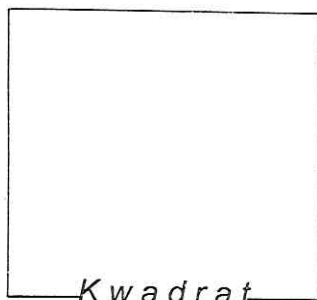




„KWADRAT” Pracownia Architektury
i Obsługi Inwestycyjnej
52 - 430 Wrocław, ul. Trentowskiego 7
tel. 0 71 - 364 39 27, tel. / fax. 0 71 - 364 39 28
NIP: 899-001-52-51 Regon: 930224811
www.kwadrat-arch.pl e-mail: kwadrat@kwadrat-arch.pl
Bank PEKAO S.A. IV/O W-w, nr 32 1240 4012 1111 0000 3097 2542
dr inż. architekt Andrzej Skowroński

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nr zamówienia:

.....

Nazwa zamówienia:

**BUDOWA BUDYNKU STACJONARNEGO HOSPICJUM DLA
CHORYCH NA RAKA**

Symbol zamówienia:

**ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE ODDZIAŁÓW
INTENSYWNEJ OPIEKI**

kod CPV 45215142-4

Zakres zamówienia:

ZAGOSPODAROWANIE TERENU, ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA

Zamawiający:

**FUNDACJA „KROMKA CHLEBA”
ul. Bandrowskiego 26, 33-100 Tarnów**

Obiekt:

**BUDYNEK STACJONARNEGO HOSPICJUM DLA CHORYCH NA
RAKA W TARNOWIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

Adres inwestycji:

**33-100 TARNÓW, UL. BYSTRA, DZIAŁKA Nr 164/20, AM-495,
Obręb 213**

Data opracowania:

29.11.2011r

Autor opracowania:

dr inż. arch. Andrzej Skowroński

mgr inż. Stanisław Seidel (część drogowa)

*dr inż. arch. Andrzej Skowroński
52-430 Wrocław, ul. Trentowskiego 7
upr. projektowe nr 150181/UW-Wrocław,
z §4 ust. 1 i 2, §7 i §13 ust. 1 pkt 1
Rozp. MGTiCS z dnia 20.II.1975r.*

*mgr inż. Stanisław Seidel
projektant obiektów drogowych
nr ewid. DOR. - DOR. BD/4888/01
upr. nr 85/74*

B-00.11 INSTALOWANIE DRZWI I OKIEN I PODOBNYCH ELEMENTÓW (kod CPV: 45421100-5)

11.1. ZAKRES STOSOWANIA STWiOR

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót budowlanych, zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych.

11.2. OPIS ZAKRESU ROBÓT OBJĘTYCH STWiOR

Zakres robót objętych specyfikacją obejmuje prace związane z dostawą i montażem:

- **drzwi i okien wewnętrznych i zewnętrznych wykonanych z aluminium**, w tym drzwi harmonijkowych do kaplicy i świetlicy
 - * aluminiowe okna zewnętrzne do pomieszczeń w kolorze RAL-9006, a od wewnątrz powłoka drewnopodobna w kolorze orzech
 - * aluminiowe drzwi (okna) balkonowe w kolorze RAL-9006, a od wewnątrz powłoka drewnopodobna w kolorze orzech
 - * aluminiowe drzwi wejściowe do budynku w kolorze RAL-9006
 - * aluminiowe drzwi dymoszczelne na korytarzach w kolorze RAL-9006

UWAGA

- Wszystkie drzwi aluminiowe o szerokości światła przejścia 110cm wzmocnione – 3 zawiasy.
- Drzwi wejściowe w wiatrołapach i drzwi dymoszczelne na korytarzu wyposażone w samozamykacze.
- W drzwiach półtora-skrzydłowych skrzydło mniejsze blokowane bolcem.
- We wszystkich drzwiach aluminiowych szyba bezpieczna.
- Okna w pomieszczeniach biurowych (w osi „D” między osią „6” i „8”) oraz w pomieszczeniach obsługi medycznej (w osi „E” między osiami „10” i „13”) są wysunięte poza ścianę w grubość styropianu w związku z czym do montażu należy użyć blach montażowych dostarczanych przez dostawcę okien.

- **drzwi wewnętrznych i zewnętrznych stalowych**

Drzwi wejściowe-techniczne do budynku (pom. nr7, 10, 12, 13, 30, 32, 33, 31) projektuje się jako, stalowe, ocieplone, z okienkiem w górnej części, w standardzie drzwi stalowych , o współczynniku $U_k(\max)$ 1,8 – 2,2 [W/(m² x k)]. Drzwi lakierowane proszkowo w kolorze popielatym, Drzwi wyposażać 3 zawiasy, w klamki i w zamki patentowe. Kolor RAL-9006

Drzwi wewnętrzne, antywłamaniowe, gładkie, , co najmniej klasy: C (wg PN-B-92270:1990), 3 (wg PN-ENV1627:2006) EI30 (wg PN-EN 13501-2 +A1:2010), wyposażone w klamkę i dwa zamki patentowe do pomieszczenia magazynu leków (pom. nr27) i archiwum (pom. nr 88).

- **drzwi wewnętrznych drewnianych**

Ościeżnice :

Zaleca się stosowanie ościeżnic stalowych o grubości blachy 1,5mm. Powierzchnia ościeżnicy powinna zostać ocynkowana obustronnie i

polakierowania końcowo lakierem proszkowym na wybrany RAL, dopasowany do koloru skrzydła (wybrano kolor laminatu na drzwiach – orzech w związku z czym ościeżnica w kolorze RAL- 8002) powinna być wyposażona w uszczelkę wymienną. Kieszenie zawiasów w ościeżnicy oraz kieszeń zamka powinny być wewnętrznie zamknięte osłona z blachy.

Dopuszczalne są rodzaje ościeżnic :

- blokowa- grube mury, ściany obustronnie bezwęgarkowe
- obejmująca regulowana – najbardziej zalecana

Dla zastosowania samozamykaczy ościeżnice muszą być wyposażone we wzmocnienia stalowe wewnętrzne.

Skrzydła :

Zaleca się stosowanie skrzydeł gładkich, płytowych o grubości min. 39 mm.

Zalecane rodzaje powierzchni :

- laminaty HPL o grubości powyżej 0.8 mm o strukturze i kolorze drewna – orzech.

Zabezpieczenie skrzydła przed podsiakaniem wody z podłogi :

- lakierowanie ramiaka dolnego skrzydła lakierami utwardzalnymi
- zawieszenia skrzydła ok. 8-10 mm ponad powierzchnią podłogi (ościeżnica do samej posadzki)
- krawędź przyłgi : dla maksymalnej trwałości eksploatacyjnej drzwi, dopuszcza się odsłonięcie ramiaka konstrukcyjnego skrzydła (tzw. przyłgi), wykonanego z drewna liściastego, i jego lakierowanie pod kolor skrzydła lub ościeżnicy

Wypełnienie skrzydła :

Wymagane jest wypełnienie skrzydła płytą drażoną dla osiągnięcia parametru R= min. 32dB.

Przy stosowaniu samozamykaczy, w skrzydle powinno znajdować się wzmocnienie konstrukcyjne do montażu samozamykacza.

Drzwi do pom. nr90 (dyżurka pielęgniarska – psycholog) o podwyższonej izolacyjności akustycznej R= min. 45dB.

Wentylacja pomieszczeń przez przegrodę :

Zalecane rozwiązania :

- umieszczenie skrzydła ponad powierzchnią podłogi tak aby zapewnić przewiew min. 0,022m² zgodnie z PNB (dla 90" - prześwit 25 mm ponad posadzkę, dla większych szerokości prześwit obniża się do ok. 20 mm)
- stosownie kratki wentylacyjnych – z PCV , aluminium lub stali o prześwicie 0,022m²
- niedopuszczalne jest stosowanie tulei wentylacyjnych o powierzchni łącznej zgodnej z normą PNB ze względu na znaczące osłabienie konstrukcji skrzydła

Pomieszczenia o bardzo wysokiej wilgotności i wodzie stojącej :

Dopuszcza się stosowanie skrzydeł wykonanych w całości z tworzyw sztucznych, pokrytych laminatem HPL o grubości min. 1,5 mm. Ramiak konstrukcyjny skrzydła wyłącznie z tworzywa sztucznego. Ościeżnica stalowa jak powyżej.

W oknach zaprojektowano:

- **moskitiery** mocowane na stałe od zewnątrz w ramach, w oknach otwieranych, wg zestawienia ślusarki okiennej,
- **moskitiery w ramach otwieranych** w drzwiach balkonowych w pokojach pacjentów i w świetlicy, wg zestawienia ślusarki okiennej
- **roletki przyszybowe** (materiał rolet zmywalny, powlekany, tworzywem sztucznym w kolorze beżowym) mocowane do ramiaka okna od wewnątrz w oknach w biurach, pokojach pacjentów i gabinetach lekarsko-pielęgniarskich, wg zestawienia ślusarki okiennej. Kolor ramek dostosowany do ślusarki okiennej (orzech jasny)

Zastosowano systemy aluminiowe

- MB-70 HI - system okiennno-drzwiowy o podwyższonej izol. termicznej,
- Drzwi harmonijkowe indywidualne na bazie systemu MB-45,
- MB-45 – system okiennno drzwiowy bez przegrody termicznej.

MB-70 HI – system okiennno-drzwiowy z przegrodą termiczną o podwyższonej izolacyjności termicznej wykonany z aluminium

MB-70 HI jest nowoczesnym systemem aluminiowym, służącym do wykonywania wymagających wysokiej izolacji termicznej i akustycznej elementów architektonicznej zabudowy zewnętrznej, np.: różnych typów okien, drzwi, wiatrołapów, witryn, konstrukcji przestrzennych. Profile systemu mają budowę trójkomorową. Głębokość konstrukcyjna kształtowników okna wynosi: 70 mm (ościeżnica), 79 mm (skrzydło), a drzwi odpowiednio: 70 mm i 70 mm. Takie przyjęte głębokości kształtowników skrzydła i ościeżnicy dają efekt jednej płaszczyzny od strony zewnętrznej po zamknięciu - w przypadku okna i efekt zlicowanych powierzchni skrzydeł i ościeżnicy – w przypadku drzwi. Kształt profili pozwala uzyskać smukłe i wytrzymałe konstrukcje okien i drzwi.

Podwyższenie izolacji termicznej w stosunku do wersji podstawowej MB-70 uzyskuje się poprzez umieszczenie w centralnej, izolacyjnej komorze, powstałej przez połączenie przekładkami termicznymi profili aluminiowych, specjalnych wkładów izolacyjnych. Wkłady te dzięki niskiej wartości współczynnika przewodzenia ciepła obniżają przepływ ciepła przez tą komorę. Centralne położenie wkładów ogranicza również konwekcję jak i promieniowanie termiczne. Wkłady termiczne, ze względu na cechy materiału, z którego są wykonane nie mogą być poddawane procesom lakierowania proszkowego i anodowania. Montaż ich musi się, więc odbywać po wykonaniu tych procesów. Specjalne wkłady termiczne umieszczone są również w przestrzeni między szybą, a profilem zespolonym skrzydła lub ościeżnicy. W celu zapewnienia bardzo dobrej odporności na przeciekanie wody dolną krawędź szyby uszczelnia się dodatkowo sznurem EPDM i silikonem. Próg wykonany z HPVC oraz uszczelki z EPDM gwarantują dobrą izolację termiczną skrzydeł drzwi oraz szczelność na przenikanie wody i powietrza. System gwarantuje również dobrą izolacyjność akustyczną. Wartość wskaźnika R_w zależy od stosowanej szyby oraz typu okna lub drzwi.

Szczelność zapewniona jest dzięki stosowaniu specjalnych uszczelek z dwukomponentowego kauczuku syntetycznego EPDM: litego i komórkowego, który gwarantuje odporność na starzenie podczas wieloletniej

eksploatacji oraz bardzo dobrą izolacyjność termiczną. MB-70HI jest systemem, w którym do wykonania uszczelki centralnej wykorzystano ten rodzaj materiału. Uszczelkę przyszybową, zewnętrzną montuje się w sposób ciągły bez przycinania w narożach, łącząc końce uszczelki w połowie długości górnej poprzeczki ramy okna. Taki sposób szklenia gwarantuje doskonałą szczelność na przenikanie wody i powietrza. Uszczelki przyszybowe są mało widoczne, przez co zmniejsza się efekt tzw. żałobnej ramki dookoła szyby. Uszczelki przylukowe wymagają jedynie podcięcia tej części, która montowana jest w kształtowniku.

Każda konstrukcja okienna lub drzwiowa systemu MB-70HI posiada efektywny system odprowadzania wody i wentylacji z komory szybowej oraz z komory pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą. Otwory wentylacyjno – drenażowe od strony zewnętrznej zakryte są osłonkami z tworzywa sztucznego. Okna systemu, podczas badań aprobowanych, zachowały całkowitą szczelność na przenikanie wody aż do wartości ciśnienia 60 dPa. Duży zakres szklenia, szyby lub inne wypełnienia montowane są za pomocą listew i uszczelek przyszybowych. System pozwala na stosowanie zestawów szybowych grubości od 21 mm do 57 mm w skrzydłach okien oraz od 12 mm do 48 mm w oknach stałych i skrzydłach drzwi. Tak szeroki zakres grubości wypełnień gwarantuje możliwość stosowania wszystkich typowych i niestandardowych szyb. Konstrukcja MB-70HI jest dostosowana do możliwości zamontowania w niej 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. Norma europejska PN-EN 14351-1.

Parametry techniczne systemu MB-70 HI		
Parametr	Wartość	Wg. Normy
Przepuszczalność powietrza:	Klasa 4	PN-EN 12207:2001
Wodoszczelność:	Klasa E 1050	PN-EN 12208:2001
Odporność na obciążenie wiatrem:	Klasa B5/C5	PN-EN 12210:2002

Drzwi harmonijkowe indywidualne na bazie systemu MB-45 wykonane z aluminium

System ten to indywidualne rozwiązanie wykonane na bazie profili systemu MB-45 , służące do wykonywania niewymagających izolacji termicznej wewnętrznych aluminiowych drzwi harmonijkowych. Konstrukcja daje możliwość wykonania zarówno drzwi otwieranych do wewnątrz, bez progu. Podstawowe profile używane do budowy drzwi harmonijkowych mają budowę jednokomorową. Głębokość konstrukcyjna kształtowników wynosi: od 45 mm (ościeżnica), 54 mm (skrzydło). Kształtowniki ościeżnic i skrzydeł posiadają wyprofilowane rowki o takich wymiarach, aby można było w nich stosować

okucia obwiedniowe i łączniki zgodne ze standardem EURO. W drzwiach harmonijkowych montowane są sprawdzone okucia firmy Roto: Okucie: Roto Patio 6080 (skrzydła składane oraz skrzydło czynne rozwierane) oraz Roto ALU 540i (skrzydło czynne rozwierano-uchylne). Szyna jezdna okuć może być montowana na górnym profilu ościeżnicy (Top hung) lub przy progu (Bottom hung).

Długość szyny jezdnej warunkującej szerokość całkowitą drzwi wynosi max. 6000mm. Ciężar skrzydła mocowanego na okuciach ROTO PATIO 6080 może wynosić max. 80 kg (skrzydło rozwierane). Szerokość skrzydła czynnego: max. 1230mm, skrzydła składanego: max. 930mm. Standardowa wysokość skrzydeł: max. 2430mm. Ciężar skrzydła czynnego rozwierano uchylnego na okuciach Roto ALU 540i może wynosić max 130 kg, a jego wymiary: szerokość max. 1600 mm, standardowa wysokość max. 2400mm. Po wykonaniu indywidualnego projektu i doborze okuć istnieje możliwość wykonania wyższych skrzydeł niż standardowe

Można stosować szyby i zestawy sztywne o grubości od 2 mm do 34mm.

Norma europejska PN-EN 14351-1.

MB-45 MB-45D – system okienny-drzwiowy bez przegrody termicznej w klasie dyfuzyjności wykonany z aluminium

System MB-45 jest nowoczesnym systemem aluminiowym, służącym do wykonywania nie wymagających izolacji termicznej elementów architektonicznej zabudowy wewnętrznej i zewnętrznej, np.: różnych typów ścianek działowych, okien, drzwi, w tym drzwi przesuwanych ręcznie i automatycznie, drzwi wahadłowych wiatrołapów, witryn, boksów kasowych, gablot, konstrukcji przestrzennych.

Głębokość konstrukcyjna kształowników okna wynosi: 45 mm (ościeżnica), 54mm (skrzydło), a drzwi odpowiednio: 45 mm i 45 mm. Takie przyjęte głębokości kształowników skrzydła i ościeżnicy dają efekt jednej płaszczyzny od strony zewnętrznej po zamknięciu - w przypadku okna i efekt zlicowanych powierzchni skrzydeł i ościeżnicy – w przypadku drzwi. Kształt profili pozwala uzyskać smukłe i wytrzymałe konstrukcje okien i drzwi. Istotnym walorem systemu MB-45 jest możliwość gięcia profili, m.in. ościeżnic, skrzydeł i przewiązek, co umożliwia wykonanie różnego rodzaju łuków oraz konstrukcji łukowych. Szczelność zapewniona jest dzięki stosowaniu specjalnych uszczelek z kauczuku syntetycznego EPDM, który gwarantuje odporność na starzenie podczas wieloletniej eksploatacji. Uszczelki przyszybowe i uszczelkę centralną przycina się pod kątem 45° i klei w narożach. Uszczelki przymykowe nie wymagają cięcia w narożach; w skrzydle okna uszczelkę tą należy kleić w środkowej części górnej poprzeczki.

Każda konstrukcja okienna lub drzwiowa systemu MB-45, przeznaczona do zamontowania w zabudowie zewnętrznej, posiada efektywny system odprowadzania wody i wentylacji z komory sztywnej oraz z komory pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą. Otwory wentylacyjne – drenażowe od strony zewnętrznej zakryte są osłonkami z tworzywa sztucznego. Cechą charakterystyczną systemu jest jego ściśle powiązanie z systemami okiennymi-drzwiowymi MB-45S, MB-45D, MB-59S, MB-60, MB-70 i

MB-78EI. Przyjęcie takiego założenia konstrukcyjnego pozwoliło uzyskać i zastosować wiele kompatybilnych elementów w tych systemach, np.: wspólnych listew przyszybowych, narożników, listew uszczelniających, uszczelek przyszybowych i przymykowych, wspólnych okuć, zamków, zawias oraz wiele identycznych procesów technologicznych jak kołkowanie łączników przewiązek i poprzeczek, klejenie narożników, wykrawanie różnych wybrań, itd. Jednym z efektów unifikacji jest niemal identyczny wygląd zarówno zewnętrzny jak i wewnętrzny wyrobów wykonanych w różnych systemach zabudowy.

Uniwersalność i atrakcyjność systemu dodatkowo zwiększa możliwość dokonania wyboru pomiędzy kilkoma wariantami rozwiązań, w przypadku różnych szczegółów konstrukcyjnych, np. uszczelnienia dolnego skrzydeł drzwi, uszczelnień drzwi przesuwanych i wahadłowych, kształtu listew przyszybowych, kształtu i wysokości progów drzwiowych. Szyby lub inne wypełnienia montowane są za pomocą listew i uszczelek przyszybowych. System pozwala na stosowanie zestawów szybowych grubości od 2 mm do 35mm w skrzydłach okien oraz od 2 mm do 26 mm w oknach stałych i skrzydłach drzwi. Tak szeroki zakres grubości wypełnień gwarantuje możliwość stosowania wszystkich typowych szyb. Konstrukcja MB-45 jest dostosowana do możliwości zamontowania w niej typowych, wg standardów europejskich, okuć, zamków, zawias. Kształtowniki okien posiadają wyprofilowane rowki o takich wymiarach, aby można było w nich stosować okucia obwiedniowe i łączniki zgodne ze standardem EURO. Dzięki temu możliwe jest realizowanie różnych życzeń naszych klientów bez zmiany podstawowej konstrukcji.

W skrzydle drzwi dolna krawędź tafli szkła znajduje się na wysokości 16 cm od powierzchni posadzki, co zabezpiecza przed przypadkowym wybiciem szyby podczas użytkowania drzwi. Kształtowniki ościeżnic i skrzydeł dzięki odpowiedniej grubości ścianek, listwy przyszybowe o przekroju zamkniętym oraz sprawdzone okucia zapewniają dobre własności antywłamaniowe okien i drzwi. Łączenia profili wykonuje się przy minimalnej obróbce z wykorzystaniem dostarczanych aluminiowych łączników oraz akcesoriów dodatkowych. Połączenia narożnikowe typu „L”, wykonywane są poprzez cięcie pod kątem 45° końców profili ościeżnic lub skrzydeł oraz zagniatanie i klejenie ich za pomocą kleju 2-składnikowego do aluminiowych narożników wsuniętych w wewnętrzne komory kształtowników. Połączenia poprzeczne typu „T”, wykonywane są za pomocą kołkowania przewiązek z wsuniętymi łącznikami oraz przy użyciu kleju. Zastosowanie kleju gwarantuje bardzo dużą sztywność i szczelność połączenia. Zamocowanie progów drzwiowych wykonywane jest tak, aby możliwy był ich demontaż bez konieczności odkręcania innych elementów drzwi.

System MB-45D jest rozszerzeniem bazowego systemu MB-45 o ścianki wewnętrzne z drzwiami przymykowymi jedno i dwuskrzydłowymi o dymoszczelności w klasie S30. W systemie tym ścianki bez drzwi uzyskały klasę dymoszczelności S60. Systemy MB-45 w zakresie drzwi wewnętrznych i segmentów ścian działowych posiadają aprobatę techniczną AT-15-5176/2009. Duży wybór kolorów w paletce standardowej umożliwia

zaspokojenie potrzeb najbardziej wymagających klientów. Powłoki kolorystyczne wykonywane są metodą lakierowania proszkowego lub anodowania.

Wytyczne montażowe

Czynności przygotowawcze.

Zleceniobiorca po uzyskaniu zlecenia ma obowiązek dokonać obmiarów na budowie, sporządzić rysunki konstrukcyjne wraz z obliczeniami statycznymi oraz dostarczyć je zleceniodawcy w uzgodnionym terminie zgodnie z harmonogramem.

Dostarczone przez zleceniobiorcę rysunki techniczne przedstawiające konstrukcję, jej wymiary, sposób montażu oraz zamocowanie jej elementów wymagają zatwierdzenia przez architekta i zleceniodawcę. Wszelkie odstępstwa od dokumentacji architektoniczno wykonawczej należy uzgodnić z architektem i inwestorem.

Montaż elementów.

Montaż zabudowy w systemach okienno-drzwiowych dokonywany jest za pomocą systemowych elementów kotwiących lub stalowych marek wykonanych specjalnie pod zastosowane rozwiązanie obiektowe. Rozstaw mocowania wg wytycznych katalogowych.

Szczeliny powstałe między murem, a ślusarką maskowane są za pomocą blach stalowych ocynkowanych lub blach aluminiowych a nodowanych, lub lakierowanych, wypełniane wełną mineralną o różnym stopniu twardości i uszczelniane silikonem oraz sznurami poliuretanowymi.

UWAGA:

Wapno, cement, substancje alkaiczne i czyszczące (np. wybielacze, pasty ścierne) mają szczególnie szkodliwy wpływ na kształtowniki aluminiowe, a zwłaszcza na dekoracyjne powierzchnie ochronne. Dlatego też należy ograniczyć wykończeniowe roboty „mokre” do minimum. W przypadku zetknięcia zaprawy z powierzchnią aluminium, należy natychmiast zmyć z niej zaprawę (nie dopuścić do jej stwardnienia). Brak przemycia spowoduje trwałe odbarwienie i uszkodzenie powierzchni.

11.3. WYMAGANY DOZÓR TECHNICZNY NAD PROWADZONYMI ROBOTAM OPISANYMI W STWiOR

Wymagany nadzór nad montażem okien i drzwi:

- przedstawiciel dostawcy
- kierownik budowy
- inspektor nadzoru inwestorskiego.

Montaż konstrukcji aluminiowych powinien odbywać się przez wyspecjalizowane firmy wykonawcze producenta lub przez osoby przeszkolone przez producenta, pracujące pod nadzorem jego przedstawiciela i zgodnie z jego zaleceniami.

Montaż powinien odbywać się zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją zawierającą wykaz elementów, podstawowe ich wymiary i schemat usytuowania względem siebie i podłoża oraz wskazówki dotyczące kolejności montażu poszczególnych elementów, przy zastosowaniu zalecanych przez producenta metod postępowania i zachowaniu, określonych

w instrukcji parametrów. W/w prace należy wykonywać pod nadzorem inspektora nadzoru, projektanta, przedstawiciela producenta systemu.

Decyzje o zmianach wprowadzonych na etapie wykonania muszą być potwierdzone wpisem do dziennika budowy, potwierdzonym przez inspektora nadzoru i przez projektanta. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości użytkowych, jakościowych lub zmniejszać trwałość wykonanych elementów.

11.4. PODSTAWA WYKONANIA ROBÓT

- zestawienie ślusarki i stolarki okiennej i drzwiowej wg proj. architektonicznego
- przedmiar robót
- obmiar na budowie przez dostawcę
- rysunki warsztatowe dostawcy
- kosztorys ofertowy wykonany przez dostawcę
- umowa pomiędzy Inwestorem, a Wykonawcą robót na dany zakres prac.

11.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU STWiOR

Określenia zgodne z PN oraz wspólnym Słownikiem Zamówień Publicznych.

11.6. MATERIAŁY POTRZEBNE DO WYKONANIA ROBÓT

Materiały wg specyfikacji szczegółowej dostawców.

11.7. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE MATERIAŁÓW

Transport i przechowywanie materiałów wg WYMAGAŃ OGÓLNYCH (B-00.01) niniejszej STWiOR.

11.8. SPRZĘT POTRZEBNY DO WYKONANIA ROBÓT

Zaleca się wykonanie montażu przez dostawców elementów ślusarki i stolarki.

11.9. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kierownik robót winien sprawdzić

- zgodność dostarczanych elementów ślusarki i stolarki z projektem
- poprawność montażu elementów jak wyżej

Kontrola materiałów

Badania materiałów dokonujemy bezpośrednio przed użyciem. Kontrola powinna polegać na sprawdzeniu dokumentów świadczących o dopuszczeniu stolarki oraz materiałów przeznaczonych do jej montażu do obrotu, oraz daty przydatności do użycia (dotyczy w szczególności materiałów do uszczelniania).

Stolarka budowlana powinna przejść badania i spełniać następujące wymagania techniczno-użytkowe:

- wytrzymałościowo-funkcjonalne, obejmujące nośność i sztywność elementów, sprawność działania skrzydeł, sztywność skrzydeł na obciążenia statyczne siłą skupioną działającą w płaszczyźnie skrzydeł oraz prostopadłą do płaszczyzny skrzydeł
- szczelności na wodę opadową
- szczelność na infiltrację powietrza

- izolacyjności termicznej
- izolacyjności akustycznej
- antykorozyjne
- dotyczących materiałów i elementów składowych

Kontrola w czasie wykonywania robót

Kontrola ta polega na sprawdzaniu zgodności wykonywanych prac z projektem, specyfikacją techniczną, instrukcjami producentów oraz ze sztuką budowlaną.

Kontrola w czasie odbioru robót

W czasie odbioru robót kontroli podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową
- zgodność ze specyfikacją techniczną
- jakość zastosowanych materiałów
- jakość montażu stolarki
- jakość połączenia ościeżnic z ościeżami

Połączenia ościeżnic okien i drzwi z ościeżami powinny spełniać wymagania dotyczące:

- rozwiązań konstrukcyjnych (tolerancje wymiarowe okien i drzwi powinny być tak dobrane, aby odchyłki powstałe podczas montażu nie zwiększały jego pracochłonności, mocowania i połączenia pomiędzy ościeżnicami i ościeżami powinny zapewnić łatwą wymienialność stolarki oraz być odporne na wstrząsy i uderzenia)
- szczelności (połączenia ościeżnic i ościeży powinny być tak wykonane, aby woda spływająca po ich powierzchni nie mogła wnikać w połączenia)
- izolacyjności termicznej (nie powinna odbiegać od izolacyjności okien i drzwi)
- izolacyjności akustycznej
- korozji (połączenia powinny uniemożliwiać przenikanie wody powodującej korozję)
- higieny (wszystkie stosowane materiały powinny być odporne na działanie pleśni, grzybów, itp., nie wydzielać nieprzyjemnych i szkodliwych zapachów)
- własności estetycznych (powierzchnia styku nie powinna pękać, rozwarstwiać się, łuszczyć i odbarwiać)
- trwałości (prawidłowo wbudowana i konserwowana stolarka budowlana powinna odznaczać się 25 letnią trwałością dla obiektów usługowych).

W trakcie odbioru robót należy ponadto zwrócić uwagę na:

- jakość montażu (odchylenie od pionu (max. 1mm na 1m ościeżnicy, nie więcej niż 2 mm na całą ościeżnicę , otwarte skrzydła nie powinny same się otwierać , ani zamykać)
- stan okien i ram okiennych (okna nie powinny mieć stałych zabrudzeń, porysowań, uszkodzeń mechanicznych powłok lakierniczych)
- sposób otwierania, zamykania oraz regulacja stolarki (ruch skrzydeł powinien być płynny, bez zahamowań i zaczepiania skrzydła o inne części stolarki).

11.10. OBMIAR ROBÓT, ODBIÓR ROBÓT, ROZLICZENIE ROBÓT

Obmiar robót, odbiór robót oraz rozliczenie robót wg WYMAGAŃ OGÓLNYCH (B-00.01) niniejszej STWiOR

11.11. NORMY, PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania,
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział,
- PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia,
- PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania,
- PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport,
- PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania,
- PN-EN 12211:2001 Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Metoda badania,
- PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja,
- PN-EN 12210:2001 Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Klasyfikacja,
- PN-EN 12207:2001 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Klasyfikacja,
- PN-EN 1191:2002 Okna i drzwi. Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie. Metoda badania,
- PN-EN 13115:2002 Okna. Klasyfikacja właściwości mechanicznych. Obciążenia pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne,
- PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja,
- PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania,
- PN-EN ISO 10077-1:2002 Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji, Obliczanie współczynnika przenikania ciepła Część 1: Metoda uproszczona,
- PN-EN ISO 12567-1:2004 Ciepłotechniczne właściwości użytkowe okien i drzwi, Określanie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej Część 1: Kompletne okna i drzwi,
- PN-EN 12365-(1-4):2004 (U) Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych,
- PN-EN 107:2002 (U) Metody badań okien - Badania mechaniczne,
- PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania,
- PN-EN 20140-3:1999 - Akustyka – Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych,
- PN-EN ISO717-1:1999 - Akustyka - Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Izolacyjność od dźwięków powietrznych.
- PN-88/B-10085 - Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania,
- PN-88/B-10085/A2 - Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.,
- PN-B-13079:1997 - Szkło budowlane. Szyby zespolone,

- PN-B-13083:1997 - Szkło budowlane bezpieczne,
- PN-90/H-04606/02 - Aluminium i stopy aluminium. Metody badań własności anodowych powłok tlenkowych. Badanie stopnia uszczelnienia,
- PN-76/H-04606/03 - Aluminium i stopy aluminium. Metody badań własności anodowych powłok tlenkowych. Badanie odporności na korozję,
- PN-80/H-97023 - Ochrona przed korozją. Anodowe powłoki tlenkowe na aluminium,
- PN-EN 515:1996 - Aluminium i stopy aluminium. Wyroby przerobione plastycznie. Oznaczenia stanów,
- PN-EN 573-3:1998 - Aluminium i stopy aluminium. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Skład chemiczny,
- PN-EN 755-1:2001 - Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Warunki techniczne kontroli i dostawy,
- PN-EN 755-2:2001 - Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Własności mechaniczne,
- PN-EN 12020-1:2004 - Aluminium i stopy aluminium. Kształtowniki wyciskane precyzyjne ze stopów EN AW-6060 i EN AW-6063. Część 1: Warunki techniczne kontroli dostaw,
- PN-EN 12020-2:2004 - Aluminium i stopy aluminium. Kształtowniki wyciskane precyzyjne ze stopów EN AW-6060 i EN AW-6063. Część 2: Tolerancje wymiarów i kształtu,
- PN-EN 12150-1:2002 - Szkło w budownictwie. Termicznie hartowane bezpieczne szkło sodowo – wapniowo - krzemowe. Część 1: Definicja i opis,
- PN-EN 12152:2002 - Ściany osłonowe. Przepuszczalność powietrza. Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacyjne,
- PN-EN 12153:2002 - Ściany osłonowe. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania,
- PN-EN 12154:2002 - Ściany osłonowe. Wodoszczelność. Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja,
- PN-EN 12155:2002 - Ściany osłonowe. Wodoszczelność. Badania laboratoryjne pod ciśnieniem stałym,
- PN-EN 12179:2002 - Ściany osłonowe. Odporność na napór wiatru. Metoda badania,
- PN-EN 12208:2001 - Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja,
- PN-EN ISO 10077-1:2006 - Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji. Obliczenia współczynnika przenikania ciepła – Część I. Postanowienia ogólne,
- PN-EN ISO 10077-2:2006 - Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji. Obliczenia współczynnika przenikania ciepła – Część II. Metoda komputerowa dla ram,
- PN-EN 13947:2007 - Ciepłne właściwości ścian osłonowych. Obliczanie współczynnika przenikania ciepła,