

Inwestor : **DEZAKO Sp. z o. o.,**
ul. Kościuszki 30,
39-200 Dębica

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa inwestycji : **PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA ORAZ ZMIANA
SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU
MAGAZYNOWEGO NA BUDYNEK HANDŁOWO-USŁUGOWY WRAZ
Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

INSTALACJA C.O.

ADRES INWESTYCJI: **Jednostka ewidencyjna: 180301_1 Miasto Dębica**

Obręb : 0001
dz. nr ew.: 479/6, 479/11, 480/1

PROJEKTOWAŁ : mgr inż. Arkadiusz **WILK**
Upr. proj. S - 4/00

SPRAWDZIŁA : mgr inż. Ewelina **JASIŃSKA**
Upr. proj. PDK/0132/PWOS/15

OPRACOWAŁA : mgr inż. Joanna **SKRZYNECKA**

Projekt zawiera :

1. Opis techniczny.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.
2. DANE OGÓLNE I ZAKRES OPRACOWANIA.
3. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU.
4. OPIS TECHNICZNY DO INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
5. OPIS TECHNICZNY DO UKŁADU KOTŁOWEGO
6. UWAGI KOŃCOWE.

2. Część rysunkowa.

Rys. Nr C1 RZUT PARTERU instalacja C.O. 1 : 100

Rys. Nr C2 RZUT DACHU – instalacja C.O. 1 : 100

Rys. Nr C3 PODPIĘCIE GRZEJNIKÓW.

Rys. Nr C4 SCHEMAT WĘZŁA NAGRZEWNICY

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania .

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora : DEZAKO Sp. z o. o.
- Projekt budowlano - architektoniczny.
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

2. Dane ogólne i zakres opracowania.

W niniejszym opracowaniu zawarto rozwiązanie techniczne instalacji centralnego ogrzewania w budynku położonym w miejscowości Dębica, na dz. nr ewid.: 479/6, 479/11, 480/1; w ramach projektu p.n. „PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MAGAZYNOWEGO NA BUDYNEK HANDLOWO-USŁUGOWY WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”.

3. Założenia do projektu.

- Źródło ciepła : kocioł gazowy 60kW
- Parametry instalacji wewnętrznej co : woda 80/60 °C
- Regulacja hydrauliczna : nastawy na zaworach termostatycznych
- Obiegi wymuszone przez pompy obiegowe
- Instalacja typu zamkniętego.

Instalację opracowano w oparciu o normy ciepłne i wentylacyjne :

- Ochrona cieplna budynków PN-91/B-02020
- Temperatura pomieszczeń w budynkach PN-82/B-02402
- Temperatura zewnętrzna i nie ogrzewanych pomieszczeń PN-82/B-02403
- Obliczenie zapotrzebowania ciepła dla pomieszczeń o kub. do 600 m³ PN-83/B-03406
- Wentylacja w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej PN-83/B-03430
- Zabezpieczenie instalacji co systemu zamkniętego z naczyniem przepon. PN-99/B-02414
- Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych PN-91/B-0242
- Wymagania techniczne dotyczące projektowania i montażu węzłów i sieci ciepłnych

4. Opis techniczny do instalacji centralnego ogrzewania.

Projektuje się dwie instalacje centralnego ogrzewania wodne, grzejnikowe rozproszone w posadzkach, ponadto w pomieszczeniach 1.2 – Sala sprzedaży, 1.3 - Magazyn projektuje się instalację zasilającą aparaty grzewczo-wentylacyjne.

Projektowane instalacje centralnego ogrzewania są systemu zamkniętego i zabezpieczone przed wzrostem ciśnienia wody zaworami bezpieczeństwa, a przed zwiększeniem pojemności wody naczyniami przeponowymi.

W pomieszczeniu 1.4 Kotłownia projektuje się rozdzielacz instalacji c.o., z którego poprowadzone zostaną trzy obiegi zasilające:

- instalację zasilającą grzejniki centralnego ogrzewania
- instalację zasilającą aparaty grzewczo-wentylacyjne
- instalację zasilającą nagrzewnicę centrali wentylacyjnej

Aby temperatura w każdym pomieszczeniu mogła być indywidualnie regulowana, na instalacji na każdym grzejniku należy zamontować głowicę grzejnikową z programatorem odpowiedzialną za oddzielne regulowanie temperatury w każdym pomieszczeniu, natomiast aparaty grzewczo wentylacyjne wyposażone będą w potencjometr z termostatem VR EC.

Piece: w pomieszczeniu 1.4 Kotłownia projektuje się piec gazowy NC60WH 60kW firmy AIC o mocy 60kW.

Odpowietrzenie instalacji projektuje się przy pomocy automatycznych odpowietrzników pływakowych znajdujących się w najwyższych punktach instalacji c.o. jak również przy grzejnikach.

Grzejniki: W pomieszczeniach 1.2 – Sala sprzedaży projektuje się ogrzewanie za pomocą dwóch aparatów grzewczo-wentylacyjnego Volcano VR1 firmy EuroHeat, w pomieszczeniu 1.3 -Magazyn projektuje się jeden aparat grzewczo - wentylacyjny Volcano VR1 firmy EuroHeat.

W pozostałych pomieszczeniach, wskazanych w części rysunkowej projektuje się grzejniki płytowe typu X2 Profil-V dolnego zasilenia firmy Kermi. Dokładne rozmieszczenie, oraz typy grzejników pokazano na rysunku.

Zawory: Przy grzejnikach płytowych projektuje się zawory grzejnikowe termostaticzne. Pod grzejnikami należy zamontować zestawy przyłączeniowe MULTIFLEX-F2 firmy Oventrop umożliwiające odcinanie grzejnika, regulację, oraz spuszczenie wody.

W celu automatycznej regulacji temperaturą w poszczególnych pomieszczeniach grzejnik zaopatrzony będzie w głowicę grzejnikową z termoregulatorem, natomiast aparaty grzewczo wentylacyjne wyposażone będą w potencjometr z termostatem VR EC.

Przed aparatami grzewczo wentylacyjnymi na zasileniu należy zamontować zawory regulacyjne typu Stromax firmy HERZ, natomiast na powrocie zawory odcinające kulowe posiadające atest np. firmy Valvex oraz zawór dwudrogowy z siłownikiem połączony z termostatem wchodzące w wyposażenie aparatów grzewczo-wentylacyjnych.

Schemat podłączenia i układ zaworów przed nagrzewnicą przy centrali wentylacyjnej pokazano na załączonym rysunku.

Rury: Instalację centralnego ogrzewania grzejnikowego należy wykonać z rur polietylenu sieciowanego evalpex. Rury należy układać w posadzce lub w ścianach w otulinach thermacompact o grubości 6mm jako kryte.

Natomiast instalację przy piecu oraz instalację zasilającą AGW należy wykonać z rur stalowych czarnych łączonych poprzez spawanie elektryczne lub gazowe, ze spadkiem w kierunku ostatniego aparatu.

Izolacja: W pomieszczeniach ogrzewanych nie przewiduje się zabezpieczenia rur przed stratami ciepła, natomiast w pomieszczeniach nieogrzewanych należy rury stalowe zaizolować termicznie otulinami ze spienionego poliuretanu o grubości 20mm.

Płukanie: Przed uruchomieniem i kryzowaniem należy instalację poddać płukaniu metodą wymuszonego obiegu do czasu aż w instalacji będzie czysta woda.

Próba: Całość instalacji należy poddać próbie ciśnieniowej o wysokości 0,4 MPa.

Regulacja: Całość instalacji należy wyregulować nastawami na grzejnikach i na zaworach zamontowanych na instalacji.

5. Uwagi końcowe.

1. Wszystkie próby należy wykonać przy udziale inwestora.
2. Całość robót instalacyjnych wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych **Część - II „ Instalacje Sanitarne i Przemysłowe ” Wyd. III W - wa.**