

**PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY  
ZBIGNIEW SZELINGER  
UL. GROCHOWSKA 5F/9  
78-100 KOŁOBRZEG**

**PROJEKT BUDOWLANY  
PRZEBUDOWA, REMONT I TERMOMODERNIZACJA  
BUDYNKU BIUROWEGO  
- PRZEBUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ  
BRANŻA SANITARNA**

**Obiekt:** Budynek biurowy

**Adres:** Dygowo, ul. Kołobrzaska 24, dz. nr 192/7,  
obręb Dygowo 0020

**Inwestor:** Gmina Dygowo  
Ul. Kolejowa 1, 78-113 Dygowo

**Autor:**  
Zbigniew Szelinger  
UAN/N/7210/155/84  
ZAP/IS/3188/02

**Sprawdzający:**  
mgr inż. Magdalena Syryca  
Upr. nr UAN/N/7210/81/90  
ZAP/IS/2628/01

*Kwiecień 2016*

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania	.....3
2. Zakres opracowania	.....3
3. Rozwiązania projektowe	.....3
4. Obliczenia i sprawdzenie gazomierza	.....4
5. Określenie obszaru oddziaływania obiekt	.....5
6. Uwagi końcowe	.....6
7. Plan BiOZ	.....7

### Wykaz dokumentów

1. Uprawnienia i przynależność do Izby Inżynierów	.....11
2. Warunki techniczne nr ..... zawarte w P.B., wydane przez G.EN. GAZ ENERGIA	.....14

### **IV. Część rysunkowa**

- 1.1 Instalacja gazowa - Zagospodarowanie terenu
- 1.2 Instalacja gazowa - Rzut parteru
- 1.3 Instalacja gazowa - Rzut poddasza
- 1.4 Instalacja gazowa - Aksonometria

# I. OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

- Warunki Techniczne nr ..... z dnia ..... r. wydane Polską Spółkę Gazownictwa
- Zlecenie Inwestora
- Opinia kominiarska
- Pomiary w terenie
- Rozporządzenie Ministra Infrstruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. 02.75.960 );
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe z zakresu gazownictwa.
- Rozporządzenie ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14.11.1995r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe ( dz. U. Nr 139 poz. 686);

## 2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje przebudowę instalacji gazowej dla budynku biurowego o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> od projektowanej szafki gazowej związanej z przebudową przyłącza gazu i przeniesieniem szafek gazowych w wyniku przebudowy, remontu i termomodernizacji budynku.

## 3. Rozwiązania projektowe

### Instalacja gazowa

Zaprojektowano przebudowę dwóch oddzielnych instalacji gazowych ( dla parteru i dla poddasza) od kurków głównych zlokalizowanych w szafkach gazowych ścianie zewnętrznej budynku. Instalacje gazowe wewnątrz budynku pozostaną bez zmian. Przebudowie podlegają jedynie części instalacji gazowych na zewnątrz budynku. W celu zredukowania ciśnienia gazu w szafce gazowej za wspólnym kurkiem głównym zamontowany zostanie reduktor gazowy o przepustowości nominalnej  $Q_n=25\text{m}^3/\text{h}$  i ciśnieniu  $p_1=1,3\text{kPa}$ . Pomiar ilości zużytego gazu realizowany będzie przez dwa gazomierze typu G6 zainstalowane na monozłączach na belce gazowej , za reduktorem gazowym. Za każdym gazomierzem w szafce gazowej zamontować należy zawór odcinający oraz połączenie rozłączne (śrubunek dn25).W budynku zamontowane są następujące przybory gazowe:

1. Parter budynku:

- kocioł gazowy atmosferyczny o mocy 24 kW zainstalowany w piwnicy

2.Poddasze budynku

- kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 24 kW z zamkniętą komorą spalania

- kuchenka gazowa czteropalnikowa z piekarnikiem

**Minimalna odległość od gazomierza do najbliższego przyboru gazowego powinna wynosić min. 3,0 mb mierząc instalację w rozwinięciu.**

Instalację gazową należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-80/H-74219 łączonych przez spawanie o średnicach podanych w części graficznej. Przejścia przez ścianę należy wykonać w tulei ochronnej. Średnica wewnętrzna tulei winna umożliwiać łatwy montaż rury przewodowej, miejsca wolne uszczelnić szczeliwem niepowodującym korozji. Sposób prowadzenia instalacji gazowej ilustrują rys. 1.2 do 1.3.

Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (ogrzewczej wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, piorunochronnej itp.), należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwacyjnych.

Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych, natomiast jeżeli gęstość gazu jest większa od gęstości powietrza - poniżej przewodów elektrycznych i urządzeń iskrzących.

Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 0,02 m.

Rozwiązania techniczne instalacji gazowej powinny umożliwiać samokompensację wydłużeń cieplnych oraz eliminować ewentualne odkształcenia instalacji, wywołane deformacją lub osiadaniem budynku.

Przewody instalacji gazowych w piwnicach i suterrenach należy prowadzić na powierzchni ścian lub pod stropem, natomiast na pozostałych kondygnacjach nadziemnych dopuszcza się prowadzenie ich także w brzdach osłoniętych nieuszczelnionymi ekranami lub wypełnionych - po uprzednim wykonaniu próby szczelności instalacji - łatwo usuwalną masą tynkarską, niepowodującą korozji przewodów. Wypełnianie brzd, w których są prowadzone przewody z rur miedzianych, jest zabronione.

Przewody gazowe z rur stalowych, po wykonaniu próby szczelności, powinny być zabezpieczone przed korozją.

Przybory gazowe zainstalowane w budynku pozostają bez zmian.

Odprowadzenie spalin z urządzeń bez zmian.

Istniejący kanał zetowy nawiewny z rur PCV w ścianie zewnętrznej w pomieszczeniu kotłowni w piwnicy wymienić na zetowy kanał wentylacyjny wykonany z materiałów niepalnych zakończony kratką o łącznej powierzchni otworów  $F=200\text{cm}^2$ , którego dolna krawędź będzie usytuowana nie wyżej niż 30 cm nad posadzką pomieszczenia. **Stosowanie wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach w których pracują urządzenia gazowe jest niedopuszczalne.**

#### 4. Obliczenia i sprawdzenie gazomierza

- Istniejące gazomierze typu G6 pozostają bez zmian.

#### 5. Uwagi

Wykonanie instalacji gazowej wraz z podłączeniem przyborów należy powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia kwalifikacyjne. Wykonawca wykona próbę szczelności projektowanej instalacji gazowej wraz z przyborami gazowymi w obecności przedstawiciela **G.EN GAZ ENERGIA Sp. z o.o.:**

1. P.B. wewnętrznej instalacji gazowej wg którego wykonano instalację,
2. Aktualne Warunki Techniczne na pobór gazu,
3. Zaświadczenie **Zakładu Kominiarskiego** o prawidłowym odprowadzeniu spalin z urządzeń gazowych oraz wentylacji nawiewnej i wywiewnej z pomieszczenia, w którym zamontowano urządzenia gazowe.
4. Pozwolenie na budowę wydane przez **Starostwo Powiatowe w Kołobrzegu**.

#### 6. Uwagi końcowe.

- Całość robót należy wykonać zgodnie z załączoną dokumentacją techniczną

- Wykonanie instalacji musi odpowiadać warunkom technicznym podanym w Rozporządzeniu Ministra Infrstruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. 02.75.960 );

## **7. Określenie obszaru oddziaływania obiektu**

Przedmiotowa inwestycja zamyka się w obszarze działki Inwestora o numerze 192/7 zlokalizowanej przy ul. Kołobrzesckiej w Dygowie.

( zgodnie z art.20 ust. 4 Prawa Budowlanego z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami)

**OŚWIADCZAM IŻ NINIEJSZY PROJEKT ZOSTAŁ SPORZĄDZONY  
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI  
WIEDZY TECHNICZNEJ.**

**Kołobrzeg , marzec 2015r.**

**Projektant :**

Zbigniew Szelinger  
UAN/N/7210/155/84  
ZAP/IS/3188/02

**Sprawdzający :**

mgr inż. Magdalena Syryca  
UAN/N/7210/81/90  
ZAP/IS/2628/01

**ZBIGNIEW SZELINGER  
UL. GROCHOWSKA 5F/9  
78-100 KOŁOBRZEG**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

**PRZEBUDOWA, REMONT I TERMOMODERNIZACJA  
BUDYNKU BIUROWEGO  
- PRZEBUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ**

**BRANŻA SANITARNA**

**Obiekt: Budynek biurowy**

**Adres: Dygowo, ul. Kołobrzaska 24, dz. nr 192/7,  
obręb Dygowo 0020**

**Inwestor: Gmina Dygowo  
Ul. Kolejowa 1, 78-113 Dygowo**

## **1.1.Dane ogólne.**

### **1.1.1. Inwestor:**

Gmina Dygowo  
ul. Kolejowa1, 78-113 Dygowo

### **1.1.2. Wykonawca**

Wyspecjalizowane przedsiębiorstwo instalacyjne.

### **1.1.3. Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz.U.03.120.1126 – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r.

- Prawo budowlane
- Projekt budowlany

## **1.2.Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Projektowane zadanie polega na przebudowie technologii kotłowni wraz z wewnętrzną instalacją gazową.

W zakres robót zewnętrznych wchodzi:

- demontaż zewnętrznych odcinków istniejącej instalacji gazowych
- montaż nowego punktu redukcyjno-pomiarowego
- montaż nowych odcinków instalacji gazowych
- montaż nowego, prawidłowego kanału nawiewnego do pomieszczenia kotłowni w piwnicy
- wykonanie prób szczelności

## **1.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.**

Brak.

## **1.4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Brak

## **1.5. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas**

**realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce**

**i czas ich wystąpienia**

Przewidywane zagrożenia:

- porażenie prądem elektrycznym: - elektronarzędzia
  - wtyczki i gniazda elektryczne
  - spawanie armatury, montaż armatury
  - spawanie rurociągów
- uszkodzenie ciała przez ostre i wystające przedmioty oraz przez części maszyn w ruchu:
  - blachy i pręty



- betoniarki
- montaż stacji redukcyjno – pomiarowej
- poparzenie: - spawarki, montaż rurociągów
- spawanie rurociągów
- zgrzewanie rurociągów
- możliwość zapłonu (zapalenia lub wybuchu) przy pracach na czynnych gazociągach lub przy zagazowaniu sieci

### **1.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być zapoznani z programem prac i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

Szkolenie BHP powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzania. Pracownicy powinni wysłuchać szkolenie i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

Świadectwo odbycia szkoleń powinno znajdować się w aktach osobowych każdego pracownika lub w dzienniku szkoleń BHP na budowie.

- Szkolenie w zakresie prawa budowlanego przed wejściem na budowę
- Szkolenie w zakresie prowadzenia robót gazoniebezpiecznych

### **1.7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, w tym zapewniających bezpieczną i sprawna komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych
- Powołanie służby BHP do kontroli warunków pracy na budowie
- Stworzenie i stosowanie regulaminu w formie „Uchwała w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy” w danej firmie
- Zabezpieczenie przejść komunikacyjnych
- Zabezpieczenie kabli energetycznych
- Prowadzenie robót budowlanych przez co najmniej dwóch pracowników, jeden jako asekuracja
- Środki ochrony indywidualnej, odzież i obuwie robocze, a w szczególności ochrony przed promieniowaniem przy spawaniu grupy T – środki ochrony oczu i twarzy
- Profilaktyczne badanie lekarskie

Obsługę urządzeń zmechanizowanych można powierzyć tylko pracownikom mającym odpowiednie uprawnienia. Maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu powinny być zaopatrzone w aktualne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i urządzenia techniczne nie podlegające dozorowi powinny być objęte kontrolą wewnętrzną.

Przy użytkowaniu sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego należy przeprowadzić próbę technicznej sprawności i zbadać, czy sprzęt spełnia wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Użytkując sprzęt mechaniczny i pomocniczy oraz urządzenia techniczne nie objęte dozorem technicznym wykonawca powinien we własnym zakresie

zorganizować dozór, opracować instrukcje obsługi, przeprowadzać kontrole bieżące i okresowe.

Wszystkie użytkowane na budowie urządzenia i narzędzia (elektronarzędzia, sprzęt spawalniczy, agregaty do zgrzewania rur polietylenowych, pompy i sprężarki do prób ciśnieniowych itp.) oraz środki ochrony osobistej muszą posiadać certyfikat bezpieczeństwa

Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów.

Składowiska materiałów instalacyjnych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.

Urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymywane i eksploatowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przy wykonywaniu robót spawalniczych jest dozwolone używanie wyłącznie butli do gazów technicznych posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego.

Przechowywanie w tym samym pomieszczeniu butli z tlenem i materiałów lub gazów tworzących w połączeniu z nim mieszaninę wybuchową jest zabronione.

Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z instrukcją producenta.

**Opracował:**

**Zbigniew Szelinger**

**Sprawdził:**

**mgr inż. Magdalena Syryca**