



PRACOWNIA PROJEKTOWA

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL

## PROJEKT WYKONAWCZY

**NAZWA I ADRES  
OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:**

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY  
PODSTAWOWEJ IM. PRZYJACIOŁ ZIEMI W KŁODAWIE  
WRAZ Z INFR. TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM  
TERENU NA DZ. NR 155/1 I 156/1 W M KŁODAWA  
GM.CHOJNICE**

**JEDNOSTKA EWID.:**

**CHOJNICE-G [220203\_2]**

**OBRĘB EWIDENCYJNY:**

**KŁODAWA [0009]**

**KATEGORIA OBIEKTU:**

**IX – BUDYNKI SZKOLNE**

**INWESTOR I  
ADRES INWESTORA:**

**GMINA CHOJNICE  
UL. 31 STYCZNIA 56  
89-600 CHOJNICE**

**RODZAJ DOKUMENTACJI:**

**WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE**

**NAZWA I ADRES  
JEDNOSTKI  
PROJEKTOWANIA:**

**PRACOWNIA PROJEKTOWA  
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ZDZISŁAW KUFEL  
89-600 CHOJNICE  
ul. Sukienników 6  
tel. (52)3975483**

**PROJEKT OPRACOWALI:**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane / tekst jednolity Dz.U. Z 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami / my niżej podpisani oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH	Hubert Potulski	upr. w spec. sieci i inst. sanit. Nr upr. 661/68, 299/74 Bg GP-KZ 7342/425/94	
SPRAWDZAJĄCY INSTALACJI SANITARNYCH	mgr inż. Jakub Gorlik	upr. nr POM/0052/PWOS/10 w spec. instalacyjnej	
ASYSTENT PROJ. INSTALACJI SANITARNYCH	mgr inż. Ewa Tenerowicz		

Chojnice 30. 04 2019r.



PRACOWNIA PROJEKTOWA

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL

## PROJEKT WYKONAWCZY

**NAZWA I ADRES  
OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:**

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY  
PODSTAWOWEJ IM. PRZYJACIOŁ ZIEMI W KŁODAWIE  
WRAZ Z INFR. TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM  
TERENU NA DZ. NR 155/1 I 156/1 W M KŁODAWA  
GM.CHOJNICE**

**JEDNOSTKA EWID.:**

**CHOJNICE-G [220203\_2]**

**OBRĘB EWIDENCYJNY:**

**KŁODAWA [0009]**

**KATEGORIA OBIEKTU:**

**IX – BUDYNKI SZKOLNE**

**INWESTOR I  
ADRES INWESTORA:**

**GMINA CHOJNICE  
UL. 31 STYCZNIA 56  
89-600 CHOJNICE**

**RODZAJ DOKUMENTACJI:**

**WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU**

**NAZWA I ADRES  
JEDNOSTKI  
PROJEKTOWANIA:**

**PRACOWNIA PROJEKTOWA  
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ZDZISŁAW KUFEL  
89-600 CHOJNICE  
ul. Sukienników 6  
tel. (52)3975483**

**PROJEKT OPRACOWALI:**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane / tekst jednolity Dz.U. Z 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami / my niżej podpisani oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH	Hubert Potulski	upr. w spec. sieci i inst. sanit. Nr upr. 661/68, 299/74 Bg GP-KZ 7342/425/94	
SPRAWDZAJĄCY INSTALACJI SANITARNYCH	mgr inż. Jakub Gorlik	upr. nr POM/0052/PWOS/10 w spec. instalacyjnej	
ASYSTENT PROJ. INSTALACJI SANITARNYCH	mgr inż. Ewa Tenerowicz		

**Chojnice 30. 04 2019r.**

**KOD CPV**

**45333000 - 0 – ROBOTY INSTALACYJNE GAZOWE  
45333200 – 2 – INSTALOWANIE GAZOMIERZY**

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

### **A. Część opisowa**

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Opis techniczny
4. Obliczenia

### **B. Część rysunkowa**

- |                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| 1. Rzut parteru– instalacja gazu | skala 1 : 100 |
| 2. Rzut piętra – instalacja gazu | skala 1 : 100 |
| 3. Aksonometria gazu             | skala 1 : 50  |

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu wykonawczego wew.inst. gazowej dla projektu „Rozbudowy i przebudowy budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu, na dz. nr 155/1,156/1 w m. Kłodawa, gm. Chojnice”.

### **1.0. Podstawa opracowania**

- 1.1. Istniejąca instalacja gazu na działce wykonana zgodnie z Warunkami przyłączenia do sieci gazowej wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku znak : WG00/0000068608/00001/2018/00000 z dnia 20-09-2018r.
- 1.2. Projekt architektoniczno-budowlany budynku
- 1.3. Obowiązujące normy i zarządzenia
- 1.4. Projektowana instalacja gazu na działce wykonana zgodnie z Warunkami przyłączenia do sieci gazowej wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku znak : WG00/0000068608/00001/2018/00000 z dnia 20-09-2018r.

### **2.0. Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie wewnętrznej instalacji gazu n/c do projektowanych kotłów w projektowanej kotłowni gazowej

### **3.0. Ogólna charakterystyka**

Główny kurek odcinający oraz pełnoprzelotowy zawór klapowy Mag-3 dn 50 zamontować w szafce zamontowanej na ścianie budynku części dobudowywanej jak pokazano na planie zagospodarowania terenu .

W kotłowni zamontować sygnalizator akustyczny informujący użytkowników budynku o przekroczeniu założonego, dopuszczalnego stężenia wynoszącego 10% dolnej granicy wybuchowości mieszaniny gazu z powietrzem. Sygnalizator akustyczny podłączyć z układem automatycznego odcięcia dopływu gazu do kotłowni.

Instalacja zasilania gazem powinna być taka, aby możliwe było odcięcie:

- dopływu gazu do każdego kotła,
- wewnątrz kotłowni wspólnego dopływu gazu do wszystkich kotłów,
- z zewnątrz budynku dopływu gazu do kotłowni.

Powinna być możliwa ręczna obsługa wspólnych odcięć dopływu gazu, wewnątrz i na zewnątrz budynku.

Przewód gazowy doprowadzający gaz do kotłowni przeznaczony tylko do zasilania kotłów.

W proj.kotłowni projektuje się 2 kotły CO kondensacyjne o mocy 50 kW każdy dla celów grzewczych.

Paliwem gazowym będzie gaz ziemny wysokometanowy grupa E (GZ 50 wgPN-C-04753:2002.)

#### **4.0. Zew. instalacja gazu niskiego ciśnienia**

Miejsce przyłączenia do sieci gazowej istniejące. Lokalizacja zgodnie z projektem zagospodarowania .

Zew. instalację gazu niskiego ciśnienia wykonać z rur polietylenowych PE HD 100-RC SDR17 dn 63 łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Na załamaniach należy zastosować kolana lub łuki PE o odpowiednich kątach, 90°.

Przejścia PE/stal przyspawać (koniec stalowy przyspawać gazowo do końcówki stalowej przewodów stalowych koniec PE z rurą połączyć za pomocą kształtki elektrooporowej ).

Szafka zaopatrzona w metalowe drzwiczki z otworami wentylacyjnymi u dołu i góry  $\phi$  2cm.

Styki i rurę stalową należy izolować materiałami o właściwościach potwierdzonych świadectwem Instytutu Górnictwa Naftowego i Gazownictwa w Krakowie , np.:

zestawem powłokowym firmy POLYKEN TECHNOLOGIES składającym się z :

-Polyken - Primer 1027

+Polyken 989-20-jednokrotnie spiralne owinięcie na zakładkę 50% warstwa wewnętrzna

+Polyken 956-20-jednokrotnie spiralne owinięcie na zakładkę 50%warstwa zewnętrzna

Całość prac wykonać zgodnie z opisem części zewnętrznej projektu zagospodarowania terenu

#### **5.0. Wewnętrzna instalacja gazu**

Wewnętrzną instalację gazu w budynku zaprojektowano z rur stalowych czarnych bez szwu w/g PN-94/H-74221 o połączeniach spawanych, do kotłów CO

Przewód główny DN50 .

Na podejściu do każdego z kotłów zamontować kurek kulowy odcinający DN25. Przy przejściach przez ściany konstrukcyjne przewody układać w tulejach ochronnych wg BN-72/B-8976-50 uszczelnionych szczeliwem.

Przewody należy układać w odległości 2 cm od tynku zachowując normatywne odległości od innych przewodów i urządzeń.

Przewód do kotłów w kotłowni wyposażać w kurek kulowy, filtr paliwa, połączenie z kotłem (ścieżka gazowa zgodnie z DTR palnika i kotła).

Instalację gazową przed nagazowaniem i przed pomalowaniem należy poddać próbie szczelności za pomocą sprężonego powietrza w obecności przedstawiciela dostawcy gazu i inwestora.

Po pozytywnej próbie szczelności przewody należy pomalować farbą antykorozyjną podkładową i nawierzchniową oraz zabezpieczyć izolacją .

#### **6.0. Uwagi końcowe**

6.1.Instalacje wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 z dnia 15.06.2002 r.poz.690) oraz z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II instalacje sanitarne"

6.2.Warunkiem dopuszczenia kotła do eksploatacji jest pozytywny odbiór kominiarski.

6.3.Roboty spawalnicze należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi spawania i kontroli robot spawalniczych na gazociągach i urz. gazowniczych wyd. Z.P.G. W-wa 1974.

6.4. Wentylacja pomieszczenia kotła, odprowadzenie spalin, oraz wymagania dotyczące pom. kotła w projekcie kotłowni

6.5.Wykonanie prac należy zlecić uprawnionemu wykonawcy.

6.6.Ewentualne zmiany w projekcie należy uzgodnić z autorem.

## 7.0. Obliczenie zapotrzebowania gazu

dla kotłowni

Maksymalne godzinowe  $Q_h = Q_{co} / w_g * n = (50 + 50) / 9.54 * 0.91 = 12,7 \text{ m}^3/\text{h}$

Roczne  $Q_r = Q_{co} * 24 * S_d / w_g * n * dt = (50 + 50) * 24 * 3800 / (9.54 * 0.91 * 38) = 30538 \text{ m}^3/\text{rok}$

PROJ. INST. SANIT.

**Hubert Potulski**

upr.Nr GP-KZ 7342/425/94

na podst.§1 ust.5§2 ust.2

pkt 2§5 ust.2 §7i13 ust.1

pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.

mgr inż. **Ewa Tenerowicz**

## 8.0. Zestawienie materiałów zewnętrznej i wewnętrznej instalacji gazu.

kurek główny wg warunków gazowni - szt.1 istn.  
reduktor wg warunków gazowni - szt.1 istn.  
gazomierz G z nadajnikiem impulsów wg warunków gazowni - szt.1 istn.  
monozłaczce wg warunków gazowni - szt.1 istn.  
skrzynka kurka głównego, gazomierza o wymiarach standardowych z drzwiami z otworami u dołu i u góry drzwi do ustawienia w linii ogrodzenia SKG - szt.1 istniejąca

kurek kulowy kołnierzowy dn 50 - szt.1  
system bezpieczeństwa instalacji gazowej - kpl.1 ( pełnoprzelotowy zawór klapowy Mag-3 dn 50; detektor gazu ziemnego DEX; moduł alarmowy akustyczny połączony z układem automatycznego odcięcia dopływu gazu)  
skrzynka kurka głównego SKG1 o wymiarach 600x600x520 z drzwiami z otworami u dołu i u góry naścienna z plecami - szt.1  
przejście PE/stal ze złączką elektrooporową 63/50 - szt.1  
odpowietrzenie - szt.1  
zawór kulowy gazowy dn 50 - szt.1  
zawór kulowy gazowy dn 25 - szt.4  
filtr siatkowy dn 25 - szt.2  
przewód elastyczny antywibracyjny dn25 - szt.2

rury stalowe czarne bez szwu w/g PN-94/H-74221, o poł. spawanych dn 25 – ok. 5mb  
rury stalowe czarne bez szwu w/g PN-94/H-74221, o poł. spawanych dn 50 – ok. 25mb

rury PE HD 100-RC SDR17 dn63 - ok.26mb

PROJ. INST. SANIT.

**Hubert Potulski**

upr.Nr GP-KZ 7342/425/94

na podst.§1 ust.5§2 ust.2

pkt 2§5 ust.2 §7i13 ust.1

pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.

mgr inż. **Ewa Tenerowicz**