

PROJEKT TECHNICZNY

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA INWESTYCJI:

Przebudowa sali gimnastycznej na dwie sale lekcyjne, salkę zajęć indywidualnych, korytarz, zamurowanie górnego pasa okiennego sali gimnastycznej, wykonanie otworu okiennego w salce zajęć indywidualnych, wydzielenie przedsionka na parterze łącznika z istniejącą rozbudową wraz z instalacjami wewnętrznymi: elektryczną, c.o. i wentylacji grawitacyjnej, dostosowanie budynku do wytycznych zawartych w EKSPERTYZIE TECHNICZNEJ dot. stanu ochrony p.poż. w Szkole Podstawowej im. św. Jana Bosko w Zakrzowie.

Opracowanie zawiera:

- Opis techniczny
- Rzut instalacji centralnego ogrzewania

skala 1:100

BRANŻA		DATA I PODPIS
SANITARNA		
PROJEKTANT:	inż. Andrzej Duliński upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie, sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. MAP/0206/POOS/09	Maj 2023 r.
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Marcin Głód upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie, sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. MAP/0107/POOS/05	Maj 2023 r.

- OPIS TECHNICZNY -

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. *Projekt architektoniczno – budowlany*
2. *Obowiązujące normy projektowania instalacji centralnego ogrzewania*
3. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)*
4. *Katalogi producentów elementów wodociągów, kanalizacji oraz armatury*
5. *Literatura fachowa*

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów o parametrach nie gorszych niż projektowane. Wskazane materiały i urządzenia należy traktować jako reprezentatywne a parametry urządzeń i materiałów nie mogą być gorsze od parametrów zawartych w dokumentacji.

II. Instalacja centralnego ogrzewania

1. Podstawa opracowania

- Założenia i wytyczne przekazane przez Inwestora
- Akty prawne i normy obowiązujące w tym zakresie
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 2. „Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania”
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 6. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych”
- PN-EN ISO 10211:2008 Mostki cieplne w budynkach – Strumienie ciepła i temperatury powierzchni – Obliczenia szczegółowe
- PN-EN ISO 13370:2008 Ciepłne właściwości użytkowe budynków – Wymiana ciepła przez grunt. Metody obliczania
- PN-EN ISO 13789:2008 Ciepłne właściwości użytkowe budynków - Współczynniki wymiany ciepła przez przenikanie i wentylację. Metoda obliczania
- PN-EN 12831:2006 Instalacje grzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowanego obciążenia cieplnego
- PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji centralnego ogrzewania w **pomieszczeniu sali lekcyjnych, pomieszczeniu sali indywidualnych oraz korytarzu.**

3. Instalacja centralnego ogrzewania

3.1 Założenia projektowe

- Strefa klimatyczna: III, $t_z = -20^{\circ}\text{C}$
- Parametry czynnika grzewczego 55/45 $^{\circ}\text{C}$

3.2 Instalacja centralnego ogrzewania grzejnikowego

Instalacja zasilana będzie z istniejącej instalacji c.o. o parametrach pracy 55/45 $^{\circ}\text{C}$.

Grzejniki w pomieszczeniu sali lekcyjnych należy wpiąć do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania. W pomieszczeniu sali indywidualnych oraz korytarzu zaprojektowano odcinki instalacji centralnego ogrzewania które należy wpiąć do istniejącej instalacji.

- przewody c.o. - projektowane podejścia należy wykonać z rur stalowych łączonych na zacisk. Przewody należy prowadzić nad posadzką. Przy przejściu przez przegrody budowlane rurociągi należy prowadzić w tulejach ochronnych.
- Grzejniki – jako elementy grzejne zastosowano grzejniki z podwójną płytą grzewczą (dolnozasilane) typu Purmo z wbudowanym zaworem termostatycznym firmy Owentrop oraz zaworem Regulux na powrocie.

Instalacje prowadzić z minimalnym, spadkiem 0,3 % umożliwiającym w najniższych punktach odwodnienie, a w najwyższych odpowietrzenie instalacji. Odpowietrzenia wykonać zgodnie z PN-91/B-02420. Płukanie rurociągu powinno być wykonane za pomocą wody o temperaturze możliwie zbliżonej do temperatury roboczej i przy największym natężeniu przepływu. Końcową fazę płukania należy wykonać wodą zasilającą. Płukanie powinno zostać wykonane co najmniej dwukrotnie – w zależności od stopnia zabrudzenia rurociągu. Po wykonaniu płukania instalację w całości poddać badaniu na szczelność. Sprawdzenie to powinno być wykonane przed nałożeniem izolacji. Dopuszcza się przeprowadzenie prób na izolowanych rurociągach pod warunkiem pozostawienia odkrytych wszystkich połączeń. Badanie przeprowadzić wodą o ciśnieniu $1,5 \times P_{rob.}$ (3,5bara). Przed rozpoczęciem tej próby należy dokonać oględzin zewnętrznych rurociągów i sprawdzić zgodność z dokumentacją.

3.3 Oznakowanie instalacji

Po ułożeniu izolacji cieplnej rurociągów należy wykonać oznakowanie rurociągów. Oznaczenia należy wykonać zgodnie z PN-70/N-01270.

Oświadczenie

Zgodnie z art. 34 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późn. zmianami (Dz.U. z 2022 r. poz.1333) niniejszym oświadczam, że projekt techniczny pn. :

Przebudowa sali gimnastycznej na dwie sale lekcyjne, salkę zajęć indywidualnych, korytarz, zamurowanie górnego pasa okiennego sali gimnastycznej, wykonanie otworu okiennego w salce zajęć indywidualnych, wydzielenie przedsionka na parterze łącznika z istniejącą rozbudową wraz z instalacjami wewnętrznymi: elektryczną, c.o. i wentylacji grawitacyjnej, dostosowanie budynku do wytycznych zawartych w EKSPERTYZIE TECHNICZNEJ dot. stanu ochrony p.poż. w Szkole Podstawowej im. św. Jana Bosko w Zakrzowie.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY: