

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ŚCIANEK Z PROFILI ALUMINIOWYCH PRZESZKLONYCH Z DRZWIAMI, DZELĄCYCH POMIESZCZENIA BIUROWE NA II PIĘTRZE W BUDYNKU „E” NA TERENIE UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO WE WROCŁAWIU

WSTĘP

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące montażu i odbioru ścianek aluminiowych wewnętrznych z drzwiami dzielącymi pomieszczenia biurowe nr-201; nr-202; nr-203; nr-204; nr-205; nr 206 oraz montażu i odbioru 1 sztuki stolarki okiennej w pomieszczeniu nr-204.

1. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót montażowych okna oraz ścianek aluminiowych z drzwiami dzielącymi pomieszczenia w budynku E na terenie Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność ze specyfikacją techniczną. Okna z kształtowników z wysokoudarowego PCV powinny być przeznaczone do stosowania w obiektach budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej.
 - a) Okno powinno spełniać warunki wytrzymałościowe wynikające z obliczeń statycznych, w których należy uwzględniać dopuszczalne obciążenie wiatrem wg PN-77/B-2011
 - b) Okno powinno spełniać wymagania ochrony cieplnej budynków zgodnie z PN-91/B-02020
 - c) Podział powierzchni i wymiar skrzydła okiennego oraz ścianek aluminiowych powinny być określone zgodnie z rysunkami znajdującymi się w Dokumentacji technicznej (w załączniku nr 3 do zapytania ofertowego)
 - d) Okno powinno spełniać wymagania dotyczące przepuszczalności powietrza zgodnie z PN-91/B-02020, okno nierozszczelnione należy stosować wyłącznie w pomieszczeniach wyposażonych w urządzenia z regulowanym nawiewem powietrza.
 - e) Okno powinno spełniać wymagania dotyczące ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń wg PN-87/B-02151/03.
2. Przed przystąpieniem do opracowania oferty konieczne jest dokonanie przez Wykonawcę wizji lokalnej w celu pobrania z natury wymiarów okna i ścianek.

2. Materiały – stolarka okienna z PCV – podstawowe wymagania

1. Kształtowniki - powinny być wykonane z wysokoudarowego PCV, minimum czterokomorowego, w kolorze białym wg określonych przez producenta norm, wzmocnione kształtownikami wzmacniającymi.
2. Kształtowniki wzmacniające – w celu zwiększenia sztywności ram okien oraz wzmacniania wytrzymałości okuć należy zastosować kształtowniki stalowe o przekrojach dostosowanych do komór kształtowników. Kształtowniki powinny być zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową 275 g/m².
3. Szyby – okna z kształtowników z wysokoudarowego PCV należy szklić szybami zespolonymi jednokomorowymi, o wartościach współczynnika przenikania ciepła odniesionym do środkowej części szyby (bez uwzględnienia mostków termicznych) $K=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, spełniającymi wymagania PN-91/B-02020

(ochrona cieplna budynków) i o izolacyjności akustycznej nie mniej niż $R_w=32\text{dB}$ wg PN - 87/B-0215/03 (ochrony przeciwdźwiękowej pomieszczeń).

4. Okucia – w oknach z kształtowników z wysokoudarowego PCV należy stosować kompletne okucia objęte aprobatą techniczną, Winkhaus, Roto, Siegenia lub inne o tożsamy parametrach technicznych i użytkowych. Okucia powinny być dostosowane do ciężaru własnego skrzydła i do obciążeń eksploatacyjnych. Skrzydło rozwieralne należy wyposażyć w ograniczniki rozwieralności.
5. Konstrukcję okna z kształtowników z wysokoudarowego PCV należy wykonać w konstrukcji jednoramowej z materiałów spełniających wymagania normy PN-EN 12608:2004.
6. Maksymalne wymiary skrzydła okiennego z kształtowników wysokoudarowego PCV powinny mieścić się w przedziale określonym przez producenta systemu. Kształt i szczegółowe wymiary powinny być zgodne z dokumentacją systemową. Odchyłki wymiarowe powinny być zgodne z normą PN-88/B-10085/A2+A3.
7. Złącza konstrukcyjne – kształtowniki przecięte pod kątem 45° należy łączyć w narożach ościeżnic i skrzydeł metodą zgrzewania. Łączenie szczebliny z kształtownikami pionowymi w ramie skrzydła powinno być wykonane za pomocą łączników mechanicznych. Zwiększenie sztywności elementów ościeżnic należy wykonać zgodnie z dokumentacją systemową. Jakość zgrzewu powinna spełniać wymogi zakładane przez producenta dla poszczególnych profili z nieplastifikowanego PCV.
8. Otwory odpowietrzające i do odprowadzania wody – w ościeżnicy i ramie skrzydła należy wykonać otwory odpowietrzające, odprowadzające wodę i do wentylacji wrębów na szybie. Wymiary i rozmieszczenie powinny być zgodne z dokumentacją systemową.
9. Osadzenie szyby - szyba powinna być osadzona na podkładkach rozmieszczonych na wrębie (zależnie od położenia osi obrotu skrzydła) zgodnie z instrukcją ITB nr 183.
10. Parapety wewnętrzne – konglomerat, szerokości 25 cm – 1 sztuka, grubości 2,5 cm.

3. Właściwości techniczne – stolarka okienna z PCV

1. Odkształcenie elementów – pod obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011 nie powinny być większe niż $1/300$ rozstawu podpór kl. C wg PN-EN 1210.2001.
2. Sztywność skrzydła – obciążenie skrzydła siłą skupioną działającą prostopadle do płaszczyzny skrzydła, zgodnie z BN-75/7150-03 nie powinna powodować widocznych uszkodzeń skrzydła i szklenia.
3. Sztywność skrzydła – skrzydła obciążone siłą skupioną 50daN działającą w płaszczyźnie do ramiaka od strony zasuwicy po badaniu wg BN-75/7150-03 powinny zachowywać sprawność działania.
4. Współczynnik przenikania ciepła – (ram) nie powinien przekraczać $U_r < 2.0\text{W/m}^2\text{K}$.
5. Infiltracja okna – okno powinno zapewniać infiltrację powietrza w granicach wymaganych zgodnie z PN-91/B-02020.
6. Szczelność na przenikanie wody – okno nie powinno wykazywać przecieków wody przy zroszeniu ich powierzchni wodą w ilości 120 l na 1m^2 powierzchni przy różnicy ciśnień $\Delta = 25\text{daPa}$.
7. Izolacyjność akustyczna – wskaźnik izolacyjności akustycznej nie mniej niż $R_w=32\text{dB}$ powinien odpowiadać wymaganiom ustalonym na podstawie PN-87/B-02152/03.

4. Pozostałe wymagania dla realizacji zamówienia :

1. Zakres zamówienia podstawowego objętego postępowaniem obejmuje :
 - a) Wymianę istniejącej pojedynczej stolarki okiennej na okno z kształtowników nieplastifikowanego PCV w kolorze RAL- biały (typy A - N),

Istniejącą stolarkę okienną należy zdemontować - wykuć z muru.

2. Nowe okno z nieplastyfikowanego PCV - typy, wymiary – wg załączonych rysunków w Dokumentacji technicznej stanowiącej zał. nr 3 do zapytania ofertowego. Stolarka drzwiowa wewnętrzna - wg załączonych rysunków w Dokumentacji technicznej stanowiącej zał. nr 3 do zapytania ofertowego. Stolarka drzwiowa wewnętrzna aluminiowa - wg załączonych rysunków w Dokumentacji technicznej stanowiącej zał. nr 3 do zapytania ofertowego. Z uwagi na różnice w wymiarach istniejącego otworu okiennego w świetle muru, dochodzące do 3 cm w przypadku szerokości otworów oraz do 2 cm w przypadku wysokości otworów okiennych - przed przystąpieniem do montażu nowego okna należy skuć istniejący tynk wewnętrzny na ościeżach otworu okiennego, w celu uzyskania projektowanego wymiaru nowego okna. Istniejący okapnik podokienny zewnętrzny nie podlega wymianie.
3. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji zamówienia ma obowiązek dokonać wizji lokalnej z dokonaniem pomiarów.
4. Styk parapetu zewnętrznego z ościeżnicą okienną należy uszczelnić mrozoodporną masą silikonową do stosowania zewnętrznego. Po zamocowaniu nowej stolarki okiennej należy wykonać roboty naprawcze tynków przy ościeżach otworów wewnętrznych tynkiem gipsowym oraz cem.-wap. otworów zewnętrznych.
5. Wykonawca robót jest zobowiązany przedłożyć przy odbiorze aprobatę techniczną i certyfikat lub deklarację zgodności po zamontowaniu nowej stolarki okiennej z kształtowników z PCV, profili aluminiowych ścianek oraz oszklenia i okuć.
6. Należy dostarczyć i wbudować okno z kształtowników z PCV w RAL - kolor biały, spełniające następujące podstawowe parametry techniczno-użytkowe:
 - a) Profile: min. czterokomorowe, wzmocnione ocynkowanym kształtownikiem stalowym, łączone przez zgrzewanie,
 - b) Współczynnik przenikania ciepła dla ram i skrzydeł $U = 1,56 \text{ W/m}^2\text{K}$,
 - c) Współczynnik infiltracji powietrza $a = 0,5 - 1,0 \text{ m}^3/(\text{hmdaPa}^2/3)$, nawietrzniki mechaniczne,
 - d) Szczelność na wodę opadową - szczelność całkowita przy różnicach ciśnień od 120Pa do 250 Pa,
 - e) Ugięcia elementów od obciążenia wiatrem; $f < 1/300$ odległości między pkt zamocowania,
 - f) Izolacyjność akustyczna: $Ra2(Ra1) = 31 - 40 \text{ dB}$
 - g) Przeszklenie okna: szyba zespolona w układzie jednokomorowym ze szkła float 4/16/4, z certyfikatem znaku bezpieczeństwa, współczynnik przenikania ciepła dla szyb: $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ numerycznie umieszczony na ramie szyby w sposób widoczny
 - h) Okucia standardowe obwiedniowe rozszczelniające, uchylano - rozwierane (wg załączonego rysunku w Dokumentacji technicznej stanowiącej zał. nr 3 do zapytania ofertowego), z możliwością położenia pośredniego elementów blokujących skrzydło w pozycji rozwartej lub uchylnej.
7. Warunki wykonania robót, montażu, gwarancji:
 - a) Termin realizacji najpóźniej do dnia 30.06.2020 r.
 - b) Udostępnienie pomieszczeń do wykonania montażu dla Wykonawcy w godzinach 7.00-15.00 w dniach roboczych, musi się odbyć z dwudniowym wyprzedzeniem po uzgodnieniu telefonicznym z przedstawicielem Zamawiającego (możliwe jest wydłużenie dostępu do pomieszczeń – po uzgodnieniu z użytkownikiem i administratorem obiektu).
 - c) Warunki gwarancji stolarki oraz okuć 60 miesięcy - gwarancja producenta, z corocznym przeglądem technicznym w ramach gwarancji, uwzględnionym w cenie ofertowej,
 - d) Zdemontowane skrzydła oraz ramy Wykonawca zabiera z miejsca montażu, na własny koszt,
 - e) Przed przystąpieniem do montażu Wykonawca zabezpieczy oraz oznaczy teren zewnętrzny w miejscu montażu – dotyczy montażu stolarki okiennej w pom. 204.
 - f) Pracownicy Wykonawcy oddelegowani do montażu stolarki, zobowiązani są do posiadania aktualnych badań lekarskich oraz przeszkolenia BHP.
8. Warunki odbioru końcowego przedmiotu zamówienia:
 - a) Wykonawca przekaże pisemnie zawiadomienie Zamawiającemu o gotowości do odbioru Przedmiotu zamówienia,

- b) Zamawiający wyznaczy termin odbioru wykonania Przedmiotu zamówienia – w terminie do 2 dni roboczych informując Wykonawcę o dniu i godzinie odbioru końcowego,
 - c) Odbiór robót komisyjny, protokolarny w obecności Użytkownika oraz przedstawiciela Administratora obiektu,
 - d) Wykonawca w dniu odbioru dostarczy Zamawiającemu dokumentację techniczną przedmiotu zamówienia z załączonymi aprobatami technicznymi, deklaracjami zgodności, certyfikatami wbudowanych materiałów,
 - e) W razie stwierdzenia usterek oraz wad w trakcie dokonywania odbioru robót Wykonawca, usunie w terminie do 3 dni roboczych i prześle pisemnie Zamawiającemu informacje o ich wykonaniu i gotowości odbioru,
 - f) Podczas odbioru należy sprawdzić w szczególności: atestację dostarczonych elementów, zachowanie dopuszczalnych tolerancji wymiarowych, w poziomie i pionie $\pm 0,5$ cm, sprawdzenie podstawowych wymiarów geometrycznych – sprawdzenie prawidłowego osadzenia szkła na uszczelkach.
9. Firma dostarczająca stolarkę okienną z kształtowników z wysokoudarowego PCV zobowiązana jest przedstawić i dołączyć Zamawiającemu przy odbiorze komplet aktualnych dokumentów:
- a) Atest Państwowego Zakładu Higieny do stosowania profilów w budownictwie,
 - b) Atest Instytutu Techniki Budowlanej gotowego wyrobu wraz z deklaracją zgodności producenta,
 - c) Atest Instytutu Szkła dotyczący zastosowanych przeszkleń,
 - d) Certyfikat na znak bezpieczeństwa (szyby pojedyncze-dotyczy ścianek aluminiowych),
 - e) Certyfikat na znak bezpieczeństwa (szyby zespolone- dotyczy stolarki okiennej).

5. Opis konstrukcji aluminiowo-szklanych wewnętrznych

1. Opis techniczny surowców i materiałów:

a) Kształtowniki aluminiowe

Kształtowniki aluminiowe bez przegrody termicznej

Kształtowniki aluminiowe wykonywane są w procesie przeróbki plastycznej ze stopu aluminium EN AW-6060 lub EN AW-6063 wg PN-EN 573-3, stan T66 wg PN-EN 515 lub ze stopu AlMgSi0,5 F22 wg DIN 1725 T.1.

Kształtowniki spełniają wymagania określone w PN-EN 755-1.

Właściwości mechaniczne kształtowników zgodne są z PN-EN 755-2.

Odchyłki wymiarowe kształtowników wg PN-EN 12020-2.

Powierzchnie kształtowników powinny być wykończone powłokami anodowymi lub powłokami proszkowymi poliestrowymi, stosowanymi jako zabezpieczenie przed korozją.

Powłoki poliestrowe, proszkowe wg wymagań:

- grubość warstwy oznaczana wg PN-EN ISO 2360 lub PN-EN ISO 2808,
- twardość względna wg PN-EN ISO 1522 – min. 0,7,
- odporność na odrywanie od podłoża wg PN-EN ISO 2409,
- odporność na działanie mgły solnej wg PN-ISO 7253,
- odporność na działanie cieczy wg PN-EN ISO 2812.

b) Uszczelki

Uszczelki przyszybowe, przymykowe i centralna są wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN7863 lub elastomeru termoplastycznego TPE.

c) Szyby

Pola przezroczyste okna i drzwi są szklone szybami pojedynczymi bezpiecznymi klejonymi wg poniższych norm :

- PN-EN 356:2000 – Polska Norma: Szkło w budownictwie – Szyby ochronne – Badania i klasyfikacja odporności na atak ręczny.
- PN-EN 12600:2004 – Polska Norma: Szkło w budownictwie – Badania wahadłem – Udarowa metoda badania i klasyfikacja szkła płaskiego.

Dział Zamówień Publicznych

*Załącznik nr 2 do postępowania
nr KA-DZP.362.2.64.2020*

- PN-EN ISO 12543:2011 – Polska Norma: Szkło w budownictwie. Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe. Część 1: Definicje i opis części składowych. Część 2: Bezpieczne szkło warstwowe. Część 3. Szkło warstwowe.
 - PN-EN 12150:2002 – Polska Norma: Szkło w budownictwie – Termicznie hartowane bezpieczne szkło sodowo-wapniowo-krzemianowe. Część 1. Definicje i opis oraz Część 2. Ocena zgodności wyrobu z normą.
 - PN-EN 1627:2011 – Polska Norma: Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty, i żaluzje. Odporność na włamanie – Wymagania i klasyfikacja.
- d) Wypełnienia części nieprzezroczystych ścianek
Wypełnienia części nieprzezroczystych są elementami z płyt profilowanych lub płaskich (np. MDF).