

PRACOWNIA PROJEKTOWA

mgr inż. Paweł Jankowski

55-002 Kamieniec Wrocławski ul. Szkolna 12,

tel 0-71 318-56-27, kom 606-249-467

NIP 697-132-57-07 REGON 932935410

PROJEKT BUDOWLANY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ i CENTRALNEGO OGRZEWANIA

INWESTOR: URZĄD GMINY CZERNICA
ul. KOLEJOWA 2,
55-003 CZERNICA

ADRES BUDOWY: ul. WROCŁAWSKA,
55-002 KAMIENIEC WROCŁAWSKI
dz. nr. 417/4, gm. Czernica

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE
TEMAT: INSTALACJA GAZOWA

BRANŻA	IMIĘ i NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
PROJEKTANT: inst. sanit.	mgr inż. Paweł Jankowski	329/81LO	GRUDZIEŃ 2012r.	
SPRAWDZAJACY:				

Oświadczenie: na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003r. nr. 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa

2. Spis treści

Część opisowa

1. Dokumenty

2. Opis techniczny do projektu budowlanego wewn. instal. gaz i c.o.

3. Charakterystyka energetyczna budynku

4. Obliczenia

Część rysunkowa

1. Rzut przyziemia instal. gaz. skala 1:100

2. Instal. gaz. rozwinięcie skala 1:100

3. Inwentaryzacja skala 1:100

4. Rzut przyziemia instal. c.o. skala 1:100

5. Skrzynka gazowa

Opis techniczny

Do projektu wewnętrznej instalacji gazowej i centralnego ogrzewania w budynku klubu i świetlicy wiejskiej na dz. nr. 417/4 przy ul. Wrocławskiej 117-119 w miejscowości Kamieniec Wrocławski, gm. Czernica.

I. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora: Urząd Gminy Czernica, 55-003 Czernica, ul. Kolejowa 3
2. Obowiązujące normy i przepisy.
3. Warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej G.EN. GAZ ENERGIA SA nr 1640 0001 3190 z dnia 27-08-2012.
4. Warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej G.EN. GAZ ENERGIA SA nr 1640 0001 3200 z dnia 27-08-2012.
5. Opinia kominiarska nr 046536 z dnia 26-07-2012
6. Opinia kominiarska nr 046537 z dnia 26-07-2012

II. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej w budynku klubu i świetlicy wiejskiej oraz instalacji centralnego ogrzewania w pomieszczeniach klubu na dz. nr. 417/4 przy ul. Wrocławskiej w miejscowości Kamieniec Wrocławski, gm. Czernica.

III. Stan istniejący

W chwili obecnej budynek nie posiada instalacji gazowej i grzewczej.

IV. Opis proponowanego rozwiązania

Budynek zaopatrywany będzie w gaz ziemny wysokomentanowy E z budowanej sieci gazowej średniego ciśnienia przyłączem gazowym PE 32mm.

Parametry gazu:

- Ciśnienie gazu przed reduktorem min 100kPa max 350kPa
- Wartość opałowa 34,4MJ/nm
- Ciśnienie gazu na wejściu do instalacji 3,0kPa

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej od punktów redukcyjno-pomiarowych(montowanych w ramach realizacji przyłącza gazowego wg odrębnego opracowania) zlokalizowanych na ścianie zewnętrznej budynku do odbiorników, którymi będą:

1. kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania w części budynku przeznaczonej na klub
2. trzy gazowe ogrzewacze pomieszczeń zamontowane w pomieszczeniach zaplecza świetlicy
3. dwie nagrzewnice gazowe powietrza zamontowane w sali świetlicy
4. dwie kuchenki gazowe zamontowane w pomieszczeniu zaplecza świetlicy
5. dwie kuchenki gazowe w części budynku przeznaczonej na klub

Punkty redukcyjno-pomiarowe wyposażone są w:

- Kurek główny dn 15mm

- Reduktor gazowy MR-10/A
- Gazomierz miechowy G6

Kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania oraz pozostałe urządzenia gazowe zamontowane będą w pomieszczeniach spełniających warunki do ich montażu.

Instalację gazową projektuje się z rur miedzianych wg. ENV/133/22 łączonych lutem twardym i z rur stalowych bez szwu łączonych przez spawanie. Rury muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i opinie dopuszczające je do stosowania przy wykonywaniu instalacji gazowych. Połączenia przewodów wykonywać metodą lutowania lutem twardym, połączenia z armaturą i przybojami wykonywać jako skręcane przy wykorzystaniu kształtek gwintowanych. Przed kotłem gazowym projektuje się posiadający atesty kurek gazowy. Pomiedzy kurkiem gazowym a urządzeniem zaleca się zamontować filtr siatkowy. Do uszczelniania połączeń gwintowanych stosować taśmy teflonowe typu GAS 0,1mm oraz odpowiednie pasty nakładane na gwint zewnętrzny. Rury stalowe po przeprowadzeniu prób szczelności należy zabezpieczyć antykorozyjnie farbą koloru żółtego.

Urządzenia gazowe podłączyć na stałe z przewodami instalacji gazowej za pomocą stałego przewodu, kurka gazowego, dwuzłączki lub atestowanego przewodu elastycznego. Kurki odcinające dopływ gazu do urządzenia umieścić w miejscu łatwo dostępnym.

Podłączenie i montaż urządzeń wg instrukcji.

Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie, czy mają one kompletne wyposażenie i fabryczną instrukcję użytkowania w języku polskim.

Przewody gazowe prowadzić w odległości 2 cm od ścian otynkowanych oraz w następujących odległościach od innych instalacji wewnętrznych :

- 15cm od poziomych przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych i CO, umieszczając je nad przewodami wod-kan i pod rurami CO.
- 10cm od pionowych przewodów wod-kan i CO.
- 20cm od przewodów telekomunikacyjnych.
- 10cm od nieuszczelnionych puszek instalacji elektrycznej.
- 60cm od urządzeń elektrycznych (włączników, opraw itp.) jeżeli nie są umieszczone we wnękach oddzielonych od siebie przegrodą z materiałów niepalnych.

Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne (ściany) przewody należy prowadzić w stalowych rurach ochronnych , wypełnionych kitem trwale plastycznym.

Przewody gazowe należy mocować na całej długości za pomocą uchwytów, wykonanych z materiałów niepalnych w następujących odległościach:

Rozmieszczenie uchwytów:

- dla rur śr 12 odległość między uchwytami 1,25m
- dla rur śr 15 odległość między uchwytami 1,25m
- dla rur śr 18 odległość między uchwytami 1,5m
- dla rur śr 22 odległość między uchwytami 2m
- dla rur śr 28 odległość między uchwytami 2,25m

Próby szczelności przeprowadza wykonawca instalacji w obecności inwestora i dostawcy gazu, przed pomalowaniem. Przed przystąpieniem do wykonania próby szczelności należy instalację

przedmuchać sprężonym powietrzem. Przewody sprawdzić przy użyciu powietrza lub gazu obojętnego pod ciśnieniem 50 kPa, przy odłączonych urządzeniach. Każde połączenie sprawdzić wodnym roztworem mydła. Jeżeli w czasie 30 minut nie zaobserwujemy spadku ciśnienia, instalację można uznać za szczelną. Z przeprowadzonej próby szczelności należy sporządzić protokół. Trzykrotna negatywna próba szczelności kwalifikuje instalację do demontażu i ponownego jej wykonania.

IV. Informacje dotyczące doboru kotła i gazowych urządzeń grzewczych

1. Określenie zapotrzebowania energii cieplnej.

Zapotrzebowanie energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania budynku świetlicy obliczono w oparciu o wielkości pomieszczeń. Zgodnie z obliczeniami straty ciepłe budynku wynoszą:

- Pomieszczenia klubu **8375W**.
- Pomieszczenia świetlicy **50450W**

2. Dobór kotła dla pom. klubowych

W niniejszej dokumentacji w celu dokonania obliczeń i zestawień oparto się o przykładowy kocioł firmy Vaillant.

NR KATALOG.	NAZWA
V/0010003322	Gazowy kocioł wiszący VUW 240/3-3 Pro (wer. Turbo-GZ 50)
V/000376	Syfon do zaworu bezpieczeństwa
V/303807	Pionowe wyprowadzenie przez dach
V/0020028507	Regulator pokojowy calorMATIC 392

Odprowadzenie spalin z kotła projektuje się przewodami systemowymi odprowadzania spalin śr. 80/125mm kanałem dymowym ponad dach.

3. Dobór grzejników do pomieszczeń klubu

Wyniki doboru grzejników:				
Pom.	Moc	Typ	Dłg.	Wys.
Wiatrołap	620	CV22-60	0,50	0,6
WC	350	CV11-60	0,50	0,6
POM 1	2420	CV22-60	2,00	0,6
POM 2	2300	CV22-60	1,80	0,6
Biuro	250	CV11-60	0,40	0,6
Kuchnia	1070	CV22-60	0,90	0,6
Zestawienie materiałów:				
Typ	dłg.	wys.	szt.	
CV11-60	0,40	0,6	1	
CV11-60	0,50	0,6	1	
CV22-60	0,50	0,6	1	
CV22-60	0,90	0,6	1	
CV22-60	1,80	0,6	1	
CV22-60	2,00	0,6	1	

4. Dobór urządzeń grzewczych dla świetlicy

Sala świetlicy dwie nagrzewnice gazowe powietrza typu EOLO VIP 35 o mocy 32kW każdy, zamontowane na ścianie zewnętrznej pracujące na powietrzu recyrkulowanym. Wyprowadzenie spalin na zewnątrz budynku oraz pobór powietrza do spalania poprzez ścianę zewnętrzną przewodami systemowymi śr. 100mm każdy.

Pomieszczenia zaplecza świetlicy ogrzewane gazowymi ogrzewaczami pomieszczeń typu EU 3T o mocy 2,8kW z termostatem. Wyprowadzenie spalin na zewnątrz budynku oraz pobór powietrza do spalania poprzez ścianę zewnętrzną przewodami systemowymi powietrzno-spalinowymi śr. 115mm.

V. Inne zalecenia do wykonania:

- **Wszelkie prace związane z wykonaniem instalacji gazowej musi wykonywać firma posiadające stosowne uprawnienia do ich wykonywania.**
- **Przed uruchomieniem urządzenia gazowe należy dostosować do spalania gazu ziemnego zaazotowanego.**
- Instalacja gazowa z przewodami spalinowymi po wykonaniu a przed oddaniem do użytku powinna być sprawdzona przez wykonawcę w obecności mistrza kominiarskiego oraz dostawcy gazu.
- Instalacja gazowa winna być wykonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 14.12 1994r. (Dz. U. nr 75 z 2002r. poz. 690).
- Połączenie przewodów wentylacyjnych i spalinowych zgodnie z rzeczywistym stanem kanałów.
- Zastosować się do wymagań opinii kominiarskiej
- W przypadku zamontowania kotłów z zamkniętą komorą spalania, nie jest konieczne wykonywanie nawiewów do pomieszczeń, gdzie zamontowany będzie kocioł
- Zabrania się stosowania w mieszkaniu gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.
- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2003-06-23 Dz. U. Nr.120 poz. 1126, dla w/w zadania nie jest wymagane opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Autor projektu

mgr inż. Paweł Jankowski