

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (STWiORB)

BRANŻA: budowlana
ADRES: Politechnika Gdańska Wydział Chemiczny
 80-233 Gdańsk, ul. G. Narutowicza 11/12
INWESTOR: Politechnika Gdańska Wydział Chemiczny
 80-233 Gdańsk, ul. G. Narutowicza 11/12

1. Nazwa zamówienia:

Modernizacja i remont infrastruktury naukowo – badawczej wraz z zapleczem w budynkach Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej.

2. Przedmiot i zakres robót budowlanych:

Przedmiotem zamówienia jest remont pomieszczeń laboratoryjnych wraz z dostawą wyposażenia meblowego, renowacją istniejących mebli w budynkach wydziałowych:

- a) Laboratorium 35 – Chemia A,
- b) Pomieszczenia piwniczne pod Audytorium – Chemia A
- c) Laboratorium 408 – Chemia B
- d) Laboratorium 403 (magazyn) – Chemia B
- e) Laboratorium 305 – Chemia B
- f) Laboratorium 306A – Chemia B
- g) Pomieszczenie 306 – Chemia B
- h) Pomieszczenie 308 (sekretariat) – Chemia B
- i) Pomieszczenie 308A (pokój kierownika) – Chemia B
- j) Laboratorium 3 Hala C – Chemia C
- k) Laboratorium 230 – Chemia A
- l) Laboratorium 231 – Chemia A
- m) Laboratorium 232 – Chemia A.

Prace remontowe mają doprowadzić powyższe pomieszczenia laboratoryjne oraz ich zaplecza do właściwego stanu technicznego i estetycznego, oraz poprawienia warunków dla osób użytkujących pomieszczenia.

Zakres prac obejmuje między innymi:

- rozbiórkę oraz usunięcie istniejących mebli laboratoryjnych – przeznaczonych do kasacji,
- demontaż, wyniesienie istniejących mebli (stoły, szafy, biurka itp.), urządzeń i wyposażenia laboratoryjnego w poszczególnych pomieszczeniach, na czas remontu oraz ich powtórny montaż po zakończeniu prac remontowo-budowlanych,
- remont ścian, sufitów, podłóg,
- wymianę posadzek,

- wymianę stolarki drzwiowej i okiennej,
- wymianę instalacji elektrycznej, telefonicznej, informatycznej wraz z osprzętem,
- wymianę - przeróbkę instalacji sanitarnej, kanalizacyjnej oraz gazowej z dostosowaniem do nowych urządzeń i wyposażenia meblowego,
- dostosowanie istniejącej instalacji wentylacyjnej (mechanicznej) do nowych potrzeb laboratoriów,
- montaż nowych mebli laboratoryjnych wraz z ich przyłączeniami,
- prace zabezpieczające i porządkowe.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia odnośnie wyposażenia meblowego zawarto w Załączniku nr 10 do SIWZ.

3. Informacje i ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania, jakość wbudowanych materiałów oraz za ich zgodność z przedmiotami robót. Dostarczone meble muszą odpowiadać opisowi zawartemu w Zał. nr 10 do SIWZ.

Wykonawca będzie dysponował kierownikiem robót z wymaganymi kwalifikacjami zawodowymi i uprawnieniami. Wykonawca dopuści na plac budowy tylko pracowników wyszkolonych i doświadczonych, za których ponosi pełną odpowiedzialność.

Prace będą realizowane na terenie czynnego obiektu. Wykonawca ma obowiązek każdego dnia po zakończeniu etapu prac do utrzymania czystości i porządku.

Zamawiający przekaze Wykonawcy komisyjnie, w terminie określonym w umowie teren budowy. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu pomieszczeń do chwili ostatecznego odbioru robót. Uszkodzone lub zniszczone mienie Wykonawca odtworzy i naprawi niezwłocznie na własny koszt.

4. Roboty tymczasowe, prace towarzyszące oraz sposób ich rozliczania.

Koszt wykonania robót tymczasowych oraz prac towarzyszących obciąża Wykonawcę. Wykonawca obowiązany jest uwzględnić te koszty w cenie oferty w robotach podstawowych przyjmując w odpowiedniej wysokości wskaźnik kosztów ogólnych. Zamawiający nie dopuszcza stosowania dodatkowych pozycji kosztorysu ofertowego dla rozliczania robót tymczasowych lub prac towarzyszących.

Roboty tymczasowe.

Zakres i charakter robót tymczasowych zależeć będzie od przyjętej przez Wykonawcę organizacji robót budowlanych, zastosowanych konkretnych technologii, organizacji zaplecza budowy oraz przyjętych metod ochrony budynku i użytkowników przed negatywnymi skutkami prowadzenia działań.

Oferent zobowiązany jest uwzględnić w cenie oferty koszty następujących robót tymczasowych:

- przestawianie mebli i ich właściwe zabezpieczenie.
- zabezpieczenia pomieszczeń i ich wyposażenia przed skutkami prowadzonych robót (uwaga na zabudowy ścian, stałe zabudowy meblowe, okna, zawory, lampy, głośniki, czujki ppoż. itd.).
- ochrona remontowanej części budynku przed dostępem osób niepowołanych
- osłony zapobiegające przed przenikaniem kurzu
- tablice informacyjne oraz oznakowanie terenu budowy na czas robót

- prace demontażowe

Prace towarzyszące.

Wykonawca zobowiązany jest na swój koszt skompletować i przekazać Zamawiającemu dokumentację odbiorową. W skład dokumentacji odbiorowej wchodzi między innymi:

- dokumentacje powykonawcze (w 2 egzemplarzach) instalacji elektrycznych i teleinformatycznych, ich pomiary i sprawdzenia,
- protokoły z prób szczelności instalacji gazowych,
- dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie zastosowanych materiałów i wyrobów potwierdzające posiadanie przez nie wymagane parametry i walory (aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności itp.).

Należy również w ofercie uwzględnić koszty:

- wywóz gruzu oraz surowców odpadowych wraz z ich utylizacją,
- mycie i sprzątanie pomieszczeń po zakończeniu robót (w tym umycie szyb i ram okiennych),
- zorganizowanie, utrzymanie oraz likwidacja zaplecza budowy

5. Roboty rozbiórkowe.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć pomieszczenia nie wchodzące w zakres rozbiórek, przed zniszczeniem.

W miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru należy ustawić kontenery lub pojazdy do załadunku i wywiezienia gruzu. Rozbiórkę wykonywać ręcznie z zastosowaniem drobnego sprzętu budowlanego. Gruz usuwać na bieżąco z tereny budowy.

Zakres robót:

- demontaż istniejących mebli, przeznaczonych do likwidacji,
- wykucie z muru stolarki drzwiowej i okiennej,
- zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych, kamiennych, betonowych wraz z warstwami podłoża,
- rozebranie parkietu,
- rozebranie ścianek działowych,
- rozbiórka ceglanych sklepień,
- demontaż urządzeń sanitarnych oraz instalacji wodno - kanalizacyjnej,
- demontaż przewodów, gniazd wtynkowych, opraw, łączników i gniazdek elektrycznych, skrzynek rozdzielczych,
- demontaż kanałów wentylacyjnych
- odbicie tynków wewnętrznych ścian i sufitów.

Uwaga

Dźwigi osobowe znajdujące się w budynkach nie mogą służyć Wykonawcy jako windy transportowe.

6. Roboty budowlane

Zakres robót budowlanych wg CPV:

45111 - roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45410 - tynkowanie

- 45442 - nakładanie powierzchni kryjących
- 45421 - roboty w zakresie stolarki budowlanej
- 45432 - kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
- 45317 - wykonanie instalacji elektrycznych
- 45332 - kładzenie upustów hydraulicznych
- 45331 - instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45330 - roboty instalacyjne wodno - kanalizacyjne i sanitarne
- 50850000-8 – usługi w zakresie napraw i konserwacji mebli
- 50000000-5 – usługi naprawcze i konserwacyjne

Roboty wykonać w danych pomieszczeniach w oparciu o wyszczególnienia w Przedmiarach – Załącznik nr 9 do SIWZ.

Remont ścian:

- skucie luźnych tynków, ubytki wypełnić zaprawą cementowo-wapienną,
- zerwanie starych powłok farby, zmycie ścian
- odgrzybianie ścian poprzez trzykrotne smarowanie środkiem grzybobójczym
- wykonanie gładzi gipsowych,
- malowanie farbami emulsyjnymi, chemoodpornymi
- wykonanie nowych obudów ścianek działowych z płyt kartonowo – gipsowych na rusztach (pomieszczenie 308 / 308A) metalowych z pokryciem obustronnym dwuwarstwowo i wypełnieniem płytami z wełny mineralnej (pomieszczenie 308 / 308A)
- usunięcie gruzu i odpadów budowlanych z pomieszczenia

Remont sufitów:

- skucie luźnych tynków, ubytki wypełnić zaprawą cementowo-wapienną,
- zerwanie starych powłok farby, zmycie sufitów
- odgrzybianie sufitów poprzez trzykrotne smarowanie środkiem grzybobójczym
- wykonanie gładzi gipsowych,
- malowanie farbami emulsyjnymi
- usunięcie gruzu i odpadów budowlanych z pomieszczenia

Remont podłóg i posadzek:

- rozebranie podłóg drewnianych, kamiennych i warstw posadzkowych podłoża.
- odgrzybianie posadzek poprzez trzykrotne smarowanie środkiem grzybobójczym.
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i termicznej
- wykonanie nowych warstw posadzkowych betonowych gr. 5 cm
- pokrycie posadzek płytkami terakotowymi o wym. 40x40cm odpornymi na odczynniki chemiczne.
- cokoliki z płytek terakotowych wysokości 15 cm wykonane z ciętych płytek o wym. 40x40cm odpornych na odczynniki chemiczne.
- wykonanie posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych, z wykonaniem wylewek samopoziomujących, wyrównujących. Wykładziny wywinięte na ścianę 10 cm - wykładzina PCV o gr. min. 2 mm homogeniczna o odporności na ścieranie max 0.02 mm, odporności na wgniatanie max 0.02 mm, trudnozapalne, nietoksyczne z wierzchnią warstwą zabezpieczoną technologicznie przed zabrudzeniem (nie wymagająca arylowania wstępnego) - dopuszczone do użytkowania w budynkach

użyteczności publicznej spełniające wymagania sanitarne i p.poż. Złącza wykładzin spawane na gorąco spoiną z pcv.

- usunięcie gruzu i odpadów budowlanych z pomieszczenia

7. Roboty instalacji co, wodno-kanalizacyjne i gazowe.

- wymiana wraz z adaptacją podejść kanalizacji sanitarnej z umywalek, zlewów, zlewików (w dygestoriach i stołach laboratoryjnych)
- wymiana wraz z adaptacją podejść instalacji wodociągowej (woda ciepła / woda zimna) do umywalek, zlewów i zlewików
- adaptacja instalacji gazowych do potrzeb przyłączeniowych stołów laboratoryjnych oraz dygestoriów. Zastosować kulowe zawory odcinające każde wyposażenie meblowe.
- oczyszczenie ze starych powłok lakierniczych oraz dwukrotne pomalowanie farbą olejną (emalia grzejnikowa) grzejników radiatorowych wraz z rurami instalacyjnymi.

8. Roboty instalacji elektrycznej.

Przed przystąpieniem do prac remontowych trasę prowadzenia linii zasilających uzgodnić z uprawnionym przedstawicielem Działu Eksploatacji PG.

Instalację oświetlenia podstawowego wykonać zgodnie z wymogami normy PN-EN 12464-1. Przed przystąpieniem do wykonania instalacji należy wykonać obliczenia natężenia oświetlenia. Wyniki obliczeń przedstawić do zatwierdzenia uprawnionemu przedstawicielowi Działu Eksploatacji PG. Instalację wykonać przewodem YDYp 3x1,5 mm². Załączanie oświetlenia zrealizować za pomocą podwójnych łączników schodowych. Łączniki oświetlenia zlokalizować na wysokości 1,4 m od podłogi, w sąsiedztwie otworów drzwiowych 1. Oświetlenie winno być podzielone na 2 sekcje załączane oddzielnie.

Dla potrzeb zasilania gniazd 230V ogólnego przeznaczenia oraz gniazd komputerowych, wyprowadzić z tablicy rozdzielczej linię zasilającą przewodem YDYp 3x2,5. Stosować osprzęt ramkowy, w laboratoriach IP44. Rozmieszczenie i liczbę gniazd na poszczególnych stanowiskach uzgodnić z bezpośrednim Użytkownikiem. Instalację prowadzić pod tynkiem w ścianie, przestrzegając zasady instalowania max. 6 gniazd na jednym obwodzie.

Rozdzielnice elektryczne – wykorzystać istniejące, jeżeli to możliwe.

Nowe montować podtynkowo o rozmiarach zapewniających prawidłowe wykonanie instalacji, z dodatkowym miejscem rezerwowym (ok. 25%). Rozdzielnicę wyposażać w rozłącznik 3-fazowy (4P) + wskaźnik zasilania + zabezpieczenia różnicowoprądowe (do zabezpieczenia obwodów gniazd komputerowych stosować wyłączniki różnicowoprądowe typu A) + zabezpieczenia nadmiarowoprądowe poszczególnych obwodów.

Stosować rozdzielnicę i aparaty jednego producenta. Rozdzielnicę odpowiednio oznaczyć (uzgodnić), każdy obwód opisać. W rozdzielnicy umieścić schemat połączeń oraz listę kablową.

Gniazda siłowe 400V/32A wymienić na nowe, w miejscach istniejących.

Uwagi ogólne do robót elektrycznych:

- Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi przepisami prawa i aktualnymi normami.

- W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącymi instalacjami, niezwłocznie powiadomić Dział Eksploatacji. Rozwiązanie ustalić z uprawnionym przedstawicielem DE.
- Każda rozdzielnica winna mieć pełne drzwi oraz być zamykana na klucz seryjny. Wszystkie zamki rozdzielnic objętych zadaniem winny być otwierane jednym kluczem (dla potrzeb Działu Eksploatacji należy przekazać co najmniej 6 kluczy).
- W rozdzielnicach poszczególnych pomieszczeń jako zabezpieczenia poszczególnych obwodów stosować wyłączniki nadmiarowoprądowe.
- Zastosowane oprawy oświetlenia podstawowego winny posiadać oznaczenie CE oraz certyfikat ENEC lub certyfikat wystawiony przez BBJ-SEP uprawniający do oznaczania wyrobu zastrzeżonym znakiem bezpieczeństwa B. Jako źródła światła stosować świetlówki typów powszechnie używanych na PG (np. typu T8/G13). Zastosowane oprawy winny być zgodne z postanowieniami n/w norm i dyrektyw:
 - PN-IEC 598-2-1+A1:1994
 - PN-EN 60598-1:2007 +A1:2007
 - PN-EN 55015:2007+A1:2007
 - PN-EN 61000-3-2:2007
 - PN-EN 61000-3-3:1997+A1:2005
 - PN-EN 61547:2002
 - Dyrektywa LVD 2006/95/WE
 - Dyrektywa EMC 2004/108/WE
- Szczegóły podziału instalacji oświetlenia na sekcje do ustalenia na roboczo z uprawnionym przedstawicielem Zamawiającego.
- Wysokość montażu gniazd jak również ich dokładne usytuowanie należy uzgadniać na roboczo z uprawnionym przedstawicielem Zamawiającego.
- Wszystkie gniazda wtyczkowe należy oznaczyć zgodnie z wytycznymi Działu Eksploatacji, tj. nazwa rozdzielnicy / numer obwodu / numer gniazda w obwodzie (np. R-203/03/01).
- Przed zatynkowaniem tras przewodów należy wykonać zdjęcia instalacji. Wydruki zdjęć dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

Po zakończeniu robót powinna być dostarczona przez wykonawcę dokumentacja powykonawcza, (instalacje elektryczne, teleinformatyczne) w 2 egzemplarzach, instrukcje obsługi, atesty i certyfikaty, pomiary.

9. Roboty związane z renowacją mebli.

Laboratorium 230 – Chemia A, jest pomieszczeniem zabytkowym, podlegającym konserwatorowi zabytków. Wszystkie roboty związane z renowacją mebli muszą być na bieżąco uzgadniane z Inspektorem Nadzoru.

Stan istniejący mebli obrazują zdjęcia (nr 1 – 8) zamieszczone na końcu niniejszego załącznika. Zalecana wizja lokalna przed złożeniem oferty.

9.1. Stoły wyspowe – 6 szt.

Stół wykonany z drewna sosnowego, należy oczyścić z zabrudzeń, usunąć warstwę lakieru, uzupełnić ubytki drewna. Elementy drewniane frontowe zabarwić bejcą nitro w kolorze pomarańczowy brąz (zgodnym z istniejącą kolorystyką) oraz pomalować dwukrotnie warstwą lakieru. Naprawić (częściowa wymiana) istniejące zawiasy oraz zamki.

Wyregulować na zawiasach wszystkie drzwiczki, doprowadzić do płynnego ich otwierania. Szuflady dopasować do wnętrza w stole (brak prowadnic), zapewniając im swobodne wysuwanie. Zamontować brakujące uchwyty – drewniane, toczone gałki. Uchwyty wykonać we własnym zakresie, z zachowaniem identycznego wzoru i stylistyki. Wnętrza szafek naprawić w zależności od potrzeb (częściowa wymiana półek, den oraz przegród pionowych i ścianek tylnych). Zamawiający dopuszcza stosowanie sklejk liściastej lub litego drewna (nie dopuszcza się płyty wiórowej melaminowanej).

Błat stołu pokryty jest płytkami klinkierowymi, klejonymi na płycie betonowej. Należy skuć istniejące płytki, wyrównać warstwę betonową, zabezpieczyć środkami typu Unigrunt oraz położyć nowe płytki. Płytki ceramiczne o wym. min. 30x30 cm układać na zaprawie betonowej, chemoodpornej, fugi epoksydowej. Płytki muszą posiadać odporność chemiczną na stężone kwasy oraz zasady. Zamawiający wymaga dostarczenia próbek płytek, na 7 dni przed ich ułożeniem, w celu dokonania prób chemicznych na ich odporność.

Nadstawki drewniane na stołach (zdjęcie nr 6) należy pomalować farbą epoksydową, wcześniej dokonać niezbędnych napraw. W nadstawkach zamontować nowe gniazda elektryczne 230V oraz siłowe 400V. Osprzęt w klasie hermetyczności min. IP44.

9.2. Wyciągi chemiczne, dygestoria.

Istniejące cztery, podwójne wyciągi wykonane są w zabudowach okiennych w oparciu o konstrukcję drewnianą, montowaną na stołach wykonanych z profili stalowych z bazą płytową żelbetową. Na blatach wymienić płytki – podobnie jak na stołach wyspowych z pkt. 9.1. Ściany boczne, komory roboczej pomalować farbą epoksydową, po wcześniejszym ich oczyszczeniu i przygotowaniu do malowania. Należy naprawić prowadnice przesuwu pionowego okien dygestoryjnych oraz wymienić zużyte linki przeciwwag. Zastosować linki ze stali kwasoodpornej AISI 316L o średnicy 5 mm. Uzupełnić zbite lub brakujące przeszklenia. Zastosować szkło bezpieczne 3/1/3 lub hartowane gr. 5 mm. Do szklenia używać silikonów chemoodpornych.

Wszystkie elementy drewniane oczyścić i pomalować identycznie jak stoły wyspowe.

Pod blatem wymienić instalację wod-kan oraz elektryczną. Zarówno rury odpływowe, kształtki oraz syfony wykonane z polipropylenu.

Szafki naprawić zgodnie z opisem dla stołów wyspowych pkt. 9.1.

Piąty wyciąg przedstawiony na zdjęciu nr 5, wykonany w podobny sposób, montowany bezpośrednio do ściany. Zabudowa nadblatowa wyciągu wykonana z metalu.

Zakres prac identyczny jak dla wyciągów w zabudowie okiennej. Dodatkowo na tylnej ścianie należy ułożyć płytki chemoodporne, o parametrach identyczne jak na blacie, w kolorze białym.

10. Informacje o terenie budowy, wymagania i wytyczne Zamawiającego.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy w ramach placu budowy pomieszczenia przeznaczone do remontu w zakresie niezbędnym dla realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie gwarantuje pomieszczeń magazynowych ani socjalnych dla potrzeb Wykonawcy. Zamawiający wskaże Wykonawcy miejsce, w którym może podłączyć się do instalacji energii elektrycznej i wody.

Wykonawca zobowiązany będzie do utrzymania w należytych porządku stanowisk pracy, ich otoczenia, ciągów komunikacyjnych oraz placu budowy. Wykonawca zobowiązany jest

do zabezpieczenia przed zniszczeniem wszystkich elementów w rejonie prowadzonych prac. Wykonawca zobowiązany jest do wywozu na wysypisko wszystkich odpadów powstałych w wyniku realizowania przez niego przedmiotu zamówienia.

W trakcie remontu budynki będą użytkowane i czynne. Roboty budowlane należy prowadzić w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia dla użytkowników budynku.

11. Dokumenty odniesienia.

Roboty budowlane będące przedmiotem zamówienia realizowane będą na podstawie dokumentacji składającej się ze STWiORB, Opis przedmiotu zamówienia – Meble (zał. 10 do SIWZ).

Dokumenty odniesienia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06 lutego 2003 roku (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Polskie Normy
- Aprobaty Techniczne
- Certyfikaty
- Instrukcje Producenta – w zakresie obsługi, użycia, stosowania produkowanych materiałów, urządzeń.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - publikacje rynkowe wydawane przez Instytut Techniki Budowlanej, COBR Instal lub OWEOB Promocja Sp. z o.o.

12. Przedmiary robót.

Przedmiary robót są dla Wykonawcy elementem pomocniczym, ułatwiający sporządzenie kosztorysów ofertowych i obliczenia w ten sposób ceny oferty.

Opis sposobu obliczenia ceny oferty zawarty jest w SIWZ.

Przedmiary robót stanowią Załącznik nr 9 do SIWZ.

13. Odbiór robót budowlanych.

13.1. Odbiory częściowe.

Odbiorom częściowym podlegają wyznaczone etapy prac, zakończone elementy robót, roboty zanikowe, etapy technologiczne prac wymagające odrębnych prób, badań i sprawdzeń.

13.2. Odbiory robót zanikowych – ulegających zakryciu.

Wykonawca obowiązany jest zgłaszać do odbioru roboty zanikowe. Jeśli Zamawiający nie przystąpi do odbioru robót zanikowych w ciągu trzech dni od daty otrzymania zgłoszenia, Wykonawca uprawniony jest do traktowania tych robót za odebrane i do ich zakrycia.

13.3. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy następuje po zakończeniu całości przedmiotu zamówienia, po uzyskaniu celu określonego dokumentacją przetargową i zawartą z wykonawcą

umową. Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłasza na piśmie. Dla skuteczności zgłoszenia konieczne jest najpóźniej wraz z nim dostarczenie zamawiającemu kompletu dokumentacji odbiorowej. Zamawiający po potwierdzeniu gotowości przedmiotu umowy do odbioru końcowego zwołuje komisję odbiorową. Czynności odbioru końcowego rozpoczynają się w terminie 7 dni od otrzymania zgłoszenia Wykonawcy. Do odbioru końcowego Wykonawca uprządkuje plac budowy i usunie zawinione przez siebie negatywne skutki realizacji zamierzenia.

14. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Przed rozpoczęciem prac pożarowo-niebezpiecznych (tj. prac z ogniem otwartym, spawanie, cięcie, lutowanie, nagrzewanie) Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać zezwolenie w formie pisemnej od Zamawiającego. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robot albo przez pracowników Wykonawcy. Na terenie całego obszaru Politechniki Gdańskiej obowiązuje bezwzględny zakaz palenia papierosów, spożywania alkoholu oraz innych używek (np. narkotyki).

15. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robot Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących na terenie Politechniki Gdańskiej. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

16. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę wszelkich instalacji znajdujących się na budynku. Wykonawca zapewni właściwe zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora, Zamawiającego oraz właściciela instalacji, jak również będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Uwaga

Budynek Chemia A jest budynkiem zabytkowym.

17. Materiały.

17.1 Źródła uzyskania materiałów.

Co najmniej 3 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robot Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów; odpowiednie świadectwa i wszystkie wymogi przytoczone w tym zakresie przez Prawo Budowlane oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r w sprawie aprobat kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza

automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji technicznej w czasie postępu robót.

17.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

17.3 Materiały do wykonania robót.

Podstawowymi materiałami budowlanymi do wykonania przedmiotu zamówienia między innymi są:

- Zmywalna farba emulsyjna do zastosowań wewnętrznych w kolorach pastelowych, białym o podwyższonej odporności na ścieranie. Kolorystykę uzgodnić z bezpośrednim Użytkownikiem.
- Farba olejna, ftalowa ogólnego stosowania - półmat
- Farba olejna – emalia grzejnikowa – półmat
- Emalia epoksydowa, chemoodporna
- Lakierobejca w kolorze zgodnym z istniejącym, do renowacji drzwi drewnianych.
- Fugi epoksydowe
- Żaluzjowe, kratki wentylacyjne
- Okna AL. z przegrodami termicznymi, szyba zespolona (bezpieczna)
- Preparat do odgrzybiania tynków i murów typu Izomur (lub równoważny),
- Środek gruntujący, dyspersyjny wodny,
- Płytki podłogowe typu gresowego (nieszkliwione, polerowane, matowe, antypoślizgowe) o podwyższonej odporności na działanie związków chemicznych.
- Ścienne płytki ceramiczne odporna na działanie stężonych środków chemicznych
- Osprzęt elektryczny systemowy, ramkowy, podtynkowy (łączniki, gniazda 230V, gniazda 400V/32A, gniazda RJ12 i RJ 16 kat. 5), w laboratoriach stosować osprzęt hermetyczny min. IP44
- Oprawy świetlówkowe 2x36W IP44
- Materiały związane z renowacją mebli laboratoryjnych – zgodnie z opisem w punkcie 9.
- wykładzina z tworzyw sztucznych gr. min 2 mm, bez warstwy izolacyjnej, rulowanej, homogenicznej, trudnozapalnej z wierzchnią warstwą zabezpieczoną technologicznie przed zabrudzeniem (nie wymagającej arylowania wstępnego), odpornej na ścieranie (kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym), odporność na ścieranie min. 0,02mm, odporność na wgniatanie min.0,02mm,
- zaprawa murarska, tynkarska, gips szpachlowy, klej do płytek, gips szpachlowy, zaprawa samopoziomująca,
- płyty kartonowo – gipsowe gr. 12,5mm (zwykłe),

17.4 Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 r. z późn. zm.) dopuszczone do użycia mogą być tylko te materiały, które posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- Deklarację Zgodności lub Certyfikat Zgodności z PN lub aprobatą techniczną.

Każda partia dostarczona do wykonania robot musi posiadać dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

18. Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robot. Sprzęt używany do Robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym Umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów (do wglądu) potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania

19. Wykonanie robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robot zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentami prowadzonych robót, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie i w ST a także w normach i wytycznych.

20. Dokumentacja powykonawcza.

Po zakończeniu robót Wykonawca dostarczy Zamawiającemu po 2 egzemplarze dokumentacji powykonawczej. W skład dokumentacji powykonawczej powinny wejść:

- dokumentacje powykonawcze
- deklaracje, certyfikaty aprobaty i atesty na zastosowane materiały
- oświadczenie kierownika budowy
- inne dokumenty wymagane Prawem Budowlanym.

21. Postanowienia końcowe.

Przy realizacji zadania należy bezwzględnie przestrzegać przepisów zawartych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

RENOWACJA Laboratorium 230 – Chemia A



Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2

RENOWACJA Laboratorium 230 – Chemia A



Zdjęcie nr 3



Zdjęcie nr 4

RENOWACJA Laboratorium 230 – Chemia A



Zdjęcie nr 5



Zdjęcie nr 6

RENOWACJA Laboratorium 230 – Chemia A



Zdjęcie nr 7



Zdjęcie nr 8