

PROJEKT BUDOWLANY

wewnętrznej instalacji gazowej

OBIEKT: Muzeum

ADRES: 17-307 Mielnik, ul. Brzeska działki 6257/1,6257/2

INWESTOR: Gmina Mielnik 17-307 Mielnik ul. Piaskowa 38

Projektował:	Dariusz Wasilewski	2007-01-10	
--------------	--------------------	------------	--

SPIS TREŚCI.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

<i>I. CZĘŚĆ OPISOWA.....</i>	<i>3</i>
<i>II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</i>	<i>4</i>
1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.....	4

PROJEKT BUDOWLANY

<i>I. OPIS TECHNICZNY</i>	<i>5</i>
1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-INSTALACYJNE.....	5
3. PRÓBY I ODBIORY.....	6
4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	8
<i>II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</i>	<i>9</i>
1. RZUT PIWNICY	9
2. AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ	10
3. WĘZEŁ REDUKCYJNO-POMIAROWY	11
4. PRZĘKRÓJ WYKOPU GAZOCIĄGU PE.....	12

OŚWIADCZENIA WŁAŚCIWYCH JEDNOSTEK ORGANIZACYJNYCH

1. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ.....	13
---	----

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest instalacja gazowa doziemna do budynku muzeum w technologii polietylenowej od węzła WRP do szafki z kurkiem odcinającym na budynku.

Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Orientację działki i jej granice pokazano na rys. Nr 1 i oznaczono kolorem wyróżniającym. Działka stanowi własność Gminy Mielnik. Nawierzchnia na trasie instalacji doziemnej jest nie utwardzona. Tereny przyległe są płaskie, mineralne ze średnią rzędną 102 m n.p.m. Na podstawie wizji w terenie stwierdza się, że wody gruntowe nie zagrażają wykonawstwu. Na działce znajduje się budynek, posiadający przyłącza: wodociągowe, kanalizacyjne. Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu polegają na wybudowaniu na terenie podłączanej nieruchomości instalacji gazowej doziemnej. Instalacja gazowa nie zmienia istniejącego ukształtowania terenu, zieleni, zaopatrzenia wodnego ppoż., układu sieci i przewodów.

Projektowane zagospodarowanie terenu.

Urządzenie budowlane jakim jest instalacja gazowa doziemna stanowi nowe zagospodarowanie terenu, związane z w/w obiektem. Gazociąg należy wykonać od węzła WRP rurą PE Ø 40x3,7 mm (szeregu SDR-11) wg ZN-G-3150.

Informacja o wpisie do rejestru zabytków.

Teren na którym jest projektowany obiekt budowlany nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Wpływ eksploatacji górniczej.

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego, więc nie występuje wpływ eksploatacji górniczej na w/w teren.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Elementy zagospodarowania terenu nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi i nie przewiduje się zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

PROJEKT BUDOWLANY

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowane przyłącze gazowe zapewni dostawę paliwa gazowego dla potrzeb ogrzewania pomieszczeń. Parametry paliwa gazowego:

- ciepło spalania 39,5 MJ/m³;
- ciśnienie w sieci 0,1-0,5 MPa;
- ciśnienie paliwa na wejściu do inst. 2,0 (+0,5÷-0,4)kPa.

Instalację doziemną o długości 10m. wykonać z PEHD SDR 11 Ø 40.

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-INSTALACYJNE.

Projektuje się podziemną część instalacji z rur PE Ø 40 (SDR 11). Wymagane min. przykrycie gazociągu PE winno wynosić 0,6 m. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i podobnych części stałych oraz zaniwelować. Następnie należy wykonać odpowiednią podsypkę o grubości min. 10 cm piaskiem lub gruntem rodzimym przesianym (cząstki o wymiarach max. 1,5 mm). Po ułożeniu rurociągu należy oznakować gazociąg drutem oznacznikowym i wykonać nadsypkę o grubości min. 0,1 m., zasypać wykop gruntem rodzimym i zageścić. W odległości ok. 0,4 m. nad gazociągiem umieścić taśmę ostrzegawczą koloru żółtego szerokości 0,2 m. Instalację z PE na odcinku pomiędzy poziomem terenu a szafką należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, wpływem temperatury otoczenia i promieniowaniem słonecznym. Rura PE Ø 40 na wyjściu z szafki powinna być osłonięta rurą ochronną stalową Ø50 z izolacją antykorozyjną osłonową, zagłębioną min. 0,2 m. poniżej poziomu terenu oraz wprowadzona do wnętrza szafki na głębokość min. 0,1 m. Przewody instalacji gazowej począwszy od 1,5m. przed ścianą budynku do wyprowadzenia poza lico wewnętrzne tej ściany powinny być wykonane z rury stalowej Ø 32 i połączone z rurą PE Ø 40 przejściem PE/stal Ø 40/1 1/4". Odcinek stalowy ułożony w ziemi należy zaizolować taśmą polikenową do wnętrza szafki na kurek odcinający. Powłoka antykorozyjna powinna spełniać wymagania dotyczące powłok dla gazociągów stalowych. Szczelność powłoki antykorozyjnej należy badać:

1. przed zasypaniem przyłącza , stosując defektoskop iskrowy o napięciu odpowiadającym zastosowanej powłoce;
2. po zasypaniu przyłącza , przy użyciu induktora 500V.

Zaleca się zamontować gotowy element prefabrykowany Ø 32 z atestem .

WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA

Przewody gazowe projektuje się z rur stalowych ze szwem przewodowych wg PN-80/H-74219 łączonych przez spawanie.

Połączenia gwintowe skręcane dopuszcza się do stosowania przy montażu reduktora z gazomierzem oraz odbiorników gazu (PN-84/H-74220).

Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0.1 m. powyżej innych przewodów instalacyjnych. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 20 mm.

Przewody należy prowadzić na powierzchni ścian w odległości od tynku co najmniej 3 cm, lub w bruzdach osłoniętych nieuszczelnionymi ekranami lub wypełnić – po uprzednim wykonaniu próby szczelności instalacji – łatwo usuwalną masą tynkarską, niepowodującą korozji przewodów. Przejścia

przez przegrody konstrukcyjne wykonać w tulejach ochronnych większych o dwie dymensje od średnicy przewodu gazowego, a przez inne przegrody w otworach luźnych. Rury ochronne powinny wystawać po 3 cm z każdej strony stropu. Przewody należy prowadzić ze spadkiem 0,4% w kierunku dopływu gazu. Przewody należy mocować do ścian za pomocą haków lub uchwyty w odległościach:

- przewody poziome co 1,5 m;
- przewody pionowe co 2,5 m.

APARATY GAZOWE

Wyposażenie budynku w odbiorniki gazu stanowi kocioł gazowy o mocy 26 kW ($93600\text{kJ/h}/39500\text{kJ/Nm}^3/0,94=2,5\text{ Nm}^3/\text{h}$ gazy) . Podejścia do odbiornika uzbroić w trójnik kontrolny (przy kotle), kurek odcinający oraz połączenia rozłączne.

Odbiornik gazu i armatura muszą posiadać znak budowlany B oraz dodatkowo deklaracje zgodności wydaną przez producenta lub importera.

KUREK GŁÓWNY, GAZOMIERZ I REDUKTOR CIŚNIENIA

Kurek główny umieszczony jest w szafce usytuowanej w linii ogrodzenia. Przed gazomierzem zamontować reduktor ciśnienia gazu, który zredukuje ciśnienie gazu do ok.2 kPa.

POMIESZCZENIE KOTŁA

Kocioł zlokalizowano w piwnicy w pomieszczeniu technicznym i jest to urządzenie gazowe z zamkniętą komorą spalania. Pomieszczenie techniczne ma wysokość 2,25 m. i kubaturę $V_k=28,1 \times 2,25=63,2\text{m}^3$. Maksymalne obciążenie cieplne pomieszczenia technicznego wynosi $4650\text{W}/\text{m}^3$, rzeczywiste obciążenie cieplne wynosi $26000\text{W}/63,2\text{m}^3=411\text{W}/\text{m}^3$. Strumień powietrza wentylacyjnego w pom. tech. ($0,5\text{m}^3/\text{h}$ na 1 kW)= $13\text{m}^3/\text{h}$. Wymagana powierzchnia kanału nawiewnego: $13\text{m}^3/\text{h}/3600/1\text{m/s}=0,004\text{ m}^2$ Wymagana powierzchnia kanału wywiewnego: $0,004/2=0,002\text{m}^2$ Zastosować następujące elementy wyposażenia kotła:

- przewód powietrzno-spalinowy $\varnothing 80/125$ l=0,5m, przewód spalinyowy $\varnothing 80$ h=6m;
- wentylacja wywiewna kotłowni: kanał w kominie o przekroju 14 x 14 cm, otwór wentylacyjny pod sufitem;

3. PRÓBY I ODBIORY.

Próbie instalacji podziemnej należy przeprowadzić po zakończeniu prac montażowych wg. PN-92/M.-34503 oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe” z dnia 2001.07.30. Instalacja podziemna powinna być poddana ciśnieniu $0,2\text{ Mpa}+\text{Maxrob}=0,2\text{Mpa}+0,01\text{Mpa}=0,21\text{MPa}$

Przyjęto ciśnienie próby 0,25 Mpa powietrzem w czasie 4 godz.-wskaźnik manometr tarczowy precyzyjny klasy dokładności 0,6. Próbie należy uznać za pozytywną, jeśli po 4 godzinach nie nastąpi spadek ciśnienia zauważalny okiem ludzkim.

Po zmontowaniu instalację należy przedmuchać sprężonym powietrzem i poddać próbie szczelności. Próbie (powietrzem sprężonym) wykonać na ciśnienie 0,1 Mpa manometrem rtęciowym lub sprężynowym o klasie dokładności 0,6 i zakresie 0-0,16 MPa. Instalację uważa się za szczelną, jeżeli wytworzone ciśnienie pozostanie niezmienione w ciągu 30 minut.

Przewody gazowe z rur stalowych, po wykonaniu próby szczelności, powinny być zabezpieczone przed korozją zgodnie z instrukcją KOR-3A, a następnie pomalowane farbą nawierzchniową.

Odbiorniki gazu należy poddać próbie na ciśnienie 5 kPa w czasie 30 min manometrem wodnym lub sprężynowym o klasie dokładności 0,6 i zakresie 0-0,06 MPa.

UWAGI KOŃCOWE.

Instalację oraz próby i odbiór należy wykonać zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Należy przeprowadzić badania drożności i szczelności przewodów wentylacyjnych wywiewnych z kuchni i kotłowni przez uprawnioną osobę.

Całość robót powinna być wykonana przez osoby uprawnione do wykonywania sieci z PE, posiadające zaświadczenie kwalifikacyjne oraz zgodnie z wytycznymi producentów materiałów i zasadami BHP.

Teren na którym będzie projektowana podziemna część instalacji gazowej zaliczany jest do pierwszej klasy lokalizacji.

Oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L.p.	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	Rura gazowa PE Ø 40x3,7 SDR-11	m	45
2	Stalowy element prefabrykowany Ø 32 L=1,5m	szt	1
3	Rura osłonowa stalowa Ø 50	m	1
4	Szafka 0,3x0,3x0,2m.	szt	1
5	Taśma znacznikowa GAZ szer. 20 cm - żółta	m	45
6	Przewód Cu DY 1,5 mm ²	m	45
7	Półśrubunek stalowy Ø32	szt	1
8	Kurek kulowy do gazu Ø 32 - PN 1,6	szt.	1
9	Złączka nakrętno-wkrętna Ø32	szt.	1
10	Przejście PE/stal Ø 40/32	szt.	1
11	Rura stalowa Ø 20	m	10
12	Trójnik Ø 20	szt	1
13	Zawór gazowy Ø20	szt	1
14	Podkład PRIMER 1027	dm3	0,2
15	Taśma polikenowa 955-15 żółta, szer. 20 cm	m ²	0,28
16	Przewód spalinowy Ø 80 L=6 m	szt	1
17	Przewód powietrzno-spalinowy Ø 80/125 L=1 m	szt	1