

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Dotyczy: *Wymiana pionów instalacji kanalizacyjnej oraz instalacji wodnej w budynku Collegium Maius zlokalizowanego przy ul. Fredry 10 w Poznaniu.*

Obiekt: *Collegium Maius, ul. Fredry 10, Poznań*

Kod CPV: *45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne*
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45000000-7 Roboty budowlane
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

1. Przedmiot zamówienia.

Wymiana jednego pionu kanalizacji sanitarnej wraz z wymianą instalacji wody bytowej oraz fragmentu drugiego pionu kanalizacyjnego o długości około 7 metrów wraz z odtworzeniem elementów budowlanych w ramach przeprowadzonych prac w budynku UAM Collegium Maius zlokalizowanego przy ul. Fredry 10 w Poznaniu.

2. Wytyczne dotyczące wykonania i organizacji robót.

Wszelkie prace instalacyjno-budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi pod stałym nadzorem technicznym z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i ppoż.

Prace należy wykonywać zgodnie z aktualnymi aktami prawnymi a w szczególności:

- Ustawą Prawo Budowlane (z dnia 07 lipca 1994r.) i odpowiednimi rozporządzeniami do Ustawy,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (z dnia 12 kwietnia 2002r.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji (z dnia 16 sierpnia 1999r.) w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych,
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych (z dnia 21 kwietnia 2006r.) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych,
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki (z dnia 17 września 1999r.) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych,
- Ustawą Prawo Zamówień Publicznych (z dnia 29 stycznia 2004r.),
- Ustawa o Odpadach (z dnia 14 grudnia 2012r.),

3. Zakres robót.

Przedmiotem robót jest wykonanie wymiany jednego pionu kanalizacyjnego wraz z wymianą instalacji wody zimnej, ciepłej wraz z montażem instalacji cyrkulacji w przedmiotowym pionie oraz fragmentu drugiego pionu kanalizacyjnego o długości około 7 metrów wraz z odtworzeniem elementów budowlanych, które ulegną zniszczeniu takich jak m.in. odtworzenie bruzd w ścianie wraz z odmalowaniem, odtworzenie płytek itp. elementów budowlanych lub urządzeń sanitarnych, elektrycznych itp.

W wycenie prac należy uwzględnić m.in. takie elementy jak:

- a) Wykonanie bruzd ściennych,
- b) Demontaż zabudowy gipsowo-kartonowej.
- c) Demontaż płytek.
- d) Demontaż pionu kanalizacyjnego żeliwnego.
- e) Demontaż fragmentu pionu kanalizacji sanitarnej o długości około 7 metrów.
- f) Utylizacja odpadu budowlanego powstałego podczas prac rozbiórkowych.
- g) Demontaż istniejącej instalacji wodny zimnej.
- h) Montaż nowego pionu wykonanego z rur PVC kielichowych z uszczelkami gumowymi.
- i) Montaż fragmentu pionu kanalizacji sanitarnej o długości około 7 metrów.
- j) Montaż nowego pionu instalacji wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacji. Instalacje należy poprowadzić od poziomu piwnicy do poddasza budynku.
- k) Instalacje wody ciepłej należy na każdej kondygnacji zakończyć trójnikiem oraz dodatkowo zabezpieczyć zaworem kulowym odcinającym i korkiem.
- l) W miejscach pozostawionych trójników na instalacji wody ciepłej należy wykonać rewizję 40cm x 40cm na ścianie/suficie.
- m) Montaż pionu cyrkulacyjnego wody ciepłej.
- n) Instalacja kanalizacji powinna zostać wykonana w sposób zapewniający odprowadzenie ścieków.
- o) Należy dokonać ponownego podłączenia przyłączy kanalizacyjnych do pionu.
- p) Należy dokonać ponownego podłączenia przyłączy wodnych dla wymienianego pionu wody zimnej oraz ciepłej.
- q) Instalację wody zimnej oraz ciepłej należy wykonać z rur wielowarstwowych z polietylenu sieciowanego PE-Xc/Al./PE-RT łączonych przez złącza zaciskowe.
- r) Instalację wody zimnej i ciepłej należy zaizolować termicznie.
- s) Zdemontowane urządzenia oraz inne elementy, które ponownie będą montowane należy zabezpieczyć i przechować w bezpiecznym miejscu do ponownego montażu.
- t) Wszelkie nieprzewidziane uszkodzenia przy wykonywaniu wymiany pionów kanalizacyjnych Wykonawca będzie musiał naprawić we własnym zakresie i na własny koszt.
- u) W ofercie należy uwzględnić odmalowanie ścian na najbliższych zmian kąta powierzchni / załamań tj. narożniki ścian, cokoły, połączenie sufit – ściana itp.
- v) W ofercie należy uwzględnić kompleksowe wykonanie usługi.
- w) W miejscach gdzie będą zastosowane zawory, czyszczaki kanalizacyjne, odpowietrzniki itp. na pionie należy wykonać do nich dostęp w postaci rewizji.

- x) Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia przy opracowywaniu oferty wszelkich informacji zawartych w dokumentacji i innych dokumentach przekazanych przez Zamawiającego, jak również zobowiązany jest do zawarcia w ofercie wszystkich nieprzewidzianych w dokumentacji, a mających zdaniem Wykonawcy wpływ na cenę elementów koniecznych do poprawnego, zgodnie z wiedzą techniczną, funkcjonowania obiektu i pełnego zrealizowania zadania. W wypadku jakichkolwiek niejasności obowiązkiem oferenta jest kontakt z Zamawiającym w celu ich wyjaśnienia.

4. Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia i organizacji robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z przepisami prawa oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca zapewni całość robocizny, materiałów, sprzętu, transportu i dostaw niezbędnych do wykonania robót objętych umową.

Ponadto:

- a) zobowiązuje się Wykonawcę do utrzymania czystości w obrębie prowadzonych prac i usuwania na bieżąco wszelkich zanieczyszczeń powstałych tam w wyniku prowadzonych robót,
- b) zobowiązuje się Wykonawcę do naprawienia na własny koszt wszelkich szkód powstałych z winy Wykonawcy na terenie prowadzonych prac,
- c) Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność za zabezpieczenie własnego sprzętu przed kradzieżą w czasie trwania prac na terenie Zamawiającego,
- d) Wykonawca będzie organizował i realizował przedmiotowe prace w sposób powodujący jak najmniejsze niedogodności dla użytkowników znajdujących się w czynnie funkcjonującym budynku,
- e) Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zadania inwestycyjnego, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót,
- f) Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym m.in.: ogrodzenia, poręcz, oświetlenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót,
- g) Wykonawca powinien skalkulować i uwzględnić w swojej ofercie (wycenie) ewentualne koszty utrudnień wynikających z prowadzenia robót na czynnie funkcjonującym terenie/obiekcie tj. konieczność pracy w godzinach popołudniowych i wieczornych, przerwy w pracy, itp.

- h) Wykonawca jako wytwórca odpadów zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach, tym samym Wykonawca na własny koszt i we własnym zakresie zutylizuje powstałe w trakcie prowadzenia robót budowlanych odpady,
- i) Zobowiązuje się Wykonawcę do zgłoszenia odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu – odbiór robót dokonuje właściwy Inspektor Nadzoru,
- j) Podczas wykonywania prac budowlano-instalacyjnych wszyscy pracownicy powinni:
- posiadać aktualne świadectwa kwalifikacje i uprawnienia do wykonywanych prac, aktualne badania lekarskie oraz odbyte szkolenia w zakresie bhp na stanowisku pracy,
 - na bieżąco informować Zamawiającego o zidentyfikowanych i spowodowanych zagrożeniach pożarowych, bhp i środowiskowych oraz wszelkich innych sytuacjach awaryjnych i wypadkach,
 - stosować odpowiednią odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej oraz bezpieczne i sprawne narzędzia pracy.
- k) zobowiązuje się Wykonawcę do szczegółowego zapoznania się z niniejszym OPZ, postanowieniami zawartymi w pozostałej dokumentacji przetargowej jak również zaleca się dokonanie przed złożeniem oferty wizji lokalnej na obiekcie i terenie gdzie będą wykonywane prace. Jakiegokolwiek koszty związane z dokonaniem wizji lokalnej ponoszą Wykonawcy. Pytania zadane w trakcie wizji lokalnej nie powodują przedłużenia terminu składania ofert.
- l) Zobowiązuję się Wykonawcę aby osoba odpowiedzialna za kierowanie robotami posiadała odpowiednie uprawnienia budowlane oraz aktualną przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa.
- m) Nie dopuszcza się wykonywania/prefabrykacji kształtek instalacyjnych na budowie.
- n) Wszelkie urządzenia, które Wykonawca zamierza zamontować w ramach realizowanego zadania inwestycyjnego, przed montażem muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego. Wykonawca dostarczy do Zamawiającego dokumentację techniczną ze specyfikacją planowanego do montażu urządzenia.
- o) Zamawiający wymaga aby Wykonawca zapewnił stałą obecność zgłoszonego Kierownika Robót instalacyjnych/sanitarnych w czasie przygotowywania i wykonywania robót instalacyjnych/sanitarnych (8 godzin/każdy dzień roboczy).
- p)

5. Napisy, tabliczki, oznaczenia.

Wszystkie istotne części instalacji, w szczególności zaś wszystkie przyrządy sterownicze i nastawcze, powinny zostać opisane i zaopatrzone w tabliczki. Na wszystkich przyrządach, względnie urządzeniach, powinny znajdować się czytelne tabliczki znamionowe z wytłoczonymi na nich danymi. Tabliczki te powinny znajdować się w łatwo dostępnych miejscach. Wszystkie napisy, wykresy oraz tabliczki laminowane, itp. muszą być wykonane w języku polskim, także wówczas, gdy zostały one wykonane w jakimkolwiek kraju obcojęzycznym. Instrukcje dotyczące eksploatacji, konserwacji, opisy techniczne, itp. powinny być także zredagowane w języku polskim.

6. Certyfikaty i deklaracje.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a) certyfikat na „znaku bezpieczeństwa wyrobu”, wykazujący na zgodność jego wykonania z kryteriami technicznymi zawartymi w Polskich Normach, aprobaty technicznych oraz właściwych przepisach,
- b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną – w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w ppkt a).

W odniesieniu do materiałów i urządzeń, dla których powyższe dokumenty są wymagane przez prawo, każda partia lub sztuka dostarczona na budowę winna je posiadać. Dokumenty te muszą określać w sposób jednoznaczny cechy wyrobu. Produkty przemysłowe posiadać będą takie dokumenty wydane przez producenta (w razie potrzeby poparte wynikami wykonanych badań, których kopie Wykonawca dostarczy przez Zamawiającego). Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucane.

7. Ogólne wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności ze wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, poniesie Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać opracowaną Ocenę ryzyka zawodowego dla pracowników zatrudnianych na poszczególnych stanowiskach pracy, biorących udział w procesie wykonywania prac niebezpiecznych, w którym zidentyfikowane są zagrożenia dla prac objętych zadaniem będącym przedmiotem umowy. Ocena ryzyka dla zadania powinna być przeprowadzona metodą umożliwiającą identyfikację i oszacowanie wszystkich zagrożeń w związku z wykonywaną pracą. W trakcie realizacji przedmiotu umowy Wykonawca zobowiązany jest do zgłaszania Przedstawicielowi Inwestora zmian, które mają wpływ na bezpieczeństwo i zdrowie pracowników własnych oraz pozostałych pracowników. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia, na wezwanie audytora lub prowadzącego kontrolę ze strony Inwestora, wyników oceny ryzyka zawodowego.

Pracownicy wykonujący prace na terenie obiektu powinni być przeszkoleni w zakresie występujących zagrożeń oraz potwierdzić podpisem otrzymane przeszkolenie.

Wykonawca zobowiązany jest dostosować środki ochrony zbiorowej i indywidualnej adekwatnie do zagrożeń mogących powstać podczas wykonywanej pracy objętej zakresem projektu.

Przed rozpoczęciem wykonywania prac Wykonawca jest zobowiązany do właściwego wygrodzenia i oznakowania miejsc wykonywanej pracy, stref niebezpiecznych i miejsc zagrożeń, a także do zapewnienia bezpiecznych dojazdów/dojazdów i warunków ewakuacji na terenie wykonywanych prac.

8. Próby, badania, pomiary.

Wszystkie próby, badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w dokumentacji przetargowej, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do wszelkich prób, badań i pomiarów Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie prób lub pomiaru. Po wykonaniu prób, badań lub pomiarów Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki. Wszystkie próby, badania i pomiary należy wykonywać za pomocą sprawnych technicznie i zalegalizowanych urządzeń lub przyrządów pomiarowych dostarczonych przez Wykonawcę. Na życzenie Zamawiającego, przed każdym badaniem Wykonawca przedstawi aktualne świadectwa legalizacji/wzorcowania dla urządzeń lub przyrządów wykorzystywanych przy pomiarach. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie technicznym w całym okresie trwania robót.

9. Transport.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, oraz zakończenie budowy w terminie umownym.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wykonawca na własnym staraniem i na własny koszt uzyska wszelkie wymagane zgody i pozwolenia administracyjne związane z zajęciem drogi lub pasa ruchu.

10. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy. Materiały łatwopalne będą zabezpieczone i składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu (np.: prace przy użyciu otwartego ognia jak spawanie, lutowanie; prace z użyciem narzędzi iskrzących; prace w obrębie występowania materiałów łatwopalnych) Wykonawca jest w szczególności obowiązany:

- a) ocenić zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane,
- b) ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
- c) wskazać osoby odpowiedzialne za odpowiednie przygotowanie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu prac,
- d) zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- e) zaznajomić osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu,
- f) prowadzić „Dziennik prac niebezpiecznych pod względem pożarowym” oraz

zapewnić pełny nadzór nad wykonywaniem tych prac przez osobę posiadającą uprawnienia ds. zabezpieczeń pożarowych. Dziennik prac niebezpiecznych pożarowo należy przedstawić Inspektorowi nadzoru na każde jego żądanie, a także przekazać wraz z dokumentacją powykonawczą.

Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy w szczególności:

- a) zabezpieczyć przed zapaleniem materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujących się w nim instalacji technicznych,
- b) prowadzić prace niebezpieczne pożarowo w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, jedynie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości,
- c) mieć w miejscu wykonywania prac sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,
- d) po zakończeniu prac poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane, oraz rejony przyległe,
- e) używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru.

11. Dokumenty do odbioru końcowego (ostatecznego).

Do odbioru końcowego (ostatecznego) Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- deklaracje zgodności,
- aprobaty techniczne,
- instrukcje obsługi i montażu,
- karty gwarancyjne dla zamontowanych urządzeń i elementów instalacji,
- dokumentację techniczno-ruchową urządzeń (DTR),
- protokoły z wykonanych prób, pomiarów,

Wszystkie przekazane dokumenty muszą być opracowane w języku polskim oraz opieczątowane i podpisane przez Wykonawcę.

Dokumentację należy przygotować w **dwóch egzemplarzach** w wersji papierowej.

Dokumentację powykonawczą należy również przygotować w wersji elektronicznej.

