

#### ***4.5. Instalacja gazu***

##### ***Źródło zasilania***

Istniejący budynek posiada istniejące przyłącze (poza opracowaniem). Szafka gazowa jest również poza opracowaniem.

##### ***Przybory gazowe***

Odbiornikami gazu w istniejącym budynku Powiatowego Centrum Medycznego będą 3 kotły gazowe kondensacyjne wiszące połączone ze sobą w kaskadzie każdy o mocy 80kW. Kotły należy zamontować na konsolach na ścianie kotłowni.

Montaż i rozruch urządzeń wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Zainstalowane w/wym. kotły gazowe muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności z PN.

##### ***Instalacja gazowa***

W budynku projektuje się instalację gazową z rur stalowych czarnych nie izolowanych produkowanych wg PN-80/H74219 łączonych za pomocą spawania.

Na zewnętrznej ścianie budynku należy zamontować dodatkową szafkę z zaworem z głowicą samozamykającą MAG-3 DN50, a następnie wprowadzić instalację do budynku rurą stalową o średnicy DN50mm i wyprowadzić pion na strych do podłączenia kotłów gazowych.

Przed każdym odbiornikiem gazu, w miejscu łatwo dostępnym zabudować zawór odcinający kulowy gwintowany oraz śrubunek. W miejscu zabudowy armatury i urządzeń stosować połączenia gwintowane uszczelnione taśmą z wykorzystaniem łączników z żeliwa ciągłego.

Instalację należy prowadzić natynkowo. Przebieg projektowanej instalacji przyjąć jak na załączonym opracowaniu.

W miejscu zabudowy armatury i urządzeń stosować należy połączenia gwintowane uszczelnione taśmą z wykorzystaniem łączników z żeliwa ciągłego.

W miejscach przejścia przewodów gazowych przez przegrody konstrukcyjne budynku nie wolno stosować żadnych połączeń. Przejścia przewodów gazowych przez przegrody budowlane wykonać w odpowiednich rurach ochronnych, a powstałe przestrzenie między rurą ochronną a przewodem gazowym należy wypełnić odpowiednią masą uszczelniającą.

Aparaty gazowe mogą być zainstalowane tylko w pomieszczeniach, których wysokość wynosi min. 2,2m. Drzwi pomieszczeń, w których znajdują się aparaty gazowe powinny otwierać się na zewnątrz.

### *Prowadzenie przewodów*

Minimalne odległości przewodów gazowych wynoszą:

- |   |       |
|---|-------|
| • od poziomych przewodów wod - kan                | 15 cm |
| • od poziomych przewodów c.o                      | 15 cm |
| • od pionowych przewodów wod - kan                | 10 cm |
| • od iskrzących urządzeń instalacji elektrycznych | 60 cm |
| • od przewodów kominowych                         | 25 cm |

Przewody instalacji gazowej należy mocować do ścian za pomocą odpowiednich uchwytych w następujących odległościach:

- |  |          |
|--|----------|
| • na poziomach dla rur do $\phi$ 40 mm | co 1,5 m |
| • na poziomach powyżej $\phi$ 40 mm    | co 3,0 m |
| • na pionach dla rur do $\phi$ 40 mm   | co 2,5 m |
| • na pionach powyżej $\phi$ 40 mm      | co 4,0 m |

Przewody prowadzone po ścianach i pod stropami z zastosowaniem typowych uchwytych instalacyjnych. Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane w odległości co najmniej 10 cm powyżej innych instalacji stanowiącej wyposażenie budynku. Przewody krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być

od nich oddalone min. 2 cm. Po wykonaniu robót montażowych, w czasie odbioru instalacji wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia próby szczelności w obecności przedstawiciela Zakładu Gazowniczego. Ciśnienie próbne - 100 kPa, czas próby — 30 minut.

Po odbiorze instalację należy zabezpieczyć przed korozją przez dokładne oczyszczenie z rdzy i brudu oraz pomalowanie później niż po 4 godzinach farbą podkładową chlorokauczukową. Po wyschnięciu farby podkładowej należy nałożyć warstwę farby olejno-nawierzchniowej. Prace te należy wykonywać przy temperaturze powietrza min. 10°C i wilgotności max 75%.

### *Wentylacja i odprowadzenie spalin*

Każde pomieszczenie, w którym są zamontowane przybory gazowe musi być wentylowane. Odprowadzenie spalin oraz wentylację wykonać pod nadzorem mistrza kominiarskiego. Kratki wentylacyjne nie mogą posiadać żaluzji.

Spaliny z kotła będą odprowadzane za pomocą przewodu spalinowego do kaskady o średnicy 250mm (lub inny dedykowany przez wybranego producenta kotłów), który będzie wyprowadzony ponad dach i zakończony odpowiednią kształtką. Przewód należy prowadzić ze spadkiem 5% w kierunku kotła. Ponad kotłem należy zachować prosty odcinek rury o długości co najmniej 22cm.

Powietrze potrzebne do spalania zasysane będzie z pomieszczenia kotłowni.

Nawiew powietrza do pomieszczenia kotłowni będzie następował poprzez 2 kanały nawiewne o wym. 300 x 200 mm montowane pod oknami, natomiast wywiew poprzez kanał wywiewny Ø250mm zlokalizowany pod stropem pomieszczenia zakończony kratką.

Przed odbiorem instalacji gazowej należy przedstawić zaświadczenie kominiarskie o prawidłowym odprowadzaniu spalin i wentylacji pomieszczeń.

### *Detekcja gazu*

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, w pomieszczeniach, w których są zamontowane urządzenia gazowe o łącznej mocy powyżej 60 kW, w kotłowni należy zamontować urządzenia sygnalizacyjno – odcinające dopływ gazu. Kotłownię wyposażać

w detektor awaryjnego wypływu gazu zainstalowany nad kotłami. Detektor powoduje samoczynne zamknięcie dopływu gazu za pośrednictwem zaworu z głowicą samozamykającą. Do zamknięcia tego zaworu jest podawany sygnał poprzez centralę alarmową, która otrzymuje sygnał z detektora gazu. Detektor powinien powodować odcięcie dopływu gazu do kotłowni przy stężeniu gazu 0,1 dolnej granicy wybuchowości. Otwarcie zaworu z głowicą samozamykającą może nastąpić tylko ręcznie.

W skład aktywnego systemu bezpieczeństwa gazowego wchodzi:

- centrala alarmowa
- czujnik stężenia gazu
- sygnalizator akustyczno – optyczny
- zawór odcinający z głowicą samozamykającą.

### *Kotłownia gazowa*

#### Dane ogólne

- Powierzchnia kotłowni wynosi 69,11 m<sup>2</sup>,
- Oświetlenie sztuczne i naturalne,
- Drzwi otwierane na zewnątrz kotłowni, stalowe, niepalne, o odporności ogniowej EI60, z atestem, wyposażone w samozamykacz i zamknięcie antypaniczne,
- Kotłownia jest wydzielona pożarowo od innych pomieszczeń ścianami i stropami o odporności ogniowej REI 120 minut,
- Przez pomieszczenie kotłowni nie powinny przebiegać kable i instalacje elektryczne nie przeznaczone dla kotłowni.

***Wstęp do kotłowni mogą mieć tylko osoby upoważnione.***

#### Wymagania p. poż.

Kotłownia zabudowana jest w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu. Budynek, w którym zbudowano kotłownię, jest piętrowy, podpiwniczony. Wydzielenie stanowią ściany i stropy o odporności ogniowej REI 120 min i drzwi o odporności ogniowej EI 60 min.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych, natomiast przejścia instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego (ściany kotłowni) należy wypełnić zaprawą ogniochronną o odporności ogniowej EI120.