

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 6b

WENTYLACJA

Wspólny Słownik Zamówień

CPV – 45 350 000 - 5

Rodzaj robót: **Instalacje wentylacji hybrydowej w mieszkaniach garażach i pomieszczeniach pomocniczych**

Obiekt Budynek Mieszkalny nr 1a z Garażami Podziemnymi przy ulicy Hallera w Krośnie,
działki 3290/14, 3292/15, 3295/8, 3298/3, 3309/14, 3297/1,
3292/14, 3292/13, 3295/6, 3295/7, 3292/8
obręb Krościenko Niżne

Inwestor: TBS Przedsiębiorstwo Mieszkaniowe w Krośnie

Spis treści:

1.	Dane ogólne	2
2.	Materiały	2
3.	Sprzęt	4
4.	Transport	4
5.	Wykonanie robót	4
6.	Kontrola jakości prac	5
7.	Obmiar robót	6
8.	Odbiór techniczny	6
9.	Przepisy związane	7

Opracowała: Grażyna Urbanowicz-Ślusarek

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot S.T.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji wentylacji hybrydowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym nr 1a zlokalizowanym przy ul. Hallera w Krośnie

1.2. Zakres stosowania S.T.

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.4. Ogólne wymagania

Podstawą prac jest projekt techniczny instalacji wentylacji hybrydowej w mieszkaniach, garażach i pomieszczeniach pomocniczych, projekt budowlany budynku mieszkalnego. Dokumentacja techniczna dostarczona przez inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych. Wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę powinny być obustronnie uzgodnione z inwestorem w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonywania prac. Decyzje o zmianach wprowadzonych w czasie wykonywania prac, powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy, a w przypadku uznanych 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. Całość prac wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z dnia 15.06.2002r.; Nr 75; poz. 690.).

2. Materiały (podstawowe)

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Przy wykonywaniu prac budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 roku w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących materiałów budowlanych (Dz.U. Nr 10 z 1995r. poz. 48 oraz rozporządzenie zmieniające w/w rozporządzenie Dz.U. Nr 136 z 1995r. poz. 672), Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 28 marca 1997 roku zmieniające zarządzenie w sprawie ustalenie wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem (M.P. z 1997r. nr 22 poz. 216) PE-EN 45014 Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności wydawanej przez dostawców.

2.2. Przewody wentylacyjne

Instalację wyciągową należy wykonać z przewodów okrągłych z blachy stalowej ocynkowanej w systemie SPIRO z uszczelkami EPDM oraz kanałów prostokątnych Przewody izolowane płytami conlit plus, matami z wełny mineralnej grub.50 i 20 mm w otulinie z folii aluminiowej lub w płaszczu z blachy stalowej.

2.3. Wentylacja pomieszczeń mieszkalnych

- nawiewnik okienny, higrosterowany EXR.HP,
- kratka wyciągowa, higrosterowana BXC273,
- wentylator dachowy wyciągowy HAT z automatyką HIGROdynamic
- podstawa montażowa SBC.250
- tłumik akustyczny półelastyczny SAS, $L_{min}=1200mm$

2.4. Instalacja do podłączenia okapów kuchennych.

- kłapa zwrotna ZIP125
- regulator przepływu powietrza MRM 125.2
- kolano wyrzutowe BSA oraz króciec wyrzutowy PSA

2.5. Wentylacja klatek schodowych i ciągów komunikacyjnych w budynku.

- czerpnie ściennie
- centrale nawiewne Domek S 1000 ze zintegrowaną automatyką + tłumiki akustyczne
- króćce transferowe Ø125 zabezpieczone klapą p.poż.
- kratki wywiewne BAP
- wentylatory dachowe HAT.160

2.6. Wentylacja pomieszczeń technicznych

- wentylator kanałowy RAT.200.950 + regulator prędkości
- wentylatory Punto Filo FM
- klapy p.poż. CR120
- wyrzutnie ściennie USAV

Nawiew powietrza na potrzeby pomieszczeń zlokalizowanych w garażu przewidziano jako grawitacyjny wg. projektu architektonicznego (czerpnia terenowa).

2.7. Wentylacja komórek lokatorskich

- nawiewniki ściennie EHT
- kratki wyciągowe, ciśnieniowe BAP
- wentylatory wyciągowe z WCR
- wentylatory dachowe HAT
- tłumiki akustyczne

- podstawy dachowe
- wyrzutnie ścienne USAV

2.8. Wentylacja przedsionków przeciw pożarowych

- nawiewne zawory wentylacyjne KN
- wentylatory kanałowy RAT.125.350 + regulatory prędkości
- klapy p.poż. ABS2
- czerpnie ścienne

2.9. Wentylacja garaży

- kratki wyciągowe typu SGR
- kratki wentylacyjne KW-P
- wentylatory wyciągowe EGP.ASL
- tłumiki kanałowe typu TAP
- klapy p.poż.
- automatyka, czujniki i tablice ostrzegawcze

2.10. Napowietrzanie klatek schodowych

- wentylatory napowietrzające AFC
- kratki wentylacyjne STW-L
- czerpnie ścienne z siłownikiem DH-K
- obudowy p.poż.

3. Sprzęt

Prace związane z wykonaniem instalacji sanitarnych będą prowadzone ręcznie oraz przy użyciu następujących urządzeń i narzędzi do prowadzenia robót instalacyjnych:

- wiertarka udarowa
- ucinacze
- spawarka
- urządzenie do gięcia i kształtowania blachy

4. Transport

Transport materiałów będzie następował przy użyciu następujących środków transportu:

- samochód skrzyniowy
- samochód dostawczy

5. Wykonanie robót

5.1. Montaż przewodów i prefabrykatów

- Przewody i prefabrykaty przed ich bezpośrednim użyciem do montażu lub układania należy wewnątrz i na stykach starannie oczyścić, przewodów i prefabrykatów pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.
- Połączenia nypłowe z uszczelką w przypadku rur SPIRO oraz nasuwkowe w przypadku przewodów prostokątnych, powinny zapewnić szczelność instalacji zgodnie z wymaganiami normy BN-84/8865-40
- W miejscach przejść przewodów przez ściany wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury lub przewodu i wewnętrzną tulei należy całkowicie wypełnić; wypełnienie powinno zapewnić możliwość osiowego ruchu przewodu, np. wywołanego wydłużeniem termicznym; oraz zabezpieczać przed przenoszeniem się drgań z instalacji na konstrukcję budynku.
- Przewody poziome prowadzone pod stropem umieszczać w uchwytych na konstrukcji wsporczej z kształtownika ocynkowanego, mocowanego do stropu prętami gwintowanymi z metalowym kołkiem rozporowym.
- Przewody poziome prowadzone przy ścianach powinny spoczywać na podporach ruchomych

5.2. Montaż urządzeń

Urządzenia montować należy zgodnie z ich fabrycznymi dokumentacjami techniczno – ruchowymi. Wentylatory wyciągowe powinny mieć trwale przymocowaną tabliczkę znamionową, podającą:

- nazwę producenta
- charakterystykę techniczną urządzenia
- datę produkcji i numer kolejny wyrobu
- znak kontroli technicznej

5.3. Roboty pomontażowe

- Wszystkie uszkodzenia ścian po przebiciach, robotach demontażowych i rozkuciach należy zlikwidować poprzez zatynkowanie lub przetarcie oraz pomalowanie farbą emulsyjną.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Szczegółowy przegląd instalacji

Kontrola jakości wykonania instalacji wentylacji obejmuje sprawdzenie przez oględziny zewnętrzne lub za pomocą prostych narzędzi i przyrządów spełnienia przez instalację wentylacyjną następujących wymagań:

- a). Zgodności wykonania z projektem; należy przy tym szczególnie uwzględnić:
 - rodzaje, wymiary i trasy przewodów
 - typy, wielkości i rozmieszczenia zasadniczych elementów funkcjonalnych i regulacyjnych,
 - zapewnienie dostępu do obsługi,
 - wykonanie przewidzianych w projekcie izolacji cieplnych i wibroizolacji,
 - inne specjalne wymagania określone w projekcie.
- b). Zgodność zastosowanych materiałów i wyrobów gotowych z odpowiednimi normami.
- c). Jakości wykonania robót montażowych oraz elementów prefabrykowanych ze szczególnym uwzględnieniem:

- jakości wykonania połączeń, zamocowań i podwieszeń,
 - sztywności ścianek przewodów
 - jakości zabezpieczających powłok malarskich,
 - czystości przewodów, filtrów, komór i elementów zakańczających,
 - zabezpieczenia elementów regulacyjnych przed możliwością przestawienia,
 - zainstalowania osłon elementów ruchomych.
- d). Szczelności przewodów wentylacyjnych i ich połączeń wg BN-84/8865-40
- e). Oznakowanie zasadniczych elementów urządzeń oraz elementów sterowania i regulacji; należy przy tym sprawdzić zgodność symboli z instrukcją eksploatacji urządzeń.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar wykonanych robót sporządza się w oparciu o bazę normatywną KNR lub KNNR.

Obmiary robót sporządza się zgodnie z następującymi zasadami:

- długość przewodów mierzy się wzdłuż ich osi,
- zwięzki wlicza się do przewodów o większym przekroju,
- całkowitą ilość przewodów instalacji stanowi iloczyn długości przewodów oraz pola powierzchni przekroju.

7.2. Ogólne zasady obmiaru robót

Jednostką obmiarową jest:

[m²] - dla przewodów wentylacyjnych i izolacji cieplnej

[szt.] - dla urządzeń i innych elementów instalacji.

8. Odbiór techniczny

8.1. Odbiór robót

Odbiór końcowy można wykonać po zakończeniu wszystkich robót montażowych i porządkowych. W skład komisji wchodzi kierownik robót montażowych oraz przedstawiciele generalnego wykonawcy, inwestora i użytkownika.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z projektem technicznym oraz z ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji technicznej,
- zgodność wykonania WTWiO, a w przypadku odstępstw – uzasadnienie konieczności odstępstwa wprowadzonego do dziennika budowy i potwierdzonego przez inspektora nadzoru.
- ogólny stan pomieszczeń, w których odbywały się prace montażowe

Przy odbiorze końcowym należy przedstawić komisji następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą z naniesionymi ewentualnymi zmianami dokonanymi w czasie budowy
- dziennik budowy i książkę obmiarów
- protokoły odbiorów częściowych,
- protokoły wykonanych prób i badań,
- świadectwa jakości, wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających odbiorom technicznym, a także niezbędne decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

Odbiór robót zanikających (ocena złączy i szczelności przewodu przed izolacją cieplną) należy zgłaszać Inspektorowi Nadzoru z odpowiednim wyprzedzeniem, aby nie spowodować przestoju w realizacji pozostałych robót.

9. Przepisy związane

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacji wentylacji, Zeszyt nr 5, COBRTI „Instal”; oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z dnia 15.06.2002r.; Nr 75; poz. 690).

PN-67/B-03410	Wentylacja. Wymiary poprzeczne przewodów wentylacyjnych.
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-83/B-03430	Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania
PN-73/B-03431	Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania
PN-78/B-10440	Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
BN-84/8865-40	Wentylacja. Szczelność przewodów wentylacyjnych. Wymagania i badania.