

„ETA” spółka z o.o. 33-300 Nowy Sącz ul. Śniadeckich 8

EGZ.NR.1

tel/fax (0-18) 444-26-05 e-mail:etabiuoprojektow@poczta.onet.pl
Krajowy Rejestr Sądowy nr. 0000 193545 w Sądzie Rejonowym
dla Krakowa –Śródmieścia XII Wydział Gospodarczy

INWESTOR: Powiat Nowosądecki
ul. Jagiellońska 33,
33-300 Nowy Sącz

OBIEKT: Zespół Szkół im. Stanisława Staszica w Grybowie
dz. nr 114, ul. Armii Krajowej 19, 33-330 Grybów

PRZEDMIOT

OPRACOWANIA: Termomodernizacja Budynków szkolnych Zespołu Szkół im.
Stanisława Staszica w Grybowie

- **INSTALACJA C.O.**

STADIUM: Projekt Wykonawczy

BRANŻA : SANITARNA

PROJEKTANT	DATA I PODPIS
mgr inż. Wojciech Jan Potoczek upr.MAP/0468/POOS/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Listopad 2019r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. INSTALACJA C.O.....	3
1.1. Przedmiot opracowania.....	3
1.2. Podstawa opracowania.....	3
1.3. Rozwiązania projektowe.....	3
Odpowietrzenie i odwodnienie instalacji.....	4
Regulacja ciśnienia i temperatury.	4
Izolacja termiczna.	4
Kompensacja wydłużeń technicznych.....	4
1.4. Uwagi końcowe.....	4

SPIS RYSUNKÓW:

rysunek:

skala:

IS-1	Instalacja c.o. - rzut parteru	---
IS-2	Instalacja c.o. - rzut parteru	---
IS-3	Instalacja c.o. - rzut piętra	---

OPIS TECHNICZNY

1. INSTALACJA C.O.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji c.o. w Termomodernizowanych Budynkach szkolnych Zespołu Szkół im. Stanisława Staszica w Grybowie.

1.2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora,
- P.B. Architektura,
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.3. Rozwiązania projektowe.

Projektuje się montaż grzejników oznaczonych na rysunkach rzutów kolorem czerwonym. Projekt obejmuje montaż grzejników wraz z zaworami oraz odcinki rur przyłączeniowych.

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania grzejnikowego wykonana będzie z rur stalowych czarnych ze szwem zgodnie z PN-94/H-74221.

- **GRZEJNIKI**

do ogrzewania pomieszczeń zastosować:

- grzejniki z wbudowaną wkładką zaworu termostaticznego,

Każdy grzejnik należy wyposażyć w automatyczny zawór odpowietrzający. Miejscową regulację temperatury w pomieszczeniu wykonuje się przy pomocy zaworów termostaticznych z nastawą wstępną, wyposażonych w głowice termostaticzne.

- **MONTAŻ GRZEJNIKÓW**

Grzejnik ustawiany przy ścianie należy montować albo w płaszczyźnie pionowej albo w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany lub wnęki. Zastosowane grzejniki płytowe należy mocować do ściany zgodnie z instrukcją producenta grzejnika.

Wsporniki, uchwyty i stojaki grzejnikowe powinny być osadzone w przegrodzie budowlanej w sposób trwały. Grzejnik powinien opierać się całkowicie na wszystkich wspornikach lub stojakach.

Grzejniki należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem lub uszkodzeniem do czasu zakończenia robót wykończeniowych.

Grzejnik należy łączyć z gałkami grzejnikowymi w sposób umożliwiający montaż i demontaż bez uszkodzenia gałzek i naruszenia wykończenia przegród budowlanych, stosując łączniki podłączeniowe dostępne w systemie zastosowanych grzejników.

ROZPROWADZENIE PRZEWODÓW GRZEWCYCH.

Przejścia przez stropy i ściany konstrukcyjne wykonać w tulejach ochronnych. W tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie a ich średnica powinna być większa od średnicy zewnętrznej rury przewodowej:

- co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową,
- co najmniej o 1 cm, przy przejściu przez strop.

Przewody poziome będą prowadzone ze spadkiem min. 0,3% tak, żeby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji, a w najwyższych miejscach załamań przewodów możliwość odpowietrzania instalacji.

Odpowietrzenie i odwodnienie instalacji.

Odpowietrzenie instalacji C.O. przyjęto z zastosowaniem automatycznych odpowietrzników montowanych w najwyższych punktach instalacji (piony) oraz poprzez odpowietrzniki, wbudowane w przyjętych grzejnikach.

Przed automatycznymi odpowietrznikami na pionach zastosować zawory odcinające.

Instalację rozprowadzającą C.O. odwadniać przez zawory spustowe zlokalizowane pod pionami (zespolone z armaturą regulacyjną).

W przypadku konieczności opróżnienia z wody instalacji rozprowadzającej C.O. prowadzonej w warstwach posadzkowych, należy zastosować sprężone powietrze do przedmuchania przewodów.

Regulacja ciśnienia i temperatury.

Przed zamontowaniem zaworów termostatycznych instalację należy wypłukać.

Utrzymanie zadanej temperatury w pomieszczeniach - automatyczne, poprzez ustawienie wartości temperatury na termostatach grzejnikowych.

Po wykonaniu instalacji centralnego ogrzewania, należy poddać ją próbie ciśnienia.

Izolacja termiczna.

Stosować otuliny izolacyjne z pianki polietylenowej.

Kompensacja wydłużeń technicznych.

Kompensacja wydłużeń termicznych wywołanych pracą instalacji grzewczej zostanie zapewniona przez zastosowanie kompensacji naturalnej.

1.4. Uwagi końcowe.

- Prace prowadzić przez uprawnionych monterów i pod nadzorem branżowym,
- W trakcie realizacji robót przestrzegać przepisów bhp i p.poż.,
- Wszystkie materiały i urządzenia muszą mieć dokumenty dopuszczające do stosowania,
- Dla urządzeń podlegających Dozorowi Technicznemu niezbędne jest „Upoważnienie” Dozoru Technicznego,
- Dla urządzeń pozostających w kontakcie z wodą użytkową wymagana jest opinia higieniczna P.Z.H,

Opracował: