

KRYTA PŁYWALNIA W STRZELINIE PROJEKT WYKONAWCZY

Branża ZPG – Przyłącze Gazowe

Zespół autorski :

Projektant: mgr inż. Artur Banachiewicz
Nr upr. MAP/0068/PWOS/03

Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Drag
Nr upr. PDK/0163/POOS/05

SPIS ZAWARTOŚCI

A. Część opisowa :

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Dane wyjściowe
4. Opis ogólny budynku
5. Trasa projektowanej sieci gazu
6. Materiały do wykonania sieci gazowej
7. Roboty ziemne
8. Roboty montażowe
9. Izolacja
10. Próba szczelności
11. Strefy ochronne i kontrolowane
12. Zagadnienia BHP
13. Zagadnienia p. poż.
14. Warunki techniczne wydane przez Spółkę Gazowniczą
15. Zestawienie materiałów

B. Część rysunkowa :

Sytuacja	ZPG – 01
Profil	ZPG – 02

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią :

- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
- projekt architektoniczno-budowlany KP/1002/A/08-PW
opracowanie mgr inż. arch. Zdzisław Banaś
- wytyczne technologiczne opracowane przez DKT EXPERT
mgr inż. Kazimierz Torbicz , technologie basenowe KP/1002/T/08/-PW
- obowiązujące normy i przepisy
- warunki podłączenia

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego przyłącza gazowego dla budynku krytego basenu w Strzelinie.

Zakres opracowania obejmuje :

- prowadzenie przyłącza gazu od miejsca włączenia do obiektu basenu

3. Dane wyjściowe

Doprowadzenie gazu z rurociągu Ø125 PE średniego ciśnienia biegnącego po stronie południowej działki.

4. Opis ogólny budynku

Budynek krytej pływalni przy ul. Okulickiego w Strzelinie jest to budynek niski , piętrowy, podpiwniczony.

W budynku znajdują się :

- a) Basen pływacki
- b) Basen rekreacyjno - szkoleniowy
- c) Basen brodzik dla małych dzieci
- d) SPA corner lounge
- e) SPA round cascade

5. Trasa projektowanej sieci gazowej

Rurociąg prowadzony jest od zasuwy odcinającej przy wpaleniu do sieci rozdzielczej.

Dalej rurociąg prowadzony jest do szafki redukcyjno-pomiarowej zlokalizowanej na ścianie krytego basenu.

Za kurkiem ogniowym rurociąg przechodzi w instalację gazową wewnętrzną wykonaną z rur stalowych, zasilającą kotły gazowe w kotłowni.

6. Materiały do wykonania sieci gazowej

Podłączenie do rurociągu średniego ciśnienia wykonać przy pomocy rury $\varnothing 63$ PE TS

Na odgałęzieniu zabudować zasuwę DN50 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną.

Podłączenie na 1,5 m przed budynkiem, przed skrzynką redukcyjno-pomiarową wykonać przy pomocy rury stalowej $\varnothing 60,3 \times 3,6$ wg PN-EN 10208-2 z materiału L 235NB.

W szafce zabudować reduktor ciśnienia oraz gazomierz zgodnie z warunkami wydanymi przez Spółkę Gazowniczą.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i elementów innych niż wydane w specyfikacji materiałów, spełniających określone wymagania techniczne oraz dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

7. Roboty ziemne

Trasę rurociągu należy wytyczyć na podstawie załączonego planu sytuacyjnego zatwierdzonego przez uprawnione służby geodezyjne.

Całość prac ziemnych należy prowadzić zgodnie z PN-EN-06050 oraz w oparciu o przepisy Zarządzenia nr 47 Ministra Przemysłu z dnia 9.05.1989 r.

Głębokość ułożenia gazociągu pokazano na profilu trasy. Dno wykopu powinno być zniwelowane i wyrównane, oczyszczone z gruzu i kamieni.

W przypadku występowania ziem sypkich należy wykop szalować szalunkiem ażurowym.

Minimalna szerokość wykopu winna wynosić $Dz + 40$ cm.

Gazociąg należy ułożyć na podsypce z piasku grubości 10 cm i przysypać 20 cm warstwą piasku tak aby gazociąg spoczywał bez naprężeń. Następnie gazociąg przysypać ziemią bez kamieni i gruzu.

Pierwsza warstwa nadsypki powinna być ubita ręcznie drewnianymi ubijakami.

Stopień zagęszczenia piasku powinien być taki sam w miejscach podparcia rury jak i jej wierzchołka.

Następne warstwy nadsypki mogą być z ziemi z wykopu (bez kamieni i zanieczyszczeń) ubijane warstwami.

Wymagany stopień zagęszczenia gruntu nad rurą powinien wynosić 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

W odległości 30-40 cm nad rurą ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru żółtego oraz drut identyfikacyjny nad rurą.

8. Roboty montażowe

8.1 Rurociągi z PE

Rurociąg wykonać z rur z polietyleny do rozprowadzania paliw gazowych SDR11 TS Rury łączyć przy pomocy zgrzewania.

8.2 Rurociągi stalowe

Rurociąg wykonać z rur stalowych bez szwu wg PN-EN 10208-2 z materiału L 235NB. Zmiany kierunku trasy wykonać przy pomocy łuków gładkich o promieniu gięcia 3 x DN . Całość prac nad budową gazociągu prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem przedstawiciela Spółki Gazowniczej.

Rury stalowe łączyć przez spawanie przygotowując końce rur zgodnie z PN-69/M-69019. Technologia wykonania złączy spawanych zgodna z instrukcją technologiczną spawania oraz normą ZN-G-3305.

Prace montażowe prowadzić zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe. Po wykonaniu prób rurociąg zabezpieczyć antykorozyjnie.

9. Izolacja

Izolację rur stalowych wykonać w klasie izolacji C-30, 15 kV na rurociągu gazu, należy ją wykonać w technologii ANTIKOR.

Izolacja spoin za pomocą polietylenowych rękawów termokurczliwych.

Izolacja winna być wykonana w warunkach atmosferycznych spełniających warunki zawarte w instrukcji producenta.

Izolacja rur i elementów stalowych podlega odbiorowi przez Spółkę Gazowniczą.

Protokół odbioru izolacji należy przedstawić w czasie odbioru gazociągu.

10. Próba szczelności

Po uzyskaniu pozytywnych wyników kontroli jakości złączy spawanych i zgrzewanych należy przeprowadzić wstępne badanie szczelności. Badanie wstępne prowadzić ciśnieniem 1,0 MPa przez min 1 godz.

Czas próby powinien wynosić 1 godz. od chwili osiągnięcia ciśnienia próby.

Rurociąg gazu należy poddać próbie szczelności przy pomocy sprężonego powietrza pod ciśnieniem 0,6 MPa zgodnie z normą PN-92/M-34503 w ciągu 24 godzin.

Rejestru próby dokonać manometrem o zakresie 1,0 MPa.

Manometr użyty do pomiaru ciśnienia winien posiadać aktualną legalizację i atest.

Próbę wykonuje wykonawca sieci gazowej w obecności przedstawicieli Spółki Gazowniczej i Inspektora Nadzoru.

Z przeprowadzonej próby należy sporządzić protokół podpisany przez uczestników próby.

11. Strefy ochronne i kontrolowane

Strefa kontrolowana dla gazociągu średniego ciśnienia wynosi 1m.

12. Zagadnienia BHP

Należy zapewnić właściwe oznakowanie wykopów i zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych. Pracownikom pracującym w wykopie należy zapewnić bezpieczeństwo.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wybór metody wykonania wykopu, która powinna być zgodna z właściwymi przepisami.

Roboty ziemne, pomocnicze i przygotowawcze dotyczące organizacji robót należy wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi podanymi w WTWiO dotyczącymi robót budowlanych.

W trakcie całego procesu montażu rurociągu wykonawca powinien utrzymywać wykop w stanie suchym i czystym oraz zabezpieczyć go przed napływem wody powierzchniowej.

Dno wykopu powinno być zniwelowane i oczyszczone z kamieni i podlega odbiorowi międzyoperacyjnemu.

Przestrzegać należy podczas prac montażowych:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r
w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000r
w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r.
w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych
urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r.
w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu
z dnia 31 sierpnia 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach produkcji,
przesyłania i rozprowadzania gazu (paliw gazowych) oraz prowadzących roboty
budowlano-montażowe sieci gazowych.

13. Zagadnienia p.poż.

Przestrzegać należy podczas prac montażowych:

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21.04.2006 r.
w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych
i terenów.

14. Warunki techniczne wydane przez Spółkę Gazowniczą



Wnioskodawca:

Urząd Miasta i Gminy Strzelin

ul. Ząbkowicka 11
57-100 StrzelinNasz znak: TR-4/W/71/300018/2009
Wrocław, dnia 2009-03-06**Warunki przyłączenia**do sieci gazowej urządzeń i instalacji gazowych Wnioskodawcy przewidującego zużycie paliwa gazowego w ilości powyżej 10m³/h

Odpowiadając na wniosek o określenie warunków przyłączenia z dnia 01-12-2008 r, w oparciu o aktualne rozporządzenie w sprawie warunków przyłączania do sieci gazowej - wydaje się następujące warunki przyłączenia do sieci gazowej

1. Miejsce dostarczania i odbioru paliwa gazowego – kryta pływalnia , Strzelin ul. Poniatowskiego , dz. nr 2
2. Cel wykorzystania paliwa gazowego :
 1. grzewczych
 2. technologicznych
 3. wytwarzania ciepłej wody użytkowej
3. Rodzaj i moc odbiorników gazu:

- | | Typ odbiornika | Moc [kW] | Ilość [szt.] |
|---|----------------|----------|--------------|
| 4. Dostarczanie i odbiór paliwa gazowego: | kocioł gazowy. | 410 | 2 |

w roku		2010	2011	Docelowo
max roczny	[tys. m ³ /rok]	210	210	210
min roczny	[tys. m ³ /rok]	46	46	46
max dobowy	[m ³ /dobę]	1020	1020	1020
min dobowy	[m ³ /dobę]	220	220	220
max godzinowy	[m ³ /h]	85	85	85
min godzinowy	[m ³ /h]	20	20	20

5. Miejsce podłączenia o czynnej sieci gazowej:
 - gazociąg średniego ciśnienia o średnicy ϕ 125[mm] w ulicy: Poniatowskiego materiał: PE-HD SDR 11
6. Przewidywany zakres rzeczowy i parametry techniczne związane z budową przyłącza (odcinka gazociągu od gazociągu zasilającego do kurka głównego włącznie):
 - średnica przyłącza ϕ 63 [mm]; długość L= 68 [m]; materiał: PE-HD SDR 11
 - stacja gazowa redukcyjno-pomiarowa o przepustowości Q= 85 m³/h; *
7. Minimalne i maksymalne ciśnienie dostawy i odbioru paliwa gazowego: [2,5 + 2,5] kPa,
8. Rodzaj paliwa gazowego: GZ-50 gaz ziemny wysokometanowy wg normy PN-C-04750 grupa E.
9. Wymagania dotyczące dokonywania pomiaru oraz kontroli dostawy i odbioru gazu:
 - ♦ miejsce usytuowania gazomierza : na ścianie zewnętrznej obiektu
 - ♦ typ gazomierza : rotorowy
 - ♦ wielkość gazomierza : G25
 - ♦ inne wymagania : w załącznikach nr 1 i 2
10. Wymagania odnośnie stacji : stacja redukcyjno-pomiarowa , naścienna.



Dolnośląska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław, www.dsgaz.pl
 Kapitał Zakładowy: 655 063 000 zł, NIP 899-24-64-378, REGON 932848007, KRS 0000142433, Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej, VI Wydział Gospodarczy
 Rachunek bankowy: Bank Handlowy w Warszawie SA 36 1030 1508 0000 0005 0373 4001
 Rachunek bankowy Oddziału Zakład Gazowniczy Wrocław: Bank Handlowy w Warszawie SA 78 1030 1508 0000 0005 0503 1008

11. Projekt budowlany stacji wraz z układem pomiarowym należy uzgodnić z Operatorem. Oddział Zakład Gazowniczy Wrocław
12. Granica własności kurek za stacją redukcyjno-pomiarową zlokalizowaną na zewnętrznej ścianie obiektu.
13. W przypadku przerw i ograniczeń w dostarczaniu paliwa gazowego Operator nie zapewnia innych źródeł energii.
14. Projektowany szacunkowo nakład Operatora na wykonanie przyłączenia (dla zakresu ustalonego w pkt. 6) wyniesie około 64106,00 PLN, w tym:
 - 16106,00 PLN – nakład na budowę przyłącza ;
 - 48000,00 PLN – koszt zakupu i montażu stacji gazowej / punktu / wyposażonej w układ telemetryczny opisanej w punkcie 9, 10 niniejszych warunków.
15. Przewidywana opłata przyłączeniowa wnoszona przez Wnioskodawcę obejmuje ¼ rzeczywistego kosztu zakupu stacji gazowej opisanej w punkcie 10 oraz opłatę taryfową za budowę przyłącza:
NETTO 20203,00 PLN, do której należy doliczyć obowiązujący podatek od towarów i usług (VAT).
BRUTTO 24647,66 PLN.
16. Instalacja gazowa winna być zaprojektowana, wykonana i przygotowana do napełnienia paliwem gazowym zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa. Instalacja gazowa przyłączana do sieci gazowej wykonanej z rur stalowych winna być zabezpieczona przed wpływem prądów błądzących monoblokiem izolacyjnym.
17. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej Operatora, na podstawie niniejszych warunków nastąpi po zawarciu umowy o przyłączenie, pomiędzy Przyłączanym, a Operatorem, który wydał niniejsze warunki przyłączenia, na pisemny wniosek Wnioskodawcy. Operator zastrzega, że inwestycję opisaną niniejszymi warunkami przyłączenia umieści w planie inwestycji dopiero po zawarciu umowy o przyłączenie nie później niż do końca sierpnia roku poprzedzającego rok, w którym ma być realizowane przedmiotowe zadanie.
18. Warunki przyłączenia są ważne przez okres roku od dnia ich wydania. Podstawą podjęcia prac związanych z wykonywaniem przyłączenia jest zawarta umowa o przyłączenie. W przypadku zmiany taryfy pomiędzy wydaniem warunków przyłączenia a zawarciem umowy o przyłączenie i wynikającą stąd niezgodnością warunków przyłączenia z nową taryfą, dla treści umowy o przyłączenie rozstrzygające znaczenie ma taryfa obowiązująca w chwili zawierania umowy o przyłączenie. Zawarcie umowy przyłączeniowej przedłuża ważność warunków przyłączenia do czasu zrealizowania przyłączenia.
19. W przypadku rezygnacji z przyłączenia do sieci gazowej przez Wnioskodawcę przed upływem roku od dnia wydania niniejszych warunków przyłączenia – Wnioskodawca jest zobowiązany niezwłocznie w formie pisemnej powiadomić o tym Operatora.
20. Warunki przyłączenia nie stanowią zapewnienia dostarczania paliwa gazowego. Zapewnienie dostarczania paliwa gazowego Wnioskodawca jest zobowiązany uzyskać od sprzedawcy gazu.

Uwaga :

- wniosek o zawarcie umowy o przyłączenie do sieci gazowej należy przesać na druku załączonym do niniejszych warunków przyłączenia;

rozdzielnik:

1. Adresat + plan
2. wr-TR/a/a + plan.

.....
sprawę prowadzi:

Ewa Dankiewicz
 Tel. 071 36 49 326
 email: edankiewicz@gazownia.pl

Z-CIA DYREKTORA
 ds. Technicznych
 Oddział Zakład Gazowniczy Wrocław
 Jan Soltys
 pieczęć i podpis

ZAŁĄCZNIK NR 1

do warunków przyłączenia

dla $Q = 85,0 \text{ m}^3 / \text{h}$ - docelowo;

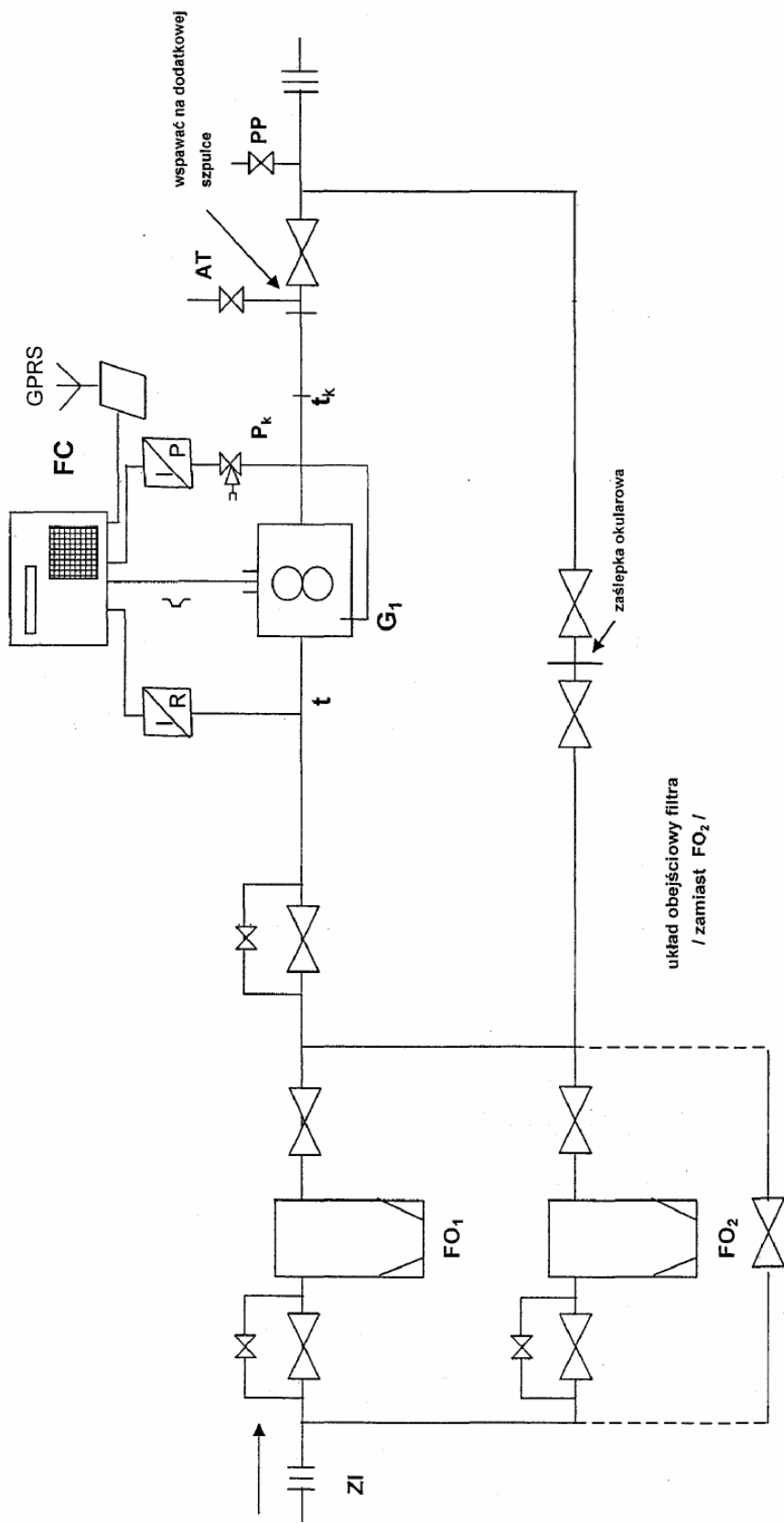
1. Układ pomiarowy U1 wg załączonego schematu z ZN-G-4010; 2002.
2. Dopuszcza się zastosowanie jednego filtra z układem obejściowym oraz armaturą odcinającą.
3. Gazomierz rotorowy np. **COMMON DN 50 G 25** o zakresowości 1/80.
4. Armatura odcinająca zestaw pomiarowy (zawór przed i za zestawem pomiarowym).
5. Obejście zestawu pomiarowego z dwoma zaworami, pomiędzy którymi należy zamontować zaślepkę okularową.
6. Rurka wydmuchowa z zaworem kulowym umożliwiającą odpowietrzenie zestawu pomiarowego wyprowadzona na zewnątrz pomieszczenia / szafy pomiarowej /.
7. Układy obejściowe (bajpasy) na zaworach dolotowych odcinających filtr i zestaw pomiarowy muszą posiadać zawory kulowe umożliwiające stopniowe napełnianie układu.
8. Przelicznik bateryjny Mac-Bat II firmy „PLUM” – Białystok lub korektor objętości CMK – 02 firmy COMMON – Łódź.
9. Całkowita przepustowość układu pomiarowego – **$140,0 \text{ m}^3 / \text{h}$** .
10. Układ pomiarowy będzie pracował na ciśnieniu $\leq 350,0 \text{ kPa}$.
11. Odbiorca zobowiązany jest do takiego poboru gazu, aby nie wychodzić poza zakres układu pomiarowego czyli pobór gazu musi być w granicach od **$1,75 \text{ m}^3/\text{h}$** do **$140,0 \text{ m}^3/\text{h}$** .
12. W przypadku zmian w urządzeniach odbiorczych gazu powodujących zmianę zakresu pomiarowego dobranego układu pomiarowego należy niezwłocznie ponownie uzgodnić nowy układ pomiarowy z Działem Pomiarów we Wrocławiu.
13. Schemat układu pomiarowego nie zawiera głównego zaworu odcinającego.
14. Należy przewidzieć możliwość zamontowania urządzeń do monitorowania i transmisji danych z punktu pomiarowego za pośrednictwem systemu GPRS.
15. Projekt układu pomiarowego należy uzgodnić w **Dziale Pomiarów, Wrocław ul. Gazowa 3 bud. „H”, tel. 36 49 120; tel. kom. 0 601 18 13 76**

KIEROWNIK
Działu Pomiarów

Dariusz Bąk

Str.ZPG-10

ZAŁĄCZNIK NR 2



Układ pomiarowy rodzaju U - 1 z gazomierzem użytkowym rotorowym z korekcją VTPO lub VTPZ