

43-600 Jaworzno
 ul. F. Chopina 94
 AZOT BIZNES PARK, BUDYNEK „B”
 tel. 666 053 163
 biuro@amdzp.pl
 NIP 634 224 82 49
 REGON 277545087



ZESPÓŁ PROJEKTOWY AMD

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY
BRANŻA	SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIE I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	STRAŻNICA JEDNOSTKI RATOWNICZO – GAŚNICZEJ NR 2 W BIERUNIU KOMENDY MIEJSKIEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W TYCHACH
NAZWA STWIORB	ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ
LOKALIZACJA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Adres : Bieruń ul. Św. Kingi Jednostka ewid. : Bieruń 241401_1 Obręb : Ściernie 241401-1.0005 Działki nr : 280/100; 782/100; 778/100; 595/115; 186/7; 781/100; 778/100; 594/115; 297/91; 592/6; 182/115; 177/6
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria XVII
INWESTOR:	KOMENDA MIEJSKA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W TYCHACH ALEJA NIEPODLEGŁOŚCI 230, 43-100 TYCHY
DATA OPRACOWANIA	JAWORZNO, listopad 2022

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych B.11.01.01 – Roboty w zakresie stolarki budowlanej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót budowlanych w ramach realizacji zadania: BUDOWA STRAŻNICY JEDNOSTKI RATOWNICZO – GAŚNICZEJ NR 2 W BIERUNIU KOMENDY MIEJSKIEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W TYCHACH.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla robót związanych z montażem stolarki okiennej i drzwiowej.

Niniejsza STWiORB dotyczy następujących robót:

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem wszelkich robót związanych z konstrukcjami obiektów kubaturowych :

- Dostawa i montaż okien aluminiowych z obróbką osadzenia, osadzanie na kotwach – rodzaj i wymiary wg dokumentacji projektowej
- Dostawa i montaż drzwi aluminiowych wewnętrznych i zewnętrznych z obróbką osadzenia, osadzanie na kotwach – rodzaj i wymiary wg dokumentacji projektowej
- Dostawa i montaż drzwi drewnianych z obróbką osadzenia, osadzanie na kotwach - wymiary wg dokumentacji projektowej
- Dostawa i montaż parapetów wewnętrznych- według dokumentacji projektowej
- Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej
- Dostawa i montaż bram garażowych zgodnie z dokumentacją

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SSTWiORB są zgodne z zamieszczonymi w SSTWiORB DM 00.00.00. "Wymagania ogólne" oraz odpowiednimi normami polskimi

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB DM 00.00.00. "Wymagania ogólne".

2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą STWiORB występują niżej wymienione materiały podstawowe:

OKNA ALUMINIOWE

- Kształtowniki ze stopów aluminium EN AW-6060 lub EN AW-6063 wg PN-EN 573-3:2004, stan T6 wg PN-EN 515:1996; własności wytrzymałościowe wg PN-EN 755-9:2002; tolerancje wg PN-EN 12020-2:2004,

Min. wymiary profili :

- głębokość zabudowy dla ramy i słupka : 77 mm,
- głębokość zabudowy dla skrzydła okiennego: 86,4 mm,
- max. szerokość widokowa profili (od zewnątrz): 52 – 172 mm dla ościeżnicy, 77 – 200 mm dla słupka/poprzeczki,
- grubość ścianek profili: 1,5÷1,8 mm,

Właściwości techniczno-użytkowe systemu:

PARAMETR	WARTOŚĆ	WG NORMY
Przepuszczalność powietrza:	Klasa 4	PN-EN 12207:2001
Wodoszczelność:	Klasa E1200	PN-EN 12208:2001
Obciążenie wiatrem:	C4/B4	PN EN 12210 : 2001
Współczynnik ramowy dla profili:	$U_f = 0,8 \div 1,4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	--
Izolacyjność akustyczna:	$R_w = 39 \div 48 \text{ dB}$	--

DRZWI

Do pomieszczeń biurowych Komendy oraz w pokojach komendanta, zastępcy komendanta, dowódcy JRG, wypoczynkowych i kadetów drzwi o podwyższonej izolacyjności akustycznej – klasyfikacja akustyczna drzwi D1-40. Do pomieszczeń technicznych i magazynowych JRG drzwi o szerokości minimum 120 cm (nie dotyczy magazynku medycznego) umożliwiające wjazd wózków z paletami.

Kształtowniki ze stopów aluminium EN AW-6060 lub

EN AW-6063 wg PN-EN 573-3:2004, stan T6 wg PN-EN 515:1996; własności wytrzymałościowe wg PN-EN 755-9:2002; tolerancje wg PN-EN 12020-2:2004,

MAX Wymiary profili :

- głębokość zabudowy dla ramy i słupka wynosi: 77 mm,
- głębokość zabudowy dla skrzydła drzwiowego: 77 mm,
- szerokość widokowa profili (od zewnątrz): 52 – 127 mm dla ościeżnicy oraz 77 – 200 mm dla słupka/poprzeczki,

Grubość ścianek profili: 1,5÷2,1 mm,

Właściwości techniczno-użytkowe systemu:

PARAMETR	WARTOŚĆ	WG NORMY
Przepuszczalność powietrza:	Klasa 4	PN-EN 12207:2001
Wodoszczelność:	Klasa 9A, Klasa E900	PN-EN 12208:2001
Obciążenie wiatrem:	C2, C5, B5	PN EN 12210: 2001
Współczynnik ramowy dla profili:	$U_f = 0,8 \div 1,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	--
Izolacyjność akustyczna:	$R_w = 34 \div 45 \text{ dB}$	--
Antywłamaniowość:	RC2, RC3	PN-EN 1627:2012

Drzwi aluminiowe wewnętrzne. Szklenie szkłem P2. Drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych z kratką nawiewną lub z tulejami wentylacyjnymi, drzwi do pomieszczeń gospodarczych z kratką nawiewną lub tulejami wentylacyjnymi, drzwi do wc z samozamykaczami, pow. krątek wentylacyjnych min. 0,022 m². Drzwi w obrębie wiatrolapu z kontrolą dostępu, wyposażone w pochwyty, stopkę drzwiową, samozamykacz szynowy.

FASADA ALUMINIOWA

Ściana osłonowa w konstrukcji szkieletowej słupowo-ryglową składającą się z pionowych i poziomych elementów z kształtowników aluminiowych o szerokości 50 mm, połączonych ze sobą i zakotwionych do konstrukcji nośnej budynku, z elementami wypełniającymi przeziernymi i/lub nieprzeziernymi.

Wymiary profili,

Wymiary słupa fasadowego (szerokość x wysokość): 50x33,6÷346,3 mm

Wymiary rygla fasadowego (szerokość x wysokość): 50x32,6÷185,3 mm

Wysokość listwy dociskowej/klipsa maskującego (szerokość x wysokość): 50/46/31x4,9÷340 mm

Właściwości techniczno-użytkowe systemu:

PARAMETR	WARTOŚĆ	WG NORMY
Przepuszczalność powietrza:	Klasa AE 1650 Pa	PN-EN 12152:2004
Wodoszczelność:	Klasa RE 2700 Pa/Okno 2550	PN-EN 12154:2004

	Pa	
Obciążenie wiatrem:	±3600 Pa	PN-EN 13116:2004
Badanie bezpieczeństwa:	±3400 Pa	PN-EN 13116:2004 PN-EN 12179:2004
Odporność na uderzenie od strony wewnętrznej:	Klasa I5 (950 mm)	PN-EN 13049:2004 PN-EN 14019:2006
Odporność na uderzenie od strony zewnętrznej:	Klasa E5 (950 mm)	PN-EN 13049:2004 PN-EN 14019:2006
Współczynnik ramowy dla profili:	U_f od 0,949 W/m²*K	EN ISO 10077-2:2012

Drzwi stalowe wewnętrzne. Drzwi z blachy ocynkowanej o grubości min. 0.5 mm malowane proszkowo. Skrzydło drzwi wypełnione wełną mineralną. Drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych z kratką nawiewną lub z tulejami wentylacyjnymi, drzwi do pomieszczeń gospodarczych z kratką nawiewną lub tulejami wentylacyjnymi, drzwi do wc z samozamykaczami, pow. kratki wentylacyjnych min. 0,022 m².

Drzwi stalowe zewnętrzne. Drzwi antywłamaniowe RC3 z blachy ocynkowanej o grubości min. 0.5 mm powlekanej powłoką poliestrową lub malowane proszkowo. Skrzydło bierne w drzwiach dwuskrzydłowych blokowane za pomocą rygla automatycznego. Ościeżnice drzwi wykonane z kształowników stalowych, profilowanych z blachy o grubości min. 1,2 mm i malowanych proszkowo. Skrzydła drzwi zawieszone w ościeżnicy na min. 2 zawiasach z regulacją pionową, w tym jeden samozamykający lub wyposażony w samozamykacz szynowy. Skrzydło drzwi wypełnione wełną mineralną. Uszczelka przylgowa wykonana z modyfikowanego EPDM. Drzwi wyposażać w min. 2 zamki z wkładkami bębnowymi klasy C, rozetki antywłamaniowe na zamkach dodatkowych oraz klamka na długim szyldzie. Odporność ogniowa zgodnie z funkcją drzwi. Na drzwiach zamontować czujniki otwarcia drzwi z sygnałem do dyżurki i SKKM. Drzwi z kontrolą dostępu.

W strefach o różnych temperaturach drzwi zaopatrzyć w samozamykacze.

Drzwi dwuskrzydłowe wyposażać w regulatory kolejności zamykania, ilość i miejsca montowania zostaną wskazane przez Zamawiającego.

Wszystkie drzwi przeciwpożarowe wyposażać w samozamykacze lub inne urządzenia samozamykające.

BRAMY GARAŻOWE

Bramy główne

Wymiary otworu w świetle : 4000 mm x 4500 mm

Wymiary przejazdu : 4000 mm x 4435 mm

Segmenty bramy : ocieplane segmenty stalowe, z przegrodą termiczną, wykonane z ocynkowanej ogniowo blachy stalowej, wypełnione pianką PU, z końcowymi kątownikami stalowymi z uszczelką progową z EPDM, uszczelkami między segmentowymi i uszczelką nadproża z EPDM wysokość segmentów bramy : 625/750 mm

Szklenie bramy : rama przeszklenia : ściskane profile aluminium z przegrodą termiczną, końcowe kątowniki stalowe, rodzaj wypełnienia : potrójna przezroczysta szyba z tworzywa sztucznego z wysoce odporną na zarysowania powłoką, przyszybowe listwy mocujące : tworzywo sztuczne, kolor czarny

Drzwi w bramie: bez wystającego progu, szerokość światła przejścia : min. 905 mm wys. światła przejścia : min. 2195 mm, wysokość progu max : 5/10/5 mm próg : ze stali nierdzewnej, z zaokrąglonymi krawędziami, wysokość 5 mm, na środku 10 mm, kpl. klamek kształt wygięty/płaski tworzywo sztuczne, kol. czarny PZ Samozamykacz z blokadą do drzwi przejściowych

kolor RAL 3000

Napęd : 230 V, 50-60 Hz, prąd przemienny, stopień ochrony IP 65, maks. 25 cykli bramy na godzinę, odblokowanie konserwacyjne, prędkość otwierania maks. : 825 mm/s, prędkość zamykania maks. : 500 mm/s, sterowanie mikroprocesorowe obsługujące impulsowy tryb pracy, w oddzielnej obudowie, łagodne otwieranie na impuls, łagodne zamykanie na impuls, zintegrowany podświetlany sterownik foliowy Otwórz-Stop-Zamknij, zamek miniaturowy, poczwórny wyświetlacz 7-segmentowy, regulowane ograniczenie siły, stopień ochrony IP 65, dowolna druga wysokość otwarcia (otwarcie do połowy), automatyczne zamykanie, 1przełącznik opcjonalny, bluetooth do obsługi aplikacji BlueControl, 2 zintegrowane sterowniki czasowe, tryb energooszczędny, przygotowanie pod sterowanie pasem ruchu, z wtyczką CEE (IP 44)

Samonadzorujące zabezpieczenie krawędzi zamykającej przez fotokomórkę wyprzedzającą, ręczny łańcuch awaryjny, wyłącznik krańcowy, fotokomórka wyprzedzająca VL 2, lampa sygnalizacyjna LED czerwona / zielona na zewnątrz i wewnątrz
Pętla indukcyjna

Odporność na obciążenie wiatrowe Klasa 3
Wodoszczelność Klasa 3 (70 Pa)
Przepuszczalność powietrza Klasa 1
Dźwięki (izolacyjność akustyczna) R = 22 dB
Opór cieplny U = 1,2 W / (m²*K)

Drzwi do ześlizgu dwuskrzydłowe, o szerokości skrzydła min. 0.5 m, otwieranie do środka ześlizgu, na stałe zamknięte a po otwarciu samoczynnie unieruchamiane. Otwarcie drzwi uruchamia oświetlenie pomieszczenie ześlizgu włączające się samoczynnie w chwili otwarcia ześlizgu, nad drzwiami oświetlenie ostrzegawcze w kolorze czerwonym oraz akustyczne. Drzwi do ześlizgu oznacza się kolorem żółtym, a na obrzeżach – pasem o szerokości 0,07 m w kolorze czarnym. Na wysokości 1,7 m od podłogi na całej szerokości drzwi umieścić napis w kolorze czarnym „UWAGA ZEŚLIZG – KORZYSTAĆ TYLKO W CZASIE ALARMU” Drzwi z otwieraniem automatycznym lub ręcznym. Drzwi zgodne z rozporządzeniem w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej

- Podokienniki wewnętrzne - parapety wewnętrzne z płyty wiórowej pokrytej laminatem HPL lub PCV lub konglomeratu.
- Podokienniki zewnętrzne z blachy stalowe powlekanej gr .0.7 w kolorze RAL 7016

Składowanie powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, przewiewnych. Zmontowane komplety ram okiennych z oknami ustawia się w położeniu pionowym. 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. Szczegóły magazynowania i przechowywania materiałów zgodnie z zaleceniami producenta

Szczegółowe dane materiałów - zgodnie z dokumentacją projektową.

Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, projekt realizuje konkretny ciąg technologiczny, więc dopuszcza się stosowanie urządzeń równoważnych co do ich cech i parametrów, a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji projektowej powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów podobnych do wskazanych w dokumentacji, o parametrach technicznych, funkcjonalnych i eksploatacyjnych równoważnych bądź wyższych od parametrów materiałów wskazanych w projekcie, pod warunkiem uzyskania wcześniejszej zgody projektantów obiektu. Wykonawca w celu dokonania zmiany i uzyskania opinii projektanta jest zobowiązany do przygotowania dokumentacji porównawczej parametrów technicznych, funkcjonalnych i eksploatacyjnych proponowanych materiałów a w przypadku elementów konstrukcyjnych i instalacji niezbędnych obliczeń umożliwiających porównanie i zapewniających bezpieczeństwo konstrukcji oraz prawidłowość działania. Koszty wszelkich czynności projektowych i wykonawczych związanych ze zmianą materiałów ponosi Wykonawca.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB DM 00.00.00 "Wymagania ogólne".

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej STWiORB występuje następujący sprzęt: narzędzia i sprzęt do robót związanych z montażem stolarki okiennej i drzwiowej, oraz ślusarki.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB DM 00.00.00. "Wymagania ogólne".

4.2. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Do przewozu stolarki należy używać pojazdów samochodowych umożliwiających zabezpieczenie wyrobu przed wpływem warunków atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB DM 00.00.00 "Wymagania ogólne".

Montaż przeprowadzać zgodnie z instrukcjami, wytycznymi.

5.2. Szczegółowe warunki wykonywania robót –okna , drzwi, bramy

Przed zamówieniem stolarki należy wykonać pomiary otworów z natury.

Wykonanie robót - zasady montażu stolarki oraz podokienników

Przy montażu futryn okien i drzwi - stosować zasady przedstawione w opisie montażu dostawcy stolarki okiennej, drzwiowej.

Montaż drzwi

Dla zapewnienia prawidłowego osadzenia okna - w trakcie prac montażowych należy zachować następujące zasady ich prowadzenia.

Sprawdzić dokładność wykonania otworów okiennych - szerokość otworu powinna być większa o min. 20 mm i max. 30 mm, natomiast wysokość o min. 35mm a max. 50mm od zewnętrznego wymiaru ościeżnicy. W przypadku stwierdzenia odchyłek wymiarowych, ubytków muru lub innych usterek należy je zlikwidować przed przystąpieniem do montażu ościeżnic.

Przed montażem okna należy zdjąć skrzydła okienne z ościeżnic.

Ościeżnicę ustawić w otworze na drewnianych lub plastikowych klockach nośnych w ten sposób, aby między murem a ościeżnicą zachowane były luzy montażowe.

Wstępnie zamocować ościeżnicę w murze przy pomocy klinów. Ościeżnicę należy klinować w jej narożach. Klinowanie w połowie jej wysokości może doprowadzić do odkształcenia kształtu i uniemożliwić osadzenie skrzydeł lub blokować płynne otwieranie.

Przy pomocy poziomicy dokładnie ustawić pion i poziom ościeżnicy, a następnie za pomocą miary zwijanej ustawić przekątne oraz światło ościeżnicy. Dopuszczalne różnice przekątnych nie mogą przekraczać 2 mm - na długości do 1 m oraz 3 mm - na długości powyżej 1 m.

Ościeżnicę mocować trwale w ścianie za pomocą dybli lub kotew. W przypadku montażu ościeżnicy na kotwach - należy je zamocować do ościeżnicy przed włożeniem jej w otwór okienny. Otwory na dyble wiercić po ustawieniu ościeżnicy w murze.

Założyć skrzydła okienne i sprawdzić prawidłowość ich funkcjonowania.

Przed przystąpieniem do wypełniania pianką montażową przestrzeni między ościeżnicą a murem - zabezpieczyć powierzchnie okien przez naklejenie papierowej taśmy malarskiej.

Przy montażu okien o większych gabarytach lub drzwi balkonowych należy stosować rozpory poziome i pionowe. Zabezpieczyć to elementy przed ewentualnym odkształceniem pod wpływem działania pianki montażowej. Wypełnienie pianką montażową szczelin pomiędzy ramą a murem przeprowadzać w temperaturze nie niższej niż +5°C.

Po utwardzeniu się pianki montażowej i usunięciu jej nadmiaru - przystąpić do obróbki ościeży, pamiętać o zabezpieczeniu okuć przed zabrudzeniem zaprawą.

Uszczelnić elastyczną masą silikonową miejsca styku okna z murem wzdłuż całego obwodu od strony wewnętrznej i zewnętrznej.

Po obróbce ościeży zdjąć zabezpieczającą taśmę malarską i taśmę foliową z powierzchni okna.

Parapety zewnętrzne i wewnętrzne montować po osadzeniu okien i stwardnieniu pianki montażowej.

Przy montażu ościeżnic i skrzydeł drzwiowych oraz parapetów zewnętrznych i wewnętrznych należy stosować odpowiednio zasady dotyczące montażu stolarki okiennej oraz zalecenia i instrukcje producenta.

Zamki montować przed wyregulowaniem skrzydeł drzwiowych. Dokonać regulacji skrzydeł i zamków.

Montaż ślusarki fasadowej

Montaż konstrukcji fasadowych należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i wytycznymi dostawcy rozwiązań systemowych. Ściana słupowo-ryglowa mocowana jest do konstrukcji budynku za pomocą systemowych uchwytów mocujących. Uchwyty mocowane są do stropów, wieńców, cokotów, belek podwalinowych, itp. za pomocą stalowych kotew rozporowych lub wklejanych. W uchwytach osadzone są kształtowniki słupów za pomocą sworzni i śrub ze stali nierdzewnej. Kotwy należy dobrać według wymagań konstrukcyjnych oraz obliczeń statycznych. Sposób mocowania musi zapewnić, aby cała elewacja słupowo-ryglowa mogła bez szkód i bez strat w szczelności przejąć wszystkie ruchy powstałe w wyniku odkształceń konstrukcyjnych budynku oraz elewacji słupowo-ryglowej w wyniku obciążeń termicznych.

Konstrukcję fasady należy wykonać w stanie całkowicie gotowym, wraz z dostawą i montażem. Kompletną konstrukcję należy wyposażyć we wszelkie wypełnienia, mocowania, wzmocnienia, obróbki oraz uszczelnienia. Obróbki wykonać z blachy aluminiowej grubości minimum 2,0 mm, malowanej proszkowo.

Szyby lub inne wypełnienia części przezroczystej montowane są od zewnątrz. Opiera się je na elementach podszybowych usytuowanych na kształtownikach poziomych rusztu aluminiowego (ryglach).

Mocowanie wypełnienia dokonuje się za pomocą profili dociskowych, mocowanych do profili nośnych wkrętem ze stali nierdzewnej $\varnothing 5,5$ mm w rozstawie co 300 mm. Element dystansowy zapobiegający nadmiernemu dociśnięciu szyby do konstrukcji stanowi listwa z tworzywa sztucznego. Rozmiar wkręta i elementu dystansowego dobiera się ze względu na grubość wypełnienia.

Szczelina między ścianą budynku a konstrukcją aluminiową powinna być wypełniona izolacją termiczną.

Konstrukcja ściany osłonowej musi posiadać efektywny system odprowadzenia wody z przestrzeni wokół krawędzi szyb. Służą do tego kanały wodne w słupach i poprzeczkach. Otwarte u dołu i góry kanały wodne służą również wentylacji wewnętrznych komór ściany osłonowej.

Na styku fasad aluminiowych z konstrukcją budynku wykonać od strony wewnętrznej fartuch paroizolacyjny z folii EPDM grubości 0,7 mm. Od strony zewnętrznej należy stosować ciągłe izolacje przeciwwodne paroprzepuszczalne. Montaż obróbek blacharskich i folii izolacyjnej powinien zapewnić odprowadzenie skroplin z kanałów wodnych słupa, minimalizując powstawanie mostków termicznych.

Szczegółowe rozwiązania pokazano na rysunkach detali.

Montaż ślusarki okienno-drzwiowej

Montaż konstrukcji aluminiowo-szklanych prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i wytycznymi dostawcy rozwiązań systemowych, zwracając szczególną uwagę na:

- montaż ościeżnicy należy wykonywać po pracach wykończeniowych podłóg i ścian,
- przed zamontowaniem drzwi należy prawidłowo przygotować otwór do ich wprawienia, powierzchnie ościeży należy wyrównać oraz starannie oczyścić z wszelkich drobin,
- w przypadku montażu ościeżnic w ścianach z cegły silikatowej należy zabezpieczyć fragmenty ścian przed zabrudzeniem i uszkodzeniem folią malarską,
- ościeżnicę drzwiową należy ustawić tak, by skrzydło otwierało się na właściwą stronę; przed wstawieniem ościeży trzeba okleić jej brzeg samoprzylepną taśmą papierową, aby zapobiec zabrudzeniu nadmiarem pianki montażowej używanej podczas uszczelniania,
- słupy ościeży należy rozeprzeć u podstawy tak, by podczas prac montażowych zachowały pozycję równoległą,
- za pomocą poziomicy należy sprawdzić, czy belka ościeżnicy ustawiona jest idealnie poziomo; wszystkie kąty wewnętrzne ościeżnicy muszą mieć po 90 stopni,
- ościeżnicę należy ustabilizować klinując ją drewnianymi kołkami: z góry, z dołu oraz po bokach; następnie należy ponownie sprawdzić, przy pomocy poziomicy ustawienie ościeżnicy;
- ościeżnicę mocuje się do muru kotwami; na każdym kształtowniku muszą być co najmniej dwa, jeden u podstawy (max. 200 mm od krawędzi) i jeden w takiej samej odległości od góry konstrukcji; maksymalny rozstaw kotew - poziomych 950 mm, pionowych - 750 mm; głębokość wierconego otworu powinna być większa o 1,0-1,5 cm od długości kotka rozporowego,
- wkrętów nie należy dokręcać zbyt mocno, aby nie dopuścić do ewentualnego wygięcia ościeżnicy,
- ościeżnicę uszczelnić pianką montażową; przed wykonaniem tej czynności można dobrze zwilżyć wodą powierzchnię ościeżnicy, aby pianka lepiej przylegała,
- po stwardnieniu pianki (ok. 12h) jej nadmiar odciąć ostrym nożem,
- w przypadku konstrukcji p.poż. ościeżnicę uszczelnić zgodnie z wytycznymi producenta stolark

5.3. Montaż podokienników

Długość podokienników dobrać indywidualnie do wymieniajanego okna. Szerokość parapetów powinna być dobrana tak do poszczególnych pomieszczeń, aby odstawał od ściany ok. 5 cm. W przypadku okien sąsiadujących ze sobą na jednej ścianie w poszczególnych pomieszczeniach, podokienniki powinny przebiegać na tej samej wysokości i w jednej linii. Podokienniki powinny być podsunięte pod ramę okienną i dochodzić do

listwy dystansowej zamontowanej pod ramą okienną. Miejsce styku ramy okiennej z parapetem zewnętrznym i wewnętrznym w razie konieczności uszczelnić masą silikonową akrylową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB DM 00.00.00 "Wymagania ogólne".

Sprawdzenie jakości robót związanych ze stolarką budowlaną polega na:

- a) dokonaniu oceny jakości stolarki budowlanej oraz sprawdzeniu zgodności z zamówieniem tzn.:
 - zgodność wymiarów
 - jakość materiałów, z której stolarka została wykonana,
 - jakość materiałów, z której parapety i podokienniki zostały wykonane,
 - zgodność z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi - okucia, szyby, uszczelki, zamki, jakość i dobór ościeżnic,
 - sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych.
- b) kontroli prawidłowości wykonania robót montażowych:
 - sprawdzenie wymiarów otworów oraz jakości ich wykonania kontrola prawidłowości osadzenia stolarki, w pionie i poziomie - zgodnie z zasadami montażu, oraz parapetów i podokienników w poziomie
 - sprawdzenie ilości i jakości zastosowanych kotew i dybli,
 - sprawdzenie poprawności wypełnienia pianką montażową przestrzeni pomiędzy elementami zabudowy a ścianą,
 - sprawdzenie czy w czasie montażu nie wystąpiły zabrudzenia lub uszkodzenia,
 - kontrola sprawności działania elementów ruchomych.
 - poprawność i trwałość zamontowania podokienników z i parapetów
 - 2 x kontrola sprawności działania elementów ruchomych .

Osadzenie stolarki okiennej

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

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

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem, a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć. Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

Osadzanie stolarki drzwiowej

- Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych wg STWiORB B.08.01.01,,
- Sprawdzenie ustawienia ościeżnic w pionie i poziomie, w wypadku bram bezościeżnicowych sprawdzić ustawienie zawiasów kotwionych w ościeżu,

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów .

miejsca luzów	wartość luzu i odchyłek (mm)	
	okien	drzwi
luz między skrzydłami	+2	+2
między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

Podokienniki

Dopuszczalne różnice w poziomie nie mogą przekraczać 2 mm - na długości do 1 m oraz 3 mm - na długości powyżej 1 m.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w STWiORB DM.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 7.

- jednostką obmiaru jest 1 szt. (sztuka) wykonanej i odebranej stolarki drzwiowej i okiennej..

8. ODBIORU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, STWiORB i wymaganiami Inżyniera, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg. pkt. 6 niniejszej STWiORB dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB DM.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 9.

9.1. Cena jednostkowa

Cena jednostkowa wykonania 1 sztuki stolarki uwzględnia:

- opracowanie Projektu Technologii i Organizacji Robót oraz Programu Zapewnienia Jakości,
- zastosowanie materiałów pomocniczych koniecznych do prawidłowego wykonania robót lub wynikających z przyjętej technologii robót;
- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie miejsca robót,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- montaż nawiewników higrosterowanych w ramach okiennych,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń,
- utrzymanie podbudowy,
- badania i wykonanie niezbędnych badań i pomiarów,
- uporządkowanie terenu,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-88/B-10085	Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.
PN-78/B-13050	Szko płaskie walcowane.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.
PN-80/M-02138	Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
PN-87/B-06200	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbiór.
PN-EN 410:2001/AP1:2003	Szko w budownictwie. Określenie świetlnych i słonecznych właściwości oszklenia.
PN-EN 515:1996	Aluminium i stopy aluminiowe. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Oznaczenia stanów.
PN-EN 573-3:2004	Aluminium i stopy aluminiowe. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Część 3:Skład chemiczny.
PN-EN 673:1999/A2:2003	Szko w budownictwie. Określenie współczynnika przenikania ciepła „U”. Metoda obliczeniowa.
PN-EN 12020-2:2004	Aluminium i stopy aluminiowe. Kształtowniki wyciskane precyzyjne ze stopów EN AW-6060 i EN AW-6063. Część 2: Tolerancja wymiarów i kształtu.
PN-EN 12152:2004	Ściany osłonowe. Przepuszczalność powietrza. Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja.
PN-EN 12154:2004	Ściany osłonowe. Wodoszczelność. Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja.
PN-EN 12208:2001	Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja.
PN-EN 12210:2001	Okna i drzwi. Odporność na obciążenia wiatrem. Klasyfikacja.
PN-EN 12400:2004	Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja.
PN-EN 1294:2002	Skrzydła drzwiowe. Określenie zachowania się pod wpływem zmian wilgotności w kolejnych jednorodnych klimatach.

PN-EN 13116:2004	Ściany osłonowe. Odporność na obciążenie wiatrem. Wymagania eksploatacyjne.
PN-EN 1529:2001	Skrzydła drzwiowe Wysokość, szerokość, grubość i prostokątność Klasy tolerancji.
PN-EN 1530:2001	Skrzydła drzwiowe Płaskość ogólna i miejscowa Klasy tolerancji.
PN-EN 951:2000	Skrzydła drzwiowe Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości i prostokątności.
PN-EN 950:2000	Skrzydła drzwiowe Oznaczanie odporności na uderzenie ciałem twardym.
PN-EN 952:2000	Skrzydła drzwiowe Płaskość ogólna i miejscowa. Metoda pomiaru.
PN-EN ISO 1522:2001	Farby i lakiery. Próba tłumienia wahadła.
PN-EN ISO 2360:1998	Powłoki nieprzewodzące na podłożu metalowym niemagnetycznym. Pomiar grubości powłok. Metoda prądów wirowych.
PN-EN ISO 1522:2001	Farby i lakiery. Metoda siatki nacięć.
PN-EN ISO 2808:2000	Farby i lakiery. Pomiar grubości powłoki.
PN-EN ISO 2812-1:2001	Farby i lakiery. Oznaczenie odporności na ciecze.
PN-EN ISO 7253:2000/AP1:2001	Farby i lakiery. Oznaczenie odporności na rozpyloną obojętną solankę (mgłą).
EN 1365-1:2003	Building hardware - Gasket and weatherstripping for doors, Windows, shutters and curtain walling - Part1: Performance requirements and classification.
BN-84/6829-04	Szkło budowlane Szyby bezpieczne hartowane płaskie Szyby na skrzydła drzwiowe.

10.2. Inne dokumenty

STWiORB DM.00.00.00