

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

CPV 45421115-3 Okna i drzwi aluminiowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zwykłych w części budynku w Warszawie przy ul. Modzelewskiego 71 w Warszawie. w ramach zadania pn. "Remont pomieszczeń wypożyczalni dla dorosłych i młodzieży nr 84. w ramach działalności Biblioteki Publicznej im. Zygmunta Łazarskiego w dzielnicy Mokotów m. st. Warszawy" przy ul. Wiktorskiej 10.,,

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Szczegółowa Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji w/w robót obiektów budowlanych.

Uwaga ; Rozpatrywać łącznie z opisem zawartym w projekcie Dotyczy wymiany istniejącej ślusarki okiennej – witryny wg wzoru ślusarki w drugiej części budynku. Profile , kolorystyka powinny być takie same.

Dodatkowo wymienia się drzwi wejściowe do pomieszczeń biblioteki

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia w/w robót w czasie budowy lub modernizacji obiektów kubaturowych i obejmują:

- Dostawę na plac budowy fasady i okien aluminiowych przeszklonych szkłem przeziernym

Montaż w/w fasady i okien aluminiowych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podano w „Wymaganiach ogólnych”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY - WYROBY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „Wymaganiach ogólnych” Wszelki użyte materiały muszą być zgodne z wymaganiami i instrukcjami wybranego rozwiązania systemowego. Mają obejmować zarówno elementy podstawowe, a także wszelkie elementy dodatkowe i akcesoria (parapety aluminiowe, materiały do wykończenia styków z okładzinami elewacyjnymi, materiały do wykończeń styków ze ścianami wewnętrznymi i sufitami podwieszonymi oraz wszystkie pozostałe).

2.2. Materiały - Ślusarka aluminiowa

Okna o funkcji uchylnej oraz drzwi otwierane na zewnątrz. Konstrukcje wyposażone w akcesoria zgodne z zaleceniami systemu, w przypadku okien uchylnych dopuszcza się jedynie okna wyposażone w klamkę oraz listwy z elementami blokującymi. W przypadku okien należy zastosować systemowe parapety aluminiowe-tłoczone.

2.3. Kształtowniki Aluminiowe

- Kształtowniki aluminiowe wytłaczane ze stopu o oznaczeniu AlMgSi 0,5 zgodnie z normą EN 573 części 3 i 4. Właściwości mechaniczne stopu spełniają wymagania normy EN 755 część 2 - F22, a moduł sprężystości wzdłużnej wynosi 70 kN/mm². Tolerancje wymiarowe profili są zgodne z normą DIN 17615.

Zastosowanie	Rodzaj stopu	Oznaczenie międzynarodowe	Norma Skład stopu	Norma Właściwości mechaniczne	Norma Tolerancje wymiarowe
Kształtowniki	AlMgSi 0,5	6060/6063	EN 573 część 3 i 4 EN 573 część 3	EN 755 część 2	DIN 17615
Blachy (do lakierowania)	Czyste aluminium (Al. 99,5)	EN AW 1050 H24		EN 485 część 2	EN 485 część 4
Blachy (do anodowania)	AlMg1	EN AW 5005 H14 AQ	EN 573 część 3	EN 485 część 2	EN 485 część 4

Kształtowniki składają się z dwóch części połączonych przekładkami termicznymi

Nośność połączenia przy ścinaniu i rozciąganiu w temp -15 +20 +70 powinna być mniejsza niż 24 N/mm - ścinanie, 12 N /mm rozciąganie.

2.4 Przekładki termiczne

Do wykonania przegrody termicznej w izolowanych kształtownikach aluminiowych stosowane są podwójne pasy poliamidowe. Właściwości pasów:

skład: poliamid zbrojony włóknem szklanym (25%), zaopatrzone we wkładki klejące;

- odporność termiczna: $\leq 250^{\circ}\text{C}$;

- współczynnik rozszerzalności cieplnej liniowej: $\alpha = 23 \times 10^{-6} \text{ 1/K}$

Produkcja kształtowników izolowanych termicznie:

- pasy poliamidowe łączą dwie części profilu: wewnętrzną i zewnętrzną; po wsunięciu pasów w odpowiednie rowki krawędzie rowków są zagniatane i dodatkowo radełkowane.

Procesy izolowania kształtowników są okresowo kontrolowane przez niezależną organizację weryfikującą.

2.5 Uszczelki

Uszczelki do uszczelniania połączeń między elementami konstrukcji powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN 7863. Kształt uszczelki powinien być zgodny z dokumentacją systemową.

Uszczelki należy dobierać w zależności od zastosowanego szklenia.

2.6 Akcesoria i okucia

Należy stosować akcesoria zgodne z zaleceniami systemu, narożniki do łączenia zespolonych kształtowników ram i ościeżnic w narożach oraz łączniki typu T powinny być wykonywane z aluminium. Okucia należy dostosować do ciężaru własnego skrzydła oraz do obciążeń eksploatacyjnych.

2.7 Zabezpieczenia antykorozyjne.

Widoczne elementy szkieletu nośnego powinny być pokryte powłokami tlenkowymi anodowymi lub powłokami proszkowymi poliestrowymi. Powłoki anodowe powinny spełniać następujące wymagania:

- grubość oznaczana wg PN-90/H-04606/01 - 20-30 μm

- wygląd zewnętrzny - zgodny z PN-80/H-97023

- stopień uszczelnienia powłoki wg PN-76/H-04606/02 - wartość impedancji większa niż 10 k Ω

- odporność powłoki na korozję wg PN-76/H-04606/03 : * stan powłoki bez zmian po 20 cyklach działania w temperaturze 35°C mgły solnej kwaśnej (tj. 5% roztworu NaCl z dodatkiem kwasu octowego dla uzyskania $\text{pH}=3,2\pm 0,1$) - 1 cykl działania mgły solnej obejmuje: 6 h rozpylania roztworu, 18 h przerwa

* stan powłoki bez zmian po 6 dniach zanurzenia próbek w wodnym roztworze NaCl z dodatkiem nadtlenku wodoru i kwasu octowego.

Powłoki poliestrowe proszkowe powinny spełniać następujące wymagania:

- grubość oznaczana wg PN-93/C-81515 - 75 - 15 μm

- twardość względna wg PN-79/C-81530 - nie mniej niż 0,7,

- przyczepność do podłoża wg PN-80/C-81531 - 1 stopień,

- odporność powłoki na działanie mgły solnej - stan powłoki bez zmian po 1000 h działania mgły solnej zgodnie z procedurą badawczą ITB nr LO-5 (PN-88/C-81523, metoda B),

- odporność powłoki na działanie wody destylowanej w temperaturze 23°C i 40°C - stan powłoki bez zmian po 1000 h działania wody destylowanej w temperaturze 23°C i 40°C zgodnie z PN-93/C-81532/01,

- odporność powłoki na działanie mediów agresywnych zgodnie z PN-93/C-81532/01 - stan powłoki bez zmian po 500 h działania roztworów 1 NaOH, 1 HCl i 1 H₂SO₄ oraz po 1000 h działania roztworów 0,1 NaOH, 0,1 HCl, 0,1 H₂SO₄, 5 CH₃COOH, 1 NH₄OH i 3 NaCl.

2.8. Szklenie

W oknach otwieranych i fragmentach fasady szkło zespolone: bezbarwne typu float, szyba zewnętrzna i wewnętrzna bezpieczna, klejona.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymaganiach ogólnych”

3.2. Sprzęt

Dla celów fabrykacji należy używać parku maszynowego oraz szablonów i narzędzi zalecanych przez systemodawcę.

W skład parku maszynowego używanego do produkcji konstrukcji aluminiowych wchodzi: Piła mechaniczna, frezarka - kopiarka, zagniatarka do naroży, stół krzyżakowy, prasy wielofunkcyjne, oraz zestaw szablonów wiertarskich. Przy pracach montażowych należy używać sprzętu i narzędzi zgodnie z zaleceniami systemu oraz pozwalających na właściwą jakość wykonywanych prac.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych”

4.2. Konstrukcje aluminiowe powinny być starannie zapakowane do transportu. Niezależnie od sposobu wykończenia, profile surowe, anodowane lub lakierowane, powinny być transportowane z zachowaniem takich samych środków ostrożności

Konstrukcje aluminiowe powinny być starannie zapakowane do transportu. Należy stosować taśmy

zabezpieczające dostosowane do szerokości profili. Należy także stosować gotowe osłony do naroży (tworzywowe).

Do transportu gotowych konstrukcji najlepiej nadają się samochody ciężarowe z zawieszeniem powietrznym. Transportowane elementy powinny być ustawione i zamocowane tak, aby nie uległy uszkodzeniu i zabrudzeniu podczas transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w „Wymaganiach ogólnych”. Roboty powinny być prowadzone przez firmy wyspecjalizowane (posiadające rekomendację wybranego dawcy systemu) zgodnie z wymaganiami szczegółowymi i instrukcjami wybranego rozwiązania systemowego.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca przedstawi szczegółowy projekt warsztatowy ślusarki aluminiowej i sposobu montażu (uwzględniający detale styków z okładzinami elewacyjnymi) do akceptacji projektanta oraz właściwych przedstawicieli Inwestora.

5.2 Wykonanie robót

Konstrukcje okienneo drzwiowe wykonywane są na terenie warsztatu oraz transportowane i montowane na placu budowy.

W zakres prac związanych z fabrykacją wchodzi obróbka profili aluminiowych, montaż uszczelek szklenie oraz montaż niezbędnych akcesoriów

Obróbka profili winna być wykonana wg zaleceń systemu oraz z użyciem odpowiedniego sprzętu.

Uszczelki powinny być mocowane w konstrukcji bardzo starannie, jako że ich poprawna praca zapewnia szczelność okna na wodę opadową. Wszystkie uszczelki produkowane są z odpornego na starzenie i na działanie czynników atmosferycznych kauczuku syntetycznego EPDM.

Uszczelki przyszybowe powinny być cięte z małym naddatkiem, tak aby można było skompensować ich ewentualne mogące wystąpić skurczenie.

Klejenie (uszczelnienie): miejsce łączenia należy kleić za pomocą kleju wulkanizacyjnego (Unionzement, numer zamówieniowy 84.9103.04). Klej ten po zwulkanizowaniu pozostaje elastyczny i dzięki temu uszczelki są właściwie połączone w narożach.

Mocowanie do konstrukcji budynku może się odbywać bezpośrednio przez profile za pomocą użycia wkrętów lub za pomocą specjalnych kotew.

- elementy mocujące nie mogą być stosowane w odległości mniejszej niż 40 mm od krawędzi ściany
- kotwienia nie mogą wpływać na nośność elementów konstrukcji
- wszystkie elementy kotwiące wykonane z innych materiałów niż aluminium lub stal nierdzewna, powinny być odpowiednio zabezpieczone antykorozyjnie i nie mogą powodować korozji elementów konstrukcji aluminiowej

Na każdej krawędzi powinny być użyte minimum dwa elementy mocujące, w przypadku skrajnych elementów mocujących, ich maksymalna odległość od naroża konstrukcji aluminiowej nie powinna przekraczać 200 mm.

Maksymalna odległość pomiędzy elementami mocującymi nie powinna przekraczać 700 mm. - W miejscach w których następuje łączenie słupków lub porzeczek z ramą, elementy mocujące powinny się znajdować w odległości maksimum 200 mm po każdej ze stron słupka lub poprzeczki. Przy takim mocowaniu, wydłużanie się lub kurczenie słupka lub poprzeczki w wyniku zmian temperatury nie powoduje uszkodzeń konstrukcji.

Zlecane jest dawanie elementu kotwiącego na wysokości każdego zawiasu lub punktu blokującego akcesorii

Uwaga:

Elementy kotwiące powinny być stosowane w taki sposób by zmiana wymiarów konstrukcji ze względu na zmiany temperatury nie powodowała uszkodzenia konstrukcji.

- Mocowanie akcesorii

Wybór punktów mocowanie, ilości punktów blokowania, ilości zawiasów, maksymalnej wysokości skrzydeł, maksymalnej szerokości skrzydeł, rodzaju zastosowanego profilu skrzydła itp. zależy od instrukcji dostarczonych przez dostawcę systemu i producenta akcesoria.

Na elementach przesuwnych i częściach ruchomych powinien być zastosowany neutralny smar.

Podczas montażu należy się upewnić czy wszystkie akcesoria działają właściwie, dają się lekko otwierać i zamykać oraz czy podczas działania nie wydają stuku.

- Szklenie

Systemy np. firmy Reynaers zostały zaprojektowane tak aby umożliwiały szklenie za pomocą uszczelek z EPDM lub przy użyciu neutralnego silikonu. W przypadku używania silikonu należy stosować specjalny sznur który pozwoli na uzyskanie właściwej odległości pomiędzy zestawem szybowym a profilem aluminiowym.

Zaleca się używanie uszczelek, specjalnie zaprojektowanych do profili wybranego systemu, co pozwala na łatwy montaż szyby, długi czas pracy uszczelnienia oraz w razie konieczności łatwą wymianę szyby.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące jakości robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

Jakość wykonanych robót powinna być zgodna z wymaganiami szczegółowymi i instrukcjami wybranego rozwiązania systemowego.

6.2 Ocena jakości

Ocenę jakości wykonania dokona projektant z inspektorem nadzoru, przy udziale przedstawiciela Inwestora

6.3 Wygląd zewnętrzny

W konstrukcjach okiennie drzwiowych odchyłki wymiarowe nie powinny być większe niż 2mm przy wymiarze do 1m, 3mm przy wymiarze powyżej 1m. Różnica długości przekątnych skrzydeł i ościeżnicy nie powinna być większa 2mm przy wymiarze do 2 m, 3mm przy wymiarze do 3 m

W dolnych elementach skrzydeł oraz w progach ościeżnicy powinny być wykonane otwory do odprowadzania wody opadowej, która przeniknęła do kanału zbiorczego ościeżnicy. Liczba elementów winna wynosić co najmniej 2 a odległość między nimi nie więcej niż 600 mm.

Ruch skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu powinien być płynny, bez zahamowań i zaczepiania skrzydła o inne części okna lub drzwi. Siła potrzebna do uruchomienia okna. Przy otwieraniu i zamykaniu powinna być mniejsza niż 10 daN. Siła potrzebna do poruszania odryglowanego skrzydła powinna być mniejsza niż 8 daN.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową są m² liczone w osiach modularnych (wg. rysunków zestawczych)

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

8.2 Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną oraz z nadzorami autorskimi projektanta i pisemnymi poleceniami inspektora nadzoru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w „Wymaganiach ogólnych”

9.2. Cena jednostkowa

Cena jednostkowa obejmuje całkowity koszt całości prac; wykonanie, dostawa, montaż, wykończenia zewnętrzne i wewnętrzne.

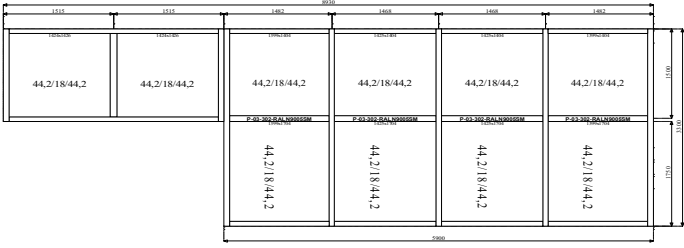
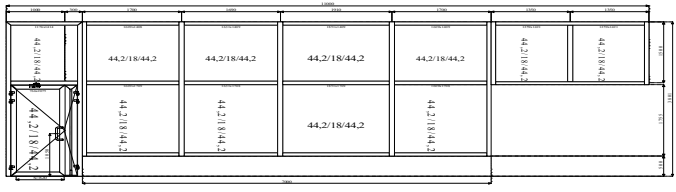
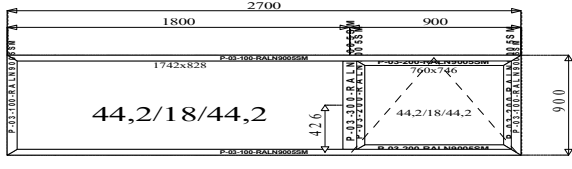
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

wg. "Wymagań ogólnych"

OPIS STOLARKI:

Konstrukcje aluminiowe w systemach: **Blyweert Aluminium sp. z o.o** (Triton HI+ P-03 - System "ciepły", profil 72mm; Triton ABS P-03 - System "ciepły", profil 72mm)
Ilość pozycji: **3**. Ilość konstrukcji: **4**
Całkowita powierzchnia: **76,1 m²**.
Całkowity obwód: **81,2 m**.
Kolor profili: **COL-02 - Kolor niestandardowy wg palety RAL 9005SM**.
Kolor okuć: **COL-02 - Kolor niestandardowy wg palety RAL 9005SM**
Szyby: **44,2/18/44,2**
Statyka: Norma: PN-77/B-02011. Strefa: I. Teren: B. Budynek: H=10m B=10m L=10m Z=0m. Pk: 346,5 N/m²

Widok od zewnątrz

<p>Konstrukcja: Poz. 1 Triton - okna i witryny drzwiowe (B=8 930, H=3 300) szt 1</p>	 <p>Technical drawing of a window unit (Poz. 1) showing dimensions and glass specifications. The drawing includes a top view with a total width of 8930 mm and a height of 3300 mm. It shows a series of glass panes with dimensions 44,2/18/44,2. The unit is labeled with 'P-03 300 RAL 9005SM'.</p>
<p>Konstrukcja: Poz. 2 Triton - okna i witryny drzwiowe (B=11 000, H=3 801) szt 1</p> <p>WYPOSAŻENIE DRZWI 6 ZAWIAS 2 ZAMKI POCHWYT SAMOZAMYKACZ</p>	 <p>Technical drawing of a door unit (Poz. 2) showing dimensions and glass specifications. The drawing includes a top view with a total width of 11000 mm and a height of 3801 mm. It shows a series of glass panes with dimensions 44,2/18/44,2. The unit is labeled with 'P-03 300 RAL 9005SM'.</p>
<p>Konstrukcja: Poz. 3 Triton - okna i witryny drzwiowe (B=2 700, H=900) szt 2</p>	 <p>Technical drawing of a door unit (Poz. 3) showing dimensions and glass specifications. The drawing includes a top view with a total width of 2700 mm and a height of 900 mm. It shows a series of glass panes with dimensions 44,2/18/44,2. The unit is labeled with 'P-03 300 RAL 9005SM'.</p>