
SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY.....	2
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
3. STAN ISTNIEJĄCY.....	3
4. ZAKRES PROJEKTU	4
5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI.....	4
6. PRÓBA SZCZELNOŚCI.....	6
7. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE.....	7
8. MATERIAŁY.....	8
9. INSTALACJA ODPROWADZENIA SPALIN I WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ.....	8
10. WARUNKI BHP I P.POŻ.....	9
11. OBOWIĄZKI INWESTORA.....	10

Część rysunkowa

1. Rzut parteru.
2. Aksonometria instalacji wewnętrznej.
3. Wyposażenie szafki gazowej.

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej do projektowanego **budynku Szkoły Podstawowej – nowe skrzydło**, zlokalizowanej przy **ul. Szkolnej 15**, w **Tworogu**, w celu podłączenia kotła centralnego ogrzewania z **zamkniętą komorą spalania**. Kocioł gazowy grzewczy, wodny, o mocy **60 kW**, opalany gazem ziemnym PN-C-04753-E będzie źródłem ciepła dla budynku Szkoły Podstawowej – nowe skrzydło.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu budowlanego są:

- Zlecenie Inwestora.
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej nr **W128/0000017069/00001/2018/00000** z dnia **12.03.2018 r.** wydane przez Gazownię w Tarnowskich Górach.
- Plan zagospodarowania terenu.
- Wizja lokalna w terenie.
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z dnia 15.06.2002r. poz. 690 z późn. Zmianami).
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw z dnia 04.06.2013r. Poz 640).

3. STAN ISTNIEJĄCY

Gaz ziemny PN-C-04753-E **będzie** doprowadzony do budynku Szkoły Podstawowej – nowe skrzydło przyłączem gazowym z rur **PE DN 25 mm**, zgodnie z wydanymi przez **Gazownię w Tarnowskich Górach** Warunkami przyłączenia do sieci gazowej nr **W128/0000017069/00001/2018/00000 z dnia 12.03.2018 r.**
Ciśnienie gazu w gazociągu wynosi 0,25 MPa.

W wentylowanej szafce gazowej z kurkiem głównym, umieszczonym na zewnętrznej ścianie budynku, z zachowaniem odległości 0,5m od powierzchni terenu, zostaną zabudowane gazomierz **G6, R 130**, oraz reduktor domowy R-10.

Pomieszczenie, w którym ma zostać zainstalowane urządzenie gazowe odpowiada wymaganiom kubatury pomieszczeń, w których może zostać zainstalowane urządzenie gazowe tego typu.

4. ZAKRES PROJEKTU

Projekt obejmuje budowę wewnętrznej instalacji gazowej w celu doprowadzenia gazu do:

- kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania – **60 kW**, o max zużyciu gazu **6,6 m³/h – 1 sztuka.**

Maksymalne zapotrzebowanie w paliwo gazowe, wynosi **6,6 m³/h**.

5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

Wewnętrzną instalację gazową prowadzoną wewnątrz budynków, należy wykonać z rur stalowych, czarnych, bez szwu wg PN-EN 10208 – 2 łączonych przez spawanie i/lub z rur miedzianych w stanie twardym wg PN-EN 1057:1999, łączonych przez lutowanie lutem twardym.

Dopuszcza się stosowanie innych sposobów łączenia rur, jeżeli spełniają one wymagania szczelności i trwałości określone w Polskiej Normie PN-EN 1775, dotyczącej przewodów gazowych dla budynków.

Przewody instalacji gazowej należy prowadzić na powierzchni ścian lub pod stropem.

Odcinek instalacji gazowej, przejścia przez zewnętrzne przegrody budowlane muszą spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe.

Przed odbiornikiem gazu należy zabudować zawór kulowy odcinający.

Odbiorniki gazu należy podłączyć do instalacji za pomocą dwuzłaczki.

Średnice przewodów gazowych dobrano w sposób zapewniający prawidłowe działanie w/w urządzeń gazowych.

Przejście przewodu gazowego przez przegrody budowlane /mury konstrukcyjne, stropy/ należy wykonać w rurach ochronnych o średnicy większej o 2 cm od przewodu gazowego.

Przejście przewodu gazowego przez przegrodę zewnętrzną należy wykonać w rurze ochronnej stalowej z elastycznym uszczelnieniem.

Dopuszcza się prowadzenie instalacji gazowej wykonanej z rur czarnych, bez szwu, łączonych przez spawanie także w brzdach

osłoniętych nieuszczelnionymi ekranami lub wypełnionych - po uprzednim wykonaniu próby szczelności instalacji - łatwo usuwalną masą tynkarską, niepowodującą korozji przewodów.

Odcinek instalacji gazowej - przejścia przez zewnętrzne przegrody budowlane muszą spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe.

Należy przestrzegać wytycznych zawartych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690), wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw z dnia 04.06.2013r. Poz 640)
- Polskiej normie PN - B - 02431 -1 - kotłownie wbudowane na paliwa gazowe – wymagania,
- Polskiej Normie PN-89/B-10425 - przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
- Polskiej Normie PN-83/B-03430/Az3: 2000- Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.

Szczególnie w zakresie:

- Warunki jakim powinny odpowiadać pomieszczenia, przez które prowadzone są przewody gazowe,
- Sposobu prowadzenia przewodów gazowych,
- Odległości przewodów gazowych od innych instalacji i urządzeń,
- Instalowania urządzeń gazowych,
- Wentylacji pomieszczeń.

W trakcie montażu kotłów gazowych należy przestrzegać wytycznych zawartych w „Dokumentacji Techniczno-Rozruchowej”.

Podłączenie kotła gazowego z instalacją centralnego ogrzewania

Gazowy kocioł wodny grzewczy powinien być podłączony do instalacji centralnego ogrzewania zgodnie z PN-91/B-02413- Zabezpieczenie urządzeń ogrzewań wodnych systemu otwartego, lub PN-B-02414:1999- Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami przeponowymi.

6. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Po wykonaniu wewnętrznej instalacji gazowej należy przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych tom II.

Główną próbę szczelności przeprowadzić sprężonym powietrzem lub azotem na instalacji nie posiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu.

Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji. Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania głównej próby szczelności powinno wynosić 0,05 MPa.

Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić 0-0,1 MPa. Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia.

Wykonanie próby i odbiór winny odpowiadać wymogom zawartym w PN-92/M-34503.

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

Do obowiązków właściciela budynku w zakresie utrzymania właściwego stanu technicznego instalacji gazowej należy zapewnienie nadzoru nad wykonywaniem głównej próby szczelności.

W przypadku gdy instalacja gazowa nie została napełniona gazem w okresie 6 miesięcy od daty przeprowadzenia głównej próby szczelności oraz wyłączenia jej z użytkowania na okres dłuższy niż 6 miesięcy próbę tę należy przeprowadzić ponownie.

Instalacja gazowa po naprawie, przeróbce lub wymianie nie może być użytkowana bez poddania jej próbie szczelności.

7. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Po pozytywnej próbie szczelności, w celu zabezpieczenia instalacji gazowej przed korozją, należy przewody oczyścić z rdzy do II stopnia czystości, pomalować 2 x farbą podkładową a następnie nawierzchniową.

Rury z miedzi nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego.

Bierną ochronę antykorozyjną należy stosować na wszystkich stalowych elementach projektowanej instalacji gazowej prowadzonej po zewnętrznej stronie budynku.

Ochronę bierną dla stalowych odcinków projektowanej instalacji prowadzonej po zewnętrznej stronie budynku będą stanowić zewnętrzne powłoki izolacyjne:

- fabryczna izolacja producenta rur typu 3 LPEV
- izolacja z taśmy polietylenowej, klasy C wg Normy PN DIN-EN 12068 na podkładzie PRIMER 1027.

Fabryczna izolacja rur musi odpowiadać wymaganiom klasy C wg Normy DIN 30670. Jakość izolacji wykonywanej na budowie instalacji musi odpowiadać wymaganiom klasy C wg Normy PN DIN-EN 12068. Przed wykonaniem izolacji na budowie należy zewnętrzne powierzchnie rur oczyścić do stopnia st. Sa2 (wg ISO 8501). Technologia nakładania taśm izolacyjnych musi być zgodna z Instrukcją producenta.

8. MATERIAŁY

Zastosowane do budowy materiały i urządzenia powinny być oznakowane i odpowiadać wytycznym zawartym w Dz. U. Nr 92 poz. 881 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych.

9. INSTALACJA ODPROWADZENIA SPALIN I WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ

Kanały wentylacyjny i spalinowy zgodnie z **projektem architektoniczno – budowlanym**, odpowiadają wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690), wraz z późniejszymi zmianami.

Kanał wentylacyjny o przekroju min 14x14 cm, w pomieszczeniu w którym zostanie zabudowane urządzenie gazowe, należy zakończyć kratką wentylacyjną o przekroju **14x21 cm** bez żaluzji tak, aby odległość górnej krawędzi kratki od sufitu nie przekraczała **150 mm**, zgodnie z pkt 5.1.4 Polskiej Normy.

Przewód spalinowy - kanał **zgodnie z projektem architektoniczno – budowlanym**, do którego będzie podłączony kocioł gazowy należy zabezpieczyć przed destrukcyjnym działaniem mokrych spalin.

Powietrze potrzebne do spalania doprowadzić bezpośrednio do kotła z zewnątrz budynku.

Wentylacja nawiewna nie powinna powodować większego podciśnienia w kotłowni niż 3 Pa.

Montaż przewodów powietrzno spalinowych wykonać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta kotła.

W trakcie montażu urządzeń gazowych należy przestrzegać wytycznych zawartych w „Dokumentacji Techniczno – Rozruchowej”.

Rura spalinowa nie powinna mieć średnicy mniejszej niż średnica króćca wyprowadzającego spaliny z urządzenia gazowego.

Do pomieszczeń, w których instalowane są urządzenia gazowe i występuje wentylacja grawitacyjna należy zapewnić dopływ

odpowiedniej ilości powietrza przez nawiewniki zgodnie z normą PN-83/B-03430/AZ3:2000.

Instalacja odprowadzenia spalin i wentylacji grawitacyjnej podlega odbiorowi kominiarskiemu.

10. WARUNKI BHP I P.POŻ.

Prace ziemne, montażowe i przyłączeniowe prowadzić zgodnie z:

1. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75 z dnia 15.06.2002r./
2. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw z dnia 04.06.2013r. Poz 640)
3. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz. U. Nr 47 z dnia 19.03.2003r. poz. 401/
4. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001. w sprawie bhp podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych /Dz. U. Nr 118 poz. 1263 z późniejszymi zmianami/

11. OBOWIĄZKI INWESTORA

Do obowiązków Inwestora należy:

- uzyskanie pozwolenia na budowę w Starostwie Powiatowym w **Tarnowskich Górach** - Wydział Architektury.

Zgodnie z **Art. 62 ust. 1 pkt. 1 lit. c) Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami**, instalacja gazowa oraz przewody kominowe (dymowe, spalinowe i wentylacyjne) raz do roku muszą być poddane okresowej kontroli przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Właściciel lub dzierżawca budynku zobowiązany jest zapewnić łatwy i szybki dostęp do projektowanej szafki kurka głównego dostawcy gazu i innym uprawnionym osobom.

PROJEKTOWAŁA:

MGR INŻ. ZUZANNA MALESKA