



# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**KOD CPV:**

453 30000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne.  
454 50000-6 Roboty instalacyjne hydrauliczne.

**ZAMAWIAJĄCY:**

Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego  
ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 2  
00-908 Warszawa 49, skr. poczt. 50  
NIP: 527-020-63-00  
REGON: 012122900

tel. 261 839 041  
fax. 261 839 179  
[www.wat.edu.pl](http://www.wat.edu.pl)

**NAZWA ZADANIA:**

„Remont pomieszczeń dydaktycznych i  
administracyjnych w budynku nr 30 dla potrzeb WOLI”  
sanitarna

**BRANŻA:**

**ADRES OBIEKTU:**

ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 2  
00-908 Warszawa, Dzielnica Bemowo

**DATA OPRACOWANIA:**

20.02.2020 r.

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Podpis
OPRACOWAŁ	Piotr Łapiński	
SPRAWDZIŁ	Zbigniew Krupa	

## Spis treści

1.	Wymagania ogólne.....	3
1.1.	Przedmiot specyfikacji technicznej .....	3
1.2.	Zakres stosowania specyfikacji .....	3
1.3.	Zakres robót objętych spec. techn. ....	3
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
1.5.	Materiały.....	3
1.6.	Sprzęt.....	3
1.7.	Transport.....	3
1.8.	Nazwy i kody: grupy robót, klas robót i kategorii robót. ....	4
1.9.	Określenia podstawowe .....	4
1.10.	Zasady przedmiarowania .....	4
1.11.	Kontrola jakości robót.....	4
1.12.	Ochrona przeciwpożarowa.....	4
1.13.	Ochrona własności publicznej i prywatnej .....	4
1.14.	Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	5
1.15.	Ochrona i utrzymanie robót .....	5
1.16.	Odbiór robót.....	5
1.16.1.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	5
1.16.2.	Odbiór częściowy .....	5
1.16.3.	Odbiór końcowy.....	5
1.16.4.	Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji (ostateczny). ....	5
Ad 1.16.1	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu. ....	5
Ad 1.16.2	Odbiór częściowy .....	5
Ad 1.16.3	Odbiór ostateczny .....	5
Ad 1.16.4	Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji (ostateczny). ....	6
1.17.	Przepisy związane .....	6
1.18.	Szczegółowa specyfikacja techniczna branży ogólnobudowlanej .....	7
	Kod robót wg „Wspólnego słownika zamówień (CPV)”.....	7
	Opis przedmiotu zamówienia.....	7
	Branża sanitarna- zakres robót .....	7
	Materiały .....	8

# **1. Wymagania ogólne**

## **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej jest wykonanie remontu pomieszczeń dydaktycznych i administracyjnych w budynku nr 30 dla potrzeb WOLI .

## **1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

## **1.3. Zakres robót objętych spec. techn.**

Zakres robót został wyszczególniony w szczegółowych specyfikacjach technicznych poszczególnych branż.

## **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność ze specyfikacją techn. i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

## **1.5. Materiały**

Do realizacji zamówienia mogą być stosowane materiały i wyroby niezbędne do wykonania robót zgodnie ze specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez inspektora nadzoru, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych.
- 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 i spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona na budowę powinna posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## **1.6. Sprzęt**

Rodzaj sprzętu należy dostosować do specyfiki robót. Prace mogą być wykonywane zarówno ręcznie, jak i mechanicznie z uwzględnieniem wymogów technicznych i przepisów BHP. Sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, uszkodzenia lub zniszczenia elementów budynków oraz otoczenia.

## **1.7. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów oraz bezpieczeństwo pracowników. Materiały należy przewozić w oryginalnych zamkniętych opakowaniach.

### **1.8. Nazwy i kody: grupy robót, klas robót i kategorii robót.**

453 30000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne.
454 50000-6	Roboty instalacyjne hydrauliczne.

### **1.9. Określenia podstawowe**

Podstawowe określenia i definicje są zgodne z obowiązującymi polskimi normami oraz prawem budowlanym.

### **1.10. Zasady przedmiarowania**

Zasady określania ilości robót i materiałów podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych, KNNR-ach i KNR-ach. Jednostki obmiaru, odpowiadające odpowiedniemu rodzajowi roboty, powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

### **1.11. Kontrola jakości robót**

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, utrzymywanie w pełnej sprawności zabezpieczeń terenu budowy. Kontrola jakości robót budowlanych polega na sprawdzeniu kompletności ich wykonania zgodnie ze sztuką budowlaną, przedmiarem i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **1.12. Ochrona przeciwpożarowa**

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

### **1.13. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy wykonywaniu napraw.

#### **1.14. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Wykonawca odpowiada za przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma zabezpieczyć swój personel przed wykonywaniem pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### **1.15. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty wprowadzenia na budowę do daty odbioru ostatecznego.

#### **1.16. Odbiór robót**

Rodzaje odbiorów robót

1.16.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

1.16.2. Odbiór częściowy

1.16.3. Odbiór końcowy.

1.16.4. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji (ostateczny).

##### **Ad 1.16.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Będzie on dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru. Gotowość danej części do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru. W przypadku braku dziennika budowy gotowość do odbioru będzie stwierdzona poprzez pisemne oświadczenie wykonawcy. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 3 dni od daty zgłoszenia.

##### **Ad 1.16.2 Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się dla zakresu robót określonych w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym. Przystąpienie do odbioru częściowego należy zgłosić pisemnie do kancelarii jawnej znajdującej się w budynku nr 100 ( 1 piętro).

##### **Ad 1.16.3 Odbiór ostateczny**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru. W przypadku braku dziennika budowy gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona poprzez pisemne oświadczenie wykonawcy. Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i wykonawcy. Przystąpienie do odbioru końcowego należy zgłosić pisemnie do kancelarii jawnej znajdującej się w budynku nr 100 ( 1 piętro).

Podstawowym dokumentem do odbioru ostatecznego jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego. Do odbioru ostatecznego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) szczegółowe specyfikacje techniczne,
- b) protokoły odbiorów robót częściowych oraz ulegających zakryciu i zanikających,
- c) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodne z SST i programem zabezpieczenia jakości PZJ,

Wszystkie zarządzane przez zamawiającego i komisję roboty uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez zamawiającego.

#### **Ad 1.16.4 Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji (ostateczny).**

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji.

#### **1.17. Przepisy związane**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane ( Dz.U. poz. 290 z 2016r.)
- Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej z dnia 15 czerwca 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1422 z 2015 r.)
- 4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z dnia 16 września 2004r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.)
- 7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki socjalnej a dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844)

### **1.18. Szczegółowa specyfikacja techniczna branży ogólnobudowlanej**

#### **Kod robót wg „Wspólnego słownika zamówień (CPV)”**

453 30000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne.
454 50000-6	Roboty instalacyjne hydrauliczne.

#### **Opis przedmiotu zamówienia**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remont instalacji sanitarnych w budynku nr 30.

##### **Dane techniczne budynku nr 30**

Powierzchnia użytkowa	620,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia ogólna	950,00 m <sup>2</sup>
Kubatura	1548,00 m <sup>3</sup>
Ilość kondygnacji naziemnych	1
Wysokość budynku ~ około	3,9 m

#### **Branża sanitarna- zakres robót**

- Wykonanie remontu łazienki poprzez jej powiększenie i wykonanie nowych podejść wody ciepłej, zimnej, kanalizacji .

#### **Zakres robót wewnętrznej instalacji wody ciepłej i jej cyrkulacji oraz wody zimnej.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót zgodnie z wymogami WAT . Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- demontaż starej instalacji wody ciepłej i zimnej w łazience,
- demontaż odbiorników wody ciepłej, zimnej
- montaż instalacji c.w.u., zimnej wody i cyrkulacji,
- roboty remontowe po wykonaniu instalacji,

#### **Zakres robót białego montażu.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót zgodnie z wymogami WAT . Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- demontaż istniejącego białego montażu ( umywalek, pisuarów, misek ustępowych)

- montaż białego montażu ( umywalek, pisuarów, misek ustępowych)
- roboty remontowe po wykonaniu instalacji,

### Odbiór robót

Odbioru robót polegających na wykonaniu projektowanych instalacji należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” i instrukcjami producentów.

W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory między operacyjne: przejścia dla przewodów przez ściany — i stropy (umiejscowienie i wymiary otworów). Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu. Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa powykonawcza (z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót),
- dziennik budowy,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- protokół przeprowadzenia próby szczelności całej instalacji,
- instrukcja obsługi.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej,
- protokoły z obiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- aktualność Dokumentacji Projektowej powykonawczej (czy naniesiono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
- protokoły badań szczelności instalacji.

### **Zakres robót wymiany wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- demontaż instalacji kanalizacyjnej,
- montaż instalacji kanalizacji,
- roboty remontowe po wykonaniu instalacji,

### **Materialy**

Wymagania dla materiałów i urządzeń dla poszczególnych rodzajów robót objętych

RURY I KSZTAŁTKI



- instalację c.w.u, zimnej wody i cyrkulacji z tworzywa sztucznego polipropylenu PP-R, zespolonych, stabilizowanych folią aluminiową - PN20 Stabi AL.,
- Instalację kanalizacji sanitarnej z rur i kształtek PVC do kanalizacji wewnętrznej. Natomiast poziomy kanalizacji sanitarnej prowadzone pod posadzką parteru wykonać z rur PCV-U (lite) SN4 do kanalizacji zewnętrznej

## ARMATURA

-na przewodach wodociagowych należy montować armaturę odcinającą zgodną z dokumentacją projektową armatura powinna posiadać stosowne aprobaty oraz dopuszczenia do stosowania w instalacjach wodociagowych

## IZOLACJA

- przewody instalacji wodociagowej należy izolować zgodnie z projektem wykonawczym i sztuka budowlaną.

Warunki przyjęcie na budowę materiałów, wyrobów i urządzeń do robót budowlanych objętych ST  
Wyroby i materiały do robót objętych ST mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej
- są właściwie oznakowane i opakowane
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania a w odniesieniu do wyrobów przygotowanych fabrycznie również ich karty katalogowe lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów
- niedopuszczalne jest stosowanie do robót objętych ST wyrobów i materiałów nieznanego pochodzenia