

SPIS TREŚCI:

1. INFORMACJE OGÓLNE	2
1.1. Ogólne określenie przedmiotu robót	2
1.2. Określenie uczestników inwestycji	2
1.3. Koordynacja robót.....	2
1.4. Dokumenty techniczne i przepisy dotyczące branży.....	2
2. OGÓLNE ZALECENIA TECHNICZNE.....	5
2.1. Ogólne obowiązki Wykonawcy	5
2.2. Zakres robót.....	5
2.2.1. <i>Ustalenia ogólne</i>	5
2.2.2. <i>Zastosowane materiały</i>	5
2.2.3. <i>Znajomość dokumentacji ogólnej</i>	6
2.3. Składowanie na budowie	6
2.4. Ogólne warunki wykonania robót.....	6
2.5. Prace przygotowawcze	6
2.6. Ogólne sprawdzenie instalacji	6
2.7. Dokumentacja powykonawcza.....	7
2.8. Odbiór robót.....	7
2.9. Zobowiązanie rezultatu	7
3. SZCZEGÓŁOWE ZALECENIA TECHNICZNE	7
3.1. Przedmiot opracowania niniejszej branży	7
3.2. Zakres robót.....	8
3.3. Wymagania montażowe.....	8
3.4. Zakres robót branż towarzyszących:.....	8
4. PRÓBY I REGULACJA INSTALACJI.....	8
4.1. Próby funkcjonowania instalacji	9
5. KONTROLA I ODBIÓR INSTALACJI.....	9
5.1. Kontrola ogólna.....	9
5.2. Odbiór i gwarancja	9

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Ogólne określenie przedmiotu robót

Niniejsze opracowanie dotyczy wykonania instalacji wentylacji i klimatyzacji w pomieszczeniach Laboratorium Wirusologii w budynku Polskiej Akademii Nauk przy ul. Tylnej 3A w Łodzi..

1.2. Określenie uczestników inwestycji

Inwestor: Centrum Biologii Medycznej PAN w Łodzi, ul. Lodowa 106

Inwestycja: Modernizacja pomieszczeń laboratorium dla potrzeb wirusologii w budynku Polskiej Akademii Nauk przy ul. Tylnej 3A w Łodzi

Biuro Projektowe: ARCHITEKTOM
91-341 Łódź, ul. Brukowa 6/8

Wykonawca: Firmy uczestniczące w przetargu

1.3. Koordynacja robót

Wykonawca niniejszego przedsięwzięcia musi działać w porozumieniu z wykonawcami innych branż prowadzącymi prace budowlane w budynku szpitala, w celu wspólnego podejmowania najbardziej stosownych decyzji dotyczących wykonania instalacji.

Prace wykonywane w czasie funkcjonowania szpitala nie powinny przeszkadzać użytkowaniu obiektu w zakresie uzgodnionym z Inwestorem.

1.4. Dokumenty techniczne i przepisy dotyczące branży

Wykonawca niniejszej branży powinien wykazać się pełną i całkowitą znajomością budowlanych i branżowych przepisów prawnych.

Poszczególne normy obowiązujące w dniu złożenia oferty mają zastosowanie do robót i materiałów stanowiących przedmiot niniejszej branży.

Wykonawca będzie zobowiązany do realizacji prac zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i przepisami prawa budowlanego, a w szczególności:

- **Ustawy**

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 r., Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 1991 r. nr 81, poz. 351 z późniejszymi zmianami)
- [2] Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji (Dz. U. z 1993 r. Nr 55, poz. 250)
- [3] Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o normalizacji (Dz. U. z 1993 r. Nr 55, poz. 251)
- [4] Ustawa z dnia 22 stycznia 2000 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. z 2000 r. Nr 15, poz. 179)
- [5] Ustawa z dnia 28 kwietnia 2000 r. o systemie oceny zgodności, akredytacji oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2000 r. nr 43, poz. 489 z późniejszymi zmianami)
- [6] Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (Dz. U. Nr 19/04 poz. 177 z późniejszymi zmianami).

- **Rozporządzenia**

- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/02 poz.690, Nr 33/03 poz.270).
- [8] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 listopada 2006 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 213/06 poz.1568).
- [9] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844, Dz. U. Nr 91, poz. 811)
- [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/03 poz. 401)
- [11] Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, poz. 93).
- [12] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji a dnia 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz.71).
- [13] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji a dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr 113/98 poz.728).
- [14] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji a dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz. U. Nr 99/98 poz.673).
- [15] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, oraz wyrobów podlegających wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz. U. Nr 5/00 poz.53).
- [16] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo, które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów (Dz. U. Nr 5/00 poz.58).
- [17] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie efektywności energetycznej (Dz. U. Nr 79/03 poz.714).

- [18] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120/03 poz. 1133)
- [19] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2003 r. Nr 121, poz. 1138),
- [20] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121/03 poz. 1138)
- [21] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 września 1999 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm. (Dz. U. z 1999 r. Nr 80, poz. 911, zm. Dz. U. z 2002 r. Nr 14, poz. 133),
- [22] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej. (Dz. U. z 2002 r. Nr 18, poz. 182),
- **Normy**
 - [23] PN-B-01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja. Terminologia
 - [24] PN-76/B-03420 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego
 - [25] PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
 - [26] PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania wraz ze zmianami (Zmiana A1) i (Zmiana A3)
 - [27] PN-B-03434:1999 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania
 - [28] PN-B-76001:1996 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania
 - [29] PN-B-76002:1996 Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych
 - [30] PN-EN 1505:2001 Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym. Wymiary
 - [31] PN-EN 1506:2001 Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym. Wymiary
 - [32] PN-EN 12220:2001 Wentylacja budynków. Sieć przewodów. Wymiary kołnierzy o przekroju kołowym do wentylacji ogólnej
 - [33] PN-EN 12236:2003 Wentylacja budynków. Podwieszenia i podpory przewodów wentylacyjnych. Wymagania wytrzymałościowe
 - [34] PN-EN 12599:2002 Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji
 - [35] PN-EN 13180:2002 (U) Wentylacja w budynkach. Sieć przewodów. Wymiary i wymagania mechaniczne dotyczące przewodów elastycznych
 - [36] PN-EN 13182:2002 (U) Wentylacja w budynkach. Wymagania dotyczące przyrządów do pomiaru prędkości powietrza w wentylowanych pomieszczeniach
 - [37] PN – 87/B – 02151/02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.

- [38] PN – 87/B – 02151/03 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.
- [39] PN-N-01307:1994 Hałas. Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku pracy. Wymagania dotyczące wykonywania pomiarów
- **Inne dokumenty:**
- [40] Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 5, wydanie 2002 r.
- [41] Inne przepisy sanitarne, BHP i ochrony przeciwpożarowej nie wymienione powyżej
- [42] Zalecenia producentów poszczególnych materiałów i osprzętu zastosowanego w instalacjach oraz przy wykonywaniu robót

Powyższe specyfikacje techniczne i zalecenia uzupełniają opis szczegółowych wytycznych technicznych niniejszej branży. Oczywistym jest fakt, iż powyższe dokumenty stanowią uzupełnienie dokumentacji projektowej (rysunki, opisy, szczegółowe wytyczne techniczne, etc.)

Zgodnie z art.10 ustawy - Prawo Budowlane, wszystkie wyroby zastosowane w obiekcie będą posiadały certyfikat, deklarację zgodności z Polskimi Normami lub aprobatę techniczną.

Uwaga: Jeśliby w trakcie robót weszły w życie nowe przepisy, Wykonawca jest zobowiązany do stosowania się do nich.

2. OGÓLNE ZALECENIA TECHNICZNE

2.1. Ogólne obowiązki Wykonawcy

Uznaje się, iż Wykonawca niniejszej branży zapoznał się z dokumentacją ogólną. W związku z powyższym, Wykonawca nie będzie się mógł tłumaczyć nieznajomością zakresu robót innych branż (automatyka, podłączenia elektryczne lub roboty budowlane), które będą powiązane z jego branżą.

Poprzez podpisanie umowy, Wykonawcy zobowiązują się do wykonania ogółu robót, także spoza zakresu powyższej branży, które stanowią nieodzowną część całkowitego wykonania robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami. Rozumie się przez to również te roboty, które nie zostały określone w sposób jasny w kosztorysach.

2.2. Zakres robót

2.2.1. Ustalenia ogólne

Prace, które zostaną zrealizowane obejmują wszystkie czynności zmierzające do właściwego i kompletnego wykonania robót bez zastrzeżeń czy usterek.

Zakres robót leżących w zakresie Wykonawcy obejmuje dostawę wszystkich materiałów i urządzeń wchodzących w skład instalacji zgodnie z wymogami bezpieczeństwa, zaleceniami zawartymi w normach oraz technicznymi wymogami jakości narzuconymi przez wcześniej wymienione dokumenty.

2.2.2. Zastosowane materiały

Stosowane materiały i urządzenia muszą posiadać niezbędne atesty, aprobaty techniczne, dopuszczenia i certyfikaty oraz muszą być zgodne z dokumentacją

projektową, a ich parametry techniczne nie mogą być gorsze niż określone w tej dokumentacji. Ocena zgodności materiałów należy wyłącznie do Projektanta. Wszelkie urządzenia nie odpowiadające powyższym wymaganiom, nie zostaną zaakceptowane, a koszty ich wymiany obciążą Wykonawcę.

2.2.3. Znajomość dokumentacji ogólnej

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z całością dokumentów graficznych i opisowych, nie tylko aby zapoznać się z robotami z zakresu swojej branży, ale również aby poznać zagadnienia dotyczące robót wszystkich branż; w ten sposób będzie w stanie oszacować ogół wynikających z tego uwarunkowań wraz z ich oddziaływaniem na prace jego branży.

2.3. Składowanie na budowie

Podczas transportu i składowania materiałów i urządzeń, które mają zostać zainstalowane, należy przedsięwziąć wszystkie środki ostrożności celem zapobieżenia ich zniszczeniu.

Uszkodzone materiały i urządzenia zostaną przez Wykonawcę wymienione.

Wykonawca pozostaje odpowiedzialny za roboty do chwili ich końcowego odbioru.

2.4. Ogólne warunki wykonania robót

- Wykonawcy zostanie umożliwiony pobór wody i energii elektrycznej – szczegóły do uzgodnienia z przedstawicielem Inwestora
- Prace należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP dotyczącymi ogólnych warunków BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych
- Prace powinny być prowadzone przez uprawnionych wykonawców

2.5. Prace przygotowawcze

- Zabezpieczenie miejsca prowadzenia robót – wg obowiązujących przepisów BHP
- Przygotowanie i zabezpieczenie miejsca na materiały i sprzęt do prowadzenia robót w miejscu wyznaczonym przez przedstawiciela Inwestora.

2.6. Ogólne sprawdzenie instalacji

Wszystkie próby przeprowadzone będą na koszt Wykonawcy.

Rozróżnia się cztery kategorie prób:

- próby przeprowadzane przez Wykonawcę we własnym zakresie i na własną odpowiedzialność, z których musi dostarczyć protokół
- próby i sprawdziany rezultatu przeprowadzane przez Inspektora Nadzoru
- próby i sprawdziany funkcjonowania przeprowadzane przez Wykonawcę na polecenie organów Kontroli Technicznej i nadzorowane przez jej przedstawicieli
- dodatkowe próby i sprawdziany przeprowadzane na polecenie Inspektora Nadzoru – jeżeli wynik będzie pozytywny, koszt ponosi Inwestor, jeśli negatywny – Wykonawca.

Za każdym razem Wykonawca powinien zapewnić obecność Kierownika Budowy i jeśli istnieje taka potrzeba, obecność techników z odpowiednim wyposażeniem pomiarowym i regulacyjnym.

Uruchomienie i sprawdzenie instalacji zostanie przeprowadzone przed wypełnieniem otworów i wykonaniem izolacji cieplnej. Odbędzie się ono w obecności Wykonawcy

lub jego uprawnionego przedstawiciela w dniu wyznaczonym przez Inspektora Nadzoru.

Dotyczyć będzie:

- sprawdzenia zgodności zainstalowanych urządzeń i osprzętu z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej oraz technicznej dokumentacji przetargowej i załącznikami do niej
- sprawdzenia wykonania instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, techniczną dokumentacją przetargową i załącznikami do niej oraz z normami, przepisami i regułami sztuki budowlanej

2.7. Dokumentacja powykonawcza

W trakcie odbioru robót Wykonawca dostarczy Inwestorowi dokumentację powykonawczą (w ilości egzemplarzy uzgodnionej z Inwestorem), obejmującej co następuje:

- Wszystkie rysunki i szczegóły instalacji w pełni odpowiadające wykonanym instalacjom
- Listę wszystkich zainstalowanych materiałów i urządzeń
- Listę dostawców poszczególnych urządzeń z podaniem nazwy producenta, adresu oraz nr telefonu i faxu
- DTR zastosowanych urządzeń dostarczone przez dostawców
- Karty techniczne konserwacji wszystkich urządzeń i użytych materiałów oraz dokumentację dotyczącą układu regulacji i automatycznego sterowania

W przypadku, gdy stwierdzone zostaną braki w w.w. dokumentach, dokonanie odbioru nie może mieć miejsca.

2.8. Odbiór robót

W chwili gdy Wykonawca uzna, iż roboty zostały zakończone, a instalacje zostały ostatecznie sprawdzone, uprzedzi o tym pisemnie Inwestora, dołączając do zawiadomienia formularz zawierający informacje konieczne do procedury odbioru robót oraz niezbędne dokumenty takie jak: atesty, aprobaty, certyfikaty itp.

Wniosek o odbiór robót zostanie przygotowany zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.9. Zobowiązanie rezultatu

Ogół wyników zostanie dołączony do Protokołu Odbioru Robót i przekazany Inspektorowi Nadzoru oraz w formie raportu Inwestorowi.

Wykonawca objęty jest zobowiązaniem rezultatu.

3. SZCZEGÓŁOWE ZALECENIA TECHNICZNE

3.1. Przedmiot opracowania niniejszej branży

Prace stanowiące przedmiot niniejszego opracowania dotyczą INSTALACJI KLIMATYZACJI I WENTYLACJI MECHANICZNEJ pomieszczeniach laboratorium wirusologii w budynku Polskiej Akademii Nauk przy ul. Tylnej 3A w Łodzi,

3.2. Zakres robót

Niniejszy zakres robót obejmuje wykonanie:

- instalacji klimatyzacji i wentylacji mechanicznej
- oraz roboty uzupełniające w zakresie branż
- instalacji wody technologicznej do zasilania nagrzewnicy w centrali klimatyzacyjnej
 - instalacji chłodniczej do zasilania chłodnicy w centrali klimatyzacyjnej
 - instalacji odprowadzenia skroplin z centrali wg projektu branżowego
 - instalacji elektrycznej i automatycznego sterowania wg projektu branżowego
 - robót budowlanych w zakresie niezbędnym do wykonania i prawidłowego działania powyższych instalacji wg projektu branżowego

3.3. Wymagania montażowe

- Centrale klimatyzacyjne i wentylacyjne należy wprowadzić do wentylatorni na poddaszu
- Centralę, wentylatory i agregat chłodniczy montować zgodnie z wymaganiami producenta podanymi w DTR urządzeń
- Agregat chłodniczy montować na konstrukcjach montowanej do ściany zewnętrznej
- Stosować króćce elastyczne na wszystkich połączeniach centrali i wentylatorów z kanałami
- Montaż podwieszeń i podpór kanałów wentylacyjnych wykonać zgodnie z PN
- Kanały wentylacyjne wykonać w klasie „A” szczelności
- Kanały czerpne i nawiewne zaizolować termicznie wg wymagań określonych w dokumentacji projektowej
- Otwory rewizyjne wykonać zgodnie z [16] „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, zapewniając do nich dostęp
- Na regulatorach przepływu zadać wymagane nastawy
- Filtry absolutne w wyposażać w presostaty i podłączyć do układu sygnalizacji i sterowania
- Montaż klap ppoż. wykonać wg wytycznych producenta
- Czerpnię montować w przygotowanym otworze ujętym w części budowlanej

3.4. Zakres robót branż towarzyszących:

- Centralę klimatyzacyjną należy zamawiać z automatyką dostarczaną przez producenta w zakresie określonym w dokumentacji projektowej. Pozostałą część elementów automatyki wykonać wg wytycznych automatyki w projekcie instalacji wentylacji i klimatyzacji
- Podłączenie nagrzewnicy wykonać wg projektu j.w. z istniejącego rozdzielacza
- Wykonać podłączenie chłodnicy w centrali klimatyzacyjnej
- Wykonać instalację odprowadzenia skroplin wg projektów branżowych
- Podłączenia elektryczne urządzeń wykonać wg projektu branżowego

4. PRÓBY I REGULACJA INSTALACJI

Próby instalacji i rozruch urządzeń należy przeprowadzić w oparciu o dokumentację projektową, ogólne zasady montażu instalacji oraz DTR urządzeń.

Urządzenia pomiarowe dostarczy Wykonawca.

4.1. Próby funkcjonowania instalacji

Przed rozpoczęciem kontroli działania instalacji należy wykonać następujące prace wstępne:

- próbny rozruch całej instalacji w warunkach różnych obciążeń (72 godziny)
- nastawienie i sprawdzenie urządzeń zabezpieczających
- nastawienie układu regulacji i układu przeciwarzamrozeniowego
- nastawienie regulatorów regulacji automatycznej
- nastawienie elementów dławiających w instalacjach zasilających nagrzewnicę
- sprawdzić prawidłowość montażu instalacji chłodniczej
- nastawienie elementów zasilania elektrycznego
- sprawdzić dostęp do otworów rewizyjnych i możliwość prawidłowego czyszczenia instalacji

Po zakończeniu prac montażowych i wykonaniu prób należy:

- Wyregulować instalacje wentylacyjne poprzez nastawy regulatorów przelewu w położeniach zapewniających projektowane przepływy powietrza. Regulacja powinna być poprzedzona sprawdzeniem czy nie są przekroczone dopuszczalne wartości prądów na silnikach wentylatorów
- Po przeprowadzeniu regulacji należy sporządzić protokoły zawierające wyniki przeprowadzonych pomiarów wydajności powietrza dla poszczególnych nawiewników i kratek oraz wydajności poszczególnych central
- Wykonać pomiary poziomu hałasu w pomieszczeniach i sporządzić protokoły zawierające wyniki przeprowadzonych badań.

5. KONTROLA I ODBIÓR INSTALACJI

5.1. Kontrola ogólna

W celu sprawdzenia zgodności wykonania z regułami sztuki budowlanej i wymogami technicznymi zostanie przeprowadzona kontrola ogólna i szczegółowa. Zostanie ona przeprowadzona w dniu uprzednio ustalonym. W kontroli tej weźmie udział uprawniony przedstawiciel Wykonawcy oraz Inspektor Nadzoru lub uprawniony przedstawiciel Inwestora.

Sprawdzeniu poddane zostaną :

- jakość i sposób zainstalowania urządzeń
- zgodność rozmieszczenia urządzeń i instalacji z projektem
- zgodność zainstalowanych urządzeń z przyjętym w ofercie przetargowej
- zainstalowanie i właściwe podłączenie urządzeń zabezpieczających
- właściwe zainstalowanie izolacji antywibracyjnej i przeciwhałasowej
- dostępność i łatwość serwisu i demontażu urządzeń
- właściwe wykonanie połączeń z instalacjami z innych zakresów robót
- sposób wykończenia i wykonania uszczelnień instalacji.

5.2. Odbiór i gwarancja

Odbiór instalacji zostanie przeprowadzony w oparciu o [16] „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”, potwierdzony protokołami zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami określonymi w DTR urządzeń.

Odbiór instalacji może zostać orzeczony jedynie po przeprowadzeniu prób i po uprzednim stwierdzeniu, że wszystkie zastrzeżenia sformułowane w czasie różnych kontroli zostały w sposób satysfakcjonujący usunięte oraz po dostarczeniu dokumentacji powykonawczej.

Udzielona przez Wykonawcę gwarancja nie może być krótsza niż określona w złożonej przez niego ofercie przetargowej. Warunkiem zachowania gwarancji są systematycznie przeprowadzane przeglądy serwisowe i konserwacje urządzeń zgodnie z wymaganiami producentów podanymi w DTR urządzeń przeprowadzane przez autoryzowane ekipy serwisowe.