

PROJEKT BUDOWLANY

Rozbudowa szkoły podstawowej o oddział przedszkolny.

branża sanitarna – instalacja gazu

lokalizacja: Zrębice, ul. Główna 143, gm. Olsztyn; dz. nr ewid. 825/15 obręb Zrębice.

inwestor: *Gmina Olsztyn*
Plac Józefa Piłsudskiego 10
42-256 Olsztyna

projektant: mgr inż. Łukasz Mirczak
upr.: SLK/1059/PWOS/05

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Dane ogólne
3. Zewnętrzna instalacja gazu
4. Wewnętrzna instalacja gazu
5. Wentylacja pomieszczenia i odprowadzanie spalin
6. Próby instalacji gazowej

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. G-01	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. G-02	Rzut przyziemia	1:100
Rys. G-03	Rozwinięcie instalacji gazu	1:100

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany zewnętrznej i wewnętrznej instalacji gazu do budynku przedszkola przy szkole podstawowej w miejscowości Zrębice, gm. Olsztyn. Projekt swoim zakresem obejmuje: instalację gazu.

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

- zlecenie inwestora,
- projekt budynku,
- mapę do celów projektowych w skali 1:500,
- normy i normatywy do projektowania.

2. DANE OGÓLNE

Budynek szkoły zasilany jest gazem ziemnym z gazociągu Dn150 znajdującego się w drodze. Średnica przyłącza wynosi odpowiednio Dn50 i później Dn25. Na budynku szkoły zamontowana jest wentylowana skrzynka gazomierza, a instalacja wyposażona jest w zawór odcinający. Zewnętrzna instalacja zostanie poprowadzona w gruncie od skrzynki do budynku przedszkola.

W nowym budynku przedszkola paliwo wykorzystane zostanie do podgrzewania wody użytkowej i ogrzewania budynku.

Kurek główny stanowi granicę własności GSG Sp. z o.o. i inwestora.

3. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU

Projekt obejmuje budowę instalacji zewnętrznej od kurka odcinającego w skrzynce gazowej zlokalizowanej na budynku szkoły do pierwszej przegrody budynku przedszkola. W skrzynce gazowej instalację wyposażać w trójnik oraz kurek odcinający. Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne (ściany) przewody należy prowadzić w rurach ochronnych uszczelnionych szczeliwem wystającym po 3cm z każdej strony przegrody.

Instalację zewnętrzną wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu Dn20 łączonych za pomocą spawania na styk. Po wykonaniu prób szczelności przewody stalowe należy zabezpieczyć farbą antykorozyjną i zasypać. Zasypkę przewodu gazowego wykonać z piasku na wysokość min. 30cm. W wykopie, w trakcie zasypywania, umieścić na wysokości 50cm nad przewodem taśmę sygnalizacyjną koloru żółtego z napisem „UWAGA GAZ” oraz z metalizowaną ścieżką.

4. WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU

Instalacja gazowa obejmuje kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy 24kW z zamkniętą komorą spalania do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Kocioł umieszczony zostanie w pomieszczeniu kotłowni o kubaturze $V=30,3\text{m}^3 > 8\text{m}^3$.

Przewody wewnętrznej instalacji gazowej wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu Dn20 łączonych za pomocą spawania na styk. Połączenia na gwint z uszczelnieniem nitkami konopnymi nasączonymi pastą niewysychającą jedynie przed armaturą oraz urządzeniem gazowym (kotłem). Kocioł połączyć na stałe z przewodem gazowym za pomocą dwuzłączki i zamontować zgodnie z instrukcją producenta. Przed urządzeniami gazowymi należy zamontować na poziomym odcinku przewodu zawór kulowy odcinający a przed kotłem również filtr do gazu.

Rury należy prowadzić po powierzchni ścian pod stropem. Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne (ściany) przewody należy prowadzić w rurach ochronnych uszczelnionych szczeliwem wystającym po 3cm z każdej strony przegrody.

Po wykonaniu prób szczelności przewody stalowe prowadzone wewnątrz budynku należy zabezpieczyć przed korozją poprzez nałożenie na suchą i oczyszczoną z brudu i rdzy rurę warstwę chlorokauczukowej farby podkładowej, a po jej wyschnięciu warstwę farby nawierzchniowej.

5. WENTYLACJA POMIESZCZENIA I ODPROWADZANIE SPALIN

Wymagania dotyczące pomieszczeń, w których zlokalizowane będą aparaty gazowe wymagają, aby pomieszczenie wyposażone było w otwór wywiewny i przewód spalinowy. W pomieszczeniach, w których jest kocioł gazowy, należy wykonać niezamykalny otwór wentylacji wywiewnej, o powierzchni przekroju nie mniejszej niż 200cm².

Kocioł zostanie podłączony do komina dwuściennego o wewnętrznej średnicy Dn120. Zewnętrzny pierścień służy jako doprowadzenie powietrza do komory spalania, a wewnętrzny odprowadza spalin. W przypadku tradycyjnego przewodu spalinowego, tzn. bez zewnętrznego kanału ssącego, do czerpni pieca należy doprowadzić powietrze szczelnym przewodem wentylacyjnym z zewnątrz (np. przez najbliższą ścianę zewnętrzną) lub wykonać w pomieszczeniu niezamykalny kanał nawiewny o powierzchni przekroju nie mniejszej niż 300cm². Wylot kanału nie może być zlokalizowany niżej niż 30cm od poziomu posadzki w pomieszczeniu.

6. PRÓBY INSTALACJI GAZOWEJ

Po wykonaniu instalacji i uzyskaniu pozytywnych wyników kontroli jakości złącz należy przystąpić do badania szczelności złącz wykonując następujące próby:

- badanie wstępne szczelności złącz,
- oczyszczenie i przedmuchanie,
- badanie szczelności – czynnik próby – powietrze, czas próby - 24 godziny, ciśnienie 0,75MPa.

Zakres wymaganych prób gazociągów reguluje norma PN-92/M-34503, "Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów".