

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego - wykonawczego wewnętrznej instalacji gazowej do zasilania kotła w kotłowni wbudowanej w budynku Amfiteatru w Parku Zdrojowym w Horyńcu – Zdroju.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej Znak: PSG6III / 781ZDK / 62 / 1 / 449823 / 16 / 2 / 16 z dnia 28.12.2016 r., wydane przez: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Tarnowie. Zakład w Rzeszowie, ul. Wspólna 5, 35-205 Rzeszów.
- Inwentaryzacja budowlana w zakresie niezbędnym do projektowania.
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Stan istniejący

Kotłownia zlokalizowana na parterze budynku.

W stanie istniejącym w kotłowni zainstalowany jest kocioł DeDietrich typ GT 225.

Moc cieplna kotła $Q=64$ kW.

Przy kotle zainstalowany jest palnik olejowy DeDietrich typ M 100/3 S.

Istniejący kocioł DeDietrich typ GT 225, przystosowany jest do spalania oleju lub gazu.

3. Opis projektowanej instalacji

Projektuje się zdemontować istniejący palnik olejowy DeDietrich typ M 100/3 S.

Projektowana instalacja gazowa zasilać będzie istniejący w kotłowni kocioł DeDietrich typ GT 225. Moc cieplna kotła $Q=64$ kW.

Przy kotle projektuje się zamontować palnik gazowy 1-stopniowy firmy Riello typ Gulliver BS 2 z rampą gazową Riello typ MBD 405 i połączeniem antywibracyjnym Riello typ GA 20.

W skład ścieżki gazowej MBD wchodzi zblokowany: filtr gazu, stabilizator ciśnienia, elektrozawór bezpieczeństwa i regulacyjny oraz presostat ciśnienia minimalnego.

Palnik jednostopniowy zasilany gazem, całkowicie zautomatyzowany składający się z:

- wentylatora osiowego,
- automatu palnikowego
- silnika elektrycznego wentylatora,
- przepustnicy powietrza całkowicie zamkniętej w trakcie postoju palnika,

- regulatora przepustnicy powietrza,
- głowicy palnika składającej się z:
 - końcówki głowicy wykonanej ze stali odpornej na wysokie temperatury,
 - elektrod zapłonowych,
 - zawirowywacza,
- czujnika płomienia,
- filtra przeciwzakłócenowego,
- presostatu minimalnego ciśnienia powietrza,
- okna inspekcyjnego do obserwacji płomienia,
- ścieżki gazowej typu MULTIBLOC składającej się z:
 - filtra gazu,
 - stabilizatora ciśnienia,
 - elektrozaworu bezpieczeństwa,
 - jednostopniowego elektrozaworu regulacyjnego,
 - presostatu minimalnego ciśnienia gazu.

Palnik standardowo wyposażony jest w:

- flanszę do podłączenia palnika do kotła z uszczelką,
- śruby montażowe do przymocowania palnika do kotła,
- 7 pinową wtyczkę,
- instrukcję obsługi,
- katalog części zamiennych.

Instalację gazową w budynku wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych za pomocą spawania gazowego. Wszystkie występujące połączenia na gwint uszczelnić przy pomocy taśmy teflonowej. Przewody instalacji gazowej prowadzić po wierzchu ścian w odległości min. 3 cm od ścian. Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych.

Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone o co najmniej 20 mm. Przewody instalacji gazowej prowadzić do wskazanego w opracowaniu graficznym przyboru gazowego. Instalację gazową zamocować przy pomocy specjalnych uchwytów w odstępach co 1,5 m w poziomie oraz co 2,5 m w pionie. W miejscach przejść przez ściany przewody instalacji gazowej prowadzić w rurach ochronnych.

Palnik gazowy Riello Gulliver BS2 z rampą gazową Riello typ MBD 405 podłączyć do instalacji gazowej za pomocą połączenia antywibracyjnego Riello typ GA20.

Na instalacji gazowej przed palnikiem gazowym zamontować zawór odcinający.

Przewody instalacji gazowej prowadzić w odległości wynoszącej w świetle przewodów bez izolacji co najmniej:

- 10 cm od pionowych przewodów instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłej wody, centralnego ogrzewania;
- 10 cm od nie uszczelnionych puszek instalacji elektrycznej, umieszczając przewody gazowe (gazów lżejszych od powietrza) ponad tymi przewodami;
- 15 cm od poziomych przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych, umieszczając je ponad tymi przewodami;
- 15 cm od poziomych przewodów ciepłej wody i centralnego ogrzewania, umieszczając je pod tymi przewodami;
- 20 cm od przewodów telekomunikacyjnych;
- 60 cm od iskrzących urządzeń elektrycznych jak: wyłączniki, gniazda wtykowe, bezpieczniki i przekładniki itp.

4. Punkt redukcyjno - pomiarowy gazu

Przyłącz gazu oraz punkt redukcyjno-pomiarowy gazu – projektowany wg odrębnego opracowania w szafce gazowej zlokalizowanej na zewnętrznej ścianie budynku.

5. Odprowadzenie spalin i wentylacja kotłowni

Doprowadzenie powietrza / odprowadzenie spalin

Doprowadzenie powietrza do spalania i odprowadzanie spalin za pomocą istniejącego przewodu nawiewnego i istniejącego komina spalinowego.

Wentylacja wywiewna

Wentylacja wywiewna za pomocą istniejącego przewodu kominowego.

6. Sprawdzenie instalacji i odbiór

Po wykonaniu instalacji gazowej przeprowadzić jej odbiór przy udziale dostawcy gazu oraz mistrza kominiarskiego. Przed pomalowaniem przewodów wykonać próbę szczelności. Przed wykonaniem próby szczelności instalację przedmuchać powietrzem w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń.

Próbę szczelności przeprowadza się na instalacji nie posiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu.

Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania próby szczelności powinno wynosić 0,1 MPa.

Wynik próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia.

Manometr użyty do przeprowadzenia próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji.

Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić 0 - 0,16 MPa.

Z przeprowadzonej próby szczelności sporządza się protokół, który powinien być podpisany przez właściciela budynku oraz wykonawcę instalacji gazowej.

W przypadku gdy instalacja gazowa nie zostanie napełniona gazem w okresie 6 miesięcy od daty przeprowadzenia próby szczelności – próbę tę należy przeprowadzić ponownie.

7. Zabezpieczenie antykorozyjne

Przewody instalacji gazowej zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie farbą podkładową olejną antykorozyjną miniową jednokrotnie, oraz farbą syntetyczną nawierzchniową ogólnego stosowania dwukrotnie.

8. Bezpieczeństwo pożarowe

Kotłownia usytuowana na parterze budynku. Kotłownię projektuje się doświetlić poprzez wymianę skrzydła drzwiowego z przeszkleniem lustrzanym z widocznością od strony pomieszczenia. Drzwi z kotłowni otwierane na zewnątrz pomieszczenia z zamkiem kulowym. Wyjście z kotłowni bezpośrednio na zewnątrz.

Kotłownia wydzielona ścianami i stropem REI60.

Istniejący magazyn oleju do likwidacji, przeznacza się na pomieszczenie magazynowo - gospodarcze.

Kotłownię wyposażać w gaśnicę proszkową 6kg lub śniegową 5 kg.

Dla kotłowni projektuje się aktywny system bezpieczeństwa.

9. Uwaga

- Przewody instalacji gazowej zasilającej kocioł powinny mieć połączenia wyrównujące potencjały złączy kołnierzowych rurociągów, a także powinny być uziemione.
- Do wykonania instalacji używać wyłącznie materiały posiadające atest.
- Wszystkie gotowe materiały i urządzenia montować zgodnie z instrukcją producenta.

Opracował: