

Uniwersytet Gdański
80-309 Gdańsk ul. Bażyńskiego 8

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Roboty remontowe w budynku Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego”

Część III
Remont głównych drzwi wejściowych

Adres Inwestycji:
Budynek Wydziału Biotechnologii
Uniwersytetu Gdańskiego
80-307 Gdańsk
ul. Abrahama 58

Inwestor:
Uniwersytet Gdański
80-309 Gdańsk
ul. Bażyńskiego 8

Luty 2018

Spis treści:

1. Przedmiot zamówienia_____	3
2. Zakres prac do wykonania_____	3
3. Stan istniejący_____	3
4. Wytyczne techniczne dla drzwi nowo projektowanych_____	4
5. Warunki prowadzenia robót_____	7
6. Termin wykonania i okres gwarancji_____	8

1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie w formule „zaprojektuj i wybuduj” automatycznego systemu otwierania drzwi wejściowych do budynku Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego w Gdańsku. Zamówienie dotyczy obojga drzwi zewnętrznych zlokalizowanych w tubusie wejściowym oraz konserwacja, przeglądy i serwis zamontowanych systemów i urządzeń w okresie udzielonej gwarancji.

W skład zamówienia wchodzi:

- 1.1. Opracowanie kompletnej wielobranżowej dokumentacji projektowej niezbędnej do prawidłowego wykonania i funkcjonowania drzwi.
Wielobranżową dokumentację projektową automatycznego systemu otwierania drzwi należy przekazać Zamawiającemu w 3 egz. W wersji papierowej i w wersji elektronicznej w formacie PDF – dwie płyty i formacie DWG – dwie płyty CD.
- 1.2. Uzgodnienie wykonanej wielobranżowej dokumentacji projektowej z Zamawiającym.
- 1.3. Wykonanie adaptacji lub wstawienie nowych drzwi w systemie automatycznego otwierania z zachowaniem wszystkich dotychczasowych funkcji.
- 1.4. Przekazanie Zamawiającemu kompletnej wielobranżowej dokumentacji powykonawczej w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej i w wersji elektronicznej na płycie CD.
- 1.5. Konserwacja, przegląd i serwis zamontowanych systemów i urządzeń w okresie udzielonej gwarancji.

2. Zakres prac do wykonania:

- a) wykonanie wielobranżowej dokumentacji projektowej dla wykonania systemu automatycznego otwierania drzwi zewnętrznych szt. 2,
- b) dostosowanie istniejących drzwi do automatycznego systemu otwierania,
- c) Zamawiający dopuszcza ze względów technicznych wymianę istniejących drzwi na inne, spełniające stawiane wymagania,
- d) drzwi muszą być wpięte do systemu napowietrzania, systemu BMS, systemu włamania i napadu oraz musi być możliwość blokowania drzwi zewnętrznych w okresie, kiedy w budynku nie ma użytkowników,
- f) drzwi muszą zapewniać dostęp do budynku osobom niepełnosprawnym.

3. Stan istniejący:

Aluminiowe drzwi napowietrzające w kolorze RAL 9007.

Okucia ze stali nierdzewnej – satynowe.

Samozamykacz z kolejnością zamykania drzwi.

Drzwi wyposażone w dwa kontraktory i elektrozaczep 12V.

Wyposażone w siłowniki.

Obydwa skrzydła czynne.

System drzwi o głębokości podstawowej 70 mm z okuciami wzmocnionymi oraz podwyższonej izolacyjności termicznej HI.

System drzwi o podwyższonej izolacyjności cieplnej o głębokość zabudowy 70 mm, o dużym obciążeniu ciągłym, dla 2-skrzydłowych drzwi przylgowych, otwierających się do wewnątrz i na zewnątrz.

Izolacja cieplna:

Widoczna szerokość powierzchni ramy i skrzydła 147 mm, współczynnik przenikania ciepła $U_f = 2,52 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Cechy konstrukcyjne:

Konstrukcja z zawiasami rolkowymi jest sprawdzona pod kątem obciążenia mechanicznego według PN-EN 12400 i zaklasyfikowana do klasy 7 (500 000 cykli zmian obciążenia).

Zawiasy rolkowe są zaklasyfikowane zgodnie z PN-EN 1935 do klasy 14.

Dopuszczalna masa skrzydła 200 kg.

Drzwi o konstrukcji zlicowanej od wewnątrz i od zewnątrz, z obustronną obwiedniową szczeliną cieniową o szerokości 5 mm, a w przypadku dwuskrzydłowych drzwi przeciwpanicznych - ze szczeliną cieniową o szerokości 11 mm.

Listwy zespolone posiadają izolację cieplną z tworzywa piankowego, zapewniającą wysoką izolacyjność cieplną. Profile skrzydeł drzwi są wyposażone w dzielone listwy zespolone.

Wszystkie połączenia narożne i teowe wyposażone w elementy łączące, których labiryntowa konstrukcja zapewnia rozprowadzenie kleju w sposób kontrolowany. Dociskane przyłgi wyposażone są poza tym na połączeniach teowych w elementy uszczelniające. Styki teowe są uszczelniane za pomocą należących do systemu poduszek uszczelniających i materiałów uszczelniających zachowujących trwałą elastyczność w obszarze labiryntowych elementów uszczelniających styki.

Łączniki narożne profili skrzydeł są wyposażone w tulejki zapewniające ciche prowadzenie popychacza.

System wyposażony jest w listwy przyszybowe o przekroju prostokątnym. Listwy montowane są za pomocą uchwyty z tworzywa sztucznego wyrównujących tolerancję.

Zastosowano uszczelki przyszybowe z płetwami.

Głębokość profili:

Ościeżnica, słupek, rygiel 70 mm.

Rama skrzydła (drzwi) zlicowana 70 mm.

4. Wytyczne techniczne dla drzwi nowo projektowanych:

4.1. Drzwi wpinane w fasady (HI):

4.2. $U_w \leq 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$ – całkowita wartość współczynnika przenikania ciepła dla zespołu profil + szkło,

4.3. $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ – wartość współczynnika przenikania ciepła zestawów szkła zespolonego

4.4. Wytyczne dla szkła:

Należy przedłożyć znak jakości CE.

Wszystkie cechowania szyb muszą być umieszczone w sposób niewidoczny ze względów architektonicznych. Wymagania minimalne dla poszczególnych typów szkła są następujące:

4.4.1. Szkło typu float

odchylenia od płaszczyzny szyby nie mogą przekroczyć 1mm na 1m długości krawędzi szyby.

4.4.2. Szkło hartowane (ESG)

Jako wymaganie minimalne należy przyjąć konieczność szlifowania krawędzi. Jakość utwardzania szyb musi gwarantować, aby rozkruszenie po zbitiu nie przekroczyło 1 – 2 krotnej grubości. Stosowanie szyb z uszkodzeniami np. odłamanymi krawędziami jest niedopuszczalne. Wszystkie szyby hartowane muszą zostać poddane testowi leżakowania w wysokich temperaturach (HEAT SOAK TEST). Przed wmontowaniem należy przedstawić wyniki testu dla całej dostawy szkła. (min. 8 godzin w temperaturze 290° C). Nierówności powierzchni przy szybach hartowanych nie mogą być większe niż 2 mm, odmierzane na 1 m długości (również po przekątnej). Szyby muszą być prostokątne i zgodne z zadanymi wymiarami. Odstępstwo od wymiarów nie może być większe niż 3 mm na 2 m.

4.4.3. Szkło laminowane (VSG)

Szkło laminowane musi składać się z co najmniej 2 szyb łączonych folią PVB odporną na światło i promieniowanie UV o min. grubości 0,38 mm. Przy oszkleniu z pozostawieniem swobodnych krawędzi należy chronić brzeg szyby przed wilgocią.

4.4.4. Szyby zespolone

Szyby zespolone należy wykonywać jako zespolenie kombinacji dwóch szyb z powłokami izolacyjnymi z przestrzenią międzyszybową min. 12 mm – max. 20 mm. Szyby należy uszczelniać po obwodzie. W przypadku uszczelnień narażonych na promieniowanie UV należy stosować produkty odporne na promieniowanie UV. Dobór szyb w zespoleniu musi odpowiadać wszystkim warunkom stawianym szybie zespolonej, a w szczególności:

- grubość szyb zgodnie z obliczeniami statycznymi,
- izolacyjności akustycznej,
- bezpieczeństwa,
- w przypadku szyb zespolonych należy stosować grubsze szyby od strony zewnętrznej, w celu uniknięcia odkształceń spowodowanych zmianą ciśnienia atmosferycznego.
- przeszklenia drzwi, przeszkleń cało-kondygnacyjnych oraz pól podokiennika dla elementów elewacji gdzie nie przewidziano w projekcie zewnętrznej balustrady do wysokości co najmniej 1,1 m/0,85 m dla kondygnacji poniżej 25 m powyżej poziomu podłogi wykonać należy ze szkła o podwyższonej wytrzymałości na uderzenie laminowanego folią PVB. Również dolne warstwy szyb zespolonych montowanych w świetlikach dachowych oraz we wszystkich elementach poziomych i wychylonych ponad 10° od pionu należy wykonać ze szkła laminowanego folią PVB,
- dopuszczalna liczba błędów dla jednostki szkła izolacyjnego (2-szybowy):
 - a) błędy w szkłe (pęcherzyki, wtrącenia etc.):

- powierzchnia szyby $\leq 1\text{m}^2$ max. 2 sztuki $\varnothing \leq 2\text{ mm}$
- powierzchnia szyby $> 1 \leq 2\text{m}^2$ max. 3 sztuki $\varnothing \leq 2\text{ mm}$
- powierzchnia szyby $> 2\text{m}^2$ max. 5 sztuk $\varnothing \leq 2\text{ mm}$

b) rysy:

- suma długości -max. 45 mm
- długości pojedyncza -max. 15 mm
- rysy włosowate - niedozwolone w większych ilościach

4.4.5. Statyka

Obliczenie grubości szkła musi nastąpić w taki sposób, aby szyba zewnętrzna mogła przejąć wszystkie obciążenia parcia i ssania wiatru. W przypadku szyb spełniających rolę balustrady należy uwzględnić obciążenie naporem tłumy. Wszystkie obliczenia statyczne szkła muszą być wykonane przed zamówieniem szkła.

4.5. Wytyczne dla profili aluminiowych:

- Wyciskane (ekstrudowane) profile aluminiowe przeznaczone do zastosowania powinny być wyprodukowane z pierwszego wytopu ze stopu aluminium EN-AW-6060 lub EN-AW-6063 wg PN-EN 573-3:1998, stan T66 wg PN-EN 515:1996 lub ze stopu aluminium AlMgSi0,5 F22 wg DIN 1725 T.1.

- Wszystkie widoczne powierzchnie są pokrywane proszkowo, a na zewnątrz budynku,

w technologii ze wstępnym lakierowaniem warstwą primerową lub z preanodyzacją. W systemach kontroli jakości QUALICOAT lub GSB. Jak dla strefy nadmorskiej.

- Wszystkie kształtowniki, a zwłaszcza blachy (DIN 1745) muszą być wykonane ze stopu aluminiowego o specjalnej jakości AlMg według europejskiego znaku jakości (jakość A), a ich grubość w żadnym razie nie może być mniejsza niż 2 mm dla elementów obłachowania. Blachy bezwzględnie powinny być najpierw obrobione np. wygięte następnie zaś polakierowane proszkowo. Niedopuszczalna jest obróbka blach po ich polakierowaniu.

- Dla uniknięcia korozji stykowej połączeń z innymi materiałami należy zakładać folie lub przekładki oddzielające.

- Należy wykonać zabezpieczenie preparatem antykorozyjnym powierzchni pozbawionych powłok.

4.6. Kotwy i łączniki

Elementy połączeniowe, jak śruby, sworznie, wkręty, kotwy itd. muszą być chronione przed korozją, a w połączeniach z aluminium muszą być ze stali nierdzewnej klasy minimum A2 dla elementów niewidocznych i A4 dla widocznych. W elementach nieobciążonych statycznie można też stosować elementy połączeniowe z aluminium.

Maksymalny rozstaw łączników nie może być większy niż 300 mm.

Mocowanie elementów odbywa się w jak największym stopniu poprzez montaż na kołkach rozporowych. Roboty te należy uwzględnić w cenach jednostkowych. Nie będą one rozliczane odrębnie. Kołki mocujące muszą odpowiadać aktualnym przepisom o kołkach tego rodzaju. Kołki z tworzywa sztucznego do mocowań konstrukcyjnych, nośnych nie są dozwolone. Mocowania należy tak zwymiarować, aby siły powstające od obciążeń pionowych i poziomych mogły być z dostateczną pewnością przeniesione przez środki mocujące. W ceny jednostkowe należy wliczyć środki kotwiące jak śruby, kątowniki stalowe, kształtowniki itd., a także wszelkie elementy konstrukcji wsporczych.

Wszystkie zakotwienia muszą zostać wykonane systemami posiadającymi właściwe dopuszczenia i certyfikaty. Wszelkie łączniki i elementy podkonstrukcji wystawione na działanie warunków atmosferycznych muszą być wykonane z stali nierdzewnej lub materiałów trwale zabezpieczonych przed korozją. Przy planowaniu systemu zakotwienia elementów okładzin elewacji należy uwzględnić wymagania określone w § 225 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wszystkie materiały mocujące takie jak: śruby, wkręty, trzpienie itp. należy wykonać ze stali chromowo – niklowej. W przypadku używania w połączeniu z innymi materiałami należy zastosować przekładki lub tuleje z tworzywa sztucznego w celu wyeliminowania korozji stykowej.

Połączenie narożne, a także połączenia konstrukcyjne elementów z profili aluminiowych w kształcie T, do czoła i pod kątem przez spawanie, zgrzewanie, skręcanie na śruby i klejenie, sklejanie z dociskiem winno się odbywać według właściwych aktualnych przepisów producentów. Jako środek klejący należy stosować klej dwuskładnikowy przygotowany na zimno. Połączenia muszą wykazywać dostateczną wytrzymałość, sztywność i szczelność na całym przekroju poprzecznym.

Wszystkie widoczne połączenia elementów konstrukcji należy wykonywać przy zastosowaniu śrub i wkrętów z łbem płaskim wpuszczanym lub soczewkowym wpuszczanym. Przy połączeniach materiałów metalowych o różnych potencjałach - przy różnicach potencjałów większych niż ok. 30mV - należy stosować przekładki izolacyjne celem uniknięcia kontaktowej korozji elektrochemicznej.

4.7. Okucia i akcesoria

Wszystkie elementy winny być zaoferowane w stanie kompletnie okutym, tzn. w cenę ofertową należy wliczyć wszystkie okucia niezbędne do niezawodnego funkcjonowania, nawet jeśli nie zostały one wyraźnie i w szczegółach wymienione w specyfikacji przetargowej. Okuciom stawia się najwyższe wymagania. Dlatego też poszczególne detale, szczególnie dla konstrukcji drzwiowych wejść, należy przewidzieć jako systemowe pochodzące od dostawcy systemów drzwi i okien aluminiowych, zapewniając tym samym bezawaryjne ich funkcjonowanie w przyszłości. Wszystkie niewidoczne części należy wykonać jako zabezpieczone przed korozją (ocynkowanie, stal nierdzewna, aluminium bądź wykonanie według innej metody).

Drzwi zewnętrzne zostaną wyposażone w systemy okuć i rozetki okrągłe lub owalne dla klamek i zamków. Drzwi powinny być wyposażone w: min. 3 zawiasy rolkowe, uszczelki po całym obwodzie, zamek patentowy atestowany, odboje np. kauczukowe na stalowych trzpieniach. Drzwi zewnętrzne należy wyposażyć w samozamykacze i okucia /mechanizmy antypaniczne/, automaty oraz siłowniki.

Elementy okuć i akcesoria drzwiowe, widoczne (klamki, pochwyty, zawiasy, itd.) muszą być wykonane zgodnie z projektem, a ich próbki uzgodnione z Projektantem i Inwestorem. Elementy te należy dostarczać na budowę, w ujednoliconych partiach, pochodzących od jednego producenta - dostawcy.

Całość użytych rozwiązań musi stanowić o spójności użytego systemu – technologii.

Drzwi ewakuacyjne i komunikacyjne wyposażone w:

- okucia umożliwiające stosowanie ich na drodze ewakuacyjnej,
- przycisk antypaniczny ze stali nierdzewnej,
- samozamykacze ukryte z kolejnością zamykania,
- pochwyt od strony zewnętrznej ze stali nierdzewnej,
- zamek.

Siłownik ramieniowy przeznaczony do napowietrzania pomieszczeń w systemach oddymiania jak również do codziennej wentylacji.

Możliwość otwarcia okna lub drzwi na kąt 90°.

Wysokość siłownika 40 mm.

Napięcie 24 V.

Siła ciągnąca/pchająca Max. 600 N.

Czas dobiegu (kąta otwarcia 93°) w czasie 40 s.

Możliwość wymuszenia opóźnionej reakcji siłownika o 5 sek.

5. Warunki prowadzenia robót:

- 5.1. Zamawiający przekaze Wykonawcy do realizacji teren budowy w zakresie niezbędnym do zrealizowania zamówienia.
- 5.2. Wykonawca zapewni warunki umożliwiające prawidłowe wykonanie robót budowlano – montażowych oraz uwzględni w wynagrodzeniu koszty z tym związane.
- 5.3. Wykonawca winien przestrzegać warunków prowadzenia robót zawartych w uzgodnieniach z użytkownikiem,
- 5.4. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia inwentaryzacji fotograficznej terenu budowy ze szczególnym uwzględnieniem dróg transportu materiałów budowlanych.
- 5.5. Wykonawca zorganizuje czasowe zaplecze budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i ppoż.
- 5.6. Wykonawca na swój koszt zabezpieczy przed uszkodzeniem urządzenia dźwigowe, z których będzie korzystał do transportu materiałów.
- 5.7. Koszty za w/w elementy Wykonawca winien uwzględnić w wynagrodzeniu ryczałtowym.
- 5.8. Wykonawca zobowiązany jest :
 - przed rozpoczęciem robót do uzgodnienia harmonogramu robót z Zamawiającym,
 - po zakończeniu robót teren budowy doprowadzić do stanu pierwotnego,
 - prowadzić roboty zgodnie z przepisami bhp i ppoż. oraz utrzymać teren budowy w należyтым porządku,
 - przyjąć technologię i organizację robót, która nie spowoduje dewastacji wykonanych robót,
 - przekazać dokumentację powykonawczą w dwóch egzemplarzach,
 - przekazać na dzień odbioru końcowego instrukcję bezpiecznej eksploatacji obiektu, w zakresie wykonanych prac,
 - zapewnić Zamawiającemu, wszystkim osobom upoważnionym przez niego, jak też innym uczestnikom procesu budowlanego, dostęp do terenu budowy i do każdego miejsca, gdzie roboty w związku z umową będą wykonywane,
 - systematycznie prowadzić prace porządkowe w rejonie terenu budowy.
- 5.9. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w wynagrodzeniu ryczałtowym kosztów:
 - wynikających z warunków prowadzenia robót;
 - wykonania tymczasowych niezbędnych przełączeń instalacyjnych: elektrycznych i teletechnicznych dla zapewnienia ciągłości eksploatacji obiektu;
 - realizacji przedmiotu zamówienia w:
 - w dni wolne od pracy,
 - w godzinach popołudniowych,
 - w godzinach nocnych.

- 5.10. Wykonawca zapewni dla zrealizowania robót udział kierowników branżowych robót z uprawnieniami budowlanymi i aktualnym zaświadczeniem wydanym przez właściwą izbę samorządu zawodowego zgodnie z ustawą z dnia 16.04.2004 r. (Dz. U. Nr 93/2004, poz. 888).
- 5.11. Materiały i wyroby użyte do wykonania przedmiotu zamówienia winny spełniać wymogi określone w:
Ustawie – prawo budowlane /Dz.U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118/;
Ustawie z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych /Dz.U. z 2004 r. nr 92 poz.881/;
Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE.
W ofercie należy przewidzieć ceny osprzętu i materiałów wykończeniowych instalacyjno-budowlanych wysokiej jakości, które umożliwią Zamawiającemu i użytkownikowi szeroki ich wybór przed zakupem materiałów.
- 5.12. Zaleca się, aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej terenu budowy i jego otoczenia, a także zdobył, na swoją własną odpowiedzialność i ryzyko, wszelkie dodatkowe informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz zawarcia umowy i wykonania zamówienia. Koszty dokonania wizji lokalnej terenu budowy poniesie Wykonawca.
- 5.13. Wykonawca jest zobowiązany w taki sposób przygotować harmonogram robót budowlano-instalacyjnych, aby uwzględnić wszystkie zalecenia Zamawiającego zawarte w punkcie 5 – Warunki prowadzenia robót.
- 5.14. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być zgodne z polskimi normami lub aprobatami. Zaświadczenie producentów o zgodności z nimi należy uzyskać zgodę Zamawiającego i załączyć do dokumentacji odbiorowej.