

Poznań, dnia 21.06.2016r.

### **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że sporządzony **projekt budowlano-wykonawczy Instalacji gazowych** dla dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych „A” i „B” w Tarnowie Podgórnym przy ul. 25 stycznia, działka nr geod.1259/9, 1259/65 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane - Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

Projekt jest kompletny pod względem celu, któremu ma służyć.

Projektant: inż. Iwona Szymkowiak

.....  
(podpis i pieczęć)

Sprawdzający: mgr inż. Przemysław Dymalski

.....  
(podpis i pieczęć)

## **Zawartość projektu**

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość projektu.
3. Opis techniczny.
4. Obliczenia techniczne.
5. Spis rysunków:
  - Rys. nr 1 – Rzut parteru. Instalacja gazowa.
  - Rys. nr 2 – Rzut I piętra. Instalacja gazowa.
  - Rys. nr 3 – Rzut II piętra. Instalacja gazowa.
  - Rys. nr 4 – Aksonometria instalacji gazowej

## **Opis techniczny**

do projektu **budowlano-wykonawczego wewnętrznej instalacji gazowej** dla dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych „A” i „B” w Tarnowie Podgórny przy ul. 25 stycznia, działka nr geod.1259/9, 1259/65.

### **1. Podstawa opracowania.**

- zlecenie Inwestora,
- mapa sytuacyjna w skali 1:500,
- Warunki techniczne nr 1840 0009 5390 przyłączenia do sieci gazowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego (bud. 1) w Tarnowie Podgórny ,ul. 25 stycznia wydane przez GEN GAZ ENERGIA w Tarnowie Podgórny dnia 30.05.2016r.
- Warunki techniczne nr 1840 0009 5400 przyłączenia do sieci gazowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego (bud. 2) w Tarnowie Podgórny ,ul. 25 stycznia wydane przez GEN GAZ ENERGIA w Tarnowie Podgórny dnia 30.05.2016r.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. ( Dziennik Ustaw RP Nr 75) w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- wytyczne techniczne kotłów gazowych Vitodens 050-W,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące normy , normatywy i wytyczne projektowania.

### **2. Cel i zakres opracowania.**

Celem projektu jest zaopatrzenie w gaz ziemny GZ-41,5(Lw) o wartości opałowej 27000kJ/m<sup>3</sup> dla celów grzewczych projektowanych dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych „A” i „B” w Tarnowie Podgórny przy ul. 25 stycznia.

Zakres opracowania:

- obliczenia zapotrzebowania gazu,
- dobór gazomierzy,
- obliczenia hydrauliczne instalacji gazowej,
- dobór średnic instalacji gazowej.

### **3. Opis projektowanych rozwiązań technicznych.**

#### **Obliczenia techniczne.**

Dane wyjściowe :

- max. zużycie gazu przez jeden kocioł gazowy 2,64m<sup>3</sup>/h (9szt.x 2 budynki)
- wymagane min. ciśnienie gazu 20mbar
- dopuszczalna strata ciśnienia dla gazu GZ-41,5 wynosi 150Pa

## Obliczenie wewnętrznej instalacji gazowej - gaz ziemny Lw (GZ-41,5)

(dla jednego budynku np. „A” )

Działka	Punkty obliczeniowe	Wsp. jednoczesn. Rozbioru	Ilość gazu Q	Długość działki L	Średnica rury d	Opory miejscowe					Długość		Strata ciśnienia	
						Kurek	Zwężka	Kolano	Trójnik		Zastępcza Z	Obliczeniowa L+Z	Jednostkowa R	Całkowita (L+Z)*R
			Przelot	Odnoga										
					Sztuk					m				
1	2,64	1	2,64	30	20	3	-	12	-	-	16,5	36,5	2,72	99,28
2	5,28	0,883	4,66	0,5	20	-	-	-	1	-	0,30	0,80	2,75	2,20
3	7,92	0,822	6,51	1,0	25	-	1	-	1	-	0,55	1,55	5,30	8,22
4	23,76	0,680	16,2	8,0	40	-	1	4	-	1	9,35	17,4	3,52	61,25

Bezwzględna strata ciśnienia dla jednego budynku  $\hat{I}$  170,95Pa

\_\_\_\_\_ zysk ciśn. na pionie 5,4 x 11m + 59,4Pa

strata ciśnienia -111,55Pa < 150Pa

### Instalacja gazowa.

Paliwo gazowe tj. gaz ziemny zaazotowany Lw (GZ-41,5) o wartości opałowej 27000kJ/kg będzie używane do celów grzewczych i podgrzewu c.w.u. Odbiornikami gazu będą:

- kotły gazowe kondensacyjne wiszące firmy VIESSMANN typ Vitodens 050-W - 2,64m<sup>3</sup>/h (9szt. x 2 budynki)

Źródłem gazu będzie istniejący gazociąg średniego ciśnienia  $\varnothing 32$  zlokalizowany na działce nr 1259/10 przy ul. 25 stycznia. Szafka gazowa z kurkiem głównym odcinającym oraz punktem redukcyjnym będzie zlokalizowana na budynku od strony północno-zachodniej na ścianie klatki schodowej.

Obliczeniowe zapotrzebowanie gazu dla jednego budynku wynosi: 16,2m<sup>3</sup>/h.

Wewnątrz budynku instalację gazową należy doprowadzić do kotłów gazowych zlokalizowanych w łazienkach poszczególnych lokali mieszkalnych.

Instalację wewnętrzną gazu należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie wg PN/H-74200 oraz za pomocą kształtek gwintowanych (podejścia do gazomierzy i odbiorników). Przewody układać ze spadkiem 3‰ w kierunku dopływu gazu.

Wewnętrzną instalację gazową należy prowadzić na powierzchni ścian na uchwytych dystansowych w odl. min. 2,5 cm od ścian. Poziome odcinki instalacji gazowej należy usytuować w odległości co najmniej 10cm powyżej innych

przewodów instalacyjnych. Skrzyżowania z innymi przewodami instalacyjnymi wykonać w odległości min. 2,0cm. Przy przejściach przez przegrody budowlane tj. podłogi i ściany przewody gazowe należy prowadzić w tulejach ochronnych stalowych uszczelnionych pianką poliuretanową.

Po wykonaniu instalacji gazowej należy ją poddać próbom ciśnieniowym na szczelność instalacji przy użyciu sprężonego powietrza zgodnie z wymaganiami. Po wykonaniu prób instalację gazową w hali zabezpieczyć antykorozyjnie tj.:

- oczyścić instalację do 3-go stopnia czystości wg PN-70/H-97050,
- pomalować dwukrotnie farbą syntetyczną, podkładową, przeciwrdzewną ftalową 60%,
- pomalować dwukrotnie farbą nawierzchniową ftalową ogólnego stosowania w kolorze żółtym o symbolu 3151-000-130.

W trakcie wykonywania instalacji gazowej obowiązują przepisy zawarte w Rozporządzeniu M.G.P. i B. z 1994.12.14 wraz z późniejszymi zmianami ogłoszonymi w Dz. U. nr 75 w sprawie warunków technicznych, jakim odpowiadać powinny budynki.

**UWAGA!** Wykonywanie instalacji gazowej należy zlecić w wyspecjalizowanym zakładzie instalacyjnym posiadającym koncesję na wykonawstwo instalacji sanitarnych w tym gazowych, a kierownik kierujący robotami powinien posiadać odpowiednie przygotowanie zawodowe zgodnie z Dz. U. nr 89, poz. 414 z 1994r. (ustawa z dnia 1994.07.07).

#### **4. Uwagi końcowe.**

1. Wewnętrzną instalację gazową wykonać zgodnie z wymogami Rozporządzenia MI (Dz.U. nr 75 z dnia 12.04.2002r.).
2. Wszystkie materiały tj. armatura, urządzenia i rury użyte do realizacji tego projektu powinny posiadać odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie tj. certyfikat na znak bezpieczeństwa "B", deklarację zgodności z aprobatą techniczną lub PN.
3. Przed przystąpieniem do budowy Inwestor winien uzyskać pozwolenie na budowę wewnętrznej instalacji gazowej z właściwego organu administracji państwowej.
4. Całość robót objętych zakresem projektu należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz obowiązującymi przepisami BHP i p.poż.
5. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem.

Opracowała:

### **Zestawienie podstawowych materiałów**

12.Rura stalowa czarna bez szwu

ø40mm

mb

	ø32	mb.
	ø25	mb
	ø20	mb
2. Zawór kulowy do gazu	ø20	szt. 18x2
3. Filtr siatkowy do gazu	ø20	szt. 9x2
4. czyszczenie rur i malowanie		
5. próby szczelności i ciśnieniowe		

---