EGZ. NR 1

KARTA TYTUŁOWA

Temat/Obiekt:

„POPRAWA ENERGOCHŁONNOŚCI BUDYNKU PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W ROGÓŹNIE”

Adres budowy:

Adres działki: **obręb ewidencyjny 0010 Rogóźno, działka nr 372/1, gmina Rogóźno, powiat grudziądzki, woj. kujawsko - pomorskie**
Numer działki**: 372/1**
Kategoria obiektu budowlanego: **kategoria IX – budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki, kluby dziecięce, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych**

Dokumentacja:

Rodzaj i stadium dokumentacji: **projekt architektoniczno - budowlany**
Branża: **architektoniczno – budowlana**

Inwestor:

Gmina Rogóźno
Rogóźno 91b, 86-318 Rogoźno

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
Konstrukcje/Drogi/Mosty Projektant	inż. Andrzej Kiryluk *upr. bud. nr ABIT-OT/7131/8/2000* *nr KPOIIB KUP/BO/3445/02*	

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku
(Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Mszano, luty 2026r.

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej i okiennej w ramach projektu wymiany stolarki dla zadania: „POPRAWA ENERGOCHŁONNOŚCI BUDYNKU PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W ROGÓŹNIE”, działka nr 372/1, obręb ewidencyjny 0010 Rogóźno, Rogóźno, gminaRogóźno, powiat grudziądzki, woj. kujawsko – pomorskie.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.
Specyfikacja techniczna zawiera informacje oraz wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania „POPRAWA ENERGOCHŁONNOŚCI BUDYNKU PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W ROGÓŹNIE”, działka nr 372/1, obręb ewidencyjny 0010 Rogóźno, Rogóźno, gminaRogóźno, powiat grudziądzki, woj. kujawsko – pomorskie.
Specyfikacje techniczną należy rozpatrywać razem z opisem technicznym.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawo budowlane, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych.
- konstrukcja stalowa nośna – elementy stalowe o charakterze konstrukcyjnym,
- element konstrukcyjny – część konstrukcji do przeniesienia sił,
- drzwi - konstrukcja do zamykania otworu, przeznaczona głównie do zapewnienia dostępu, działająca na zawiasach przegubowych, osi obrotu lub za pomocą przesuwu
- ościeżnica - obramowanie skrzydeł drzwiowych itp., umożliwiająca ich umocowanie w miejscu przeznaczenia.
- złącze - konstrukcja utworzona przez przyległe części dwóch lub więcej wyrobów, elementów budowlanych zestawionych razem albo połączonych z zastosowaniem lub bez łączników,
- nakładka stykowa - element o małym przekroju, stosowany zwykle do zakrycia złącza,
- kształtownik - wyrób hutniczy o stałym, lecz złożonym przekroju poprzecznym, małym w stosunku do jego długości, rura -długi przewód o przekroju pierścieniowym.

1.4. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy ST obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki drzwiowej i,do której wykonania zostały użyte wyroby odpowiadające wymaganiom Norm lub aprobat technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

1.6. Dokumentacja robót

Dokumentacje robót stanowią:
- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Dz 2003 r. Nr 120, poz.1133), dla przedmiotu zamówienia, dla którego wymagane jest uzyskanie zgłoszenia robót,
- specyfikacja techniczna (szczegółowa) wykonania i odbioru robót, sporządzona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072),

- dziennik budowy prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002 r. Nr 108, poz.953 z późniejszymi zmianami),
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Dz 2004 r. Nr 92, poz. 881),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badan kontrolnych,
- dokumentacja powykonawcza, czyli wcześniej wymienione części składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót (zgodnie z art. 3, pkt. 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. – tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).
-

2.0. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w Specyfikacji Technicznej ST 00 Wymagania ogólne, pkt 2.

Materiały stosowane do wykonania robót powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejska za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany",

Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.
Specyfikacja standardowa nie opisuje ewentualnych różnic, dotyczących wymagań dla poszczególnych bezspoinowych systemów ociepleń. Należy je uwzględnić na etapie doboru dostawcy systemu.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

- **Stolarka aluminiowa zewnętrzna**
  Dokładne parametry stolarki aluminiowej zewnętrznej określa zestawienie stolarki i ślusarki będące załącznikiem do projektu.

- **Stolarka aluminiowa lub stalowa zewnętrzna o wymaganej klasie odporności ogniowej**
  Dokładne parametry stolarki aluminiowej zewnętrznej określa zestawienie stolarki i ślusarki będące załącznikiem do projektu.

- **Stolarka okienna PCV**
  Dokładne parametry stolarki okiennej PCV określa zestawienie stolarki załącznikiem do projektu.

- **Okucia**

Dokładne parametry stolarki aluminiowej zewnętrznej, w tym okuć, określa zestawienie stolarki i ślusarki będące załącznikiem do projektu

- **Uszczelki i przekładki**
  Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:
  - twardość Shor'a min. 35-40
  - wytrzymałoś ć na rozciąganie ok. 8,5 MPa
  - odporność na temperaturę od -30 do +800C
  - nie powinny rozprzestrzeniać ognia
  - nasiąkliwość – nie nasiąkliwe
  - trwałość min. 20 lat

- **Wyposażenie dodatkowe**
  Drzwi i okna wyposażyć należy w wyposażenie dodatkowe zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej i ślusarki okiennej będącej załącznikiem do projektu. Są to między innymi takie elementy jak:
  - samozamykacze
  - atestowane zamki
  - klamki

  Itd. zgodnie z zestawieniem stolarki.

- **Materiały służące do montażu stolarki**
  Należy stosować systemowe łączniki mechaniczne służące do montażu drzwi i okien.

- **Materiały dodatkowe, termoizolacyjne**
  W miejscach łączenia ościeżnic z murami, przede wszystkim na murach zewnętrznych należy uszczelnić te miejsca pianką PU, jeśli system montażu przewiduje konieczność wykonania tego typu uszczelnienia.

<u>Uwaga : PRZED ZAMÓWIENIEM OKIEN NALEŻY SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY NA BUDOWIE. W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI NALEŻY ZASIĘGNĄĆ OPINII PROJEKTANTA</u>

Uwaga : W przypadku stwierdzenia, że którakolwiek z norm przywołanych w niniejszej specyfikacji przestała być aktualna, została wycofana, lub została zastąpiona nową normą należy uznać za wymóg, konieczność spełnienia wymogów nowej normy przyjmując parametry materiałów nie gorsze niż podane w specyfikacji technicznej i opisie technicznym.

3.0. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do wykonywania izolacji termicznych

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.
Do montażu okien i drzwi przewidzieć należy konieczność użycia:
- dźwigu do rozładunku i montażu okien (w szczególności tych o większych gabarytach i wadze)
- specjalnych przyssawek podciśnieniowych umożliwiających podniesienie szyby zesolonej - wiertarek
- wkrętarek
- wózków do transportu
- innych materiałów, których zastosowanie powinno zostać sprecyzowane przez dostawcę systemu

Do wykonania robót należy stosować jedynie taki sprzęt, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i

powinien odpowiadać pod względem typów i ilości zaakceptowanym przez Inwestora. W przypadku braku takich ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Sprzęt stosowany do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy, oraz spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca powinien dostarczyć kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4.0. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów

Materiały należy transportować środkami, które nie spowodują uszkodzenia elementów stolarki, ślusarki a przede wszystkim przeszklenia. Materiały na czas transportu należy odpowiednio zabezpieczyć. Elementy wykończeniowe powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem.
Sposób transportu powinien być podany przez Producenta w instrukcji. Instrukcja winna być dostarczona w języku polskim.
Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:
- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej, jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i numer partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie lub opakowaniu,
- numer aprobaty technicznej, - numer certyfikatu - znak budowlany.

4.2. Pakowanie i magazynowanie

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem wykonawczym. Okucia nie zamontowane do wyroby przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych. Elementy mogą obyć przewożone dowolnymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.
Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.
Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
Przechowywanie elementów powinno zapewnić stałą gotowość użycia ich do montażu.
Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych lub magazynach półotwartych z bocznymi osłonami przeciwdeszczowymi. Powinny być one odizolowane od materiałów i substancji działających szkodliwie na metale jak np. wapno, zaprawy, kwasy, farby, itp.

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki przystąpienia do robót

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić .

5.2. Osadzenie ślusarki, stolarki drzwiowej aluminiowej i okiennej PCV

Przed rozpoczęciem robót związanych z osadzaniem drzwi, bram, luków włazowych i klap rewizyjnych należy zapoznać się z warunkami istniejącymi w miejscu osadzania tych wyrobów i ocenić, czy zapewniają one możliwość bezusterkowego wykonania robót.
Elementy metalowe powinny być osadzone zgodnie z dokumentacja techniczną i instrukcją wbudowania, akceptowana przez kierownika budowy.
- do mocowania elementów w murze lub betonie nie wolno używać żadnych materiałów, które mogłyby uszkodzić wbudowywane wyroby metalowe.
- ościeżnice drzwiowe, lub inne elementy metalowe powinny być dostatecznie zakotwione w przegrodach (ścianach i stropach) budynku.
- wbudowanie elementów metalowych może nastąpić dopiero wtedy, kiedy można obciążać części nośne budynku. Elementy metalowe powinny być przed wbudowaniem wykończone docelowo i oczyszczone z brudu i innych zanieczyszczeń.

Przed rozpoczęciem robót związanych z wbudowaniem lub osadzeniem elementów metalowych należy na miejscu ocenić warunki, czy umożliwiają bezusterkowe wykonanie prac.
Warunkiem prawidłowego wbudowania elementów i segmentów metalowych jest sprawdzenie, czy pomiędzy wymiarami elementów metalowych a wymiarami ościeża budynku, w które mają być wbudowane nie zachodzą większe niż dopuszczalne odchyłki wymiarowe.
W razie zastrzeżeń zgłosić kierownikowi budowy.
Elementy i segmenty metalowe powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją wbudowania.
Osadzone w ścianach ościeżnice metalowe należy uszczelnić miedzy ościeżem a ościeżnicą bądź ścianą w sposób trwały materiałem nie zmieniającym parametrów w czasie wiązania i starzenia, aby nie następowało przewiewanie i przemarzanie lub przecieki wody opadowej.
Materiał uszczelniający ma wypełnić szczelinę całkowicie i być odporny na drgania i wstrząsy wynikające z użytkowania wbudowanych elementów.
W drzwiach skrzydła tak wyregulować, aby się szczelnie zamykały oraz prawidłowo działały.

- Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych.
- Wymiary drzwi są określone jako wymiary światła ościeżnicy. Przy ustalaniu światła ościeży należy brać pod uwagę zarówno wymiary przekroju elementów ościeżnicy, jak i wymiary luzu na wbudowanie. W wysokości ościeża powinien być uwzględniany poziom posadzki wykończonej ostatecznie i ewentualne ukształtowanie progu.
- Ościeżnicę mocować za pomogą kotew lub haków osadzonych w ościeży. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru. System montażu musi być zgodny z zaleceniami producenta drzwi, a w przypadku wykonania drzwi o określonej klasyfikacji ogniowej system montażu musi gwarantować zachowanie odpowiednich parametrów związanych z odpornością ogniową.
- Szczeliny między ościeżnicą z murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczony do tego celu świadectwem ITB, lub zgodnym z odpowiednią normą.
- Drzwi powinny być wbudowane zgodnie z dokumentacją projektową oraz zaleceniami producenta. Przy wbudowywaniu drzwi powinny być brane pod uwagę wymagania w zakresie wytrzymałości i trwałości (np.

ciężar skrzydła i obciążenie eksploatacyjne), a w przypadku drzwi zewnętrznych również wymagania dotyczące szczelności i izolacyjności.
- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.
- Po zamontowaniu drzwi należy zamknąć i dokładnie sprawdzić luzy.
- Luzy na wbudowanie powinny być uszczelnione. Drzwi wewnętrzne uszczelnia się rozprężną pianką poliuretanową, wełną mineralną lub watą szklaną.

Przy montażu stolarki aluminiowej należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-EN 14351-1.
Stolarkę aluminiową należy montować na podkładach lub listwach. Należy wykluczyć bezpośredni kontakt powierzchni lakierowanego lub malowanego i anodowanego aluminium z wykonywanymi na mokro cementowymi zaprawami tynkarskimi. W przypadku konieczności wykonywania robót wykończeniowych na mokro wokół wbudowanych konstrukcji aluminiowych należy na czas robót zabezpieczyć konstrukcję folią PCV. Między powierzchnią profili, a tynkiem lub inną warstwą licową

należy pozostawić szczelinę o szerokości minimum 5 mm, którą po zakończeniu robót wypełnia się trwale plastyczną masą uszczelniającą.
Do zamocowania ościeżnicy w ościeży należy stosować specjalne kotwy (tuleje rozprężne) dostosowane do rodzaju podłoża (typ, długość). Należy zapewnić właściwą długość zakotwienia w ścianie równą przynajmniej 60 mm. Na wysokości elementu po obydwu stronach należy stosować, co najmniej po 2 elementy mocujące w odległości nie większej niż 200 mm od naroża. Maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania to 700 mm. Ustawioną stolarkę należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych przed i po przykręceniu. Osadzenie parapetów należy wykonywać po osadzeniu i zamocowaniu okna. Należy wykuć w pionowych powierzchniach ościeży wąskie bruzdy dostosowane do grubości parapetu. Dla parapetów o większym wysięgu należy osadzić w murze podokiennym wsporniki stalowe rozstawione w odległości nie większej niż l m. Należy wyrównać zaprawą mur podokienny z małym spadkiem w kierunku pomieszczenia i osadzić parapet na piance montażowej. Styk parapetu z oknem i ścianą uszczelnić systemowymi uszczelkami lub silikonem.
Montaż okien połaciowych powinien odbywać się zgodnie z zaleceniami producenta.

5.3. Postępowanie przy kontakcie aluminium ze stalą, drewnem i zaprawą

Większość kwasów organicznych, takich jak octowy, jabłkowy, cytrynowy, mlekowy, winny, nawet stężonych, nie działa na aluminium.
Jest ono odporne również na stężony kwas azotowy. Działają na nie natomiast kwas solny, siarkowy oraz bardzo energicznie - fugi, potasowy i sodowy oraz soda amoniakalna; na gorąco, choć w mniejszym stopniu kwas octowy i cytrynowy.
Ze względu na niższy potencjał elektrochemiczny, aluminium, w kontakcie z innymi metalami (np.: miedzią, mosiądzem, ołowiem) na powierzchni styku tworzy ogniska korozji. Proces korozji pojawiający się na powierzchni metalu ma tendencją wnikania w głąb materiału.
W celu zabezpieczenia aluminium przed zjawiskiem korozji należy umieścić pomiędzy metalami warstwę izolacji.
W połączeniach aluminium ze stalą należy stykające się elementy stalowe i aluminiowe odizolować od siebie przez pomalowanie elementów stalowych farbami podkładowymi zawierającymi chromiany cynku.
Elementy stalowe stykające się z aluminium można również ocynkować na gorąco. Do malowania stali stykającej się z aluminium w żadnym przypadku nie można stosować minii ołowianej. Do tej pory nie stwierdzono szkodliwego wpływu stali nierdzewnej.
Kontakt z większością gatunków drewna nie ma szkodliwego wpływu na aluminium, ale niektóre z nich, jak np. dąb lub orzech, wydzielają substancje kwasowe, które mogą zaatakować i uszkodzić powierzchnię aluminium. Podczas impregnacji drewna lub przy zabezpieczaniu go przeciw wilgoci należy sprawdzić, czy stosowane substancje nie są szkodliwe dla aluminium.
Szczególną uwagę należy zwrócić na kontakt aluminium z wapnem i cementem. Z tego powodu najlepiej chronić powierzchnię metalu taśmą (folią) zabezpieczającą.
Elementy aluminiowe w miejscach styku z murem, betonem lub zaprawą należy zabezpieczyć.
W połączeniach nitowanych lub łączonych na śruby w konstrukcjach projektowanych całkowicie ze stopów aluminium należy, ze względu na korozję kontaktową stosować nity lub śruby również ze stopów aluminium. W uzasadnionych przypadkach można stosować stalowe śruby ocynkowane na gorąco.

5.4. Montaż drzwi przeciwpożarowych

Montaż drzwi przeciwpożarowych powinien odbywać się zgodnie z wytycznymi. zaleceniami producenta i instrukcjami technicznym.
Należy sprawdzić wymiary drzwi oraz piony ścian. Następnie przy pomocy szlifierki kątowej, należy usunąć element stężający dolne końce ościeżnicy, (lub umieścić stężenie w warstwach podkładowych) po czym wstawić drzwi w otwór, klinując je w okolicy montażu kołków.
Następnie należy wywiercić otwory w miejsce mocowania kołków.
Do ściany betonowej, żelbetowej oraz z cegły pełnej należy użyć kołków w stalowej oprawie. Przystępując do montażu drzwi należy zabezpieczyć ościeżnicę specjalną taśmą. Następnie w celu wzmocnienia mocowania obrzuca się zaprawą przestrzeń pomiędzy ościeżnicą a murem (lub w inny sposób wzmacnia polaczenie), na wysokości zamontowanych kołków.

Pozostałą część szczelin należy wypełnić wełną mineralną lub przeciwpożarową pianką montażowa. Każdy z tych materiałów powinien mieć dokument dopuszczający do stosowania do montażu danego typu drzwi przeciwpożarowych o określonej klasie ogniowej.
Następnie montuje się okucia. Montuje się wkładkę, a później trzpień i komplet klamek. W przypadku zamknięcia antypanicznego, należy zwrócić uwagę na trzpień, który powinien być dwudzielny. Montaż okuć kończy się przykręcając szyldy i nakładając na nie maskownice. Skrzydło drzwiowe przylega w każdym miejscu do ościeżnicy.
Jeżeli skrzydło trze o posadzkę, trzeba zastosować podkładki pod zawiasy.
Na koniec zdejmuje się taśmę ochronną i usuwa nadmiar pianki montażowej. Po przyklejeniu uszczelki, ponownie należy sprawdzić poprawność montażu.
Zgodnie z obowiązującymi przepisami, drzwi przeciwpożarowe muszą mieć zamontowany samozamykacz. W przypadku drzwi dwuskrzydłowych konieczne jest zamontowanie dwóch samozamykaczy oraz dodatkowo zamontować regulator kolejności zamykania.
Dostępne na rynku samozamykacze mają dołączony do kompletu (korpus oraz ramie) specjalny szablon służący do oznaczania punktów mocowania oraz szczegółową instrukcję montażu, w języku polskim, której trzeba bezwzględnie przestrzegać.
Aby zapewnić poprawne zamykanie drzwi dwuskrzydłowych, koniecznie jest zamontowanie regulatora kolejności zamykania. W tym celu trzeba przeciągnąć linkę regulatora przez przygotowane wcześniej otwory i przymocować ją przy użyciu specjalnego elementu do ościeżnicy. Drugi koniec linki przykręcamy do samozamykacza.
Należy pamiętać, aby na skrzydle czynnym zamontowany był właściwy samozamykacz z zestawu. Wyposażony on jest w specjalny element umożliwiający przykręcenie linki.

6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania w czasie wykonywania robót

Badanie materiałów zastosowanych do wykonania elementów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez Producenta oraz zaświadczeń wykonawcy z kontroli jakości elementów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej.
W przypadku, gdy producent elementów przeprowadził badania jakości materiałów we własnym zakresie, wyniki tych badań powinny być załączone do dokumentacji odbiorczej. Badania gotowych elementów powinno obejmować, co najmniej sprawdzenie:
- wymiarów - taśmą stalową z dokładnością do 1 mm, suwmiarka, szczelinomierzem, wykończenia powierzchni - liniałem metalowym i szczelinomierzem,
- zabezpieczenia antykorozyjnego - makroskopowo, przez pomiar grubości powłoki i jej szczelności, powłoki nie powinny wykazywać pęcherzy, odprysków, łuszczenia lub pęknięć,
- rodzajów, liczby i wielkości okuć oraz ich zamocowanie - na zgodność z dokumentacją techniczną oraz ich zamocowania i działania przez oględziny,
- połączeń konstrukcyjnych - na zgodność z niniejszą specyfikacja, wymaganiami norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Wymienione badania należy przeprowadzać przy odbiorze każdej partii elementów,
- stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- rozmieszczenia miejsc zamocowania i sposobu osadzenia elementów,
- szczelności wbudowanego elementu zewnętrznych na przenikanie wód opadowych, - stan wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z dokumentacją techniczna.

Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół.
Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inżyniera Kontraktu.

6.2. Badanie jakości stolarki i ślusarki

Ocena jakości stolarki okiennej i drzwiowej powinna obejmować:
- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakoś ci materiałów, z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych, - sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania, - sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia. Roboty podlegają odbiorowi.

Badanie jakości stolarki aluminiowej powinno obejmować:
- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposoby mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją..

Roboty podlegają odbiorowi.
Zakres kontroli powinien być zgodny z normą PN-EN 14351-1. W szczególności należy ocenić:
- wymiary i wymagania jakościowe wyrobu w tym gładkość powierzchni profilu aluminiowego, - jednolitość barwy powłoki,
- wielkość luzu pomiędzy otworem a oknem lub drzwiami,
- sposób i geometrię zamocowania,
- sposób uszczelnienia,
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowanie okuć, - prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych.

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:
- 1 mm przy długości przekątnej do l m,
- 2 mm przy długości przekątnej do 2 m, - 3 mm przy długości przekątnej do 3 m.

Dla stolarki aluminiowej wielkość luzu na wbudowanie różnicuje się odpowiednio do wymiarów gabarytowych i wymiarów okien. Minimalny luz powinien wynosić:
- 10 mm przy wymiarach do l ,5 m,
- 15 mm przy wymiarach do 2,5 m, - 20 mm przy wymiarach do 3,5 m.

7.0. OBMIAR ROBÓT

7.1. Zasady obmiarowania

Przyjąć jako jednostkę obmiarową sztuki zamontowanych elementów stolarki i ślusarki drzwiowej i okiennej, chyba, że ustalenia kontraktu wymagają inaczej.
Wielkości obmiarowe zamontowanej stolarki drzwiowej, okiennej, elementów metalowych określa się na podstawie dokumentacji projektowej.

8.0. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Uwagi ogólne

Zaleca się przeprowadzenie odbioru stolarki w trzech etapach:
- przed wbudowaniem - na zgodność z aprobata techniczną lub dokumentacja indywidualną (w zakresie rozwiązania konstrukcyjnego, zastosowanych materiałów i jakoś ci wykonania) oraz na zgodność z zamówieniem.
- w ramach odbioru robót podlegających zakryciu - w trakcie prac budowlanych (podparcia progów, zamocowania ościeżnic, uszczelnienia luzów),
- po wbudowaniu

8.2. Odbiór elementów przed wbudowaniem

Przy odbiorze powinny być sprawdzone następujące cechy:
- zgodność wykonania elementów i ich składowych z dokumentacją techniczna,
- wymiary gotowego elementu i jego kształt,
- prawidłowość wykonania połączeń (przekroje, długość i rozmieszczenie spawów, śrub), - średnice otworów,
- dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, katach i płaszczyznach, - rodzaj zastosowanych materiałów.

8.3. Odbiór elementów po wbudowaniu i wykończeniu

Przy odbiorze elementów powinny być sprawdzone:
- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej, - zgodność wbudowanego elementu z projektem.

Przy wbudowaniu drzwi nie powinno dojść do zmian cech geometrycznych ościeżnic, uszkodzeń mechanicznych i trwałych zabrudzeń skrzydeł, ościeżnic i okuć . Odchylenie od pionu ościeżnic nie może przekraczać 2 mm na 1 metr ościeżnicy, nie więcej jednak jak 3 mm na całą ościeżnicę . Otwierania – zamykanie skrzydeł powinno odbywać się bez zacięć . Otwarte skrzydła drzwiowe nie mogą samoczynnie (pod własnym cię żarem)dalej się otwierać lub zamykać .
Zamknięte skrzydła powinny dolegać do ościeżnicy równomiernie wszystkimi narożami.

9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Zasady rozliczenia i płatności

Podstawą rozliczenia finansowego z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość zamontowanej stolarki i ślusarki .

Cena obejmuje:
- dostarczenie gotowej stolarki i ślusarki,
- osadzenie stolarki i ślusarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie,
- ewentualna naprawę powstałych uszkodzeń.
- montaż podokienników zewnętrznych i wewnętrznych, wycieraczek, kurtyny powietrznej.

10. PRZEPISY ZWIAZANE

10.1 Normy

PN-B-10087:1996P	Okna i drzwi drewniane -- Złącza klinowe -- Wymagania i badania
PN-B-91000:1996P	Stolarka budowlana -- Okna i drzwi -- Terminologia
PN-EN 1026:2001P	Okna i drzwi -- Przepuszczalność powietrza -- Metoda badania
PN-EN 1027:2001P	Okna i drzwi -- Wodoszczelność -- Metoda badania
PN-EN 1191:2013-06E	Okna i drzwi -- Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie -- Metoda badania
PN-EN 12207:2001P	Okna i drzwi -- Przepuszczalność powietrza -- Klasyfikacja
PN-EN 12208:2001P	Okna i drzwi -- Wodoszczelność -- Klasyfikacja
PN-EN 12210:2001P	Okna i drzwi -- Odporność na obciążenie wiatrem -- Klasyfikacja

PN-EN 12211:2001P	Okna i drzwi -- Odporność na obciążenie wiatrem -- Metoda badania
PN-EN 12400:2004P	Okna i drzwi -- Trwałość mechaniczna -- Wymagania i klasyfikacja
PN-EN 12519:2007P	Okna i drzwi -- Terminologia
PN-EN 14351-1+A1:2010P	Okna i drzwi -- Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne -- Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności
PN-EN ISO 12567-1:2010E	Cieplne właściwości użytkowe okien i drzwi -- Określanie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej -- Część 1: Kompletne okna i drzwi
PN-EN 13501-1:2010	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień.
PN-EN ISO 15481:2002	Wkręty wiercące samogwintujące z łbem walcowym wypukłym z wgłębieniem krzyżowym
PN-EN 485-3:2005	Aluminium i stopy aluminium - Blachy, taśmy i płyty - Część 3: Dopuszczalne odchyłki wymiarów i kształtu wyrobów walcowanych na gorąco
PN-EN 603-3:2002	Aluminium i stopy aluminium - Materiał wyjściowy do kucia przerobiony plastycznie - Część 3: Dopuszczalne odchyłki wymiarów i kształtu
PN-ISO 6707-1:1994	Budownictwo - Terminologia - Terminy ogólne
PN-B-01805:1985	Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie - Ogólne zasady ochrony
PN-B-92210:1990	Elementy i segmenty ścienne aluminiowe - Drzwi i segmenty z drzwiami -szklone, klasy O i OT - Ogólne wymagania i badania
PN-EN 1634-1:2002	Badania odporności ogniowej zestawów drzwiowych i żaluzjowych - Część 1: Drzwi i żaluzje przeciwpożarowe
PN-EN 1634-1:2002/AC:2007	Badania odporności ogniowej zestawów drzwiowych i żaluzjowych - Część 1: Drzwi i żaluzje przeciwpożarowe