



Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

I. Część ogólna

1. Zamawiający:

Uniwersytet Śląski w Katowicach
ul. Bankowa 12
40-007 Katowice

2. Nazwa zamówienia:

„Wymiana instalacji wodociągowej w piwnicy Domu Asystenta nr 1 w Sosnowcu – ul. Lwowska 4”

Dział – 45000000-7; roboty budowlane,
Grupa – 45300000-0; roboty instalacyjne w budynkach
Klasa – 45330000-9; roboty instalacyjne wodno kanalizacyjne i sanitarne
Kategoria – 45332000-3; roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

3. Opis robót budowlanych

W ramach niniejszego zadania przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie przebić przez przegrody budowlane;
- montaż instalacji zimnej wody pod stropem piwnicy równoległe do istniejącej instalacji;
- spuszczenie wody z instalacji;
- przepięcie nowo wykonanej instalacji do istniejącej instalacji;
- zabudowa dwóch zaworów priorytetu;
- demontaż istniejącej instalacji wodociągowej z rur stalowych ocynkowanych na kondygnacji piwnicy;
- odtworzenie przegród budowlanych w zakresie wykonanych przebić oraz zamurowanie istniejących otworowań po demontażu istniejącego rurociągu stalowego;
- wykonanie obudowy przeciwpożarowej EI60 odcinka instalacji wodociągowej wykonanej z tworzywa sztucznego.

II. Informacja o terenie budowy

Roboty prowadzone będą w czynnym obiekcie zamieszkania zbiorowego. Do terenu budowy istnieje dogodny dojazd drogami wewnętrznymi osiedla akademickiego. Obecnie w piwnicy funkcjonują dwa zasilania budynku w wodę wykonane z rur PE oraz dwa wodomierze wraz z armaturą (podliczniki będące własnością Uniwersytetu Śląskiego). Instalacja wodociągowa w części piwnicy oraz na wyższych kondygnacjach wykonana jest z rur PP. W budynku funkcjonuje instalacja wodociągowa hydrantowa wykonana z rur stalowych ocynkowanych. Planowana wymiana instalacja ma skutecznie rozdzielić instalację bytową wykonaną z rur palnych od instalacji hydrantowej. Odcinek przyłącza do budynku wykonany z PE zostanie obudowany przeciwpożarowo płytami GK o odporności ogniowej EI60 (zgodnie z systemowym rozwiązaniem technicznym wybranego przez Wykonawcę producenta).

Nie przewiduje się ograniczeń czasowych prowadzenia robót z wyjątkiem uzgodnienia konkretnej daty oraz czasu trwania wykonania przepięcia instalacji. Zamawiający protokolarnie przekaże Wykonawcy teren budowy na potrzeby realizacji robót remontowych na zasadach określonych w umowie.

Wykonawca zobowiązany jest do przejścia terenu budowy, jego odpowiedniego zabezpieczenia i wygradzenia, zagospodarowania i ochrony wraz z wszelkimi materiałami, urządzeniami i sprzętem użytymi na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zobowiązany jest do należytego zabezpieczenia interesów osób trzecich, zapewnienia warunków bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz właściwej ochrony środowiska.

Odpowiedzialność wykonawcy za teren budowy rozpoczyna się z chwilą jego przejścia do czasu końcowego odbioru robót budowlanych wraz z uporządkowaniem terenu budowy, a także - w razie korzystania - drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia w rejonie prowadzonych robót stałego i bezpiecznego dostępu w zakresie dojazdu i dojścia do budynków, obiektów budowlanych lub na teren sąsiedniej nieruchomości oraz do ponoszenia odpowiedzialności za jego organizację.

Obowiązkiem Wykonawcy jest prowadzenie robót budowlanych w taki sposób, aby nie wystąpiły uszkodzenia istniejących obiektów, w tym infrastruktury technicznej istniejącej, zlokalizowanych na terenie budowy i niepodlegających remontowi, a także zlokalizowanych poza terenem budowy. W przypadku wystąpienia uszkodzeń tych obiektów lub infrastruktury, Wykonawca zobowiązany jest do naprawy uszkodzeń lub odtworzenia tych obiektów lub infrastruktury na własny koszt.

Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego należytego utrzymania w czystości terenu budowy, a także - w razie korzystania - drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu. Wykonawca zobowiązany jest codziennie, po zakończeniu prac do zabezpieczenia i uporządkowania terenu budowy.

Wykonawca dostarczy na teren budowy wyposażenie i sprzęt niezbędny do zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy przy realizacji ww. zadania remontowego. Wykonawca zobowiązany jest zaopatrzyć w środki ochrony osobistej, w odzież ochronną i roboczą pracowników zatrudnionych przy robotach budowlanych.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy. Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie robót, norm lub obowiązków określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy ponosi Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania terenu budowy zgodnie z wymogami właściwej gospodarki odpadami oraz w sposób zapewniający ochronę powietrza atmosferycznego, wód i ziemi przed zanieczyszczeniem, z obowiązkiem przyjęcia do realizacji możliwie najmniej uciążliwej akustycznie technologii prowadzenia robót.

Zamawiający nie zapewnia, poza terenem budowy, terenu na czasowy odkład lub składowanie mas ziemnych oraz materiałów z rozbiórek i demontażu oraz pomieszczeń i terenu na cele magazynowo - socjalne.

Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności za składniki majątkowe Wykonawcy znajdujące się na terenie budowy. Wykonawca zlikwiduje zaplecze terenu budowy i doprowadzi go do należytego stanu (pełnego uporządkowania), a także - w razie korzystania - drogę, ulicę, sąsiednią nieruchomość, budynek lub lokal i przekaze go Zamawiającemu w terminie ustalonym na końcowy odbiór robót.

Zamawiający zapewni Wykonawcy możliwość korzystania z punktu poboru energii elektrycznej i wody. Wykonawca nie ujmie kosztów zużycia tych mediów w ofercie.

Koszt ww. czynności, w tym przejścia terenu budowy, jego odpowiedniego przygotowania, zabezpieczenia i wygradzenia, zagospodarowania i ochrony, uporządkowania oraz likwidacji zaplecza terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i winien być wkalkulowany w koszty pośrednie Wykonawcy w kalkulacji ceny całkowitej za realizację przedmiotu zamówienia. Wykonawca winien uwzględnić w kalkulacji ceny całkowitej przychody ze sprzedaży surowców wtórnych, pozyskanych w wyniku robót demontażowych.

III. Wymagania dotyczące materiałów

1. Dopuszczenie do stosowania

Wykonawca odpowiedzialny jest za zapewnienie przy wykonywaniu robót budowlanych stosowania wyrobów (materiałów), zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania robót budowlanych powinny posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia do stosowania, deklaracje zgodności z obowiązującymi normami.

W przypadku kontaktu materiałów z wodą pitną należy przedstawić także atest PZH.

Dokumenty te Wykonawca przedstawi na każde żądanie Zamawiającego, a po zakończeniu realizacji przedmiotu zamówienia prześle zgodnie z zapisami umowy dotyczącymi dokumentacji powykonawczej.

2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym zakwestionowano materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Czasowe składowania materiałów będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy, w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

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

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

4. Wymagania dotyczące właściwości materiałów

Zawory kulowe

Zawory kulowe mosiężne gwintowane co najmniej PN10, dopuszczone do użytkowania w instalacji wody pitnej. Korpus zaworu wykonany z mosiądzu; kula: mosiądz chromowany; uszczelnienie: teflon.

Zawór priorytetu

Zawór priorytetu 6/4". Ciśnienie maksymalne 16Bar

- Obudowa z mosiądzu.
- Membrana ze wzmocnionego kauczuku EPDM.
- Uszczelki z NBR i EPDM.
- Obwody regulacji z wysokiej jakości tworzywa syntetycznego.
- Złączki z mosiądzu.

Zawór antyskażeniowy typu EA DN50 (2")

- Pozycja montażu: praca w dowolnym położeniu.
- Ciśnienie nominalne: 1,0 MPa (10 bar).
- Temperatura pracy: 65°C.
- Zawór posiada otwór do kontroli szczelności zamknięcia oraz otwór do odwodnienia pionu instalacji.
- Korpus: mosiądz.



- Zespół zamknięcia: POM (poliacetal); uszczelka: NBR (nitryl).

Rury stalowe ocynkowane do wody zimnej

- Rury ze szwem lub bez szwu ocynkowane obustronnie wg PN-EN 10240 lub równoważne
- Powłoka z cynku co najmniej OC-1.
- Stosować rury z typoszeregu średniej ścianki wg PN-H-74200:1998 lub równoważne
- Łączenie za pomocą kształtek ocynkowanych z żeliwa ciągliwego.
- Atest PZH do wody pitnej.

Rury z tworzywa sztucznego do wody zimnej

- Rury i łączki z termoplastycznego tworzywa sztucznego polipropylenu PP-R (typ 3). Łączenie elementów systemu odbywa się poprzez zgrzewanie mufowe (polifuzję termiczną) przy użyciu zgrzewarek elektrycznych.
- Kształtki gwintowane z elementem mosiężnym.
- Ciśnienie nominalne PN20.
- Atest PZH do wody pitnej.

Obudowa przeciwpożarowa EI 60

- Rozwiązanie systemowe w klasie odporności ogniowej EI 60 wg. PN-EN 13501-2:2016-07 lub równoważne.
- Profile stalowe zimnogięte, ocynkowane, gr. nominalna blachy 0,6 mm – zgodne z normą PN-EN 14195:2014 lub równoważne,
- Płyty GK impregnowane ogniochronne, wg. PN-EN 520+A1:2012 lub równoważne.

IV. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i maszyn, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót budowlanych. Sprzęt i maszyny powinny być stale utrzymywane w dobrym stanie technicznym. Sprzęt i maszyny będą spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Liczba i wydajność sprzętu i maszyn będzie gwarantować przeprowadzenie robót w terminie przewidzianym umową. Sprzęt i maszyny będące własnością Wykonawcy lub wynajęte do wykonania robót mają być utrzymywane w dobrym stanie i gotowości do pracy, będą spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące ich użytkowania.

V. Wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów.

Istnieje możliwość dowozu materiałów budowlanych na teren budowy po drogach wewnętrznych.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i gruntu, wyposażenia na i z terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany na bieżąco usuwać na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych, dojazdach do terenu budowy, na którym prowadzone będą roboty budowlane.

VI. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

1. Wymagania ogólne

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia w oparciu o obowiązujące przepisy prawa, normy, warunki techniczne, zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz o wytyczne i wszelkie zalecenia inspektora nadzoru.



Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót budowlanych przy użyciu materiałów nowych, dopuszczonych do stosowania w budownictwie lub do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca odpowiada za zapewnienie zgodności realizacji robót budowlanych z niniejszą specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, przedmiarem robót i umową oraz z odpowiednimi wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, bezpieczeństwa przeciwpożarowego, przepisami związanymi z ochroną przyrody i środowiska.

Obowiązkiem Wykonawcy jest dbanie o należytą jakość prac wykonywanych siłami własnymi oraz przez ewentualnych podwykonawców.

Obowiązkiem Wykonawcy jest bezwzględne zawiadomienie Zamawiającego o każdorazowym wstrzymaniu realizacji robót budowlanych lub przerwie w ich wykonywaniu dłuższej niż 1 dzień roboczy, niezależnie od przyczyny wstrzymania lub przerwy.

Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność materialną i prawną za szkody, powstałe u Zamawiającego i osób lub podmiotów trzecich, spowodowane działalnością Wykonawcy i/lub jego podwykonawców, wynikłe z realizacji przedmiotu zamówienia, w tym za szkody spowodowane niewłaściwym oznakowaniem, zabezpieczeniem robót lub wadami technicznymi ich wykonania.

Wykonawca jest wytwórcą i posiadaczem odpadów w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Wykonawca zobowiązany jest udokumentować Zamawiającemu sposób gospodarowania tymi odpadami, jako warunek dokonania odbioru końcowego realizowanego zamówienia.

2. Wymagania szczegółowe wykonania robót

2.1 Roboty instalacyjne

Rurociąg po wytyczeniu powinien być montowany w temperaturze co najmniej takiej jak wskazana w instrukcji zgrzewania opracowanej przez producenta rur. Po zakończeniu dnia roboczego lub w przypadku przerw roboczych należy zabezpieczyć końce ułożonego rurociągu przed zanieczyszczeniem.

Zgrzewanie kształtek wykonywać ściśle wg instrukcji producenta systemu. Zawiesia rurociągu w budynku wykonać za pomocą typowych systemowych rozwiązań tzn. kotew do betonu, prętów gwintowanych oraz obejm. Zawiesia wykonywać w odstępach co najwyżej 1,0 m.

Przy montażu lub składowaniu należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość uszkodzenia powłoki antykorozyjnej armatury.

Ze względu na zminimalizowanie uciążliwości, jaką jest czasowy brak dostaw wody dla mieszkańców budynku, instalację należy wykonać równoległe do istniejącej, a przepięcie nowej instalacji do starej wykonać w czasie nie dłuższym niż 8 godzin przerwy w dostawie wody, w sposób i w terminie uzgodnionym z inspektorem nadzoru oraz użytkownikiem.

Należy wykonać odcinki bez armatury oraz domierzyć pozostałe odcinki z uwzględnieniem relokacji istniejącej armatury wraz z montażem elementów dostarczanych przez wykonawcę.

2.2 Roboty demontażowe

Zdemontowane rurociągi stalowe oraz drobne elementy stalowe należy zutylizować jako surowiec wtórny. Zdemontowana armatura, która nie została wskazana do powtórnego użycia powinna zostać zutylizowana jako surowiec wtórny. Gruz oraz elementy instalacji nie będące surowcem wtórnym należy traktować jako odpad (do utylizacji).

2.3 Badanie szczelności

Badanie szczelności przewodów dokonane będzie w formie oględzin po napełnieniu instalacji wodą.

2.4 Obudowa EI 60 odcinka rury z PE

Ściana obudowy składa się z konstrukcji metalowej oraz jednostronnie mocowanej okładziny z płyt GK o odporności pożarowej EI60. Konstrukcja ściany połączona jest na całym obwodzie z sąsiednimi elementami budynku.



Elementy obudowy

- Konstrukcja z pojedynczych profili CW.
- Profil obwodowy - po bokach profil CW, od góry i od dołu profil UW.
- Okładzina pionowa (2 x płyta GK o odporności ogniowej).

2.5 Przejście rury stalowej przez obudowę EI60 odcinka rury PE

- Przejście zabezpieczyć jednoskładnikową masą pęczniejącą do zabezpieczania rur niepalnych.
- Przejście oznaczyć naklejką producenta systemu zabezpieczeń PPOŻ.

VII. Opis działań związanych z odbiorem robót budowlanych

1. Rodzaje odbioru

Roboty podlegać będą następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi przed upływem okresu gwarancji i rękojmi.

2. Zasady odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany, w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek oraz usunięcia wad lub usterek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia. Wykonawca nie może zakryć robót ulegających zanikowi lub zakryciu przed wykonaniem korekt i poprawek oraz usunięciem wad lub usterek.

3. Zasady odbioru końcowego robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie zgłoszone Zamawiającemu przez Wykonawcę na piśmie. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny wizualnej, jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów oraz zgodności wykonania robót ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz z przedmiotem robót. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady lub usterki Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady lub usterki nadają się do usunięcia, może przerwać lub odmówić odbioru do czasu usunięcia wad lub usterek,
- jeżeli wady lub usterki nie nadają się do usunięcia, a także uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu zamówienia zgodne z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

Wykonawca jest zobowiązany do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad lub usterek oraz do żądania wyznaczenia terminu na odbiór zakwestionowanych poprzednio robót jako wadliwych.

4. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru końcowego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego, zawierający w swojej treści wszelkie ustalenia dokonane

w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych przy odbiorze wad lub usterek.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest również zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- oświadczenie Wykonawcy, że roboty budowlane zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, oraz że teren budowy / droga / ulica / sąsiednia nieruchomość / budynek / lokal doprowadzono do należytego stanu i porządku i zagospodarowane w sposób właściwy,
 - oświadczenie Wykonawcy, że wyroby budowlane zastosowane w obiekcie budowlanym w sposób trwały, zostały wprowadzone do obrotu lub udostępnione na rynku krajowym zgodnie z przepisami i z zamierzonym zastosowaniem, w szczególności zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane wraz z usystematyzowanym zbiorem kopii potwierdzonych za zgodność z oryginałem aktualnych dokumentów potwierdzających powyższe (deklaracje zgodności, atesty lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa wyrobów itp.),
 - karty gwarancyjne,
 - karty przekazania odpadów;
- całość w 2 egz. w wersji papierowej (pisemnej).

5. Odbiór przed upływem okresu gwarancji i rękojmi

Odbiór przed upływem okresu gwarancji i rękojmi polega na każdorazowej ocenie jakościowej wykonanych robót związanych z usunięciem wad i/lub usterek, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do udziału w odbiorze na miesiąc przed upływem okresu gwarancji.

VIII. Dokumenty odniesienia

Ogólne dokumenty odniesienia:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 t.j. z późn. zm.);

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r. poz. 215 t.j.);

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 t.j.)

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

IX. Uwagi końcowe

Wykonawca powinien ująć w cenie ofertowej wszystkie wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia, w tym wymienione w niniejszej specyfikacji i przedmiarze robót prace i czynności, a także koszty wszystkich robót i usług towarzyszących i zabezpieczających, które nie zostały wyszczególnione w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia.

INSPEKTOR
Nadzoru Inwestorskiego

mgr inż. Maciej Mróz
nr uprawnień budowlanych
MAP/0494/OWOS/14



