



Załącznik nr 8 do SIWZ

Roboty budowlane związane z wykonaniem (dostawa i montaż) okien oddymiających i napowietrzających wraz z robotami towarzyszącymi w Budynku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie, ul. Wały Chrobrego 1-2

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT Wymagania ogólne ST 00.01



1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. NAZWA ZAMÓWIENIA.

Roboty budowlane związane z wykonaniem (dostawa i montaż) okien oddymiających i napowietrzających wraz z robotami towarzyszącymi w Budynku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie, ul. Wały Chrobrego 1-2

OKREŚLENIE ZAMÓWIENIA WG. WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV).

- 44221000-5 Okna, drzwi i podobne elementy,
- 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej,
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

1.2. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA.

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych jest określenie zakresu i sposobu wykonania robót budowlanych, a także określenie wymagań jakościowych odnośnie stosowanych materiałów i wyrobów przy realizacji zamówienia, jak również, jakości wykonania robót związanych z realizacją zadania pn. „*Roboty budowlane związane z wykonaniem (dostawa i montaż) okien oddymiających i napowietrzających wraz z robotami towarzyszącymi w Budynku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie, ul. Wały Chrobrego 1-2*”.

Budynek przy ul. Wały Chrobrego 1-2 jest wpisany do rejestru zabytków województwa zachodniopomorskiego i podlega ochronie konserwatorskiej. Zakres wymiany okien został opracowany w projekcie budowlanym pod nazwą „WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU NR 1-2 AKADEMII MORSKIEJ W SZCZECINIE „opracowanym przez Pracownię Architektoniczną „Studio MT 97”. Zakres projektu uzyskał pozwolenie administracyjne na prowadzenie robót wydane przez Wydział Urbanistyki i Architektury Urzędu Miasta Szczecin 1536/08 z dnia 26.09.2008 r. Wymieniana stolarka okienna musi spełniać wszystkie wymagania, jakie są jej stawiane w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej.

Prace objęte niniejszą specyfikacją należy wykonać w wysokim standardzie jakościowym. Prace będą wykonywane w czynnym budynku. W związku z powyższym należy założyć większe nakłady na utrzymywanie czystości przy robotach wyburzeniowych i po zakończeniu dnia pracy jak i zabezpieczyć szczelnie miejsca pracy. Z uwagi na duże wysokości klatki schodowej i różnicę poziomów biegów schodowych należy zastosować rusztowania na całej powierzchni ściany z oknami. Wykonawca samodzielnie wykona montaż i demontaż rusztowania na własny koszt oraz wykona oznaczenie strefy wokół rusztowania. W trakcie trwania prac na klatkach schodowych Wykonawca wydzieli ciąg komunikacyjny w celu bezpiecznego przemieszczania się studentów i innych osób.

Przez cały okres realizacji zamówienia będzie obowiązywał całkowity zakaz korzystania z dźwigów osobowych. Transport materiałów budowlanych i elementów rozbiórkowych będzie mógł się odbywać wyłącznie wyznaczoną przez Zamawiającego drogą komunikacyjną. Każdorazowe złamanie zakazu będzie skutkowało karą zgodnie z zapisami umowy. Wszelkie „nazwy własne” dotyczące materiałów i urządzeń zawarte w dokumentach przetargowych należy traktować, jako jedno z możliwych, co oznacza możliwość zastosowania materiałów i urządzeń zamiennych (w tym technologii) innych producentów o równoważnych parametrach cechach i właściwościach.



Roboty budowlane związane z wykonaniem (dostawa i montaż) okien oddymiających i napowietrzających wraz z robotami towarzyszącymi w Budyńku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie, ul. Wały Chrobrego 1-2

Przedmiotem zamówienia jest wymiana stolarki okiennej drewnianej wraz z montażem według następującego wykazu:

1.2.1. Budynek nr 2 przy ul. Wały Chrobrego 1-2 w Szczecinie. Wymiana stolarki okiennej w klatce schodowej K6 i K8.

1) Okna drewniane z drewna sosnowego klejonego warstwowo, łączonego na mikrowczepy, jednoramowe z szyba zespoloną. Z powodu na występujące już w budynku podokienniki wewnętrzne zastosować należy granit w kolorze Beta Rosa Poler o gr. 3 cm. i wymiarach dopasowanych do otworów okiennych o wymiarach według poniższego zestawienia.

- **Okno O₃22** o wymiarach około 1830 x 2520 mm – 3 szt. – okno jednoramowe (budynek nr 2) klatka schodowa K6.
- **Okno O₅2** o wymiarach około 1830 x 5470 mm – 1 szt. – okno jednoramowe (budynek nr 2) klatka schodowa K6.
- **Okno O₅3** o wymiarach około 1830 x 4420 mm – 1 szt. – okno jednoramowe (budynek nr 2) klatka schodowa K6.
- **Okno O₅4** o wymiarach około 1830 x 3380 mm – 1 szt. – okno jednoramowe (budynek nr 2) klatka schodowa K6.
- **Okno O₃19** o wymiarach około 1940 x 2680 mm – 3 szt. – okno jednoramowe (budynek nr 2) klatka schodowa K8.
- **Okno O₅14** o wymiarach około 1830 x 4520 mm – 1 szt. – okno jednoramowe (budynek nr 2) klatka schodowa K8.
- **Okno O₅15** o wymiarach około 1830 x 3720 mm – 1 szt. – okno jednoramowe (budynek nr 2) klatka schodowa K8.
- **Okno O₅16** o wymiarach około 1830 x 2970 mm – 1 szt. – okno jednoramowe (budynek nr 2) klatka schodowa K8.

2) Podokienniki wewnętrzne granitowe powinny spełniać następujące wymagania:

- **Pw₃22** podokiennik granitowy ok. 1890 x 430 mm sztuk 3.
- **Pw₅2** podokiennik granitowy ok. 1890 x 430 mm sztuk 1.
- **Pw₅3** podokiennik granitowy ok. 1890 x 430 mm sztuk 1.
- **Pw₅3** podokiennik granitowy ok. 1890 x 430 mm sztuk 1.
- **Pw₃19** podokiennik granitowy ok. 2000 x 430 mm sztuk 3.
- **Pw₅14** podokiennik granitowy ok. 1890 x 430 mm sztuk 1.
- **Pw₅15** podokiennik granitowy ok. 1890 x 430 mm sztuk 1.
- **Pw₅16** podokiennik granitowy ok. 1890 x 430 mm sztuk 1.

Uwaga!

Podziały i sposób otwierania okien wg załącznika – dokumentacja rysunkowa do SIWZ. Podane wymiary w Specyfikacji Technicznej oraz dokumentacji rysunkowej są przybliżone. Zamawiający oblięuje Wykonawcę do prawidłowego wykonania przedmiarów stolarki okiennej i parapetów wewnętrznych.

1.3. MONTAŻ STOLARKI OKIENNEJ DREWNIANEJ.

Zamawiający informuje, że stolarka okienna będzie montowana na klatkach schodowych K6 i K8 w budynku nr 2 Akademii Morskiej w Szczecinie, **podczas roku akademickiego, czyli w trakcie normalnego użytkowania.** W związku z powyższym Wykonawca jest zobowiązany



do bieżącego informowania o postępie prac oraz bieżącego utrzymania czystości. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia klatki schodowej folią ochronną na całej powierzchni.

Przed wykonaniem umowy zaleca się wykonanie przedmiaru wymienianej stolarki okiennej przez przedstawiciela firmy wykonawczej. **Zamawiający zastrzega sobie prawo kontroli w trakcie produkcji stolarki okiennej. Po dostarczeniu stolarki okiennej na miejsce montażu Wykonawca zgłosi w formie pisemnej gotowość odbioru dostarczonej stolarki. Dopiero po odbiorze bezusterkowym przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca przystąpi do montażu jej w otworach okiennych.** Nie spełnienie tego warunku jest równoznaczne z przerwaniem robót oraz demontażem nowej stolarki okiennej i ponownym zgłoszeniem pisemnym do odbioru.

Przy wykonywaniu ww. przedmiarów należy uwzględnić szerokość parapetów wewnętrznych zachowując zasadę wystawiania parapetu względem muru minimum 60 mm oraz wmurowania na bokach na głębokość 30 mm na każdą stronę. Podane wymiary w Specyfikacji Technicznej oraz dokumentacji rysunkowej są przybliżone. Zamawiający obliguje Wykonawcę do prawidłowego wykonania przedmiarów i wykonania stolarki okiennej.

Okna powinny być dostarczone na budowę w stanie ostatecznie wykończonym. Podczas transportu i składowania na budowie nie powinny doznawać uszkodzeń i odkształceń. Przed zamontowaniem dostarczonej stolarki okiennej należy ją zgłosić (w formie pisemnej) Zamawiającemu w celu ich odebrania. Brak pozytywnego odbioru przez Inspektora nadzoru dyskwalifikuje stolarkę do montażu. Uszkodzona podczas transportu stolarka okienna nie zostanie odebrana i nie może zostać wbudowana w obiekcie.

1.3.1. Wymagania materiałowe stolarki drewnianej.

Okna jednoramowe drewniane o następujących parametrach technicznych:

- wykonane z drewna sosnowego odpowiednio wysuszonego i wysezonowanego,
- klejone warstwowo,
- poszczególne elementy drewniane stolarki okiennej muszą być zaimpregnowane impregnatem zabezpieczającym przed grzybami i owadami przed ich sklejeniem w całość,
- szklone szybą zespoloną 4-16-4 z wypełnieniem przestrzeni pomiędzy szybami argonem lub innym gazem szlachetnym,
- szyba w zespoleniu musi być szybą pokrytą powłokami niskoemisyjnymi,
- szyba zespolona o współczynniku $U_{g,MAX} = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- elementy drewniane gruntowane i dwukrotnie lakierowane ekologicznymi farbami kryjącymi w kolorze białym,
- okna wyposażone w listwy aluminiowe SP odprowadzające wodę ze skrzydła jak i ościeżnic,
- silikonowane pod kątem 45° w stosunku do powierzchni szyby,
- silikon w kolorze białym,
- wyposażone w okucia obwiedniowe, rozwierno-uchylne z możliwością uchylania okna w 3 stopniach położenia skrzydła,
- okucia umożliwiające mikrowentylację,
- okucia umożliwiające blokadę obrotu kłamki z podnośnikiem,
- zawiasy okienne, ocynkowane z nakładką z białego PCV,
- kłamki okienne wykonane z metalu, powlekane tworzywem w kolorze białym,
- kłamki wyposażone w mechanizm blokujący uniemożliwiający jej otwarcie i manipulację od zewnętrznej strony okna poprzez przesunięcie okucia obwiedniowego,
- kłamki wyposażone w mechanizm sygnalizujący prawidłową pracę kłamki,



Załącznik nr 8 do SIWZ

Roboty budowlane związane z wykonaniem (dostawa i montaż) okien oddymiających i napowietrzających wraz z robotami towarzyszącymi w Budynku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie, ul. Wały Chrobrego 1-2

- klamka okienna do okna na klucz (w skrzydłach, w których nie występuje siłownik mechaniczny),
- szprosy naklejane na szybę po obu stronach szyby zespolonej bez wstawek między szybowych,
- stolarka okienna w budynku nr 2 rama okienna wyposażona w wcięcie umożliwiające montaż podokiennika wewnętrznego na głębokość 10 mm,
- "ciepły montaż" poprzez zamontowanie folii paroprzepuszczalnej i paroizolacyjnej według schematu poniżej,
- z widoku od zewnątrz budynku rama okienna ma być widoczna (wystawać) nie więcej jak 15 mm,
- skrzydła okienne współpracujące z mechanizmem otwierania służące do oddymiania kl. schodowej – bez klamek,
- montaż siłowników mechanicznych (same siłowniki zostaną dostarczone i podłączone do instalacji oddymiającej przez firmę zewnętrzną wykonującą obecnie prace dla Zamawiającego w budynku w zakresie instalacji p.poż.) w połowie wysokości otwieralnej części okna - zgodnie z dołączoną dokumentacją rysunkową,
- wykonanie w ramach okiennych podłużnego otworu w którym będzie zamontowane koryto kablowe PCV o wymiarach - szerokość 20 mm, wysokość 15 mm.
- Otwór na koryto kablowe od siłownika mechanicznego wykonać najkrótszą trasą do muru.

Uwaga!

Okna stanowią część systemu oddymiania klatki schodowej K6 i K8. W związku z powyższym skrzydła okienne, które będą otwierane i zamykane przy pomocy siłownika (dostawa siłowników poza zakresem zamówienia) nie będą wyposażone w okucia obwiedniowe i klamkę. Pozostałe skrzydła należy wyposażyć w okucia sterowane za pomocą klamki, kierunki otwierania zgodnie z Dokumentacją Rysunkową. W zakresie Wykonawcy jest też montaż siłowników systemu oddymiania, które zostaną dostarczone przez specjalistyczną firmę.

2) Szyby zespolone muszą spełniać następujące wymagania:

Zastosowane szyby zespolone muszą charakteryzować się jak najmniejszym współczynnikiem $U_{g \text{ MAX}} = 1,0 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$. Zespolecie jednokomorowe musi być wykonane z warstw 4-16-4 (grubość szyby- szerokość przestrzeni pomiędzy szybami zespolenia – grubość szyby w zespoleniu) z wypełnieniem przestrzeni pomiędzy szybami argonem lub kryptonem. Jedna z szyb w zespoleniu musi być szybą pokrytą powłokami niskoemisyjnymi. Na potwierdzenie spełnienia w/w wymagań Wykonawca musi przedstawić odpowiednie atesty i certyfikaty na zastosowane materiały.

3) Okucia zastosowane w stolarence drewnianej muszą spełniać następujące wymagania:

Zastosowane okucia obwiedniowe rozwierno-uchylne muszą umożliwiać uchylanie skrzydeł okiennych w trzech stopniach. Okucia powinny umożliwiać za pomocą blokad dokładne dociśnięcie skrzydła do ościeżnicy. Okucia muszą zapewniać umożliwienie mikrowentylacji stolarki okiennej oraz umożliwienie blokady obrotu klamki z podnośnikiem. Wszystkie elementy zewnętrzne okuć muszą posiadać osłonki wykonane z PVC w kolorze białym. Okucia muszą być zabezpieczone powłoką tytanową (białym cynkiem) zwiększającą trwałość i okres użytkowania okuć okiennych i drzwiowych. Okna muszą zostać wyposażone w szyny, wkładki, osłony zabezpieczające przed deszczem wykonane z aluminium malowanego proszkowo w kolorze stolarki okiennej. Uszczelki obwodowe i przylgowe z termoplastycznego elastomeru.



1.3.2. Wymagania materiałowe podokienników granitowych

Podokienniki granitowe parametry techniczne:

- granit w kolorze Beta Rosa poler,
- grubość płyty 3 cm,
- powierzchnie podokienników polerowane,
- wymiary dostosowane do wymiarów stolarki okiennej i otworów okiennych,
- narożniki wyoblone o promieniu 25 mm,
- dwie krawędzie fazowane – grubość fazy 2 mm,
- wystawać minimum 60 mm od ściany,
- po obu stronach wmurowany w ościeże muru na głębokość 30 mm.

1.3.3. Prace towarzyszące.

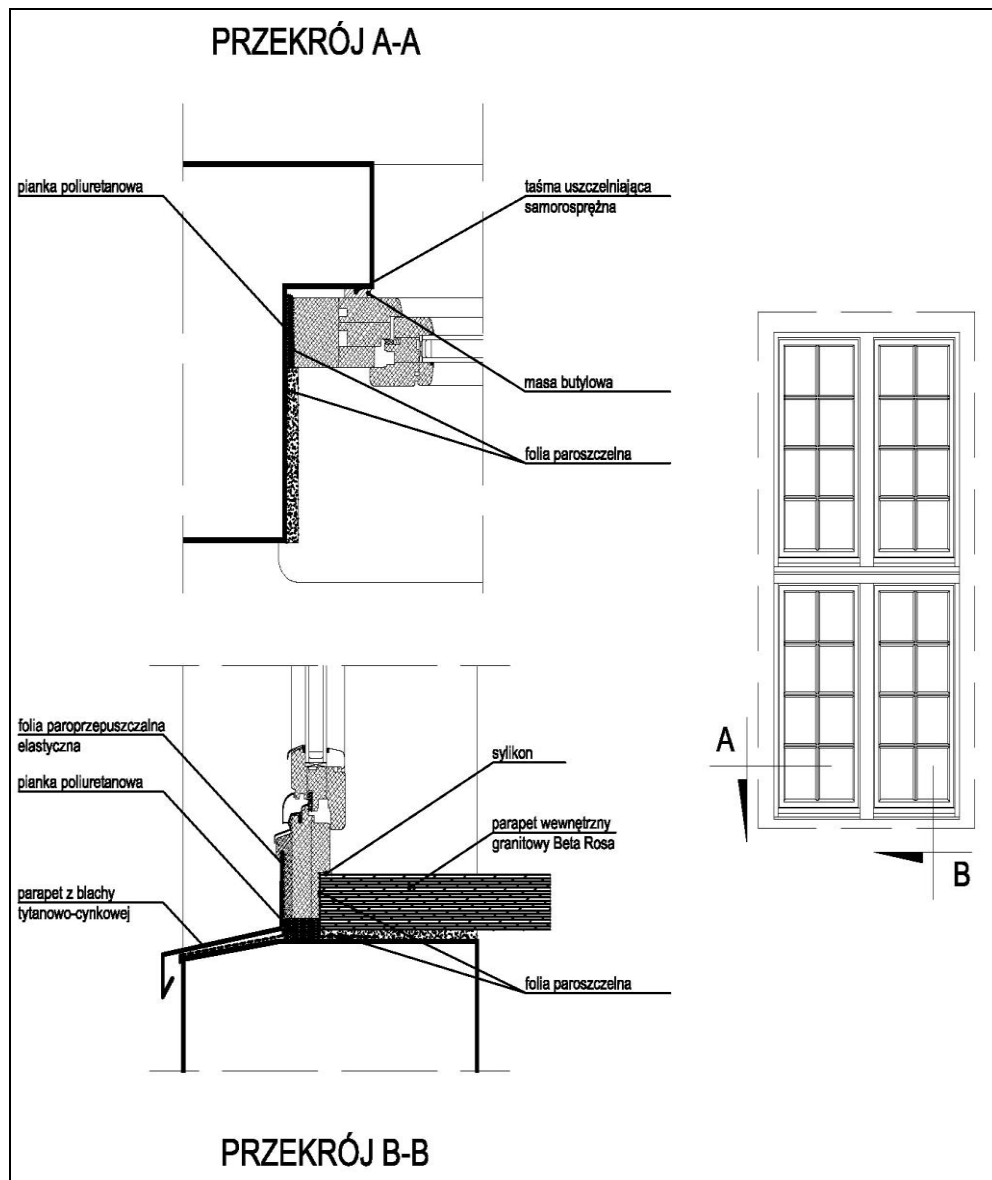
Prace wymagają wykonania robót towarzyszących w postaci:

- wywiezienia zdemontowanej stolarki i parapetów wewnętrznych,
- przygotowania ościeży do montażu stolarki okiennej,
- montażu parapetów wewnętrznych z granitu w kolorze Beta Rosa,
- wykonania obróbek tynkarsko – malarskich ościeży po wymianie stolarki i parapetów wewnętrznych; ubytki w ościeżach zewnętrznych należy uzupełnić gąbką rozprężną oraz masą butylową lub poliuretanową w kolorze szarym (cementowy),
- wykonania zabudowy ościeży za pomocą płyt gipsowych po zdemontowanych ramach okiennych skrzynkowych,
- Zabezpieczenia klatek schodowych folią malarską na całej powierzchni podłogi.
- montaż i demontaż rusztowania.
- wydzielenie strefy pracy rusztowania z oznakowaniem, zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

1.3.4. Montaż.

Przed realizacją zamówienia Wykonawca dokona szczegółowego pomiaru wymienianej stolarki. **Przed wbudowaniem materiał należy przedstawić do zaakceptowania Zamawiającemu.** Stolarka powinna być zamontowana przy pomocy pianki montażowej i dybli o długości minimum 152 mm, odległość pomiędzy dyblami 50 - 60 cm. Od zewnętrznej strony ościeże należy uszczelnić masą butylową w kolorze szarym i gąbką samorozprężną.

Roboty budowlane związane z wykonaniem (dostawa i montaż) okien oddymiających i napowietrzających wraz z robotami towarzyszącymi w Budynku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie, ul. Wały Chrobrego 1-2



Rysunek przedstawiający sposób montażu parapetów oraz wykonanie „ciepłego montażu stolarki okiennej”

2. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące prowadzonych prac.

W trakcie prowadzenia prac należy zwracać szczególną uwagę na zabezpieczenie posadzek, narożników ścian. Prace należy prowadzić tylko po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.

Należy zadbać o ład i porządek w miejscu wykonywania prac oraz w jego otoczeniu. Wszystkie prace związane z wykonaniem prac zabezpieczających powinny zostać ujęte w cenie jednostkowej robocizny. Bezpośrednio po zakończeniu w danym miejscu prac rozbiórkowych i montażowych należy wykonać prace porządkowe, w celu nie rozprzestrzeniania się brudu i kurzu po obiekcie. Do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac przed osobami postronnymi poprzez odgródzenie go taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało – czerwonym i zamontowaniu tablic ostrzegawczych i pracy na wysokości.



Transport materiałów rozbiórkowych jak i wbudowanych musi odbywać się poprzez korytarze i klatki schodowe. Zabrania się korzystania w tym celu z wind. Wszystkie ciągi będą musiały być zabezpieczone przed uszkodzeniem. Odpady budowlane należy gromadzić w specjalnie przystosowanych do tego celu pojemnikach i na bieżąco usuwać. W przypadku szkód powstałych podczas prac transportowych Wykonawca będzie zobowiązany do ich naprawy. Wykonawca robót odpowiedzialny jest, za jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze Specyfikacją Techniczną, Normami oraz przepisami Prawa Budowlanego i sztuką budowlaną.

2.1.2. Ochrona i utrzymanie robót.

Od chwili przejścia od Inwestora placu budowy Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę robót i mienia Zamawiającego. Do obowiązków Wykonawcy należy utrzymanie wykonanych robót do czasu zakończenia odbioru końcowego robót.

Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego powinien rozpocząć roboty „utrzymaniowe”, jednak nie później niż w 24 godziny od wezwania pod rygorem wstrzymania robót z winy Wykonawcy.

2.1.3. Zgodność robót ze specyfikacją techniczną.

Specyfikacja Techniczna (ST) oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne ze ST.

W przypadku, gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne ze ST i wpłynie to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to takie materiały winny być niezwłocznie zastąpione innymi a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy.

2.1.4. Przekazanie placu budowy.

Inwestor przekazuje Wykonawcy teren budowy w terminie ustalonym w umowie.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania zaplecza dla swoich potrzeb w miejscu wskazanym przez Zamawiającego – na swój koszt.

W terminie do 14 dni przed ustalonym umownie terminem rozpoczęcia montażu okien Wykonawca dostarczy Zamawiającemu następujące dokumenty:

- oświadczenie Kierownika Robót o podjęciu obowiązków na budowie,
- dokona wpisu do dziennika budowy o rozpoczęciu prowadzenia prac.

Od tego dnia Wykonawca przejmuje pełną odpowiedzialność za przekazane pomieszczenia i teren aż do dnia odbioru robót.

2.1.5. Zabezpieczenie placu budowy.

Wykonawca wykona na własny koszt wydzielenie i zabezpieczenie miejsc, w którym będą prowadzone prace oraz zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych i utrzymanie miejsc prowadzonych prac w należyłym stanie czystości.

2.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

2.2.1. Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność odszkodowawczą w stosunku do Zamawiającego oraz osób trzecich z tytułu szkód wyrządzonych przy realizacji przedmiotu zamówienia.



Załącznik nr 8 do SIWZ

Roboty budowlane związane z wykonaniem (dostawa i montaż) okien oddymiających i napowietrzających wraz z robotami towarzyszącymi w Budynku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie, ul. Wały Chrobrego 1-2

Wykonawca zobowiązany jest stosować wszystkie powszechnie obowiązujące normy oraz przepisy, które są w jakikolwiek sposób związane z realizacją robót. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ww. przepisów. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych dotyczących wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod.

Jeśli nie dotrzymanie ww. wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

2.2.2. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń znajdujących się w remontowanych pomieszczeniach. Wykonawca zapewni w czasie trwania robót właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń.

2.2.3. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy ochrony środowiska naturalnego. Stosowany sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.

Opłaty i kary za przekroczenie norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

Wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót obciążają Wykonawcę.

2.2.4. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej. Na terenie budowy Wykonawca rozmieści sprzęt przeciwpożarowy zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jego działalnością.

Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie i powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczaniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

2.2.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów BHP. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby prace były wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz posiadających aktualne badania lekarskie i przeszkolenie w zakresie BHP – szczególnie przy pracach na wysokości i przy środkach szkodliwych dla zdrowia.

Wykonawca zapewni wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, sprzęt ochrony osobistej oraz odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Zamawiający bezwzględnie będzie wymagał od Wykonawcy przestrzegania przez jego



pracowników stosowania środków ochrony osobistej tj: hełmy ochronne, obuwie robocze, odzież robocza.

Wykonawca powinien wyznaczyć i oznakować strefy niebezpieczne oraz odpowiednio je ogrodzić.

Wykonawca z chwilą przejęcia terenu i pomieszczeń, na których prowadzone będą prace bierze na siebie pełną odpowiedzialność za prowadzenie prac zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami BHP.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBU.

3.1. Akceptowanie użytych materiałów.

Wszystkie roboty Wykonawca zrealizuje z materiałów własnych (zakupionych przez siebie). Materiały przewidziane do wbudowania w ramach niniejszego zamówienia powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm technicznych, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie, świadectw higienicznych i innych określonych w ustawie Prawo Budowlane.

Przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące wbudowanych materiałów z podaniem źródła wytwarzania i odpowiednimi świadectwami badania, jakości w celu ich zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenia wszystkich materiałów odbywają się na podstawie druków zatwierdzenia materiałów, które dostarczy zamawiający na etapie realizacji umowy lub na życzenie wykonawcy.

Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób uniemożliwiający zmianę ich właściwości technicznych lub uszkodzenie.

3.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji Inspektora Nadzoru Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, roboty wykonane z materiałów niezakceptowanych przez inwestora nie zostaną odebrane.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonanych robót i będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których sprzęt ten jest przeznaczony.

Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej opłacie. Zastosowany sprzęt (np. wyciągi i windy budowlane) – podlegający przepisom o dozorcze technicznym – powinien posiadać aktualne dokumenty dopuszczające go do eksploatacji. Wyżej wymieniony sprzęt powinien mieć trwałą i wyraźny napis określający jego parametry techniczne (nośność, dopuszczalny udźwig itp.). Do obsługi sprzętu należy zatrudniać osoby posiadające ku temu stosowne uprawnienia. Narzędzia używane na budowie powinny być przystosowane do wykonywania danego rodzaju robót i kontrolowane zgodnie z instrukcją producenta. Zabrania się stosowania sprzętu lub narzędzi wyeksploatowanych, uszkodzonych. Zabrania się stosowania sprzętu i urządzeń bez uwidocznionej nazwy producenta. Zastosowane środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do transportu danego rodzaju materiałów.



5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

5.2. Decyzje i polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego upoważniony jest do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót oparte będą na wymaganiach sformułowanych w umowie, na załączonych rysunkach, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, sztuce budowlanej i innych normach oraz instrukcjach.

W przypadku opóźnień w realizacji budowy stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, Inwestor ma prawo do podjęcia odpowiednich kroków prawnych zawartych w obowiązującej umowie, zmierzających do prawidłowego ukończenia prac.

5.3. Wymagania dotyczące materiałów.

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji zamówienia muszą spełniać przepisy Ustawy o Wyrobach Budowlanych i powinny być przedłożone Zamawiającemu przed ich zastosowaniem.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy, zgodnie z ustawą Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r, stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroбами dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- wyroby budowlane, dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną mającą istotny wpływ na spełnienie, co najmniej jednego z wymagań podstawowych – w odniesieniu do wyrobów nieobjętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów niemających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej, będącym załącznikiem do rozporządzenia,
- wyroby budowlane oznaczone znakiem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.

6. ODBIÓR ROBÓT.

Rodzaje odbiorów

- Odbiór robót częściowych i ulegających zakryciu,



Roboty budowlane związane z wykonaniem (dostawa i montaż) okien oddymiających i napowietrzających wraz z robotami towarzyszącymi w Budynku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie, ul. Wały Chrobrego 1-2

- odbiór końcowy,
- odbiór ostateczny.

6.1. Odbiór robót częściowych i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu dokonywany przez inspektora nadzoru lub osobę uprawnioną przez Zamawiającego w ciągu 2 dni roboczych od powiadomienia Zamawiającego o gotowości do odbioru przez Kierownika Robót osobiście, telefonicznie, pisemnie, faxem lub e-mailem,

6.2. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę bezwzględnym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić Inspektor Nadzoru. Wykonawca prześle w dniu zgłoszenia Inspektorowi Nadzoru komplet dokumentów zgodnie z wykazem wg pkt. „Dokumenty odbioru ostatecznego” w terminie 3 dni od daty potwierdzenia gotowości Inwestor powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru. Komisja odbiorowa dokona oceny jakościowej oraz zgodności wykonanych robót ze Specyfikacją Techniczną.

6.3. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej.

6.4. Dokumenty odbioru końcowego

Do odbioru końcowego robót Wykonawca przedstawi następujące dokumenty:

- atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności na wbudowane materiały,
- Atesty jakościowe na wbudowane materiały,
- Atest na stolarkę drzwiową,
- Inne dokumenty wymagane przez Inwestora,
- Karta odpadów na materiały rozbiórkowe (budowlane),
- Oświadczenie Kierownika robót.

Dokumentacja odbiorowa powinna być spięta, posiadać ponumerowane strony z załączonym spisem zawartości.

Każdy atest powinien być czytelny, posiadać opis o treści "Materiały zostały wbudowane do:....." oraz opieczątowane i podpisane przez Kierownika Robót.



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Rusztowania – montaż i demontaż
ST 00.02**



1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres specyfikacji

Roboty budowlane związane z wykonaniem (dostawa i montaż) okien oddymiających i napowietrzających wraz z robotami towarzyszącymi w Budynku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie, ul. Wały Chrobrego 1-2

1.2. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

45262120-8 Wznoszenie rusztowań

45262110-5 Demontaż rusztowań

2. MONTAŻ, DEMONTAŻ I EKSPLOATACJA RUSZTOWAŃ

Rusztowania powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym. Rusztowania powinny być montowane zgodnie z elementami poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Na rusztowaniu lub ruchomym podeście roboczym powinna być umieszczona tablica określająca:

- wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne pioniki komunikacyjne. Odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego rusztowania nie powinna być większa niż 20 m, a między pionami nie większa niż 40 m. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny:

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów;
- posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń;
- zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy;
- zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku;
- posiadać poręcz ochronną,
- posiadać pioniki komunikacyjne.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta. Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN. Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy umieszcza się nie wyżej niż 1,5 m ponad tą linię. W przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m należy stosować balustrady, od strony tej ściany. Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN. Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Usytuowanie rusztowania w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zgody właściwych organów nadzorujących te ciągi



Załącznik nr 8 do SIWZ

Roboty budowlane związane z wykonaniem (dostawa i montaż) okien oddymiających i napowietrzających wraz z robotami towarzyszącymi w Budynku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie, ul. Wały Chrobrego 1-2

oraz zastosowania wymaganych przez nie środków bezpieczeństwa. Środki bezpieczeństwa powinny być określone w projekcie organizacji ruchu.

Rusztowania, powinny posiadać co najmniej:

- zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania;
- zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania.

Rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, oprócz wymagań określonych wcześniej, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych – koszty ponosi Wykonawca. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad zabezpieczających.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są obowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną. Równoczesne wykonywanie robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy. Odległości bezpieczne wynoszą w poziomie co najmniej 5 m, a w pionie wynikają z zachowania co najmniej jednego szczelnego pomostu, nie licząc pomostu, na którym roboty są wykonywane.

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych, usytuowanych w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych, są dopuszczalne, jeżeli linie znajdują się poza strefą niebezpieczną. W innym przypadku, przed rozpoczęciem robót, napięcie w liniach napowietrznych powinno być wyłączone.

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań i ruchomych podestów roboczych są zabronione:

- jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność;
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi;
- w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.

Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań i ruchomych podestów roboczych po zakończeniu pracy jest zabronione. Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań i ruchomych podestów roboczych jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie osób na pomost ruchomego podestu roboczego jest dozwolone, jeżeli pomost znajduje się w najniższym położeniu lub w położeniu przewidzianym do wchodzenia oraz jest wyposażony w zabezpieczenia, zgodnie z instrukcją producenta. Na pomoście ruchomego podestu roboczego nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób, niż przewiduje instrukcja producenta. Wykonywanie gwałtownych ruchów, przechylanie się przez poręcze, gromadzenie wyrobów, materiałów i narzędzi po jednej stronie ruchomego podestu roboczego oraz opieranie się o ścianę obiektu budowlanego przez osoby znajdujące się na podeście jest zabronione. Łączenie ze sobą dwóch sąsiednich ruchomych podestów roboczych oraz przechodzenie z jednego na drugi jest zabronione. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac, i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu. W czasie burzy i przy wietrze o prędkości większej niż 10 m/s pracę na ruchomym podeście roboczym należy przerwać, a pomost podestu opuścić do najniższego położenia i zabezpieczyć przed jego przemieszczeniem. W przypadku braku dopływu prądu elektrycznego przez dłuższy okres czasu, znajdujący się w górze pomost ruchomego podestu roboczego należy opuścić za pomocą ręcznego urządzenia. Naprawa ruchomych podestów roboczych może być dokonywana wyłącznie w ich najniższym położeniu. Droga przemieszczania rusztowań przejezdnych powinna być wyrównana, utwardzona, odwodniona, a jej spadek nie może przekraczać 1%. Rusztowania przejezdne powinny być zabezpieczone co najmniej w dwóch miejscach przed przypadkowym przemieszczeniem.



Załącznik nr 8 do SIWZ

Roboty budowlane związane z wykonaniem (dostawa i montaż) okien oddymiających i napowietrzających wraz z robotami towarzyszącymi w Budynku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie, ul. Wały Chrobrego 1-2

Przemieszczanie rusztowań przejezdnych, w przypadku gdy przebywają na nich ludzie, jest zabronione.

3. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia dla przedmiotowego zadania,
- umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót
- zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja wykonawcza ww. zadania
- normy
- aprobaty techniczne
- inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.