



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

45 40000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45 45000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45 33100-6	Węzeł ciepły - Instalowanie urządzeń grzewczych
45 33000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
71 00000-8	<u>Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne</u>

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

tel. 261 83 90 41
fax. 261 93 91 79
www.wat.edu.pl

NAZWA ZADANIA: Remont instalacji sanitarnych wraz z przebudową węzła ciepłego w budynku AW-4 - skrzydło prawe w formule 'zaprojektuj i wykonaj''

BRANŻA: budowlana, elektryczna, sanitarna, projektowa

ADRES OBIEKTU: ul. Gen. Witolda Urbanowicza 2
00-908 Warszawa, Dzielnica Bemowo

DATA OPRACOWANIA: 14.05.2018r.

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Podpis
OPRACOWAŁ	Marzena Kurowska	
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Władysław Wirpsza	
BRANŻA BUDOWLANA	Krzysztof Szyłberg	
SPRAWDZIŁ	Zbigniew Krupa	

Spis treści

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	4
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 ostatecznemu (końcowemu).	5
	1.16.4.Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.....	5
1.17.	Szczegółowa specyfikacja techniczna branży ogólnobudowlanej	6
1.18.	Kod robót wg „Wspólnego słownika zamówień (CPV)”	6
1.19.	Opis przedmiotu zamówienia	6
1.20.	Zakres robót.....	6

Wymagania ogólne.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania Zleceniodawcy dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych obejmujących Remont instalacji sanitarnych wraz z przebudową węzła ciepłego w budynku AW-4 - skrzydło prawe w formule 'zaprojektuj i wykonaj'".

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 materiały, 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.

45 400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45 450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45 331000-6	Węzeł cieplny - Instalowanie urządzeń grzewczych
45 330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
71 000000-8	<u>Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne</u>

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. 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, aby personel nie wykonywał 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 ostatecznemu (końcowemu).

1.16.4. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

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 i 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 sekretariatu Zastępcy Kanclerza – Szefa Logistyki WAT.

Ad 1.16.3 Odbiór końcowy

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 i 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 sekretariatu Zastępcy Kanclerza – Szefa Logistyki WAT.

Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem 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

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. Szczegółowa specyfikacja techniczna branży ogólnobudowlanej

1.18. Kod robót wg „Wspólnego słownika zamówień (CPV)”

45 212000-6	Remont łazienek
45 440000-3	Odnowienie malatur tynków wewnętrznych
45 332000-3	Wymiana i montaż armatury sanitarnej
45 232460-4	Roboty sanitarne
45 310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne

1.19. Opis przedmiotu zamówienia.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu remont instalacji sanitarnych wraz z przebudową węzła ciepłego w budynku AW-4 - skrzydło prawe oraz wykonanie robót budowlanych odtworzeniowych.

1.20. Zakres robót

1) Zakres dotyczący formuły ‘zaprojektuj i wykonaj’:

- Wykonanie i montaż węzła ciepłego wraz z automatyką na podstawie posiadanej przez Inwestora dokumentacji projektowej załączonej do SIWZ. W zakresie Wykonawcy jest **Konieczność uzyskania pozwolenia na budowę oraz uzgodnienia projektu z Veolia.**
- W pomieszczeniu węzła przewidzieć: posadzkę z gresu na izolacji oraz na nowym podkładzie, glazurę na ścianach do wysokości 1,5 m. oraz malowanie ścian i sufitu w kolorze białym,
- Wykonanie przyłącza wodociągowego z sieci fi 200 i przyłączenie do niej istniejącej instalacji p.poż. w całym budynku.
- Wykonanie przyłącza do sieci zewnętrznej, wodociągowej o średnicy fi 200.
- W zakresie prac związanych z wykonaniem przyłącza jest:

- złożenie wniosku o wydanie warunków przyłączenia,
 - określenie zapotrzebowania na wodę,
 - zgłoszenie w urzędzie gminy budowy przyłącza, które powinno zawierać opis techniczny wykonany przez projektanta posiadającego odpowiednie uprawnienia,
 - naniesienie na aktualnej mapie geodezyjnej planowanego przebiegu przyłącza,
 - złożenie wniosku o wydanie warunków zaopatrzenia w wodę,
 - zlecenie wykonania projektu (projekt powinien być uzgodniony w przedsiębiorstwem wodociągowym oraz zaopiniowany w ZUD),
 - wykonywanie prac przygotowawczych, ziemnych oraz instalacyjnych i zabezpieczających przyłączy,
 - odbiór przyłącza przez przedstawiciela zakładu wodociągowego.
- Długość projektowanego przyłącza do budynku DS-1 to około 18 m.

• **Roboty branży elektrycznej.**

W zakresie remontu węzła cieplnego do wykonania są również roboty branży elektrycznej. Załączony do postępowania przetargowego projekt należy uzupełnić o poniższe uwagi:

- Na rysunku EL_WAT_8_rys1 aparat zabezpieczający F3, typ M250, zamiast na prąd 0,25-0,4A – powinien być na prąd 0,63-1A;
- W punkcie 2.5 opisu powinna być klasa "III" ochronnika, zamiast klasy "C".

Całość robót wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i Polskimi Normami.

2) Zakres dotyczący robót remontowych:

• **Roboty branży budowlanej w zakresie robót remontowych:**

- Remont łazienek w zakresie budowlanym,
- Roboty tynkarskie i malarskie pomieszczeń sanitarnych i mieszkalnych,
- Montaż w pomieszczeniach mieszkalnych i pomieszczeniach sanitarnych nawiewników okiennych sterowanych ręcznie (nawiewniki z precyzyjnym nastawem),
- Uzupełnienie po remoncie i wymianie instalacji tynków oraz malowanie pomieszczeń.
- Rozebranie i uzupełnienie obudów pionów sanitarnych na 5 piętrach.
- Uzupełnienie okładzin z glazury w pomieszczeniach z brodzikiem oraz w pomieszczeniach sanitarnych z umywalką.
- Malowanie tynków, sufitów i ścian we wszystkich pomieszczeniach/korytarzach, pokoje służbowe, pokoje mieszkalne, łazienki wspólne i indywidualne węzły sanitarne.
- Wymiana odcina skorodowanej rury fi 80 na przyłączy wody zimnej około 20 m,
- Wymiana 7 pionów kanalizacji sanitarnej fi 110 PCV (różnych producentów) na 5 piętrach budynku.
- Wymiana poziomów i podejść kanalizacji sanitarnej fi 50 w pomieszczeniach łazienek wspólnych na 5 piętrach budynku.
- Wykonanie wymiany przyborów sanitarnych w łazienkach wspólnych oraz pomieszczeniach pralni i suszarni przy łazienkach,

- Montaż w pomieszczeniach łazienek, na pionach wentylacyjnych zasilanych elektrycznie turbowentów hybrydowych, wspomagających grawitację i poprawę sprawności wentylacji grawitacyjnej.
- Wymiana przyborów sanitarnych tj. WC kompaktów, umywalek, brodzików, armatury sanitarnej oraz podejść odpływowych w pomieszczeniach łazienek wspólnych na 5 piętrach budynku.
- Wymiana i montaż nowych kratki wentylacyjnych.
- Demontaż przewodu wentylacyjnego w łazienkach wspólnych a w to miejsce montaż nowej instalacji wentylacji na ścianach.
- Połączenie wykonanego przyłącza do sieci fi 200 z instalacją p.poż. w całym budynku AW-4.