

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INSTALACJA WENTYLACJI

45331210-1 - Instalacja wentylacji, klimatyzacji

IWESTOR: STAROSTWO POWIATOWE W JĘDRZEJOWIE 28-300 JĘDRZEJÓW
UL. 11 LISTOPADA 83

ADRES INWESTYCJI: 28-300 JĘDRZEJÓW UL. A. KRAJOWEJ 9 NR. DZ. 392/2

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot specyfikacji i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji wentylacji mechanicznej zgodnie „WYMIANA INSTALACJI WENTYLACJI”

W zakresie wykonania instalacji wentylacji jest:

- dostawa i montaż kanałów i kształtek wentylacyjnych ,
- dostawa i montaż czerpni,
- dostawa i montaż wyrzutni,
- dostawa i montaż izolacji na kanałach wentylacyjnych ,
- prace towarzyszące i tymczasowe niezbędne do wykonania wentylacji (przekucia, otwory, drobne prace budowlane),
- rozruch systemu,
- wykonanie pomiarów wydajności,
- wykonanie pomiarów natężenia hałasu.

W skład robót towarzyszących, tymczasowych i specjalnych wchodzi:

- urządzenie, utrzymanie i likwidacja placu budowy,
- pomiary do rozliczania robót,
- działania ochronne zgodne z BHP,
- utrzymywanie urządzeń i narzędzi w dobrym stanie,
- transport materiałów do miejsc ich wykorzystania,
- usuwanie odpadów i zanieczyszczeń wynikających z robót wykonywanych przez Wykonawcę z obszaru budowy.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacyjna będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. ST obejmuje prace związane z dostawą materiałów i realizacją robót instalacyjnych.

1.3 Nazwy i kody robót CPV

45331210-1 - Instalowanie wentylacji

45321000-3 - Izolacja cieplna

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Podstawą prac jest dokumentacja techniczna dostarczona przez Inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona przez Wykonawcę, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązaniami technicznymi.

Wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez Wykonawcę powinny być obustronnie uzgadniane w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa. Decyzje o zmianach, wprowadzonych podczas wykonawstwa, powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem Inspektora Nadzoru do dziennika budowy, a w przypadku uznanym przez niego za konieczne również potwierdzone przez autora projektu. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i winny być uzgodnione z autorem projektu.

Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DZ.U. z dnia 15.06.2002r. Nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami).

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów i wyrobów

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z Dziennikiem Ustaw nr 92 z dnia 16.04.2004 poz. 881.

Ogólne wymagania określają również „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych” oprac. COBRTI INSTAL z 2002r.

2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3 Podstawowe materiały – pełne zestawienie przedstawia projekt budowlany i kosztorys :

- Aparaty grzewczo wentylacyjne
- Wentylatory
- Kanały wentylacyjne
- Czerpnie
- Wyrzutnie
- Izolacja

2.4 Niezbędne wymagania związane z warunkami dostawy, składowania i kontroli jakości wyrobów

Parametry techniczne materiałów i wyrobów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie i powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm i przepisów. Wyroby o zbliżonych, lecz nie identycznych parametrach jak w projekcie lub kosztorysie można zastosować na budowie wyłącznie za zgodą Inwestora.

3. SPRZĘT

Wykonawcy powinni dysponować sprzętem, zestawem specjalistycznych narzędzi i elektonarzędzi oraz rusztowaniami niezbędnymi do wykonania zakresu prac. Używany sprzęt powinien spełniać wymogi BHP, być utrzymywany w dobrym stanie technicznym, posiadać niezbędne dokumenty dopuszczeniowe.

4. TRANSPORT

Środki transportu powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów niezbędnych do wykonania robót. Podczas transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania należy przestrzegać zaleceń producenta.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące robót

Roboty instalacyjne powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, zatwierdzoną przez Inwestora, obowiązującymi przepisami BHP i BIOZ, wymaganiami Inspektora Nadzoru oraz "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych" COBRTI INSTAL z 2002 roku. Przerwy w dostawie mediów należy bezwzględnie uzgodnić z administracją budynku i pod jej nadzorem.

5.2 Warunki przystąpienia do robót

- Dokumentacja techniczna dostarczona przez Inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona przez Wykonawcę, a szczególności pod kątem możliwości technicznych wykonawcy, realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych. Wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez Wykonawcę, powinny być obustronnie uzgadniane w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa.

Decyzje o zmianach, wprowadzonych podczas wykonawstwa, powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem Inspektora Nadzoru do dziennika budowy, a w przypadku uznanym przez niego za konieczne również potwierdzone przez autora projektu.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i winny być uzgodnione z autorem projektu.

5.3 Zakres robót

5.3.1 Roboty montażowe wykonać zgodnie z projektem budowlanym i sztuką budowlaną

- stosowane rusztowania powinny posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia. Każdorazowo rusztowanie musi być dopuszczone do użytkowania przez uprawnione osoby nadzoru technicznego.

5.3.2 Montaż instalacji wentylacji mechanicznej

- instalacja wentylacyjna jest projektowana w systemie kanałów prostokątnych z blachy ocynkowanej,

- elementy zawieszenia –systemowe stosowane zgodnie z zaleceniami producenta,
- kanały podwieszać w odstępach w zależności od ich wymiaru, w sposób zapewniający odpowiednią sztywność instalacji i wytrzymałość podwieszeń,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub kłapy odcinającej,
- zawiesia powinny być wyposażone w gumowe podkładki wibroizolacyjne,
- powierzchnie przewodów powinny być gładkie bez załamań i wgnieceń,
- wszystkie kanały wentylacyjne należy prowadzić zgodnie z rysunkami,
- kanały montować w płaszczyznach pionowych, poziomych i równoległych do osi budynku,
- trasowanie należy wykonać zgodnie z projektem z uwzględnieniem konstrukcji budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami,
- na kanałach przewidzieć rewizje umożliwiające okresowe czyszczenie instalacji (system mocowania powinien umożliwiać ich łatwy demontaż – np. zatrzaski),
- między otworami rewizyjnymi nie powinny być zamontowane więcej niż dwa kolana lub łuki o kącie większym niż 45st, a w przewodach poziomych odległość między otworami rewizyjnymi nie powinna być większa niż 10m,
- do wszystkich urządzeń wentylacyjnych należy zapewnić bezpieczny dostęp obsługi w celu okresowej konserwacji,
- instalację wentylacji należy poddać regulacji
- przejścia kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane należy zabezpieczyć materiałami nie przenoszącymi drgań
- dopuszczalny poziom dźwięku dB(A) nie powinien przekraczać wartości podanych w PN-87/B-02151/02
- przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych,
- przepusty instalacyjne w ścianie lub stropie oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć odporność ogniową równą odporności ogniowej tego oddzielenia,
- montaż kanałów musi być prowadzony przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP,
- załoga obsługująca i konserwująca musi być przeszkolona pod względem obowiązujących przepisów BHP

6. BADANIA I KONTROLA PRAC REMONTOWYCH

Badania, kontrola działania i odbiór powinny być przeprowadzone zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych” COBRTI INSTAL z 2002 roku.

Przed przystąpieniem do badań urządzeń wentylacyjnych należy dokonać przeglądu zmontowanych urządzeń i stwierdzić ich zgodność z projektem oraz z obowiązującymi przepisami i zasadami technicznymi. Należy również sprawdzić czystość instalacji, dostępność do obsługi ze względu na działanie, czyszczenie i konserwację oraz sprawdzić kompletność dokumentów niezbędnych do eksploatacji instalacji.

W trakcie odbioru należy sprawdzić:

- zgodność wymiarów
- zgodność z projektem
- zgodność z obowiązującymi normami
- jakość użytych materiałów
- sprawdzenie poprawności działania

- zaświadczenia o jakości i świadectwa

W ramach sprawdzenia kompletności wykonanych prac należy dostarczyć dokumenty dotyczące:

- inwentaryzacji powykonawczej (m.in. schematy, certyfikaty bezpieczeństwa eksploatacji i konserwacji (instrukcje obsługi, konserwacji, DTR itp.)

Po wykonaniu badań można przystąpić do kontroli działania wentylacyjnej, której celem jest sprawdzenie możliwości działania instalacji zgodnie z wymaganiami.

Badanie to pokazuje, czy poszczególne elementy instalacji zostały prawidłowo zamontowane i działają efektywnie. Procedura prac kontrolnych wymaganych dla instalacji opisana jest w punkcie 5.2.2. i 5.3 "Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych".

Pozytywna ocena prób stanowi podstawę do podjęcia pracy przez komisję obmiaru technicznego urządzeń.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową dla prac są:

- m² dla robót związanych z wykonywaniem kanałów wentylacyjnych,
- sztuka dla elementów i urządzeń

Obmiar powinien być wykonany w jednostkach i zgodnie z zasadami przyjętymi w kosztorysowaniu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiory robót zanikających, odbiory częściowe, końcowy i pogwarancyjny

Wymagania i badania przy odbiorze prac określają Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych" COBRTI INSTAL z 2002 roku.

Przy odbiorze końcowym należy przedstawić komisji następujące dokumenty :

- dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w czasie budowy
- dziennik budowy
- protokoły wykonanych regulacji instalacji wentylacji
- protokoły pomiaru hałasu
- dokumenty dopuszczające użyte materiały do stosowania w budownictwie
- instrukcje obsługi i gwarancje

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić :

- zgodność wykonania z projektem technicznym urządzenia oraz z ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw w dokumentacji technicznej,
- zgodność wykonania z Wytocznymi Technicznymi Wykonania i Odbioru, a w przypadku odstępstw uzasadnienie konieczności odstępstwa, wprowadzonego do dziennika budowy i potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru.

9. ROZLICZANIE ROBÓT

Rozliczenie robót kosztorysem powykonawczym wykonanym przez Wykonawcę

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Dokumentacja projektowa

Podstawą do wykonania robót są:

- „Projekt powykonawczy”.
- Niniejsza specyfikacja techniczna.

- Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Wymagania montażowe, instrukcje producentów zastosowanych elementów
- Obowiązujące przepisy i normy

10.2 Normy

- PN-EN 1505:2001 Wentylacja budynków - przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym - wymiary
 - PN-B - 01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja - terminologia
 - PN-B - 03434:1999 Wentylacja - przewody wentylacyjne - podstawowe wymagania i badania
 - PN-B – 76001:1966 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność _ Wymagania i badania.
 - PN-B - 76002:1996 Wentylacja - połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych
 - PN-EN 12097:2007 Wentylacja budynków - Sieci przewodów - wymagania dotyczące części składowych sieci przewodów ułatwiających konserwację sieci przewodów
 - PN-EN 1507:2007 Wentylacja budynków. Przewody wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym.
- Wymagania dotyczące wytrzymałości i szczelności
- PN-EN 13779:2005 Wentylacja budynków niemieszkalnych. Wymagania dotyczące właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji
 - PN-EN 12599:2002 Wentylacja budynków- Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji
 - PN-EN 12599:2002/AC:2004 Wentylacja budynków Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji
 - PN-EN 12236:2003 Wentylacja budynków -podwieszenia i podpory przewodów wentylacyjnych –wymagania wytrzymałościowe
 - PN-EN 12599:2002 Wentylacja budynków - Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji
 - PN-EN 12599:2002/AC:2004 Wentylacja budynków - Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji
 - PN-EN 12792:2006 Wentylacja budynków - symbole, terminologia i oznaczenia na rysunkach.
 - PN-ISO 6242-2: 1999 - Budownictwo. Wymagania dotyczące czystości powietrza.
 - PN-89/B-01410. Wentylacja i klimatyzacja. Rysunek techniczny. Zasady wykonywania i oznaczenia.
 - PN-76/B-03420. Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
 - PN-78/B-03421. Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
 - PN/B-03430:1983. Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania
 - PN/B-03430:1983/Az3:2000. Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania (Zmiana Az3)
 - PN-87/B-02151.02. Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.

- PN-99/B-02151.03. Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.
- PN-90/B-02851. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania odporności ogniowej elementów budynków.
- PN-B-02852-2001 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru
- PN-B-02877-4-2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania
- PN-B-02877-4-2001/Az1:2006 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania
- PN-B-02873:1996. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia po instalacjach rurowych i przewodach wentylacyjnych.

10.3 Rozporządzenia

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 (wraz z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DZ.U. z dnia 15.06.2002r. Nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami
- "Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych" COBRTI INSTAL z 2002 roku.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Dz.U.06.80.563
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dz.U.03.120.1126
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych. Dz.U.04.92.881
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Jednolity tekst Dz.U.03.169.1650 Zmiana Dz.U.07.49.330
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz.U.03.47.401
- Ustawa z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Dz.U.03.162.1568 Zmiany: Dz.U.04. 96.959, Dz.U.04.238.2390 art.40, Dz.U.06.50.362, Dz.U.06.126.875 Dz.U.07.192.1394
- Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 9.06.2004 r w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych. Dz.U.04.150.1579

Załącznik 1

....., dnia r.

PROTOKÓŁ BADANIA ODBIORCZEGO INSTALACJI WENTYLACJI

1. Identyfikacja instalacji

Instalacja wodociągowa realizowana

w ul.

(nazwa miejscowości)

zaprojektowana przez

2. Przedmiot badania

Badaniem objęto:

.....
(opis jednoznacznie identyfikujący zakres instalacji objęty badaniem)

3. Skład Komisji

Poz. – Imię i nazwisko Instytucja Stanowisko Uwagi¹⁾

1. Inwestor

2. Wykonawca

a

3. Nadzór

4. Użytkownik

k

5. Projektant

¹⁾ dla osób pełniących samodzielne funkcje w budownictwie, numer uprawnień budowlanych

4. Opis badania:

.....
.....

5. Wykonawca załączył do protokołu następujące dokumenty:

.....
.....

6. Komisja stwierdza, że badanie:

6.1. zostało przeprowadzone z wynikiem (pozytywnym)* (negatywnym)*

6.2. ponieważ wynik badania był negatywny, instalacja powinna zostać przedstawiona do badania

w terminie do dnia*

Na odwrotnej stronie niniejszego protokołu (nie zostały zamieszczone)* (zostały zamieszczone)* i podpisane inne ustalenia Komisji dotyczące przeprowadzonego badania.

7. Podpisy członków Komisji

Inwestor Wykonawca Nadzór Użytkownik Projektant

1. 2. 3. 4. 5.

.....

* niepotrzebne skreślić

Załącznik 2

....., dnia r.

PROTOKÓŁ ODBIORU MIĘDZYOPERACYJNEGO INSTALACJI WENTYLACJI

1. Identyfikacja instalacji

Instalacja wodociągowa realizowana

W ul.

(nazwa miejscowości)

zaprojektowana przez

Projekt zweryfikowany przez

2. Przedmiot i zakres odbioru międzyoperacyjnego

.....
.....

3. Skład Komisji

Poz. – Imię i nazwisko Instytucja Stanowisko Uwagi¹⁾

1. Inwestor

2. Wykonawca

a

3. Nadzór

4. Użytkownik

5. Projektant

¹⁾ dla osób pełniących samodzielne funkcje w budownictwie, numer uprawnień budowlanych

4. Wykonawca załączył do protokołu następujące dokumenty:

.....
.....

5. Komisja stwierdza, że roboty poprzedzające wykonanie instalacji i będące przedmiotem odbioru

międzyoperacyjnego:

5.1. zostały zrealizowane (zgodnie)* (nie zgodnie)* z przedstawioną dokumentacją i w sposób (umożliwiający)* (nie umożliwiający)* prawidłowe wykonanie instalacji;

5.2. ponieważ wynik odbioru międzyoperacyjnego jest negatywny, roboty powinny zostać przedstawiona do ponownego odbioru w terminie do dnia*

Na odwrotnej stronie niniejszego protokołu (nie zostały zamieszczone)* (zostały zamieszczone)* i podpisane pozostałe ustalenia Komisji.

6. Podpisy członków Komisji

Inwestor Wykonawca Nadzór Użytkownik Projektant

1. 2. 3. 4. 5.

.....
* niepotrzebne skreślić

Załącznik 3

....., dnia r.

PROTOKÓŁ ODBIORU TECHNICZNEGO – CZĘŚCIOWEGO INSTALACJI WENTYLACJI

1. Przedmiot odbioru

Instalacja wodociągowa realizowana

W ul.

(nazwa miejscowości)

zaprojektowana przez

Projekt zweryfikowany przez

2. Zakres odbioru częściowego:

.....

.....

(opis jednoznacznie identyfikujący zakres instalacji objęty odbiorem częściowym)

3. Skład Komisji

Poz. – Imię i nazwisko Instytucja Stanowisko Uwagi¹⁾

1. Inwestor

2. Wykonawca

a

3. Nadzór

4. Użytkownik

k

5. Projektant

¹⁾ dla osób pełniących samodzielne funkcje w budownictwie, numer uprawnień budowlanych

4. Wykonawca przedstawił następujące dokumenty:

a) umowę

b) pozwolenie na budowę i dziennik budowy,

c) protokoły odbiorów międzyoperacyjnych,

d)

e)

5. Komisja stwierdza, że część instalacji będąca przedmiotem odbioru została zrealizowana (zgodnie)* (nie zgodnie)* z umową, przedstawioną dokumentacją oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru, wobec tego (może)* (nie może)* zostać odebrana.

6. (Ustala się, że odebrana część instalacji będzie konserwowana przez)*

7.

Na odwrotnej stronie niniejszego protokołu (nie zostały zamieszczone)* (zostały zamieszczone)* i podpisane pozostałe ustalenia, a tak że uwagi Komisji, w tym dotyczące terminu i zgodności wykonania z umową, stwierdzonych wad i terminu ich usunięcia itp.

8. Podpisy członków Komisji

Inwestor Wykonawca Nadzór Użytkownik Projektant

1. 2. 3. 4. 5.

.....

* niepotrzebne skreślić

Załącznik 4

....., dnia r.

PROTOKÓŁ ODBIORU TECHNICZNEGO – KOŃCOWEGO INSTALACJI WENTYLACJI

1. Przedmiot odbioru

Instalacja wodociągowa realizowana

W ul.

(nazwa miejscowości)

zaprojektowana przez

Projekt zweryfikowany przez

2. Skład Komisji

Poz. – Imię i nazwisko Instytucja Stanowisko Uwagi¹⁾

1. Inwestor

2. Wykonawca

a

3. Nadzór

4. Użytkownik

k

5. Projektant

¹⁾ dla osób pełniących samodzielne funkcje w budownictwie, numer uprawnień budowlanych

3. Wykonawca przedstawił następujące dokumenty:

a) umowę

b) pozwolenie na budowę i dziennik budowy,

c)

d)

4. Wykonawca załączył do protokołu następujące dokumenty:

a) protokoły odbiorów technicznych – częściowych instalacji,

b) dokumenty dotyczące podstawowych danych eksploatacyjnych,

c) dokumentację techniczną powykonawczą,

d) protokół potwierdzający kompletność wykonanych prac,

e)

f)

g)

5. Komisja stwierdza, że instalacja została zrealizowana (zgodnie)* (nie zgodnie)* z umową, przedstawioną dokumentacją oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru. Instalacja (może)*

(nie może)* być odebrana i użytkowana.

6. (Ustala się, że po odbiorze instalacja zostaje przejęta do eksploatacji przez)*

7.

Na odwrotnej stronie niniejszego protokołu (nie zostały zamieszczone)* (zostały zamieszczone)* i podpisane pozostałe ustalenia, a tak że uwagi Komisji, w tym dotyczące terminu i zgodności wykonania z

umową, stwierdzonych wad i terminu ich usunięcia itp.

8. Podpisy członków Komisji

Inwestor Wykonawca Nadzór Użytkownik Projektant

1. 2. 3. 4. 5.

.....

* niepotrzebne skreślić