

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	3
4. WYTYCZNE BRANŻOWE	5
4.2 Wytyczne budowlane	5
4.3 Wytyczne BHP i ppoż.	5
5. DEMONTAŻE	5
6. UWAGI KOŃCOWE	5

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie zawiera projekt instalacji wentylacji grawitacyjnej dla wybranych pomieszczeń w hali nr 1 na terenie bazy technicznej PWiK w Gliwicach, na działce nr 512/2, obręb Trynek, przy ul. Rybnickiej 47 w Gliwicach.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Projekt architektoniczno-budowlany
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane.
- Wytyczne inwestora

3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

WENTYLACJA GRAWITACYJNA

Projektuje się wentylację grawitacyjną dla pomieszczeń objętych zakresem opracowania (pom. nr 31, 31A, 31B, 31C, 31D, 31E, 32, 38, 40).

Przyjęto wymianę powietrza w ilości 30 m³/osobę.

Bilans wentylacji:

Lp.	Nr. Pom.	Nazwa pom.	Pow.	Wys.	V	Ilość osób*	Nawiew	Wywiew
-	-	-	m ²	m	m ³	szt.	m ³ /os	m ³ /h
1	31	Magazyn 2	66,43	3,00	199,29	0 (2)	60	60
2	31A	Pokój biurowy 6	16,53	2,80	46,28	2	60	60
3	31B	Pokój biurowy 7	16,42	2,80	45,98	2	60	60
4	31C	Pokój biurowy 8	15,66	2,80	43,85	1 (3)	60	60
5	31D	Pokój biurowy 9	9,75	2,80	27,30	1	30	30
6	31E	Pokój biurowy 10	14,25	2,80	39,90	2	60	60
7	32	Pokój biurowy 11	17,72	2,80	49,62	3 (3)	90	90
8	38	Magazyn 6	8,34	2,80	23,35	0 (1)	30	30
9	40	Kuchnia	8,34	2,80	15,88	2	60	60

* W kolumnie „ilość osób” liczby w nawiasach określają ilość osób, które mogą przebywać krótko w pomieszczeniu. Stałą ilość osób przedstawiają liczby bez nawiasów.

3.1. Wentylacja nawiewna

Nawiew do pomieszczeń nr 31A, 31B, 31C, 31D, 31E i 32, zostanie zapewniony przez nawiewniki okienne higrosterowane, o wydajności min. 30 m³/h, zgodnie z bilansem wentylacji zamieszczonym powyżej.

Nawiew do pomieszczenia nr 31 należy zapewnić przez kratkę transferową aluminiową o przepływie nominalnym min. 220 cm². Kratkę należy zamontować po obu stronach ściany.

Nawiew do pomieszczenia nr 38 zostanie zapewniony przez kratkę wentylacyjną pęczniejącą, w klasie EI 60, o wymiarach 100 x 250 mm, którą należy zamontować w istniejącej ścianie murowanej obok drzwi, na wysokości 20 – 30 cm nad podłogą. Otwór w ścianie – 11x26 cm.

Nawiew do pomieszczenia nr 40 zostanie zapewniony przez szczelinę wentylacyjną w drzwiach.

3.2. Wentylacja wywiewna

Wywiew powietrza zostanie zapewniony poprzez kratki (anemostaty) wywiewne kasetonowe, montowane w sufitach podwieszonych (kratki należy montować w centrum płyt sufitowych).

Zaprojektowana lokalizacja umożliwia odprowadzenie powietrza ponad dach, z pomieszczeń sąsiadujących ze sobą, wspólnym kanałem wyrzutowym.

Przyjęto kratki (anemostaty) kwadratowe o wymiarach ~40 x 40 cm, z króćcami \varnothing 150 - 160 mm (dopasować do kanałów wentylacyjnych).

Przyjęto wyrzut powietrza ponad dach kanałami \varnothing 250 mm, zakończonymi nasadą kominową obrotową. Pomiędzy kratkami sufitowymi i kanałami wyrzutowymi przyjęto przewody elastyczne \varnothing 160 mm. Przyjęto połączenia za pomocą trójników i kolan 160/250. Aby uniknąć mieszania zużytego powietrza, dla każdej pary sąsiednich krutek wywiewnych przyjęto włączenie do kanału \varnothing 250 na różnych wysokościach, co można uzyskać przez montaż jednego z kanałów od dołu za pomocą kolana, a drugiego wyżej – z boku – za pomocą trójnika.

3.2.3. Materiały, wytyczne montażu i eksploatacji

Kanały wentylacyjne wykonać z blachy ocynkowanej. Przewody wywiewne należy zaizolować wełną mineralną z warstwą ochronną z folii aluminiowej, minimalna grubość izolacji z wełny mineralnej wynosi 30 mm.

Przejścia kanałów wentylacyjnych przez dach wykonać poprzez podstawy kominowe dachowe przytwierdzone do konstrukcji dachu.

Przewody i kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej wykonać zgodnie z PN-B-03434. Wymiary przewodów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN-1505. Przewody wentylacyjne powinny odpowiadać klasie szczelności "B" wg PN-EN-1507. Do uszczelniania złączy kołnierzowych stosować taśmę uszczelniającą korkową bądź plastikową.

Podwieszenia przewodów wentylacyjnych zaleca się wykonać zgodnie z normą BN-67/8865-26.

Podpory przewodów wentylacyjnych zaleca się wykonać zgodnie z BN-67/8865-25.

Pionowe odcinki kanałów wentylacyjnych należy montować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą systemowej konstrukcji wsporczej z elementów stalowych ocynkowanych (tj. obejm, szyny montażowe, konsole).

Przy odbiorze urządzeń wentylacyjnych należy przestrzegać zalecenia normy PN-EN 12599:2013 oraz stosować się do „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” (zesz. nr 5).

Zgodnie z w/w zaleceniami należy sprawdzić: jakość wykonania połączeń, zamocowań i podwieszeń, sztywność ścianek przewodów, czystość przewodów i elementów zakończających oraz szczelność przewodów wentylacyjnych i ich połączeń.

Po montażu w celu oczyszczenia instalacji wentylacyjnej należy przedmuchać sieć przewodów.

W instrukcji eksploatacji instalacji wentylacyjnej należy podać częstotliwość kontroli pod względem częstotliwości oczyszczania elementów instalacji wentylacyjnej oraz sposoby usuwania zanieczyszczeń.

Po zakończeniu robót montażowych celem sprawdzenia kompletności wykonanych prac należy:

- porównać elementy wykonanej instalacji z projektem,
- sprawdzić zgodność wykonania instalacji z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- sprawdzić dostępność dla obsługi instalacji ze względu na działanie, czyszczenie i konserwację,
- sprawdzić czystość instalacji,
- sprawdzić kompletność dokumentów niezbędnych do eksploatacji instalacji.

Następnie należy przeprowadzić kontrolę skuteczności działania wentylacji i zrobić pomiary (wg PN-ISO 5221) celem uzyskania pewności że instalacja osiąga parametry projektowe i wielkości zadane zgodnie z wymaganiami. W protokole pomiarowym należy podać punkty (miejsca) pomiaru, ostateczne wyniki pomiarów i rodzaje zastosowanych przyrządów pomiarowych.

4. WYTYCZNE BRANŻOWE

4.1 Wytyczne budowlane

W celu realizacji instalacji wentylacji należy wykonać:

- otwory w stolarcze okiennej dla montażu nawiewników okiennych,
- otwory w ścianach szkieletowych dla montażu krat transferowych (do pom. nr 31),
- otwór w ścianie murowanej pomieszczenia nr 38, dla montażu kratki wentylacyjnej pęczniającej EI 60,
- przebicia instalacyjne w dachu (blacha trapezowa + wełna mineralna i 2 x papa), dla kominów wentylacyjnych,
- wykonać odpowiednie mocowania kanałów wentylacyjnych.

4.2 Wytyczne BHP i ppoż.

Instalacje nie stwarzają zagrożenia pożarowego. Wszystkie kanały wywiewne są zlokalizowane w tej samej strefie pożarowej (ZL III).

Podczas wykonawstwa stosować się do przepisów zawartych w „Wymagania techniczne COBRTI INSTAL 6. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”, „Wymagania techniczne COBRI INSTAL 5. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych”, Dz.U. nr 47/2003, poz. 401. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP i przepisami ppoż. obowiązującymi na terenie inwestora.

5. DEMONTAŻE

W obrębie pomieszczeń objętych zakresem opracowania należy zdemontować (zgodnie z tabelką w zestawieniu materiałów):

- elementy nawiewne i wywiewne w sufitach oraz fragmenty kanałów wentylacyjnych

W stanie istniejącym nad pomieszczeniami, które są objęte zakresem opracowania są prowadzone kanały wentylacyjne, ale nie ma technicznej możliwości inwentaryzacji tych kanałów. W związku z tym na etapie realizacji inwestycji należy zdemontować elementy nawiewne i wywiewne znajdujące się obszarze pomieszczeń objętych zakresem projektu, zdemontować fragmenty kanałów wentylacyjnych oraz odejścia kanałów wentylacyjnych, które zostaną zbędne.

DEMONTAŻE			
1	Nawiewnik/wywiewnik sufitowy	szt	10
2	Kanał wentylacyjny z blachy stalowej ocynkowanej w izolacji z wełny mineralnej gr. 30mm	m ²	30

6. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie zastosowane przy wykonaniu projektowanej instalacji materiały i urządzenia posiadają dopuszczenie do stosowania w budownictwie oraz stosowne atesty higieniczne, energetyczne, bezpieczeństwa i pożarowe.

Przed przystąpieniem do realizacji należy sprawdzić wszystkie elementy i istotne wymiary na budowie. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami pozostałych branż. Rysunki i opis techniczny należy rozpatrywać łącznie. W przypadku wystąpienia elementu w jednej części projektu należy przyjąć, że występuje we wszystkich.