000-7

Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót obiektów kubaturowych, wchodzących w zakres BUDOWA WIELKOPOLSKIEGO CENTRUM ZDROWIA DZIECKA (SZPITALA PEDIATRYCZNEGO) WRAZ Z JEGO WYPOSAŻENIEM.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1., zgodnie ze Specyfikacją OST 00. - „Wymagania Ogólne”

Specyfikację techniczną należy rozpatrywać łącznie z Załącznikiem nr 1 – Charakterystyka energetyczna, Załącznikiem nr 2 – Wytycznymi akustycznymi do opisu technicznego projektu wykonawczego architektury.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu dostawę i osadzenie elementów stolarki otworowej tj. Okien, drzwi, fasad i bram na obiekcie objętym Kontraktem.

Robotami podstawowymi wchodzącymi w zakres wykonania prac montażu stolarki są:

- dostawa i osadzenie w ścianach okien i fasad aluminiowych,
- dostawa i osadzenie w ścianach drzwi zewnętrznych i wewnętrznych: płycinowych, stalowych, aluminiowych, ze stali nierdzewnej

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi przy wykonywaniu prac montażu stolarki:

- ustawienie i rozbiórka niezbędnych rusztowań
- dostawa i osadzenie parapetów wewnętrznych
- dostawa i osadzenie parapetów zewnętrznych, systemowych przy fasadach i oknach
- wykonanie zabezpieczeń systemowych drzwi wewnętrznych

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Okno – ruchoma lub stała część ściany zewnętrznej lub wewnętrznej zapewniająca odpowiednią izolacyjność i przepuszczalność światła. Okno składa się z ościeżnicy i z jednego lub więcej oszklonych skrzydeł lub z samej oszklonej ościeżnicy

1.4.2. Drzwi – ruchoma część ściany zewnętrznej lub wewnętrznej zapewniająca izolacyjność i przepuszczalność światła. Drzwi składają się z ościeżnicy i z jednego lub więcej pełnych lub przeszklonych skrzydeł

1.4.3. Naświetle – ruchoma lub stała część ściany przepuszczająca światło pomiędzy pomieszczeniami. Naświetle składa się z ościeżnicy i oszklonego skrzydła, lub z samej oszklonej ościeżnicy

1.4.4. Stolarka - oznacza stolarkę budowlaną czyli zmontowane zespoły elementów drewnianych, metalowych, lub z PCV, przeznaczone do zabudowy otworów budowlanych (okna, drzwi) oraz wnętrz budynków.

1.4.5. Okucia - oznacza okucia budowlane czyli system elementów zamontowany do stolarki służący do jej otwierania i zamykania oraz innych czynności związanych z jej użytkowaniem.

1.4.6. Ościeżnica - jest to rama będąca nieruchomym elementem stolarki, który jest mocowany w otworze budowlanym do jego ościeży na krawędzi otworu lub wewnątrz ościeży.

1.4.7. Ościeże - oznacza powierzchnię muru otaczającą od wewnątrz otwór budowlany, który jest przeznaczony do zabudowania stolarką

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Specyfikacji OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 5.1.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 2.1.

Stolarka powinna być znakowana przez producentów:

- znakiem dopuszczenia do obrotu i stosowania
- znakiem bezpieczeństwa.
- tabliczką znamionową w przypadku drzwi i okien przeciwpożarowych

W przypadku wyrobu indywidualnego przed zastosowaniem w obiekcie należy wykonać jego dokumentację w oparciu o wymagane parametry odpowiedniej aprobaty technicznej i przedstawić Inspektorowi do zatwierdzenia wraz z oświadczeniem producenta o zgodności wyrobu z tą dokumentacją.

2.2. Okna i drzwi zewnętrzne aluminiowe

Opis systemu:

- System okiennie – drzwiowy izolowany termicznie (profile z przekładką termiczną z dodatkowym podziałem komory między przekładkami termicznymi) przeznaczony głównie do wykonywania różnych typów ślusarki zewnętrznej (okien o różnej funkcji otwierania, drzwi jedno i dwuskrzydłowych, witryn z kwaterami stałymi oraz z oknami i drzwiami) wymagających wysokiej izolacji termicznej i akustycznej oraz szczelność na wodę i powietrze. System z przegrodą, między przekładkami termicznymi, dzielącą wewnętrzną komorę powietrzną na 2 części ma wyższą izolację termiczną. Szklenie w zakresie grubości 13,5 ÷ 58,5mm dla okna stałego i drzwi oraz 21 ÷ 67,5 mm dla okna otwieranego, montowane za pomocą podkładek, listew przyszybowych o kształcie zamkniętym i uszczelkach EPDM. System umożliwia zastosowanie różnego rodzaju typowych, wg standardów europejskich, okuć, zamków, zawias. Kształtowniki posiadają wyprofilowane rowki o takich wymiarach, aby można było w nich stosować okucia obwiedniowe i łączniki zgodne ze standardem EURO jak również okucia stosowane w oknach PCV.
- Norma europejska PN-EN 14351-1,
- Szklenie okien szkłem zespolonym bezpiecznym dla wymogów okna $U_{max} \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Parapety okien wewnętrzne z płyt konglomeratu marmurowego.
- Parapety okien zewnętrzne systemowe dla dobranego typu stolarki,
- Podział wg elewacji rysunków zestawczych
- Uwaga:
 - We wszystkich konstrukcjach zewnętrznych zastosować profile podwalinowe (drenaż "w dół")
 - Wyposażenie dodatkowe – okucia i akcesoria zgodnie z Projektem
 - Powłoki malarskie powinny być wykonane zgodnie ze standardem Qualicoat.

Parametry techniczne systemu:

Parametr	Wartość	Wg. Normy
Przepuszczalność powietrza okna:	Klasa 4	PN-EN 12207:2001
Wodoszczelność:	Klasa E 1500	PN-EN 12208:2001
Odporność na obciążenie wiatrem:	Klasa C5	PN-EN 12210:2002

Okucia i wypełnienia (szklenie, panele pełne):

Zgodnie z opisem w zestawieniu ślusarki dla poszczególnych konstrukcji

Klasyfikacja użytkowa drzwi – klasa 7 (500 000 cykli)

Klasyfikacja użytkowa okien – klasa 3 (20 000 cykli)

2.3. Fasady.

Opis systemu:

- System fasadowy izolowany termicznie przeznaczony do wykonywania różnych rodzajów zewnętrznych ścian osłonowych. Konstrukcja nośna składa się z pionowych (słupy) i poziomych (rygle) profili aluminiowych o przekroju skrzynkowym. Profile charakteryzują się małym promieniem zaokrąglenia (0,5mm) widocznych krawędzi oraz stałą szerokością 50mm. Szeroki zakres głębokości profili pozwala na odpowiedni dobór w zależności od warunków statycznych oraz możliwość zlicowania od wewnątrz tylnych ścianek słupa i rygla (uskok tylko 0,5mm). Łączniki mocujące rygle do słupów pozwalają na mocowanie wypełnień o ciężarze do 600kg. Zastosowanie tworzywowych izolatorów PE pozwala na osiągnięcie wyższych parametrów termicznych konstrukcji i łatwego montażu. Szklenie w zakresie grubości 6 ÷ 56mm, montowane za pomocą podkładek, listew dociskowych z maskownicami i uszczelek EPDM. Fasada posiada kaskadowy system wentylacyjno – drenażowy przestrzeni wrębów przyszybowych. Możliwość zróżnicowania wyglądu zewnętrznego fasady poprzez wybór różnych listew dociskowych i maskujących. System daje możliwość wpinania okien i drzwi w różnych kompatybilnych systemach okienno – drzwiowych.
- Norma europejska PN-EN 13830

Parametry techniczne systemu:

Parametr	Wartość	Wg Normy
Przepuszczalność powietrza:	Klasa AE 1050	PN-EN 12152:2004
Wodoszczelność:	Klasa RE 1200	PN-EN 12154:2004
Odporność na obciążenie wiatrem:	2400 Pa	PN-EN 13116:2004
Izolacyjność termiczna fasady:	<1,5 W/m ² K	PN-EN 13947:2007

Okucia i wypełnienia (szklenie, panele pełne):

Zgodnie z opisem w zestawieniu ślusarki dla poszczególnych konstrukcji.

2.4. Stolarka drzwiowa.

2.4.1. Drzwi aluminiowe wewnętrzne

Dla drzwi przeciwpożarowych profile z certyfikowaną odpornością ogniową EI 30 lub EI 60

Profile i blendy nieprzezierne powlekane proszkowo w uzgodnieniu z Inwestorem

Podział wg zestawienia stolarki

Szklenie drzwi wewnętrznych szkłem zespolonym jednokomorowym, bezpiecznym.

Dla drzwi przeciwpożarowych szklenie z certyfikowaną odpornością ogniową EI 30 lub EI 60. Szklenie drzwi zewnętrznych szkłem zespolonym, dwukomorowym, bezpiecznym. Współczynnik przenikania ciepła $U(\max)$ [W/(m²*K)] ≤ 1,3

Wypożyczenie dodatkowe – okucia i akcesoria zgodnie z zestawieniem stolarki.

Powłoki malarskie powinny być wykonane zgodnie ze standardem Qualicoat.

2.4.2. Drzwi stalowe zewnętrzne i wewnętrzne.

Drzwi stalowe zewnętrzne:

- Blachy ocynkowane malowane proszkowo
- Ościeżnica ocynkowana o gr. 1,5 mm malowana proszkowo w kolorze RAL
- Wypełnienie: wełna mineralna i płyty kartonowo - gipsowe;
- Okucia (klamki, szyldy) zgodne ze standardem producenta
- Drzwi przylgowe;
- Kotwy montażowe;
- 2 lub 3 zawiasy wzmocnione ocynkowane w kolorze skrzydła ;szczegóły wg zestawień stolarki

- Czop przeciwwyważeniowy;
- W drzwiach dwuskrzydłowych urządzenie regulujące kolejność zamykania skrzydeł (RKZ);
- Wyposażenie dodatkowe – samozamykacze i inne, zgodnie z zestawieniem
- Współczynnik przenikania ciepła $U(\max)$ $[W/(m^2 \cdot K)] \leq 1,3$

Drzwi stalowe wewnętrzne,

- Blachy ocynkowane malowane proszkowo w kolorze RAL
- Ościeżnica ocynkowana o gr. 1,5 mm malowana proszkowo w kolorze RAL
- Wypełnienie: typu plaster miodu i płyty kartonowo - gipsowe;
- Okucia (klamki, szyldy) zgodnie ze standardem producenta,
- Drzwi przylgowe;
- Kotwy montażowe;
- 2 lub 3 zawiasy wzmocnione ocynkowane w kolorze skrzydła szczegóły wg zestawienia stolarki;
- W drzwiach dwuskrzydłowych urządzenie regulujące kolejność zamykania skrzydeł RKZ
- Drzwi wyposażone w odboje przeciwwuderzeniowe, mocowane do podłogi lub ściany w miejscach gdzie ich otwarcie może spowodować uszkodzenie elementu sąsiedniego.
- Gdy występuje kratka wentylacyjna lub otwory went., pow. min 0.022m².
- Wyposażenie dodatkowe – samozamykacze i inne, zgodnie z zestawieniem

Drzwi stalowe wewnętrzne przeciwpożarowe

- Blachy ocynkowane malowane proszkowo w kolorze RAL
- Ościeżnica ocynkowana o gr. 1,5mm malowana proszkowo w kolorze RAL
- Wypełnienie: wełna mineralna i płyty kartonowo - gipsowe;
- Zamek zgodnie ze standardem producenta
- Okucia (klamki, szyldy) zgodnie ze standardem producenta
- Drzwi przylgowe;
- Kotwy montażowe;
- 2 lub 3 zawiasy wzmocnione ocynkowane w kolorze skrzydła (w tym jeden zawias sprężynowy samozamykający) szczegóły wg zestawienia stolarki
- Czop przeciwwyważeniowy;
- Uszczelka pęczniująca w drzwiach o odporności ogniowej;
- W drzwiach gdzie występuje kratka wentylacyjna zastosować ją z wkładem pęczniującym,
- W drzwiach dwuskrzydłowych urządzenie regulujące kolejność zamykania skrzydeł (RKZ);
- Dymoszczelne z progiem samoopadającym wg zestawienia
- Otworowanie do kontroli dostępu wg zestawienia stolarki
- Wyposażenie dodatkowe – samozamykacze i inne, zgodnie z zestawieniem

2.4.3. Drzwi ze stali nierdzewnej.

1) drzwi przesuwne systemowe

Ościeżnica

- Zintegrowana z zabudową panelową ścienną, licowana z powierzchnią panelu ściennego
- Wykonana ze stali chromowo-niklowej szlifowanej
- Grubość ościeżnicy minimum 1,5 mm
- Montaż ościeżnicy niewidoczny , brak widocznych otworów i wkrętów zaślepionych plastikowymi grzybkami.
- Nie dopuszcza się widocznych spawów na zewnętrznej części ościeżnicy
- Na stronie wewnętrznej ościeżnicy powinno być wykonane wgłębienie do którego w czasie domykania drzwi jest dociskany profil gumowy zamocowany na skrzydle drzwiowym w celu zapewnienia amortyzacji podczas zamykania i szczelności drzwi

- Wyrównanie potencjałów zgodnie z VDE 0107. Stosowanie do schematu elektrycznego instalowany jest do ościeżnicy przewód do wyrównania potencjałów. Wymagane jest doprowadzenie do jednego miejsca zbiorczego potencjałów na sali.

Skrzydło drzwiowe

- Wykonane w technologii warstwowej, odpornej na uderzenie specjalnej płyty wiórowej licowanej stałą chromowo-niklową szlifowanej ziarnem
- Skrzydło powinno być wykonane bez jakichkolwiek połączeń na frontowej stronie drzwi
- Na powierzchni czołowej skrzydła powinien być zamontowany gumowy profil uszczelniający dociskany do wgłębienia ościeżnicy, który jednocześnie amortyzuje zamykanie drzwi

Mechanizm suwny skrzydeł drzwiowych

- Mechanizm składający się ze stabilnych szyn jezdnych powinien być wykonany z wytłaczanego aluminium, z minimum 4 krążkami jezdny z tworzywa sztucznego, w formie łożyska kulkowego zatopionego w rolkach z tworzywa sztucznego, w komplecie ze ślizgaczami współpracującymi, w celu szczególnie łatwego i cichobieżnego działania.
- Szyna jezdna wyposażona w dodatkowy odbój amortyzujący.
- Mechanizm suwny powinien posiadać płynną regulację szczeliny pomiędzy skrzydłem drzwiowym a podłożem pomiędzy 0 - 40 mm.
- Wyrównanie potencjałów zgodnie z VDE 0107. Stosowanie do schematu elektrycznego instalowany jest do ościeżnicy przewód do wyrównania potencjałów. Wymagane jest doprowadzenie do jednego miejsca zbiorczego potencjałów na sali.

Okucie dla drzwi przesuwnych

- Pochwyty ze stali chromowo-niklowej

Automatyka do drzwi przesuwnych

automatyka powinna spełniać następujące wymogi:

- regulowana szybkość ruchu
 - regulowana szerokość otwarcia
 - przyciski sterujące (2 szt.) montowane na ścianie,
 - mechanizm powinien umożliwiać otwieranie ręczne w przypadku braku zasilania
 - redukcja prędkości przesuwu drzwi w końcowej fazie zamykania drzwi
 - sterownik cyfrowy kontrolujący ruch drzwi - elektroniczny układ zmiany kierunku ruchu w momencie napotkania przeszkody
 - układ powinien posiadać samodiagnostujący procesor z pamięcią błędów otwarcia
 - możliwość programowania zamykania drzwi po upływie określonego czasu otwarcia 1-30 s.
 - możliwość programowania siły docisku drzwi
 - ciężar skrzydła drzwiowego do 200 kg
 - parametry prądu 230 V, 50 Hz, 24 V
- Uruchamianie automatyki drzwiowej następuje za pomocą czujki zbliżeniowej montowanej na ścianie po dwóch stronach drzwi. Dodatkowo na ościeżnicy obustronnie zamontowany podświetlany przycisk stałego otwarcia drzwi. W świetle ościeżnicy zamontowana fotokomórka uniemożliwiająca przypadkowe przytrzaśnięcie przez zamykające się skrzydło drzwi. Lub – Na ościeżnicy oraz pokrywie napędu

zamontowane kurtyny zabezpieczające przed przypadkowym uderzeniem skrzydłem podczas pracy otwierania oraz zamykania. Ilość kurtyn zależna od wielkości światła przejścia drzwi.

- Mechanizm automatyki umieszczony nad skrzydłem drzwiowym pod klapą rewizyjną wykonaną ze stali chromowo-niklowej

- Klapa rewizyjna wykonana bez widocznych zawiasów

2) drzwi uchylne systemowe

Ościeżnica

- zintegrowana z zabudową panelową ścienną, licowana z powierzchnią panelu ściennego powinna być montowana bez widocznych mocowań do ściany

- wykonana ze stali chromowo-niklowej szlifowanej ziarnem

- grubość ościeżnicy minimum 1,5 mm

- montaż ościeżnicy niewidoczny, brak widocznych otworów i wkrętów zaślepionych plastikowymi grzybkami.

- nie dopuszcza się widocznych spawów na zewnętrznej części ościeżnicy

- ościeżnica powinna posiadać zagłębienie, w które wsunięta jest uszczelka, która uszczelnia połączenie pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą po zamknięciu drzwi. Uszczelka również amortyzuje zamykanie drzwi.

- Wyrównanie potencjałów zgodnie z VDE 0107. Stosowanie do schematu elektrycznego instalowany jest do ościeżnicy przewód do wyrównania potencjałów. Wymagane jest doprowadzenie do jednego miejsca zbiorczego potencjałów na sali.

Skrzydło drzwiowe

- Wykonane w technologii warstwowej, odpornej na uderzenie specjalnej płyty wiórowej licowanej stalą chromowo-niklową szlifowanej ziarnem

- Skrzydło powinno być wykonane bez jakichkolwiek połączeń na frontowej stronie drzwi

- Rdzeń drzwi przygotowany do zainstalowania zamka.

- Opcjonalnie skrzydło może być wyposażone w listę opadającą uszczelniającą połączenie pomiędzy skrzydłem a posadzką w pozycji zamkniętej drzwi.

Okucie dla drzwi uchylnych

- pochwyt ze stali chromowo-niklowej

Automatyka do drzwi uchylnych

automatyka powinna spełniać następujące wymogi

- regulowana szybkość ruchu

- płynna regulacja czasu podtrzymania otwarcia skrzydła drzwiowego

- max. kąt otwarcia 115°

- mechanizm powinien umożliwiać otwieranie ręczne w przypadku braku zasilania

- redukcja prędkości przesuwu drzwi w końcowej fazie zamykania drzwi

- parametry prądu 230 V, 50 Hz, 24 V

- Uruchamianie automatyki drzwiowej powinno następować za pomocą czujki zbliżeniowej montowanej na ścianie po dwóch stronach drzwi. Miejsce montażu na ścianie według wskazówek architekta. Dodatkowo na ościeżnicy obustronnie zamontowany podświetlany przycisk stałego otwarcia drzwi. Na skrzydle po stronie aktywnej oraz wewnętrznej zamontowana fotokomórka uniemożliwiająca przypadkowe uderzenie przez otwierające się skrzydło drzwi.

2.5. Ścianki i zabudowy wewnętrzne

2.5.1. Ścianki aluminiowe wewnętrzne

Opis systemu

System okiennie – bez izolacji termicznej przeznaczony do wykonywania różnych typów ślusarki wewnętrznej - okien o różnej funkcji otwierania, rozwieranych drzwi jedno i dwuskrzydłowych, witryn z kwaterami stałymi oraz z oknami i drzwiami oraz drzwi przesuwanych jedno i dwuskrzydłowych. Szklenie w zakresie grubości $2 \div 25$ mm dla okna stałego i drzwi oraz $2 \div 34$ mm dla okna otwieranego, montowane za pomocą podkładek, listew przyszybowych i uszczelek EPDM. System umożliwia zastosowanie różnego rodzaju typowych, wg standardów europejskich, okuć, zamków, zawias. Kształtowniki posiadają wyprofilowane rowki o takich wymiarach, aby można było w nich stosować okucia obwiedniowe i łączniki zgodne ze standardem EURO. Rozszerzeniem bazowego systemu jest MB-45D, w którym ścianki wewnętrzne z drzwiami przymykowymi jedno i dwuskrzydłowymi uzyskują klasę dymoszczelności S30 a ścianki bez drzwi klasę dymoszczelności S60.

Aprobata Techniczna ITB MB-45 – AT-15-5176/2009, Izolacyjność akustyczna dobrana wg obowiązujących norm pomiędzy poszczególnymi strefami lub pomieszczeniami

Wyposażenie dodatkowe – okucia i akcesoria zgodnie z zestawieniem stolarki

Powłoki malarskie powinny być wykonane zgodnie ze standardem Qualicoat.

Wymagania dotyczące okuć i oszklenia :

- Zgodnie z opisem w zestawieniu ślusarki dla poszczególnych konstrukcji;

2.6. łączniki i akcesoria montażowe

Wykonawca zastosuje łączniki i akcesoria montażowe zalecane przez producenta. Do zakrycia szczelin i styków stolarki w ościeży użyć odpowiednio do jej rodzaju:

- listwy aluminiowe
- listwy ze stali nierdzewnej

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 3.1

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Prace montażowe należy wykonać ręcznie przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego wskazanego przez producenta stosowanego materiału. Przy pracach na wysokości zastosować dźwig samojezdny, rusztowania, pomosty robocze.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 4.1.

4.2. Transport materiałów

Materiały należy transportować w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami w sposób zgodny z instrukcjami ich producentów i zabezpieczony przed zawilgoceniem.

Drzwi, okna, fasady, ścianki, zabudowy w transporcie są oznakowane zgodnie z oznaczeniami na zestawieniu stolarki. Drzwi powinny być pakowane z ościeżnicą i zabezpieczone przed rozłączeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz.5.1.

5.2. Montaż drzwi zewnętrznych i wewnętrznych

Ościeżnice drzwi zamontować podczas wykonania ścian konstrukcyjnych i działowych lub w gotowych otworach.

Po zamontowaniu drzwi mają odpowiednie luzy pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą zapewniające działanie bez ocierania skrzydła o ościeżnicę i posadzkę.

Skrzydła drzwi powinny być prostokątne i płaskie szczelnie przylegające do ościeżnicy. Uszczelnić styk ościeżnicy z ościeżem, oblistwować ościeżnicę na wierzchu ściany.

Montaż prowadzić według oznaczeń na zestawieniu stolarki lub zgodnie z wytycznymi producenta stolarki.

Kratki wentylacyjne montować w warsztacie u producenta przed dostawą na budowę. Ich wykonanie podlega sprawdzeniu przed montażem. Na czas realizacji robót zamontować klamki i wkładki tymczasowe, a docelowe, zgodne z opisami w zestawieniach, zamontować przed odbiorem.

Dla drzwi otwieranych automatycznie lub działających w systemie kontroli dostępu należy zamontować odpowiednie urządzenia lub centrale sterujące.

5.3. Montaż okien i fasad.

Montaż okien zewnętrznych i fasad wykonać przed robotami okładzinowymi elewacji.

Stolarkę montować po wykonaniu robót mokrych i po wyschnięciu ścian. Ościeża przed wbudowaniem okien powinny być równe i gładkie, oczyszczone z pyłu. Elementy stolarki powinny być dostarczone na budowę w stanie ostatecznie wykończonym. Poszczególne elementy powinny być odpowiednio zabezpieczone taśmami i folią przed zabrudzeniem.

Zastosować elementy do mocowania ościeżnic i rozmieścić punkty podparcia i zamocowania według wskazań producenta stolarki aluminiowej. Ościeża zewnętrzne tynkować po zamontowaniu stolarki stosując na krawędzi styku z oknem narożniki tynkarskie. Szczelinę styku okna z tynkiem wypełnić taśmą rozprężną. Szczelinę między ościeżnicą a ościeżem wypełnić pianką poliuretanową lub systemową taśmą uszczelniającą. Szczeliny w styku okna z tynkiem wewnętrznym wypełnić uszczelką i silikonem. W przypadku ściany nietynkowanej zasłonić styk listwami maskującymi z aluminium.

Montaż parapetów wewnętrznych na wyrównanym podłożu.

Montaż parapetów zewnętrznych z blach aluminiowych powlekanych, przez klejenie do wyrównanego podłoża z wyrobionym spadkiem.

5.4. Montaż ścianek i zabudów wewnętrznych

5.4.1. Zabezpieczenie elementów w trakcie prowadzenia innych robót budowlanych.

Najbardziej narażone na uszkodzenia i zanieczyszczenia przed zabudowaniem są wyroby z elementów szklanych.

Uszkodzenia mechaniczne powstają najczęściej wskutek nieostrożnego transportu oraz prowadzenia robót budowlanych i instalacyjnych.

Wykonawca na czas prowadzenia innych robót zabezpieczy wszystkie prace podatne na uszkodzenia.

Koszty ewentualnych napraw i wymian spowodowane brakiem odpowiednich zabezpieczeń obciążać będą Wykonawcę.

5.4.2. Sposoby montażu ścianek i zabudów wewnętrznych

Przed rozpoczęciem montażu przeszkleń należy dokonać przeglądu przygotowanych wyrobów sprawdzając czy:

- szyby i profile szklane nie są uszkodzone ani zarysowane,
- panele, okucia i pozostałe wyposażenie dodatkowe jest kompletne i zgodne z wybranym systemem.

Nie należy zabudowywać wyrobów uszkodzonych, zanieczyszczonych, ani takich, których wygląd odbiega od wymagań określonych w Projekcie.

Przed osadzeniem elementów szklanych konieczne jest sprawdzenie stopnia przygotowania elementów ściennych. Ościeża i węgarki muszą być wykonane dokładnie w pionie, a nadproża w poziomie.

Konstrukcje stalowe wsporcze dla przeszkleń powinny być zamontowane docelowo i zabezpieczone antykorozyjnie.

Montaż ścianek kabin sanitarnych i przeszkleń wewnętrznych należy prowadzić ściśle wg Instrukcji i pod nadzorem Dostawców/Producentów systemów .

Wykonawca rozpocznie wykonanie zabudów wewnętrznych po zakończeniu prac konstrukcyjnych i wykonaniu tynków oraz posadzek na danym obszarze robót i po zakończeniu wszystkich niezbędnych prac instalacyjnych.

Ścianki kabin sanitarnych i zabudowy wewnętrzne Alu zostaną wykonane w sposób zgodny z Projektem, z uwzględnieniem warunków montażu podanych w Instrukcji Producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 6.1.

6.2. Kontrola jakości

Kontrola jakości prac obejmuje:

- ocenę jakości materiałów przed montażem, sprawdzenie kompletności dokumentów
- brak zmian cech geometrycznych ościeżnic, brak uszkodzeń mechanicznych i trwałych zabrudzeń ram, szyb i okuć
- odchylenie od pionu ościeżnic okiennych i drzwiowych nie może przekraczać 2mm na 1 m ościeżnicy, ale nie więcej niż 3mm na całą ościeżnicę,
- otwieranie i zamykanie skrzydeł powinno odbywać się bez zacięć,
- otwarte skrzydła okienne i drzwiowe nie mogą samoczynnie (pod własnym ciężarem) dalej się otwierać lub zamykać, zamknięte skrzydła powinny przylegać do ościeżnicy równomiernie wszystkimi narożami i płaszczyznami.

6.3. Ocena wyników badań

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień ST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 7.1.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiarowymi są:

- dla montażu drzwi, okien, fasad, zabudów, ścianek - w świetle wbudowanej stolarki: 1 m²
- dla dostawy i osadzenia parapetów zewnętrznych i wewnętrznych: 1 m

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 8.1.

8.2. Rodzaje odbiorów

Roboty związane z wykonaniem robót podlegają:

- odbiorowi przed wbudowaniem - na zgodność z aprobatą techniczną lub dokumentacją indywidualną w zakresie rozwiązania konstrukcyjnego, zastosowanych materiałów i jakości wykonania,
- robót zanikających i ulegających zakryciu: zamocowanie ościeżnic, uszczelnianie luzów
- odbiorowi wstępnemu po zamontowaniu - wbudowaniu stolarki
- odbiorowi końcowemu, wraz z regulacją stolarki
- odbiorowi ostatecznemu (pogwarancyjnemu), wraz z regulacją stolarki

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST 00. „Wymagania ogólne” poz. 9.1

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki wraz ze wszystkimi systemowymi kotwami, łącznikami, uszczelkami
- przygotowanie stanowiska pracy
- montaż i demontaż rusztowań i pomostów roboczych
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dostawa i osadzenie parapetów zewnętrznych i wewnętrznych
- zamontowanie nawiewników
- montaż okuć oraz dopasowanie i wyregulowanie stolarki i ślusarki
- próbne uruchomienie stolarki otwieranej automatycznie
- usunięcie zabrudzeń i naprawa uszkodzeń
- uporządkowanie stanowiska pracy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

- PN-EN 13049:2004 Okna. Uderzenie ciałem miękkim i ciężkim. Metoda badania, wymagania dotyczące bezpieczeństwa i klasyfikacja
- PN-EN 13115:2002 Okna - Klasyfikacja właściwości mechanicznych – Obciążenie pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne
- PN-EN 1191:2013-06(wersja angielska) 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-B-91002:1990 Okna i drzwi balkonowe. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modułarnie

- PN-EN 14351-1+A1:2010 Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne, część 1: okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności
- PN-EN 10088-1:2014-12(wersja angielska) Stale odporne na korozję - Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję
- PN-EN 10088-2:2014-12(wersja angielska) Stale odporne na korozję - Część 2: Warunki techniczne dostawy blach cienkich/grubych i taśm ze stali nierdzewnych ogólnego przeznaczenia

10.2. Inne dokumenty

Aktualne i obowiązujące instrukcje, atesty , aprobaty techniczne i certyfikaty.