

DOM STRAŻAKA W WILKOWICACH – MODERNIZACJA SALI WIDOWISKOWEJ

INSTALACJA CO

1. Zakres Opracowania

1. Niniejszy projekt jest częścią Projektu Modernizacji Sali Widowiskowej Domu Strażaka w Wilkowicach. W ramach tego projektu modernizacji ulega zaplecze socjalne obiektu.
2. Zakres prac ujętych w projekcie
 1. Instalacja grzewcza w nowych pomieszczeniach sanitarnych na parterze.
 2. Modyfikacje instalacji grzewczej na piętrze

2. Podstawa opracowania

1. Rysunki architektoniczne
2. Inwentaryzacja istniejących instalacji i urządzeń.
3. Uzgodnienia na budowie z opiekunem budynku – inwestorem.

3. Istniejący system

1. Budynek jest wyposażony w funkcjonujący system pompowego ogrzewania wodnego nie wymagający żadnych prac w związku z projektowaną inwestycją.
2. Kotłownia:
 1. Kocioł Buderus o mocy nominalnej 50 kW jest według użytkownika wystarczająca dla pokrycia potrzeb grzewczych budynku
3. Zapotrzebowanie na ciepło.
 1. Wszelkie prace modernizacyjne mają miejsce wewnątrz istniejącego budynku w związku z czym nie ma potrzeby dokonywania ponownych obliczeń strat ciepła. Cała instalacja CO po dokonaniu zmian zostanie wyregulowana celem dostosowania do nowego układu.
 2. Przy powierzchni budynku wynoszącej około 800 m² i mocy kotła 50 kW wskaźnik zapotrzebowania ciepła wynosi 62 W / m² co jest wartością akceptowalną dla tego typu i wieku budynków.

4. Opis prac

1. Parter, grzejniki będą podłączone do istniejących poziomów w piwnicy oraz do istniejących gałęzek gdzie następuje wymiana grzejnika.
 1. Nowe grzejniki wraz z podłączeniami dla pomieszczeń 1.4, 1.5 ,oraz 1.6.
 2. Nowe grzejniki wraz z podłączeniami dla pomieszczeń 2.4, 1.5 ,oraz 1.6.
2. Piętro, grzejniki będą podłączone do istniejącego pionu 2 x dn 32 który obecnie zasila grzejnik typu Favier / przeznaczony do demontażu/. Pomieszczenia na piętrze są używane okresowo w związku z czym w celu zredukowania kosztów ogrzewania przewidujemy montaż pompy obiegowej i termostatu programowalnego który pozwoli utrzymać temperaturę na niższym poziomie w okresach nieużytkowania.
 1. Nowa skrzynka instalacyjna wraz z pompą obiegową , armaturą i termostatem.
 2. Nowe grzejniki wraz z podłączeniami dla pomieszczeń 1.4, 1.5 ,oraz 1.6.
 3. Nowe grzejniki elektryczne w pomieszczeniach 2.9

5. Materiały

DOM STRAŻAKA W WILKOWICACH – MODERNIZACJA SALI WIDOWISKOWEJ

INSTALACJA CO

1. Rury warstwowe:
 1. rura wielowarstwowa z polietylenu sieciowego z wkładką aluminiową typu Multiskin
 2. Połączenia złączkami zaprasowywanymi serii S7000
 3. Złączki przejściowe pomiędzy rurociągami stalowymi a rurami warstwowymi mosiężne.
 4. Producent Comap.
2. Zawory odcinające:
 1. Do montażu na nowych odgałęzieniach od rurociągu głównego
 2. Zawory kulowe z kurkiem spustowym, gwint FF, klucz nasadkowy , długa rączka.
 3. Model 615 -
 4. Producent Comap
3. Izolacja termiczna
 1. Armaflex AC – pre-formowane otuliny,
 2. grubość izolacji rurociągów CO prowadzonych w podłogach i ścianach = 6mm
 3. grubość izolacji rurociągów CO o średnicy wewnętrznej do 22 mm = 20mm
 4. grubość izolacji rurociągów CO o średnicy wewnętrznej od 22 do 35mm = 30mm
4. Szafka instalacyjna
 1. Ze względów eksploatacyjnych wszystkie zawory i pompka obiegowa na piętrze będą umieszczone w szafce instalacyjnej
 2. Materiał: Szafka rozdzielcza podtynkowa model 9860 produkcji Comap
 1. Wysokość 805 mm
 2. Szerokość 500 mm
 3. Głębokość 160 mm
5. Pompa obiegowa 25 Pwor 40
 1. Producent LFP Leszno
6. Termostat elektroniczny programowalny ze stykami obciążalnymi mocą pompy.
- 7. Grzejniki**
 1. Zestawienie grzejników zostało przygotowane na podstawie tabel wydajności firmy Brugman
 2. Grzejniki płytowe VK uniwersalny z osłonami i podłączeniami bocznymi lub dolnymi jak w zestawieniu.
 3. Wkładka zaworowa Danfoss, korek zaślepiający i zawór termostatyczny z nastawą wstępną.
 4. Zawór regulacyjny powrotu
 5. Odpowietrznik
 6. Konsola szynowa montażowa
 7. Podwójne przyłącze z odcięciem proste.

DOM STRAŻAKA W WILKOWICACH – MODERNIZACJA SALI WIDOWISKOWEJ

INSTALACJA CO

8. Doboru grzejników dokonano dla parametrów 75 / 65 w celu zapewnienia możliwości w miarę szybkiego nagrzania pomieszczeń po przerwach w użytkowaniu i okresach obniżonych temperatur dyżurnych.

TABELA ZESTAWIENIOWA GRZEJNIKÓW

Pomieszczenie	Funkcja	Powierzchnia m ²	Wskaźnik W / m ²	Zapotrzebowanie ciepła - W	Typ	Długość mm	Wysokość mm	zasilanie	
1.4	ubikacja	3.76	62.5	235	20s	400	600	dolne	
1.5.a	przedsionek	4.03	62.5	252	20s	400	600	dolne	
1.5.b	ubikacja	9.0	62.5	563	20s	640	600	dolne	
1.5.c	ubikacja	7.5	62.5	469	20s	640	600	dolne	
1.6.a	przedsionek	4.16	62.5	260	20s	400	600	boczne	
1.6.b	ubikacje	4.94	62.5	309	20s	400	600	boczne	
1.6.c	ubikacje	5.72	62.5	358	20s	400	600	boczne	
2.2	korytarz	16.25	62.5	1016	21s	640	900	boczne	
2.3	przedsionek	4.49	62.5	281	20s	400	600	boczne	
2.4	socjalne	11.11	70	778	21s	480	900	boczne	
2.6	pokój	25.10	62.5	1569	21s	960	900	boczne	
2.9 .a	przedsionek	2.1	70	147					elektryczny
2.9	ubikacja	2.73	70	191					elektryczny

6. Prace montażowe.

1. Prace montażowe należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi wykonywania robót instalacyjnych oraz Instrukcjami producentów materiałów i urządzeń.
2. Przewierty przez strop należy wykonywać przy użyciu otwornic. Należy minimalizować średnice przewiertów.
3. Naprawić wszelkie uszkodzenia powierzchni ścian i stropów po pracach instalacyjnych.
4. Montażu grzejników na konsoli szynowej.
5. Wcinki do istniejących rurociągów należy wykonać przez spawanie.

DOM STRAŻAKA W WILKOWICACH – MODERNIZACJA SALI WIDOWISKOWEJ

INSTALACJA CO

6. Prowadzenie rurociągów.

1. Rury będą prowadzone w bruzdach wyciętych w ścianie budynku.
2. Rury w piwnicy będą prowadzone w uchwytych po powierzchni ścian.

7. Prace elektryczne, sterowanie

1. Podłączenie pompy obiegowej i termostatu elektrycznego należy wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie elektrycznym

7. Uruchomienie , próby

1. Próby ciśnieniowe na zimno: wykonać próbę szczelności w obecności kierownika budowy. Ciśnienie próby 6 bar. Usunąć wszelkie przecieki.
2. Następnie wykonać próbę na gorąco. Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń.
3. Regulacja przepływu przez grzejniki . Zawór nastawy wstępnej należy ustawić tak aby temperatura powrotu była jednakowa we wszystkich grzejnikach, przy pomieszczeniach nagrzanych do temperatury 20 °C.