

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Wyszczególnienie robót:

1. Roboty w zakresie instalacji sanitarnych KOD CPV: 45330000-9.

Część ogólna.....	str. 3
Przedmiot i zakres robót budowlanych.....	str. 3
Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych.....	str. 5
Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.....	str. 5
Opis sposobu odbioru robót budowlanych.....	str. 7
Dokumenty odniesienia.....	str. 8

## **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument określający wymagania stawiane Wykonawcom przy zleceniu i realizacji robót remontowo-budowlanych gminnych lokali mieszkalnych (pustostanów) - w budynkach we Wrocławiu, a w szczególności: robót budowlanych w zakresie prac murarsko-tynkarskich, zduńskich, posadzkarskich, instalacyjnych sanitarnych wraz z wymianą osprzętu. Zakres przewidzianych robót w w/w lokalach mieszkalnych zawarty jest w przedmiarach do kosztorysów inwestorskich.

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami budowlanymi w danym zakresie, z przynależnością do odpowiedniej izby samorządu zawodowego, udokumentowaną aktualnym zaświadczeniem wydanym przez tę izbę.

Wszystkie materiały użyte w trakcie robót winny posiadać świadectwo dopuszczenia ich do Stosowania w budownictwie, na podstawie Ustawy z 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych. Materiały powinny być oznaczone znakiem (B) lub (CE). Dla materiałów Oznakowanych znakiem CE przewidzianych do zastosowania na zewnątrz budynku należy udokumentować dostosowanie ich do polskich warunków klimatycznych. Do materiałów i urządzeń nieposiadających oznaczeń (B) lub (CE) należy dołączyć aprobaty techniczne potwierdzające przydatność wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania. Zamawiający ma prawo zażądać dokumentów nabycia materiałów i porównania cen.

## **II. Przedmiot i zakres robót budowlanych.**

1. Przejęcie frontu robót na podstawie protokołu przekazania terenu i pomieszczeń,
2. Organizacja terenu robót (zajęcie części pomieszczeń, org. transportu poziomego i pionowego).
3. Niezbędne warunki techniczne należy zachować podczas robót budowlanych polegających na wykonaniu:
  - a) Robót demontażowych:
    - zamknięcie odcinka instalacji c.o.,
    - wycięcie zaworu kulowego podlegającego wymianie.
  - b) Robót montażowych:
    - wstawienie i zaspawanie odcinka rury wraz z zaworem kulowym,
    - wykonanie uzupełnienia powłoki antykorozyjnej i nawierzchniowej
    - sprawdzenie szczelności połączeń.

Po wykonanych robotach należy przedłożyć pozytywny protokół potwierdzający prawidłowość wykonania instalacji sanitarnych. Po zakończeniu robót wykonawca jest zobowiązany do udzielenia gwarancji i rękojmi wg zapisów umownych.

4. Przy wykonywaniu robót należy stosować materiały uzgodnione z Zamawiającym. Użyte materiały powinny odpowiadać Polskim Normom i mieć wymagane atesty, certyfikaty lub świadectwa zgodności dopuszczające do stosowania w budownictwie mieszkaniowym i powinny odpowiadać jakościowo cenie zaproponowanej w przyjętej ofercie wykonawcy.

5. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami (legalizacja przyrządu pomiarowego).

6. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie remontów zgodnie z umową i wymaganiami przepisów prawa budowlanego

7. Do obowiązków wykonawcy należy przygotowanie i zawiadomienie inspektora nadzoru o robotach zanikających w celu odebrania ich i sporządzenie protokołu odbioru robót zanikowych. Po zakończeniu robót należy zgłosić pisemnie gotowość do odbioru. Z wykonanego remontu potwierdzonego podpisami komisji odbioru zostanie sporządzony protokół odbioru końcowego.

#### 8. Lokalizacja Robót

Remont będzie wykonywany w pomieszczeniach budynku Domu Studenckiego „Ikar” na terenie miasteczka studenckiego przy ulicy Akademickiej 6.

#### 9. Szczegółowy Zakres Robót

a) Roboty będą wykonywane w zakresie ustalonym odpowiednimi przepisami prawa budowlanego i obowiązkiem przestrzegania przepisów BHP i P.POŻ

b) Remonty instalacji będą dokonywane w godzinach nieutrudniających funkcjonowania pozostałym mieszkańcom budynku W przypadku braku dostępu do lokalu mieszkalnego Wykonawca powiadomi o tym fakcie Zamawiającego.

c) Przy wykonywaniu robót ze względu na Światowe Dni Młodzieży podczas wykonywania robót należy liczyć się z przerwą w ich wykonywaniu na ok. 7 dni roboczych, na przełomie lipca i sierpnia br.

#### 10. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość wykonania prac oraz ich zgodność ze Specyfikacjami Technicznymi i przepisami prawa budowlanego. Remonty powinny być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje lub pod bezpośrednim nadzorem tych osób. Całość należy wykonać zgodnie z technologią wykonawstwa, przepisami BHP i ppoż. w oparciu o Polskie Normy i Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robot Budowlanych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe.

#### 11. Materiały

##### 11.1. Zawory kulowe z dławikiem:

- DN 15 mm – 4 szt.,
- DN 20 mm – 24 szt.,
- DN 25 mm – 18 szt.,
- DN 32 mm – 4 szt.

#### 12. Sprzęt

Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami (legalizacja przyrządu pomiarowego).

#### 13. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie remontów zgodnie z umową i wymaganiami przepisów prawa budowlanego.

#### 14. Kontrola wykonania robót.

Do obowiązków wykonawcy należy przygotowanie i zawiadomienie inspektora nadzoru o przygotowaniu prób szczelności a po pozytywnym ich odebraniu

sporządzenie protokołu odbioru z wykonanego remontu potwierdzonego podpisem inspektora nadzoru. Protokół ten stanowi kontrolę wykonania prac i podstawę do rozliczeń.

**Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych:**

- a) Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazanym w ST, w przypadku braku takich ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.
- b) Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji, ST i wskazaniem Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem.
- c) Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania Robót, ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
- d) Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
- e) Jeżeli Dokumentacja lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed przystąpieniem do planowanych robót. Wybrany sprzęt, nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.
- f) Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia niegwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

Wymagania dotyczące środków transportu.

- a) Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takich środków transportu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych towarów,
- b) Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji lub ST i wskazaniem Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem,
- c) Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inspektora nadzoru będą usunięte z terenu budowy,
- d) Wykonawca będzie na bieżąco usuwać, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu Budowy.

**Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych:**

- a) Kwalifikacje kadry Technicznej Wykonawcy Robót:

Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie-kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjnej oraz być członkiem Izby Inżynierów Budownictwa. Wymagany jest ciągły nadzór kadry technicznej nad prowadzonymi robotami budowlano – montażowymi

prowadzonymi w modernizowanym budynku. Inspektor Nadzoru winien posiadać doświadczenie w realizacji lub nadzorowaniu remontów obiektów.

b) Ogólne zasady wykonania Robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenia Robót zgodnie z Kontraktem, oraz jakości zastosowanych materiałów i wykonania Robót, za ich zgodność z dokumentacją, wymagania ST i poleceniami Inspektora nadzoru, z zachowaniem obowiązujących przepisów prawa budowlanego, BHP oraz norm PN, BN; odpowiednich wytycznych i instrukcji np. ITB; przy czym stosować się należy do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji odpowiadać musi najnowszemu poziomowi techniki budowlanej,

c) Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

d) Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozsądną decyzję.

d) Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

e) W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych a także jakichkolwiek odstępstw od projektu lub zmian w zakresie zastosowanych materiałów i technologii, należy bezwzględnie porozumieć się z autorem opracowania tj. projektantem oraz z inspektorem nadzoru dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.

f) Przy opracowaniu ofert przetargowych należy dla wszystkich przewidzianych do wykonania robót ponieść ryzyko zupełności / kompletności, na tyle, na ile są one ujęte w dokumentacji technicznej lub w opisie, albo, jako niezbędne świadczenia uboczne, przynależne do prawidłowego i pod względem fachowym bez zarzutu, wykonania poszczególnych robót.

g) Przed przystąpieniem do prac remontowo budowlanych należy szczegółowo zapoznać się z inwentaryzacją budowlaną, oraz uzyskać wprowadzenie na budowę przez zarządcę obiektu, ze szczegółowym przedstawieniem zakresu robót. Wykonawca jest zobowiązany do dokonania pomiarów stolarki okiennej, przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu zamówienia.

h) Wykonawca odpowiada, za jakość robót, zgodność wykonania ze specyfikacją techniczną, zakresem określonym w przedmiarze robót oraz we wprowadzeniu na budowę i poleceniami Inspektora Nadzoru.

i) Roboty winny być prowadzone przez firmę posiadającą odpowiednio wyszkolony personel, posiadający niezbędne uprawnienia i legitymującą się wykonaniem robót o podobnym charakterze, poparte referencjami.

j) W przypadku pojawienia się wątpliwości w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych lub z zakresu materiałów i technologii, należy bezwzględnie porozumieć się z inspektorem nadzoru dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania problemu.

Dokumenty budowy.

Księga obmiarów: Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego elementu robót. Obmiary wykonawca Robót przeprowadza w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie Ofertowym i wpisuje się do Księgi Obmiarów.

Pozostałe dokumenty:

Do dokumentacji zalicza się oprócz wymienionych wyżej następujące dokumenty:

- protokoły przekazania frontu robót,
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i ustaleń i inna korespondencja,

Przechowywanie dokumentów budowy:

Dokumentacja będzie przechowywana na terenie robót w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty robót będą zawsze dostępne Inspektorowi Nadzoru i przedstawiane na życzenie Zamawiającego.

### **Opis sposobu odbioru robót budowlanych.**

Rodzaje odbiorów:

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu:

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji nie będą widoczne, Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza wykonawca na piśmie i jednoczesnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni roboczych od daty zgłoszenia, jakoś i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją, ST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru wg zasad jak przy odbiorze końcowym Robót.

Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę na piśmie i jednoczesnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją i ST. W toku odbioru końcowego robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie robot uzupełniających robót poprawkowych.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań Dokumentacji i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne

obiektu i bezpieczeństwa ruchu, komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszoną wartości wykonanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót,

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robot poprawkowych i uzupełniających wyznaczy Komisja.

Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego. Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest uporządkować teren oraz zajmowane pomieszczenia, przywracając ich stan pierwotny i następnie przekazać go Zamawiającemu w terminie odbioru robót.

Opis sposobu rozliczania robót.

Podstawy płatności: zgodnie z projektem umowy.

#### **Dokumenty odniesienia:**

Przepisy związane:

Akty prawne - ustawy

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.),

[2] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2013 r., poz. 907 z późn. zm.),

[3] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.)

[4] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003 r., Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.),

[5] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.),

[6] Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. z 2013 r. poz. 963 z późn. zm.),

[7] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.),

[8] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2013 r., poz. 230 z późn. zm.),

[9] Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2010 r. Nr 138, poz. 935 z późn. zm.),

[10] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.)

Akty prawne – rozporządzenia

[11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),

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

- [13] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126),
- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198, poz. 2041 z późn. zm.),
- [15] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013 r., poz. 1129).

TI / 16.05.2016.

Opr.:

mgr inż. Rafał Bergiel