

OPIS TECHNICZNY

Dla zadania : Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania w budynku Szkoły Podstawowej w Pisarzowicach

OPIS ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI.

W chwili obecnej obiekt Szkoły Podstawowej i Gmnazjum wraz z nowo wybudowaną salą gimnastyczną ogrzewany jest z nowej kotłowni wykonanej w 2010 roku.

W związku z powyższym zakłada się likwidację istniejącej kotłowni , wraz z demontażem wszystkich zbędnych urządzeń kotłowni.

Istniejące źródło ciepła znajdujące się w nowym pomieszczeniu kotłowni przy nowej sali gimnastycznej stanowią dwa kotły gazowe niskotemperaturowe z palnikami wentylatorowymi o mocy 163 kW każdy. Parametry pracy instalacji 80/60°.

Ciepło doprowadzone jest do istniejących rozdzielaczy w piwnicy w istniejącej kotłowni nowymi rurami stalowymi poprowadzonymi w kanale półprzelazowym ciepłowniczym pod posadzką parteru.

OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.

Projektowana instalacja , poziomy , piony i gałazki instalacji centralnego ogrzewania zostaną wykonane z rur miedzianych.

Rury należy prowadzić w pomieszczeniach piwnic po wierzchu ścian i sufitu.

Rurociągi w pomieszczeniach parteru i piętra należy prowadzić w ścianach w bruzdach ,wszystkie piony instalacyjne należy łączyć poprzez spawanie z instalacją poziomą w istniejących kanałach c.o. po wcześniejszym ich zlokalizowaniu i odkryciu , wiąże się to z rozbiórką i późniejszym odtworzeniem posadzek.

Wszystkie wykucia , bruzdy , przebicia należy zamurować i otynkować , bez wykonania robót malarskich, które zostaną wykonane w późniejszym okresie.

Niektóre piony w szczególności z korytarza do sal lekcyjnych zostaną włączone do istniejącego poziomu zlokalizowanego w kanale półprzelazowym.

Rurociągi należy mocować do przegród budowlanych z pomocą uchwytów systemowych posiadających wkładkę gumową.

Instalacje należy prowadzić po trasie wcześniej zdemonstowanej instalacji , całość prac i ewentualne zmiany trasy na etapie wykonstwa będą uzgadniane z Inwestorem.

Przy montażu rur należy rozmieszczać uchwyty wraz z uwzględnieniem punktów stałych i przesuwnych.

Przewody będą prowadzone ze spadkiem min. 0.3% w kierunku rozdzielaczy. Wszystkie piony zostaną zakończone pod stropem odpowietrznikami automatycznymi z zaworem stopowym zamkniętymi drzwiczkami rewizyjnymi.

Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach stalowych ochronnych , przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem wypełnić materiałem elastycznym lub plastycznym. W tulejach na przewodzie nie mogą znajdować się żadne połączenia.

Armatura odcinająca zostanie zamontowana na poziomych częściach instalacji.

Rurociągi z armaturą łączyć za pomocą połączeń gwintowanych uszczelnianych taśmą teflonową.

W pomieszczeniach ogrzewanych należy zamontować grzejniki kompaktowe np. COSMONOVA firmy

VNH. Na gałęzkach zasilających grzejnika zamontowany zostanie zawór grzejnikowy termostatyczny np. RTD-N firmy Danfoss.

Rozmieszczenie grzejników pokazano na planach załączonych do opisu.

Na gałęzkach powrotnych zabudować zawory odcinające – spustowe np. RLV firmy Danfoss.

Po wykonaniu prób szczelności i płukaniu instalacji zamontować głowice termostatyczne z czujnikiem wbudowanym.

Istniejącą instalację należy zdemontować i zutylizować.

PRÓBY SZCZELNOŚCI

Po wykonaniu instalacji centralnego ogrzewania należy wykonać próbę szczelności "na zimno" na ciśnienie $1,5 \times 0,6 = 0,90$ MPa.

Po otrzymaniu pozytywnej próby szczelności należy dokonać próby szczelności "na gorąco".

ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE.

Po wykonaniu prób przewody należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez :

- oczyszczenie do II stopnia czystości
- pomalować farbą do gruntowania miniową dwukrotnie

IZOLACJA CIEPLNA RUROCIĄGÓW.

Wszystkie rurociągi po pozytywnej próbie szczelności znajdujące się w pomieszczeniach piwnic , kanałach półprzełazowych , odkrywkowych należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowymi PUR w płaszczu z PCV , natomiast rurociągi w ścianach zaizolować otulinami z pianki polietylenowej.

UWAGI KOŃCOWE.

Po wykonaniu instalacji wszystkie zawory nastawić na maksymalne otwarcie i przepłukać , a następnie wyregulować. Prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych oraz zgodnie z przepisami BHP.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1) Grzejniki :

l.p.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj grzejnika	Ilość
PARTER			
1	Sala nr 12	22K 600/1800	2
2	Sala nr 13	22K 600/1800	2
3	Sala nr 14	22K 600/1800	2
4	Sala nr 15	22K 600/1800	2
5	Sala nr 16	22K 600/1800	2
6	Korytarz	22K 600/1600	6
7	Holl	33K 600/1000 22K 600/1000	2 2
8	Wiatrołap	22K 600/600	2
9	Pedagog i pielęgniarza	22K 600/600	3
10	Portiernia	22K 600/600	1
11	Sekretariat	22K 600/1120	1
12	Dyrektor SP	22K 600/1320	1
13	Dyrektor Gimnazjum	Istniejące bez zmian	-----
14	Pomieszczenie 31	22K 600/1800	2
15	Jadalnia	33K 600/1800	3
16	Kuchnia	Istniejące bez zmian	-----
17	Biblioteka	Istniejące bez zmian	-----
18	WC	22K 600/1600	2
19	Klatka schodowa	22K 600/1200 33K 900/1600	1 1
20	Sala gimnastyczna	33K 900/2000	6
21	Pokój nauczyciela WF	22K 600/800	1
22	Szatnia 1	22K 600/1320	1
23	Szatnia 2	33K 600/1200 22K 600/400	1 1
24	Salka obok szatni	Istniejący bez zmian	-----
25	Pomieszczenia piwnic	22K600/800	3
Razem parter			50 szt
PIĘTRO			
1	Pokój nauczyciela Gimn.	22K 600/920	1
2	Pokój 25	33K 600/1400	1
3	Sala 26	22K 600/1800	2

4	Sala 27	22K 600/1800	2
5	Sala 28	22K 600/1800	2
6	Sala 29	22K 600/1800	2
7	Sala 30	22K 600/1800	2
8	Korytarz	22K 600/1600	6
9	Klatka schodowa	22K 600/1000	1
10	Holl	33K 600/1400 22K 600/1000	3 1
11	WC	22K 600/1600 22K 600/600	2 2
12	Pokój nauczycielski SP	22K 600/1000	3
13	Sala 32	22K 600/920	4
14	Sala 19	22K 600/1800	2
15	Sala 20	22K 600/1800	2
16	Sala 21	22K 600/1200	2
17	Sala 22	22K 600/1200	3
18	Pomieszczenia 21 a	22K 500/400	1
19	Magazyn chem.	22K 600/1000	1
Razem piętro			45szt

- | | |
|---|------------------|
| 2. Rura miedziana o średnicy 15 mm | - 198 m |
| 3. Rura miedziana o średnicy 18 mm | - 425 m |
| 4. Rura miedziana o średnicy 22 mm | - 393 m |
| 5. Rura miedziana o średnicy 28 mm | - 278 m |
| 6. Rura miedziana o średnicy 35 mm | - 185 m |
| 7. Rura miedziana o średnicy 42 mm | - 91 m |
| 8. Rura miedziana o średnicy 54 mm | - 68 m |
| 9. Rura miedziana o średnicy 64 mm | - 22 m |
| 10. Zawór grzejnikowy termostatyczny RTD-N Danfoss fi 15 mm | - 95szt |
| 11. Głowica termostatyczna RA 2920 DANFOSS wzmocniona | - 95 szt |
| 12. Zawór powrotny RLV Danfoss fi 15 mm | - 95 szt |
| 13. Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym fi 15 mm | - 45 szt |
| 14. Drzwiczki rewizyjne | - 45 szt |
| 15. Zawory kulowe kołnierzone 0,6-MPa, Dn·80·mm | - 2 szt |
| 16. Zawór kulowy gwintowany fi 50 mm | - 4szt |
| 17. Zawór kulowy gwintowany fi 40 mm | - 8szt |
| 18. Zawór kulowy gwintowany fi 32 mm | - 12szt |
| 19. Zawór kulowy gwintowany fi 25 mm | - 22szt |
| 20. Otulina PUR gr. 30 mm | - wg. przedmiaru |
| 21. Otulina PE gr. 20 mm | - wg. przedmiaru |