

OPIS TECHNICZNY

**do projektu zamiennego instalacji wewnętrznych centralnego ogrzewania
i klimatyzacji w budynku OSP w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 99**

1. Podstawa opracowania.

- Umowa - zlecenie z inwestorem
- PT budynku , część architektoniczno - budowlana
- Wytyczne i normatywy projektowania

2. Opis instalacji centralnego ogrzewania

Przewiduje się wbudowanie instalacji wewnętrznych centralnego ogrzewania pomieszczeń i zasilanie nagrzewnicy centrali klimatyzacyjnej w budynku OSP w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 99. Źródłem ciepła będzie istniejący kocioł gazowy o mocy $Q=80$ kW, projektuje się demontaż istniejącej instalacji grzewczej z grzejnikami z rur stalowych i żeliwnych ożebrowanych oraz motaż zabezpieczenia instalacji i kotła, systemu zamkniętego z naczyniem przeponowym (np REFLEX N32) i zaworem bezpieczeństwa. Si 2501 Dn 25 ($P_{onw} = 3$ bar). Projektuje się instalację dwururową, pompową o parametrach czynnika grzewczego 80/55°C. Temperatury obliczeniowe przyjęto zgodnie z PN-82/B-2402 i PN-82/B-2403. Obliczenia strat ciepła dokonano zgodnie z PN-93/B-3406, współczynniki przenikania ciepła „U” zostały określone wg PN-93/B-2020 w oparciu o przegrody wg projektu budowlanego. Jako elementy grzejne przewidziano grzejniki stalowe - płytowe np. PURMO-RETTIG typ VK o wysokości $h = 300 \div 900$. Rurociągi pionowe i poziome, zasilające i powrotne projektuje się wg technologii WIRSBO typ eval-Pex ze złączami Q & E.

Na instalacji zasilającej przy kotle co projektuje się pompy obiegowe, odrębne dla zładu grzewczego i zasilania nagrzewnicy np. ALPHA Pro 15-25 40 130, firmy GRUDFOSS lub równoważne.

Szczegóły wg szczęści rysunkowej.

UWAGA !

Trasy rurociągów położonych pod posadzką należy trwale oznakować na nawierzchni podłoża w celu zabezpieczenia przed zniszczeniem.

Wytyczne do montażu instalacji

- projektowaną instalację wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i

Odbioru Robót Budowlano - Montażowych” tom. II;

- instalację rurową grzewczą wykonać z rur systemu UPONOR eval R w R , łączonych

kształtki zaciskowe Q & E .

- podparcia rurociągów i rozdzielaczy wykonać wg. zaleceń producenta rur;

- rurociągi należy układać w bruzdach ścian lub podłóg oraz w istniejącym kanale

popodłogowym,

- izolacja rurociągów pianką PUR gr 30mm pod płaszczem z folii PCV,

- rurociągi należy poddać próbom ciśnieniowym, próbę ciśnienia wykonać zgodnie z

PN – 64/B - 10 400 przyjmując $P_{pr} = 0,6 \text{ MPa}$ ($P_{rob} = 0,4 \text{ MPa}$)

Z próby należy wyłączyć urządzenia, przyrządy pomiarowe, zawory bezpieczeństwa. Ponadto należy wykonać próbę „na gorąco” przez 72 godziny.

3. Wentylacja i klimatyzacja sali Świetlicy

Opracowanie zawiera projekt instalacji wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej sali Świetlicy. Istniejąca wentylacja grawitacyjna i mechaniczna pozostałych pomieszczeń pozostaje bez zmian, w przypadku włączenia instalacji wentylacyjnej należy zamknąć wyloty wentylacji grawitacyjnej wywiewnej. W pomieszczeniu przewiduje się montaż dwóch zładów: nawiewnego z połączeniem z centralą wentylacyjną np. typ SPS-1(50) firmy

*VBW Engineering (szczegóły wg kart doborowych) lub równoważną,
usytuowaną pod stropem w Holu (niższy budynek),*

*Wywiew w postaci zładu wywiewnego z wentylatorem kanałowym typu
CAB-315*

*(firmy VENTURE INDUSTRIES) z wywiewem powietrza przez wyrzutnię
ścienną typ B 500*

*Instalacja wentylacyjna w sali Świetlicy zapewnia 3-krotną wymianę
powietrza w pomieszczeniu przy utrzymaniu wymaganej temperatury.*

Kubatura 630 m³ ,

*ilość powietrza wentylacyjnego $V = 3 \times 630 = 1900 \text{ m}^3/\text{h} = 0,528 \text{ m}^3/\text{s}$
dla zapewnienia miń. 20 m³/h powietrza wentylacyjnego na osobę niepalącą
przyjęta ilość powietrza wentylacyjnego jest wystarczająca dla 95 osób
jednorazowo przebywających w pomieszczeniu.*

Wywiew przyjęto w ilości 90% ilości powietrza nawiewanego.

*Dla zapewnienia korzystnych parametrów w Sali Świetlicy
zaprojektowano układ chłodzący w postaci dwóch jednostek (MULITI
SPLIT) chłodzących w współpracujących z jednostką zewnętrzną o
wydajności ok. 10 kW chłodzenia, np.*

*Zestaw: 2szt ASYG18LF + ADYG30LAT4 (N=4,0 kW), firmy
KLIMATHERM. Zasilanie energetyczne doprowadzić do jednostki
zewnętrznej, przewidzieć również odprowadzenie skroplin od jednostek
wewnętrznych , z rury Pe 20 nad zlew w pomieszczeniu WC.*

*Rozprowadzenie powietrza systemem kanałów wentylacyjnych typ A/II
z blachy stalowej ocynkowanej, łączonych na kołnierze lub wsuwki z
kratkami nawiewnymi i wywiewnymi o wymiarach 300 x 500. Podwieszenia
i podparcia kanałów wg BN-67/8865-26 i -25 grupy konstrukcyjne I i II,
zgodnie z Technicznymi Warunkami Wykonania i Odbioru instalacji
wentylacyjnych.*

Kanały wentylacyjne od czerpni do centrali nawiewnej należy zaizolować płytami z pianki PUR grubości 10 cm pod płaszczem z folii aluminiowej.

Przy przejściu kanałów przez przegrody budowlane: ściany, stropy, podłogi stosować tuleje ochronne z PCV.

Pozostałe szczegóły pomieszczeń części rysunkowej.

4. Uwagi końcowe

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z: Warunkami technicznymi wykonania

i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Opracował: