

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa robót: PRZEBUDOWA i REMONT CZĘŚCI BUDYNKU
URZĘDU GMINY USTKA
Instalacje sanitarne wewnętrzne: instalacja c.o., instalacja wentylacji mechanicznej, klimatyzacja, instalacja p.poż.

Lokalizacja robót: USTKA, ul. Dunina 24, dz.nr 1469/3, 1469/4

Zamawiający: Urząd Gminy Ustka

Adres zamawiającego: USTKA, ul. Dunina 24

STWiORB opracowane przez: Usługi Projektowe Andrzej Kowalski

Adres: 76-200 Słupsk, ul. Lutosławskiego 18

Sporządził: Andrzej Kowalski
06.03.2008

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Określenia podstawowe	3
II. Instalacja c.o.	4
III. Wentylacja mechaniczna	7
IV. Instalacja klimatyzacji	10
V. Instalacja wodociągowa-hydrantowa	13

I. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Użyte w Specyfikacjach Technicznych wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

Dziennik Budowy - opatrzony pieczęcią właściwego organu Nadzoru Budowlanego zeszyt, z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej technicznej korespondencji pomiędzy Inspektorem nadzoru, Wykonawcą i Projektantem.

Inspektor nadzoru – uprawniona osoba prawna lub fizyczna, wyznaczona przez Inwestora, upoważniona do nadzorowania robót i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji inwestycji.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Kosztorys ofertowy - wyceniony przedmiar robót

Przedmiar robót - wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania.

Księga Obmiarów - akceptowany przez Inspektora nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnych dodatkowych załączników. Wpisy w Księdze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

Laboratorium - drogowe lub inne laboratoria badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego,

niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych,

Polecenie Inspektora nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

Rysunki - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary Obiektu będącego przedmiotem Robót.

Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolna do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno - użytkowych.

INSTALACJE SANITARNE

I INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji centralnego ogrzewania związanej z przebudową i remontem części budynku Urzędu Gminy Ustka.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Roboty objęte niniejszą specyfikacją obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w budynku Urzędu Gminy zgodnie z dokumentacją projektową:

- a) Demontaż istniejącej instalacji c.o.
- b) Montaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych
- c) Montaż grzejników płytowych stalowych o podejściach bocznych
- d) Montaż zaworów grzejnikowych i głowic termostatycznych
- e) Montaż odpowietrzników na pionach

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

1.4.1. Instalacja centralnego ogrzewania systemu wodnego, pompowego, dwururowego - zespół urządzeń zmontowanych w budynku dostarczających ciepło do poszczególnych pomieszczeń.

1.4.2. Pozostałe określenia zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY.

2.1. Materiały do wykonania instalacji centralnego ogrzewania:

- a) rury instalacyjne stalowe czarne o połączeniach spawanych
- b) grzejniki stalowe płytowe z podejściem bocznym
- c) zawory termostatyczne z głowicami
- d) odpowietrzniki automatyczne na pionach c.o.

2.2. Materiały stosowane do wykonania instalacji c.o. powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku odpowiednich norm – świadectwom wydanym przez Instytut Techniki Budowlanej.

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu zgodnego z ofertą przetargową i uzyskania akceptacji inspektora nadzoru. Zastosowany sprzęt powinien gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wymaganiach specyfikacji technicznych.

4. TRANSPORT.

Wybór środków transportu oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju materiału, jego objętości, technologii załadunku i wbudowania oraz odległości transportu. Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie pasa drogowego jak i poza nim.

5. WYKONANIE ROBÓT.

- 5.1. Demontaż istniejącej instalacji c.o. z grzejnikami stalowymi żeliwnymi
- 5.2. Montaż instalacji c.o. z rur stalowych o połączeniach spawanych
- 5.3. Montaż grzejników stalowych płytowych
- 5.4. Montaż zaworów grzejnikowych
- 5.5. Montaż odpowietrzników na pionach
- 5.6. Próba ciśnieniowa instalacji c.o.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT..

6.1. ZASADY OGÓLNE KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne”..

6.2. BADANIA I POMIARY W TRAKCIE WYKONYWANIA ROBÓT.

Wyniki badań i pomiarów kontrolnych w trakcie wykonywania robót należy wpisywać do:

- dziennika budowy
- protokołu robót zanikowych lub ulegających zakryciu.

6.3. BADANIA W TRAKCIE ODBIORU.

6.3.1. Cel i zakres badań.

Badania mają na celu sprawdzenie, czy wszystkie elementy instalacji centralnego ogrzewania zostały wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, specyfikacjami oraz wskazówkami inspektora nadzoru. Sprawdzenia dokonuje inspektor nadzoru na podstawie dokumentów kontrolnych prowadzonych w trakcie wykonywania robót oraz wrywkowych badań po zakończeniu budowy. Pomiary w trakcie odbioru powinny być przeprowadzone przez wykonawcę w obecności inspektora nadzoru.

6.3.2. Sprawdzenie dokumentów kontrolnych.

Sprawdzenie dokumentów kontrolnych dotyczy:

- a) dzienników budowy
- b) protokołów odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu.

Do odbioru wykonawca powinien przedstawić wszystkie dokumenty z bieżącej kontroli jakości robót.

7. OBMIAR ROBÓT.

Obmiaru robót należy dokonać w oparciu o dokumentację projektową i ewentualne dodatkowe ustalenia, wynikię w trakcie budowy, akceptowane przez inspektora nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Instalację centralnego ogrzewania uznaje się za wykonaną zgodnie z dokumentacją projektową, jeśli wszystkie wyniki prób i badań przeprowadzonych przy odbiorze okazały się zgodne z wymaganiami. W przypadku, gdyby wykonanie jakiegokolwiek elementu robót okazało się niezgodne z wymaganiami, wykonanie instalacji c.o. uznaje się za niezgodne z dokumentacją projektową. W tym przypadku wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i przedstawić je do ponownego odbioru. Roboty te nie podlegają zapłacie.

Wykonawca jest zobowiązany przedstawić następujące dokumenty:

- dokumentację projektową powykonawczą
- protokoły z dokonanych prób i pomiarów

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zakończone i przyjęte przez inspektora nadzoru roboty będą opłacone według cen jednostkowych określonych dla poszczególnych rodzajów robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

1. PN-91/B-02414 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi. Wymagania
2. PN-90/B-01430 Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania
3. PN-74/B-01405 Centralne ogrzewanie. Grzejniki. Nazwy i określenia
4. PN-90/M-75003 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania
5. PN-77/M-75005 Armatura domowej sieci centralnego ogrzewania. Zawory przelotowe proste
6. PN 91/M-75009 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania
7. PN-90/M-75010 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania
8. PN-70/M-75012 Armatura domowej sieci centralnego ogrzewania. Zawór odpowietrzający
9. PN-85/B-02421 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów armatur i urządzeń. Wymagania i badania

III WENTYLACJA MECHANICZNA

1. WSTĘP

2.1. PRZEDMIOT ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji wentylacji mechanicznej związanej z przebudową i remontem części budynku Urzędu Gminy Ustka.

ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

2.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Roboty objęte niniejszą specyfikacją obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej w budynku Urzędu Gminy Ustka, zgodnie z dokumentacją projektową:

- a) Wykonanie przebić przez przegrody budowlane
- b) Montaż kanałów wentylacyjnych blaszanych kołowych
- c) Montaż kanałów wentylacyjnych blaszanych prostokątnych
- d) Montaż uzbrojenia kanałów wentylacyjnych (kratki, przepustnice)
- e) Wykonanie cokołów pod wentylatory dachowe
- f) Montaż podstaw dachowych tłumiących
- g) Montaż wentylatorów dachowych wywiewnych
- h) Montaż nawietrzaków higrosterowanych w ramach okien
- i) Izolacja kanałów wentylacyjnych
- j) Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami gk
- k) Wykonanie połączeń elektrycznych pomiędzy wentylatorem a falownikiem

2.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

2.3.1. Instalacja wentylacji mechanicznej zapewniająca wymianę powietrza w pomieszczeniach zamkniętych.

Pozostałe określenia zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami.

2.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3. MATERIAŁY.

3.1. Materiały do wykonania instalacji wentylacji mechanicznej:

2.2.1. Do wykonania instalacji wentylacji należy stosować:

- a) kanały wentylacyjne o przekroju kołowym typu Spiro z blachy stalowej St02-Z ocynkowanej
- b) kanały wentylacyjne o przekroju prostokątnym z blachy stalowej St02-Z ocynkowanej
- c) wentylatory dachowe – 2 szt
- d) kratki wentylacyjne z przepustnicami
- e) anemostaty wentylacyjne, wywiewne
- f) izolacja kanałów wentylacyjnych
- g) nawietrzaki higrosterowane
- h) falownik wentylatora dachowego
- i) regulator obrotów wentylatora dachowego

3.2. Materiały stosowane do wykonania instalacji wentylacji mechanicznej powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku odpowiednich norm – świadectwom wydanym przez Instytut Techniki Budowlanej.

4. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu zgodnego z ofertą przetargową i uzyskania akceptacji inspektora nadzoru. Zastosowany sprzęt powinien gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wymaganiami specyfikacji technicznych.

5. TRANSPORT.

Wybór środków transportu oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju materiału, jego objętości, technologii załadunku i wbudowania oraz odległości transportu. Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie pasa drogowego jak i poza nim.

6. WYKONANIE ROBÓT.

6.1. Instalację wentylacji wykonać z kanałów wentylacyjnych stalowych z blachy ocynkowanej

6.2. Montaż uzbrojenia kanałów wentylacyjnych

6.3. Wykonanie cokołów pod podstawy dachowe wentylatorów

6.4. Montaż wentylatorów dachowych

6.5. Montaż nawietrzaków higrosterowanych

6.6. Montaż izolacji kanałów

6.7. Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami gk

6.8. Połączenie elektryczne falownika z wentylatorem dachowym

6.9. Połączenie elektryczne regulatora obrotów z wentylatorem dachowym

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT..

7.1. ZASADY OGÓLNE KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne”..

7.2. BADANIA I POMIARY W TRAKCIE WYKONYWANIA ROBÓT.

Wyniki badań i pomiarów kontrolnych w trakcie wykonywania robót należy wpisywać do:

- dziennika budowy
- protokołu robót zanikowych lub ulegających zakryciu.

7.3. BADANIA W TRAKCIE ODBIORU.

7.3.1. Cel i zakres badań.

Badania mają na celu sprawdzenie, czy wszystkie elementy instalacji wentylacji mechanicznej zostały wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, specyfikacjami oraz wskazówkami inspektora nadzoru. Sprawdzenia dokonuje inspektor nadzoru na podstawie dokumentów kontrolnych prowadzonych w trakcie wykonywania robót oraz wrywkowych badań po zakończeniu budowy.

Pomiary w trakcie odbioru powinny być przeprowadzone przez wykonawcę w obecności inspektora nadzoru.

7.3.2. Sprawdzenie dokumentów kontrolnych.

Sprawdzenie dokumentów kontrolnych dotyczy:

- l) dzienników budowy
- m) protokołów odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu.

Do odbioru wykonawca powinien przedstawić wszystkie dokumenty z bieżącej kontroli jakości robót.

8. OBMIAR ROBÓT.

Obmiaru robót należy dokonać w oparciu o dokumentację projektową i ewentualne dodatkowe ustalenia, wynikię w trakcie budowy, akceptowane przez inspektora nadzoru.

9. ODBIÓR ROBÓT.

Instalację wentylacji mechanicznej uznaje się za wykonaną zgodnie z dokumentacją projektową, jeśli wszystkie wyniki prób i badań przeprowadzonych przy odbiorze okazały się zgodne z wymaganiami. W przypadku, gdyby wykonanie jakiegokolwiek elementu robót okazało się niezgodne z wymaganiami, wykonanie wentylacji mechanicznej uznaje się za niezgodne z dokumentacją projektową. W tym przypadku wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i przedstawić je do ponownego odbioru. Roboty te nie podlegają zapłacie.

Wykonawca jest zobowiązany przedstawić następujące dokumenty:

- dokumentację projektową powykonawczą
- protokoły z dokonanych prób i pomiarów

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zakończone i przyjęte przez inspektora nadzoru roboty będą opłacone według cen jednostkowych określonych dla poszczególnych rodzajów robót.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- a. PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania
- b. PN-73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania
- c. PN-78/B-10440 Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- d. PN-B-76001:1996 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania
- e. PN-B-76002:1996 Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych

IV INSTALACJA KLIMATYZACJI

1. WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji klimatyzacji związanej z przebudową i remontem części budynku Urzędu Gminy Ustka.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Roboty objęte niniejszą specyfikacją obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji klimatyzacji w budynku Urzędu Gminy Ustka, zgodnie z dokumentacją projektową:

- a) Wykonanie przebiegów przez przegrody budowlane
- b) Montaż jednostki zewnętrznej systemu Multisplit
- c) Montaż 4 jednostek wewnętrznych systemu Multisplit
- d) Montaż instalacji chłodniczej – rury miedziane w termoizolacji
- e) Wypełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym
- f) Wykonanie połączeń elektrycznych jednostki zewnętrznej z jednostkami wewnętrznymi

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

Instalacja klimatyzacji zapewnia uzyskanie i utrzymanie określonej temperatury w pomieszczeniu klimatyzowanym.

Pozostałe określenia zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1 Materiały do wykonania instalacji klimatyzacyjnej:

Do wykonania instalacji należy stosować:

- a) jednostka zewnętrzna systemu Multisplit
- b) 4 jednostki wewnętrzne systemu Multisplit
- c) przewody chłodnicze z miedzi w izolacji termicznej
- d) przewody elektryczne do połączenia jednostki zewnętrznej z wewnętrznymi

2.2 Materiały stosowane do wykonania instalacji klimatyzacyjnej powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku odpowiednich norm – świadectwom wydanym przez Instytut Techniki Budowlanej.

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu zgodnego z ofertą przetargową i uzyskania akceptacji inspektora nadzoru. Zastosowany sprzęt powinien gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wymaganiami specyfikacji technicznych.

4. TRANSPORT.

Wybór środków transportu oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju materiału, jego objętości, technologii załadunku i wbudowania oraz odległości transportu. Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie pasa drogowego jak i poza nim.

5. WYKONANIE ROBÓT.

- 5.1. Montaż jednostki zewnętrznej systemu Multisplit
- 5.2. Montaż jednostek wewnętrznych systemu Multisplit
- 5.3. Wykonanie połączeń chłodniczych
- 5.4. Wykonanie połączeń elektrycznych pomiędzy jednostkami
- 5.5. Wykonanie badania szczelności instalacji chłodniczej
- 5.6. Napełnienie instalacji chłodniczej

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT..

6.1. ZASADY OGÓLNE KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne”..

6.2. BADANIA I POMIARY W TRAKCIE WYKONYWANIA ROBÓT.

Wyniki badań i pomiarów kontrolnych w trakcie wykonywania robót należy wpisywać do:

- dziennika budowy
- protokołu robót zanikowych lub ulegających zakryciu.

6.3. BADANIA W TRAKCIE ODBIORU.

6.3.1. Cel i zakres badań.

Badania mają na celu sprawdzenie, czy wszystkie elementy instalacji klimatyzacji zostały wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, specyfikacjami oraz wskazówkami inspektora nadzoru.

Sprawdzenia dokonuje inspektor nadzoru na podstawie dokumentów kontrolnych prowadzonych w trakcie wykonywania robót oraz wrywkowych badań po zakończeniu budowy.

Pomiary w trakcie odbioru powinny być przeprowadzone przez wykonawcę w obecności inspektora nadzoru.

6.3.2. Sprawdzenie dokumentów kontrolnych.

Sprawdzenie dokumentów kontrolnych dotyczy:

- g) dzienników budowy
- h) protokołów odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu.

Do odbioru wykonawca powinien przedstawić wszystkie dokumenty z bieżącej kontroli jakości robót.

7. OBMIAR ROBÓT.

Obmiaru robót należy dokonać w oparciu o dokumentację projektową i ewentualne dodatkowe ustalenia, wyniki w trakcie budowy, akceptowane przez inspektora nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Instalację klimatyzacji uznaje się za wykonaną zgodnie z dokumentacją projektową, jeśli wszystkie wyniki prób i badań przeprowadzonych przy odbiorze okazały się zgodne z wymaganiami.

W przypadku, gdyby wykonanie jakiegokolwiek elementu robót okazało się niezgodne z wymaganiami, wykonanie instalacji klimatyzacji uznaje się za niezgodne z dokumentacją projektową. W tym przypadku wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i przedstawić je do ponownego odbioru. Roboty te nie podlegają zapłacie.

Wykonawca jest zobowiązany przedstawić następujące dokumenty:

- dokumentację projektową powykonawczą
- protokoły z dokonanych prób i pomiarów

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zakończone i przyjęte przez inspektora nadzoru roboty będą opłacone według cen jednostkowych określonych dla poszczególnych rodzajów robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- a. PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania
- b. PN-78/B-03421 – Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
- c. PN-87/B-02151.02 – Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach (całość normy).

VII. INSTALACJA WODOCIĄGOWA - HYDRANTOWA

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji wodociągowych – hydrantowej związanych z przebudową i remontem części budynku Urzędu Gminy Ustka.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Roboty objęte niniejszą specyfikacją obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji hydrantowej w zakresie przebudowy budynku Urzędu Gminy w Ustce, zgodnie z dokumentacją projektową:

1. montaż instalacji zasilającej hydranty – pion hydrantowy
2. wykonanie odejścia końcówki pionu hydrantowego $\Phi 15$ do podłączenia przyboru sanitarnego
3. montaż szafek natynkowych hydrantowych z wężem półsztywnym $l=20m$ i prądownicą
4. montaż armatury – zawory hydrantowe $\Phi 25$
5. izolacja polietylenowa gr.9mm

1.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

1.3.1. Instalacja wodociągowa - zespół urządzeń zmontowanych w budynku zaopatrujących użytkowników w wodę.

1.3.2. Pozostałe określenia zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. Materiały do wykonania instalacji wodociągowej hydrantowej

Do wykonania instalacji wodociągowej należy stosować:

- a) Rury stal. ocynk.
- b) Zawory hydrantowe $\Phi 25$ w szafkach natynkowych z wężem półsztywnym $l=20m$ i prądownicą
- c) Otuliny polietylenowe gr.9mm (izolacja)

2.2. Materiały stosowane do wykonania instalacji wodociągowej powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku odpowiednich norm – świadectwom wydanym przez Instytut Techniki Budowlanej.

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu zgodnego z ofertą przetargową i uzyskania akceptacji inspektora nadzoru. Zastosowany sprzęt powinien gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wymaganiach specyfikacji technicznych.

4. TRANSPORT.

Wybór środków transportu oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju materiału, jego objętości, technologii załadunku i wbudowania oraz odległości transportu. Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie pasa drogowego jak i poza nim.

5. WYKONANIE ROBÓT.

- 5.1. Poziomy i pionowy instalacji wodociągowej wykonać z rur i kształtek stal. ocynk. łączonych na gwint
- 5.2. Rozprowadzenia do poszczególnych urządzeń wykonać z rur i kształtek stal. ocynk. łączonych na gwint
- 5.3. Hydranty $\Phi 25$ montować w szafkach natynkowych
- 5.4. Zakończyć pion hydrantowy przewodem $\Phi 15$ st. oc. sprowadzonym do piętra – wykonać podejście do płuczki zbiornikowej

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT..

6.1. ZASADY OGÓLNE KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne”..

6.2. BADANIA I POMIARY W TRAKCIE WYKONYWANIA ROBÓT.

Wyniki badań i pomiarów kontrolnych w trakcie wykonywania robót należy wpisywać do:

- a) dziennika budowy
- b) protokołu robót zanikowych lub ulegających zakryciu.

6.3. BADANIA W TRAKCIE ODBIORU.

6.3.1. Cel i zakres badań.

Badania mają na celu sprawdzenie, czy wszystkie elementy instalacji wodociągowej zostały wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, specyfikacjami oraz wskazówkami inspektora nadzoru.

Sprawdzenia dokonuje inspektor nadzoru na podstawie dokumentów kontrolnych prowadzonych w trakcie wykonywania robót oraz wrywkowych badań po zakończeniu budowy.

Pomiary w trakcie odbioru powinny być przeprowadzone przez wykonawcę w obecności inspektora nadzoru.

6.3.2. Sprawdzenie dokumentów kontrolnych.

Sprawdzenie dokumentów kontrolnych dotyczy:

- a) dzienników budowy
- b) protokołów odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu.

Do odbioru wykonawca powinien przedstawić wszystkie dokumenty z bieżącej kontroli jakości robót.

7. OBMAR ROBÓT.

Obmiaru robót należy dokonać w oparciu o dokumentację projektową i ewentualne dodatkowe ustalenia, wyniki w trakcie budowy, akceptowane przez inspektora nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Instalację wodociągową uznaje się za wykonaną zgodnie z dokumentacją projektową, jeśli wszystkie wyniki prób i badań przeprowadzonych przy odbiorze okazały się zgodne z wymaganiami. W przypadku, gdyby wykonanie jakiegokolwiek elementu robót okazało się niezgodne z wymaganiami, wykonanie instalacji wodociągowej uznaje się za niezgodne z dokumentacją projektową. W tym przypadku wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i przedstawić je do ponownego odbioru. Roboty te nie podlegają zapłacie. Wykonawca jest zobowiązany przedstawić następujące dokumenty:

- a) dokumentację projektową powykonawczą
- b) protokoły z dokonanych prób i pomiarów

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zakończone i przyjęte przez inspektora nadzoru roboty będą opłacone według cen jednostkowych określonych dla poszczególnych rodzajów robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

1. PN-B-02865:1997 Ochrona p-poż. budynków. Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja
 2. wodociągowa p-poż.
 3. PN-81/B-10700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy
 4. odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stal. ocynk.
- 5.**
6. PN-78/M-75114 Armatura domowej sieci wodociągowej. Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe
 7. PN-80/M-75118 Armatura domowej sieci wodociągowej. Baterie zlewozmywakowe i umywalkowe stojące
 1. PN-74/M-75224 Armatura domowej sieci wodociągowej. Zawory przelotowe