

Usługi Projektowe Sieci i Instalacji Gazowych „PROMAR”

06-400 Ciechanów ul. Marii Dąbrowskiej 11

PromaR

Marcin Krutczenko

Tel: 509-865-775

Regon 142784359

NIP 566-192-50-97

mail:promar.ciechanow@gmail.com

Exemplarz nr 1

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W
BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA

JEDNOROŻEC UL. ODRODZENIA 12 dz. nr 266/3

Jednostka ewidencyjna 142202_4 Jednorożec, Obręb 0001

Kategoria obiektu budowlanego: VIII

INWESTOR:

GMINA JEDNOROŻEC
UL. Ul. Odrodzenia 14
06-323 Jednorożec

PROJEKTOWAŁ:

RAFAŁ WÓJCICKI
Jeziory 1A
21-400 Łuków
Upr. LUB/0071/PWBS/17,
zba LUB/IS/0183/17
Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

SPIS ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Strona tytułowa	1
Spis zawartości dokumentacji	2
Projekt zagospodarowania terenu	3-4
Opis techniczny	4-9
BIOZ	10-12
Oświadczenie projektanta	13
Zaświadczenie projektanta	15
Stwierdzenie posiadanego przygotowania zawodowego	15
Załączniki	16-26
Mapa lokalizacyjna	27
Rzut kotłowni	28
Rozwinięcie instalacji gazowej	29
Schemat montażu kurka MAG-3	30
Schemat instalacji ASBIG	31
Schemat ułożenia przewodów gazowych	32
Schemat przejścia instalacji przez strop i ścianę	33

1. Projekt zagospodarowania terenu.

1.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej w budynku Ośrodka Zdrowia należącego do Gminy Jednoróżec, zlokalizowanego na działce **nr 266/3 w miejscowości JEDNOROŻEC UL. ODRÓDZENIA 12.**

Gaz będzie doprowadzony do kotłowni zlokalizowanej w wydzielonym pomieszczeniu na parterze budynku.

Podstawa opracowania:

- Mapy geodezyjne z lokalizacją budynku
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie Dz.U. 2013, poz.640.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. Dz. U. Nr.75 z dnia 15 czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz ze zmianami.
- Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, zarządzenia i normy.
- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna w terenie.

1.2. Stan istniejący.

Inwestycja będzie realizowana na terenie miejscowości Jednoróżec.

Istniejący budynek mieszkalny jest budynkiem trzykondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, położonym w zabudowie luźnej. Budynek należy do GMINY JEDNOROŻEC. Budynek ogrzewany jest z istniejącej kotłowni olejowej.

Projektuje się zastosowanie ekologicznego paliwa gazowego. Ze względów technologicznych zamontowane zostaną kotły gazowe kondensacyjne.

1.3. Cel i zakres opracowania.

Wobec uzyskania zgody i wydania warunków technicznych przyłączenia do sieci gazowej przez Polską Spółkę Gazownictwa, zdecydowano się na budowę wewnętrznej instalacji gazowej w zakresie podłączenia 2 szt. kotłów gazowych kondensacyjnych o mocy maksymalnej 40,0 kW każdy

Zaprojektowano dwa kotły kondensacyjne firmy De Dietrich Elidens C140 o mocy modułowanej 8,0 – 40,8 kW. Możliwe jest zastosowanie kotłów gazowych innego producenta o podobnych parametrach technicznych

Przedmiot prac projektowych instalacji gazowej dla potrzeb kotłowni obejmuje zakres od punktu redukcyjno - pomiarowego do kotłów gazowych wraz z zabezpieczeniem instalacji wg obowiązujących wymogów.

Opracowanie nie obejmuje projektu przyłącza gazowego z punktem gazowym redukcyjno – pomiarowym. Projekt przyłącza stanowi odrębną dokumentację i sporządzany jest przez dostawcę gazu.

Przedmiotowa dokumentacja w swym zakresie nie obejmuje również technologii kotłowni i ocenie nie podlegają hydrauliczne przepływy oraz zaspokojenie mocy cieplnej dla obiektu.

1.4. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego

Na podstawie:

- Ustawa Prawo budowlane (Ustawa z dnia 07.07.1994, tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zmianami).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie Dz.U. 2013, poz.640.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz.1065 z późn. zmianami)

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów nie wykracza poza działki inwestora i nie wpływa na sposób zagospodarowania terenów przyległych zgodnie z ustawą Prawo budowlane (Ustawa z dnia 07.07.1994, tekst jednolity tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 art. 20 ust. 1 pkt 1c i art. 34, pkt. 5. z późn. zmianami),.

2. Opis techniczny.

2.1. Lokalizacja punktu redukcyjno - pomiarowego.

Punkt redukcyjno - pomiarowy (wg oddzielnego opracowania) z kurkiem głównym zlokalizowany jest na ścianie zewnętrznej budynku na terenie działki . Punkt redukcyjno - pomiarowy składa się z gazomierza typu G6 o rozstawie 280mm i reduktora typu MIX10.

2.2. Obliczenia zapotrzebowania gazu.

Odbiorca będzie korzystał z odbiorników gazu o następującym zużyciu gazu:

- kocioł gazowy kondensacyjny De Dietrich Elidens C140 szt. 2
o mocy 8,0 – 40,8 kW szt. 2 x 0,9 - 5,1 m³/h - 10.2 m³/h

Wszystkie urządzenia muszą być przystosowane do odbioru gazu ziemnego i posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa i atest energetyczny.

Kotły De Dietrich Elidens C140 to kompaktowe, kondensacyjne kotły stojące o modulowanej mocy grzania. Kotły przeznaczone są do ogrzewania średnich i większych budynków wielorodzinnych, biurowych i przemysłowych.

Dzięki zastosowanej automatyce współpracującej z regulatorami i modułami sterowania, możliwe jest łączenie kotłów w układy kaskadowe.

Możliwe jest zastosowanie kotłów kondensacyjnych innego producenta przy zachowaniu podanych parametrów np. kocioł kondensacyjny firmy Bosch, Viessmann lub innych o równoważnych parametrach.

2.3. Budowa wewnętrznej instalacji gazowej.

Wewnętrzną instalację w budynku zaprojektowano dla gazu ziemnego wysokometanowego o kaloryczności nie mniejszej niż 34,0MJ/Nm³ i ciśnieniu nominalnym 2,0 kPa.

Przewody gazowe wewnątrz budynku wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu o sprawdzonej szczelności wg PN-84/H-74220 łączonych przez spawanie. Przejścia gazociągu przez ściany wykonać zgodnie z BN-82/8976-50. Przewody wewnętrzne prowadzić po ścianie wewnętrznych

Rury zabezpieczyć antykorozyjnie wg ZN-G-4120:2004 farbą podkładową epoksydowo- poliuretanową, grubość pokrycia 2 x 100 µm, farbą nawierzchniową epoksydowo-poliuretanową w kolorze żółtym, grubość pokrycia 2 x 50 µm,

Roboty spawalnicze należy poddać kontroli, która powinna obejmować

- kontrolę kwalifikacji spawaczy
- sprawdzenie jakości rur ,jakości montażu i złączy spawanych
- systematyczną kontrolę zgodności wykonania robót z instrukcją spawania

Wewnętrzna instalacja gazowa od zaworu głównego prowadzona będzie w części piwnicznej pod stropem piwnicy. Mocowanie rurociągów projektuje się do sufitu oraz do ścian.

Połączenia gwintowane ograniczyć do niezbędnego minimum, tj. przy kurkach i dwuzłączkach. Do uszczelniania połączeń gwintowych należy stosować taśmę teflonową lub masy uszczelniające z atestem dopuszczającym do stosowania w kontakcie z gazem.

Instalację wprowadzić do budynku ponad poziomem terenu. Przejścia instalacji przez ścianę zewnętrzną budynku wykonać jako gazoszczelne. Zastosować Uszczelnienie Rurowe Ścienne (URS) Firmy Icopal.

Pozostałe przejścia instalacji przez przegrody budowlane (ściany i stropy) należy wykonać z zastosowaniem rur ochronnych, wystających po 3 cm poza przegrodę. Rury ochronne należy uszczelnić pianką poliuretanową. Przewody poziome projektowanej instalacji prowadzić po ścianach wewnętrznych w odległości 3 cm od tynków, mocując je obejmami. Instalację montować pod stropem.

Przewodów gazowych nie należy prowadzić przez:

- pomieszczenia gdzie mogą być narażone na wpływ toksycznych oparów, wilgoć, wysoką temperaturę
- szyby wind
- zsypy śmieci
- kanały wentylacyjne i spalinowe
- w brzdach ścian w odległości mniejszej niż 25cm od przewodów kominowych

Ponadto przewodów instalacji gazowej nie należy układać:

- w odległości nie mniejszej niż 10 cm od przewodów usytuowanych równolegle
- w odległości nie mniejszej niż 2 cm od innych przewodów w przypadku wykonywania skrzyżowań
- pod rurami wodociągowymi zimnej wody
- powyżej instalacji centralnego ogrzewania.

Przewodów instalacji nie wolno wykorzystywać do podwieszania instalacji elektrycznej, telefonicznej, uziemiającej i innych.

Przed każdym odbiornikiem zamontować w miejscu łatwo dostępnym kurek kulowy. Kurek odcinający należy montować w odległości nie większej niż 1,0m od urządzenia i musi być on zainstalowany w tym pomieszczeniu, w którym jest urządzenie.

2.4. Sprawdzenie pojemności stabilizatora ciśnienia

Zgodnie z zaleceniem producenta kotłów i palników, dla zapewnienia prawidłowej pracy urządzeń, głównie przy rozruchu należy przewidzieć pojemność buforową instalacji gazowej za układem pomiarowym.

Pojemność buforowa instalacji gazowej winna wynosić (dla max. mocy kotłów) :

$$V_u = V_g \times 0,003 \text{ m}^3$$

$$V_u = 10,2,0 \times 0,003 = 0,031 \text{ m}^3$$

Pojemność instalacji gazowej za punktem gazowym red. - pomiarowym :

- Rura DN25, L= 5,0m x 0,35 l/ m = 1,75
- Rura DN40, L = 4,5m x 2,21 l/m = 9,9 l

Razem pojemność rur wynosi. 11,65 l = 0,011 m³

Wobec powyższego wymagane jest zastosowanie bufora z rury stalowej DN150mm (159,0x 4,5 mm) o długości 2,0 m.

- DN159,0x4,5mm = 2 x 17,67 l = 35,34 l = 0,035 m³

Łączna objętość instalacji gazowej wyniesie: 0,046 m³

Spełniony jest więc warunek pojemności buforowej rur: $0,046 > 0,031 \text{ m}^3$

2.5. Charakterystyka pomieszczenie kotłowni.

Obecnie instalacja c.o. i cwu zasilana jest z własnej kotłowni olejowej. Istniejąca kotłownia olejowa zlokalizowana jest w wydzielonym pomieszczeniu istniejącego budynku o odporności ogniowej minimum 120 minut. .

Pomieszczenie kotłowni posiada oświetlenie sztuczne i naturalne poprzez istniejące okna. Wejście do kotłowni odbywa się z zewnątrz budynku, z poziomu parteru. Kotłownia posiada wentylację grawitacyjną nawiewno - wywiewną. Nawiew kanałem typu Z, z wylotem ok. 0,3m od posadzki kotłowni. Wywiew kanałem grawitacyjnym i wylotem wyprowadzonym ponad dach budynku.

W kotłowni zamontowano kocioł olejowy o mocy 80 kW. Kocioł jest sprawne technicznie. Spaliny z kotła odprowadzane są ponad dach budynku kominem stalowym zamontowanym w istniejącym kanale spalinowym.

W sąsiednim pomieszczeniu znajduje się magazyn oleju.

Z uwagi na bardzo wysokie koszty ogrzewania olejowego, postanowiono zmodernizować kotłownię poprzez się zastosowanie ekologicznego gazu ziemnego oraz wymianę kotła gazowego.

Pomieszczenie powinno dodatkowo posiadać:

- drzwi wejściowe z korytarza do kotłowni muszą się otwierać na zewnątrz i zamykać samoczynnie. Drzwi winny być niepalne o szerokości czynnej min. 0,9 m i posiadać odporność ogniową minimum 30 minut
- podłoga powinna być wykonana z materiałów niepalnych,
- zamontować wyłącznik główny prądu poza pomieszczeniem kotłowni
- wysokość pomieszczenia kotłowni powinna być nie mniejsza niż 2,5 m.
- zainstalowany system aktywnego bezpieczeństwa gazowego

Pomieszczenie kotłowni powinno stanowić wydzieloną strefę pożarową

2.5.1. Pomieszczenie na kotłownię o mocy 60 - 2000 kW powinno spełniać następujące warunki

Wysokość pomieszczenia z kotłami

Wysokość pomieszczenia, w którym znajdują się kotły, powinna być taka, aby zapewnić możliwość ich obsługi, nie mniej jednak niż 2,5 m.

Lokalizacja

Kotłownie mogą być lokalizowane na dowolnym poziomie budynku, ale w specjalnym do tego celu wydzielonym pomieszczeniu. Zaleca się, aby pomieszczenie kotłowni miało co najmniej jedną ścianę zewnętrzną. Zaleca się lokalizację pomieszczenia kotłowni możliwie centralnie w stosunku do ogrzewanych pomieszczeń.

Oświetlenie

Pomieszczenie, w którym znajdują się kotły, powinno mieć oświetlenie sztuczne, zainstalowane zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-24. Zaleca się, aby pomieszczenie to miało oświetlenie naturalne bezpośrednie lub pośrednie.

Podłoga lub ściana

Podłoga lub ściana powinna być wykonana z materiałów niepalnych. W przypadku wykonania podłogi lub ściany z materiałów palnych, na odległość minimum 0,5 m od krawędzi kotła powinna być ona pokryta trwale materiałem niepalnym.

Wentylacja

Wentylacja nawiewna. W pomieszczeniu kotłów powinien znajdować się otwór wentylacji nawiewnej o powierzchni nie mniejszej niż 300 cm², umieszczony w ścianie

zewnątrznej pomieszczenia, którego dolna krawędź powinna być umieszczona nie wyżej niż 30 cm ponad poziomem posadzki podłogi (dla gazów ziemnych) oraz na poziomie podłogi - dla gazów płynnych.

Wentylacja wywiewna. W pomieszczeniach kotłów powinien się znajdować niezamykany otwór o powierzchni nie mniejszej niż 200 cm² umieszczony możliwie blisko stropu (dotyczy wszystkich rodzajów gazu).

Uwaga: Zgodnie z Warunkami technicznymi (...) §154.

1. W pomieszczeniu z paleniskami na paliwo stałe, płynne lub z urządzeniami gazowymi pobierającymi powietrze do spalania z pomieszczenia i z grawitacyjnym odprowadzeniem spalin, a także jeżeli powietrze do spalania jest dostarczane z zewnątrz bezpośrednio do paleniska z zamkniętą komorą spalania szczelnym kanałem, stosowanie mechanicznej wentylacji wyciągowej jest zabronione.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do pomieszczeń, w których zastosowano wentylację nawiewno-wywiewną zblokowaną.

Instalacja odprowadzania spalin

Dla odprowadzenia spalin i poboru powietrza należy wybudować stalowe przewody powietrzno – spalinowe o średnicy zalecanej przez producenta

Odległości kotła od przeszkód.

Odległość kotła od przegród powinna być taka, aby zapewniony był dostęp do wszystkich części kotłów wymagających obsługi, konserwacji i czyszczenia. Odległość przodu kotła od przegrody nie powinna być mniejsza niż 1 m.

Instrukcje dotyczące obsługi kotłów oraz wskazówki użytkowania instalacji

Odpowiednie instrukcje obsługi i użytkowania instalacji wraz z niezbędnymi schematami należy umieścić w widocznym miejscu kotłowni.

Pomieszczenie przeznaczone na kotłownię gazową spełnia powyższe warunki. Minimalna kubatura pomieszczenia powinna wynosić: 17,2 m³

Parametry pomieszczenia kotłowni:

- **Powierzchnia kotłowni - 15,85 m²**
- **Kubatura pomieszczenia kotłowni - 44,24 m³**
- **Wysokość pomieszczenia kotłowni wynosi H = 2,8 m**

2.6. System bezpieczeństwa instalacji gazowej.

Ze względu na charakterystykę użytkowania budynku zaprojektowano aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej, wyposażony w detektor awaryjnego wycieku gazu powodujący samoczynne zamknięcie dopływu gazu za pośrednictwem zaworu elektromagnetycznego. Zawór elektromagnetyczny powinien być umieszczony na zewnątrz w skrzynce kurka głównego. Czujnik powinien być umieszczony pod stropem bezpośrednio nad kotłem. Detektor powinien powodować odcięcie gazu oraz dopływu energii elektrycznej przy stężeniu gazu równym 0,1 dolnej granicy wybuchowości.

Kotłownię należy wyposażyć w Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej (ASBIG) firmy **GAZEX EX** lub inny równoważny np. **SAPEL-EX, Alpa Gaz XT, PolyGard2** . System w czasie awaryjnego wycieku gazu powoduje samoczynne zamknięcie dopływu gazu za pośrednictwem zaworu elektromagnetycznego.

Zaprojektowano system **GAZEX-EX**.

System zasilany napięciem 230V składa się z:

- | | |
|------------------------------------|-------|
| • Moduł Alarmowy typ 2-Z zas. 230V | szt.1 |
| • Detektor gazu ziemnego DEX-12/N | szt.1 |

- Zawór Typ ZB lub MAG 3 DN40mm szt.1
- Syrena z lampką SL-32 szt.1
- Przewody, puszkę itp. .

Detektory łączyć z modułem kablem YKY 4x1,5mm²

Moduł alarmowy zamontować w pomieszczeniu socjalnym lub kotłowni.

Zawór MAG-3 zamontować za gazomierzem w szafie węża redukcyjno - pomiarowego. Zawór łączyć z modułem sterującym kablem prowadzonym w rurce instalacyjnej z PVC.

Detektor (czujniki – 1 szt.) awaryjnego wycieku gazu należy umieścić pod stropem bezpośrednio nad kotłami gazowymi. Detektor powinien powodować odcięcie dopływu gazu do kotłowni przy 0,1 dolnej granicy wybuchowości.

Po wykonaniu wykonać pomiary oporności izolacji i skuteczności ochrony przeciwpożarowej.

Otwieranie zaworu TYLKO ręczne powoduje wymuszenie świadomej interwencji osób nadzoru / obsługi instalacji. Wiadomość poważnego uszkodzenia instalacji, zagrażającego bezpieczeństwu dalszej jej eksploatacji, wymusza konieczność lokalizacji i naprawy uszkodzenia przed ponownym włączeniem gazu. Aktywny System Bezpieczeństwa powinien zostać zabudowy zgodnie z instrukcją producenta. Działanie systemu powinno zostać odebrane komisyjnie i potwierdzone stosownym protokołem. Obsługa i konserwacja systemu – zgodnie z zaleceniami producenta.

Schemat instalacji pokazano na rysunku.

2.7. Próba szczelności wewnętrznej instalacji gazowej.

Po zakończeniu robót montażowych i stwierdzeniu zgodności wykonania instalacji z projektem technicznym i obowiązującymi przepisami, nowy odcinek instalacji należy poddać próbie szczelności.

Próbę szczelności instalacji wewnętrznej przeprowadzić przy użyciu powietrza i wykonać zgodnie z PN-92/M.-34503.

Główną próbę szczelności przeprowadza się na instalacji nie posiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu.

Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji.

Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić:

- 0-0,16 MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,1 MPa

Przyjęto:

Ciśnienie próby $P_{pr} = 0,1$ MPa

Czas próby $t = \min 30 \text{ min}$

Po pozytywnym wyniku prób ciśnieniowych rury należy oczyścić do 3 stopnia czystości i pokryć farbą podkładową i nawierzchniową olejną.

2.8 Odbiór wewnętrznej instalacji gazowej.

Po zakończeniu robót montażowych instalację poddać sprawdzeniu.

Sprawdzenie wewnętrznej instalacji gazowej polega na:

- kontroli zgodności wykonania instalacji z projektem
- kontroli jakości wykonania
- kontroli szczelności instalacji gazowej.

Po stwierdzeniu przez przedstawiciela Inwestora zgodności wykonania instalacji z projektem technicznym i obowiązującymi przepisami, instalację należy poddać próbie szczelności.

Po wykonaniu prób ciśnieniowych i odbiorze, instalację należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez pomalowanie 2-krotnie farbą nawierzchniową.

3. UWAGI KOŃCOWE.

Przed przystąpieniem do budowy instalacji gazowej inwestor zobowiązany jest zyskać pozwolenie na budowę we właściwym organie administracji państwowej (Starostwo Powiatowe).

Całość wewnętrznej części instalacji gazowej należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie "Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zmianami)

Całość wentylacji pomieszczeń z urządzeniami gazowymi należy wykonać zgodnie z:

- PN-83/B-03430 wraz ze zmianą Az3:2000 - Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania
- PN-89/B-10425 - Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze

Instalację wentylacyjną i kominową zgłosić do przeglądu kominiarskiego. Uzyskanie pozytywnej opinii kominiarskiej jest warunkiem uruchomienia instalacji gazowej obiektu.

Uwaga: Wszystkie materiały budowlane i inne powinny posiadać certyfikat, być zgodne z wymogami art. 10 prawa budowlanego z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1186)

Wszystkie roboty budowlane winny być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną.

Odpowietrzenie i nagazowanie instalacji dokona dostawca gazu.

Wszystkie zamiany w projekcie jak: zmiana trasy i średnic rurociągów, zmiana lokalizacji węzła redukcyjnego mogą być wprowadzone tylko za zgodą i wiedzą autora niniejszego opracowania.

4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Zestawienie podstawowych materiałów:

Rura stalowa DN40mm	4,5 mb
Rura stalowa DN25mm	5,0 mb
Rura stalowa DN150mm - bufor	2,0 mb
Kurek kulowy DN25mm	2 szt.
Kurek typ ZB lub MAG 3 DN40mm	1 szt.
System kominowy WADEX - kaskadowy	2 kpl.
System bezpieczeństwa instalacji gazowej GAZEX typu GX	1 kpl.
Kocioł gazowy kondensacyjny	2 kpl.

OPRACOWAŁ:

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003r., poz.1126).

Nazwa i adres obiektu budowlanego.

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej w budynku Ośrodka Zdrowia zlokalizowanego na działce nr 266/3 w miejscowości JEDNOROŻEC UL. ODRODZENIA 12.

Inwestor:

GMINA JEDNOROŻEC
Ul. Odrodzenia 14
06-323 Jednorożec

Projektował:

Jerzy Krutczenko
Ul. Marii Dąbrowskiej 11
06-400 Ciechanów
nr upr. Cie-32/82 i Cie-40/89

Ciechanów 08 czerwiec 2020

1. Przedmiot inwestycji obejmuje

Budowę infrastruktury technicznej koniecznej do eksploatacji gazu ziemnego obejmującej budowę:

- budowę wewnętrznej instalacji gazowej w kotłowni budynku Ośrodka Zdrowia

2. Wykaz obiektów budowlanych

Na terenie działki znajdują się:

- budynki należące do Inwestora.

3. Wykaz elementów zagospodarowania działki mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące i projektowane elementy zagospodarowania działki nie powinny stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi pod warunkiem użytkowania ich zgodnie z przeznaczeniem wg. obowiązujących powszechnie zasad i przepisów.

4. Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Zagrożenie kwalifikowane związane z wykonywaniem planowanych robót budowlanych i budowlano-montażowych – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.03.2003r (Dz.U.nr 120 poz. 1126 z dnia 26.07.2003r) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia to:

- porażenie prądem elektrycznym – może nastąpić przy pracach z użyciem urządzeń zasilanych prądem. Zagrożenie występować będzie sytuacjach awaryjnych w fazie prowadzenia prac z wykorzystaniem elektronarzędzi.
- urządzenia niebezpieczne – źródło zagrożenia: butle z palnikami do spawania gazowego, młoty elektromechaniczne do betonu, szlifierki ręczne elektryczne, zgrzewarka.
- upadek na płaszczyźnie – zagrożenie występować będzie na drogach i ciągach komunikacyjnych.
- zagrożenia związane z ostrymi elementami – podczas robót budowlano-montażowych istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia się ostrymi krawędziami.
- materiały łatwopalne i wybuchowe – źródło zagrożenia: tlen, acetylen.

Nie przewiduje się innych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych i budowlano-montażowych wykraczających ponad standardowe zagrożenia występujące na budowie.

5. Sposób prowadzenia instruktażu przed rozpoczęciem robót

Instruktażu należy dokonywać codziennie przed rozpoczęciem prac i fakt ten udokumentować wpisem do protokołu instruktażu potwierdzonym podpisem pracownika. Za prowadzenie instruktażu odpowiedzialny jest bezpośredni przełożony (brygadzysta, mistrz) brygady wykonującej pracę.

W instruktażu uwzględnić:

- informację o warunkach atmosferycznych,
- bezpieczne metody wykonywania prac,
- informację o występujących zagrożeniach oraz sposobach zabezpieczania się przed skutkami występujących zagrożeń,
- zasady komunikowania się pracowników,
- zasady bezpiecznego wykonywania prac,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, a w szczególności: udzielania pierwszej pomocy, sposobie postępowania na wypadek wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia, sposobie powiadamiania służb ratowniczych w przypadku zauważenia zagrożenia.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót

Podczas wykonywania prac należy:

- teren budowy należy wydzielić przy pomocy zastaw i taśm ostrzegawczych oraz oświetlenia ostrzegawczego (od zmroku do świtu). Zakres wydzielenia dla montażu stacji określi firma wykonawcza w zależności od rodzaju sprzętu i sposobu montażu.
- stosować urządzenia sprawne technicznie, ze sprawną instalacją przeciwporażeniową,
- wyznaczać strefy niebezpieczne, używać sprawne urządzenia do transportu, dobierać odpowiednie obciążenia.
- wyznaczać osoby uprawnione do obsługi urządzeń niebezpiecznych, wygradzać strefę niebezpieczną,
- wyznaczyć bezpieczne dojścia, nie zastawiać ich, utrzymywać porządek i czystość oraz stosować prawidłowe obuwie,
- używać rękawic ochronnych oraz wyposażać brygadę odpowiednią odzież i podręczną apteczkę ze środkami dezynfekującymi i opatrunkowymi,
- wyposażać stanowisko z zagrożeniem w podręczny sprzęt p.poż., nie używać ognia otwartego przy pracach z zastosowaniem środków łatwopalnych,
- realizacja robót z bezwzględnym uwzględnieniem zasad określonych w załącznikach uzgodnień.

Niniejsze budowa nie wymaga opracowania planu BIOZ

OPRACOWAŁ:

Ciechanów 2020.06.08

RAFAŁ WÓJCICKI
Jezioro 1A, 21-400 Łuków

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zmianami) składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego/zamierzenia budowlanego pod nazwą:

Projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej w budynku Ośrodka Zdrowia zlokalizowanego na działce nr 266/3 w miejscowości JEDNOROŻEC UL. ODRODZENIA 12.

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
(podpis i pieczęć)

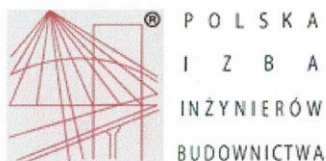
Ciechanów 2020.06.08

RAFAŁ WÓJCICKI
Jezioro 1A, 21-400 Łuków

Oświadczenie projektanta dotyczące możliwości podłączenia projektowanego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej

W związku z art. 33 ust. 2 pkt 10 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) oświadczam, że nie ma możliwości podłączenia działki o numerze 266/3 w miejscowości **JEDNOROŻEC UL. ODRODZENIA** do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – *Prawo energetyczne* (Dz. U. z 2019 r. poz. 755, z późn. zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Projektant:
(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-RTL-QRU-RYA *

Pan Rafał Wójcicki o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0183/17

adres zamieszkania Jezioro 1A, 21-400 Łuków

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-26 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Lublin, dnia 31 maja 2017 r.

LOIIB.OKK.7131-046/7132-046/2017

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Rafał WÓJCICKI

magister inżynier

urodzony dnia 23 września 1980 r. w Łukowie

otrzymuje**UPRAWNIENIA BUDOWLANE****Nr ewidencyjny : LUB/0071/PWBS/17**

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Rafał WÓJCICKI
Jezioro 1A
21-400 Łuków
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



do 416 kW

podłączenie do komina
lub
układu szczelnego

Stojące gazowe kotły kondensacyjne

Elidens C140

45, 65, 90, 115



PROJEKT

2

NOWOŚĆ



CE 0085CT0009

- Stojący gazowy kocioł kondensacyjny przeznaczony dla małych instalacji zbiorczych oraz na wymianę starszych urządzeń
- Wyposażony i nastawiony do pracy z gazem ziemnym, z możliwością dostosowania do propanu
- Ciśnienie zasilania gazem : 20/25 mbar
- Możliwość podłączenia do komina (homologacja B23p i C93), systemu rozdzielczego (homologacja C53) lub zbiorczego systemu odprowadzania spalin (homologacja C43)
- Niska emisja zanieczyszczeń
- Sprawdzony korpus kotła - monoblok ze stopu aluminowo-krzemowego, z unikalną 7-letnią gwarancją
- Palnik gazowy ze wstępnym zmieszaniem wykonany ze stali nierdzewnej o powierzchni ze splecionych włókien metalowych, modulujący w zakresie od 18 do 100 % mocy
- Wentylator z tłumikiem zasysania powietrza
- Konsola sterownicza DIEMATIC Evolution z programo-

wałną elektroniczną regulacją pogodową, przystosowaną do konfiguracji układów kaskadowych

– Zestawy podłączenia hydraulicznego jako wyposażenie dodatkowe

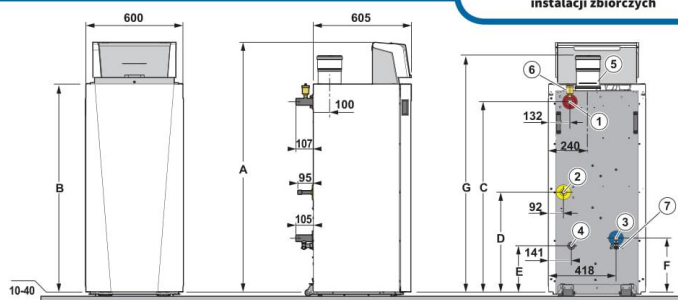
Jednostka dostawy: 2 pakiety

Zalety produktu

Kompaktowe rozwiązanie dla małych instalacji zbiorczych

WYMIARY

1	Zasilanie obiegu c.o.: 1 1/4"
2	Zasilanie gazem: 3/4"
3	Powrót z obiegu c.o.: 1 1/4"
4	Odprowadzenie kondensatu (Ø22 wew.)
5	Odprowadzenie spalin i przewód doprowadzający powietrze (króciec pomiarowy w zestawie)
	C140-45 : Ø80/125 mm
	C140-65/90/115 : Ø100/150 mm
6	Odpowietrznik automatyczny
7	Zawór spustowy z końcówką



	A	B	C	D	E	F	G
C140-45/65	1340	1083	961	400	150	118	1222
C140-90/115	1563	1305	1183	622	352	340	1440

DANE TECHNICZNE

Średnia temperatura robocza:

T_{rob,max}: 70°CT_{rob,min}: 25°C

Max. temperatura robocza: 90°C

Max. ciśnienie robocze: 4 bar

Zasilanie elektr.: 230 V/50 Hz

Stopień ochrony: IPX1B

Klasa NOx: 6

Kategoria gazu: II_{ZELW3P}Homologacja: B_{23p}, B_{23p}, B_{13p}, C_{10p}, C_{13p}, C_{33p}C_{33p}, C₄₃, C₄₃

Model	Elidens C140	45	65	90	115
Moc nominalna 50/30°C (dla c.o.) min/max	kW	9,1 - 42,4	13,5 - 65,0	15,8 - 89,5	21,2 - 109,7
Moc nominalna 80/60°C (dla c.o.) min/max	kW	8,0 - 40,8	12,0 - 61,5	14,1 - 84,2	18,9 - 103,9
Sprawność użytkowa (H) dla c.o. wg. 92/42/EEC dla obc. pełnego i średniej temp. kotła 70°C	%	99,1	99,2	97,9	97,1
Sprawność użytkowa (H) dla c.o. wg. 92/42/EEC dla obc. częściowego i temp. powrotu 30°C	%	110,6	110,4	108,1	108
Efektywność energ. wg. Rozp. KE nr 813/2013:					
Sezonowa efektywność energ. ogrzew. pomieszczeń η_S	%	95	94	-	-
Sezonowa efektywność energ. ogrzew. pomieszczeń (Diematic Evolution + cz. zewn.) η_S	%	97	96	-	-
Efektywność energ. dla 100% znam. mocy cieplnej η_a	%	-	-	88,2	87,5
Efektywność energ. dla 30% znam. mocy cieplnej η_i	%	-	-	97,4	97,3
Strata postojowa dla Δt=30K	W	105	114	119	119
Zużycie gazu ziemnego E/Lw	m ³ /h	0,9-4,4/1,0-5,1	1,3-6,6/1,5-7,6	1,5-9,1/1,8-10,6	2,0-11,7/2,4-13,6
Zużycie gazu płynnego PB	m ³ /h	0,4 - 1,7	0,5-2,5	0,9-3,5	0,9-4,5
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu L _{wa}	dB	55	55	61	60
Średni poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m od kotła	dB(A)	40	40	45	45
Pojemność wodna	l	5,2	7,1	10,1	10,1
Ciepła montażowa	kg	87	98	109	109

CENA NETTO	Elidens C140	45	65	90	115
Indeks		7709265	7709263	7709261	7709159
PLN		nz	nz	nz	nz

5 Montaż

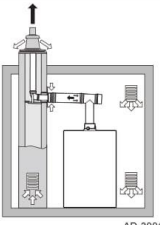
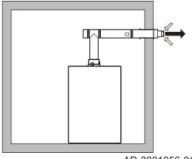
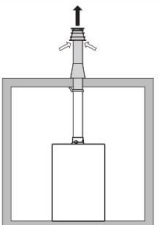
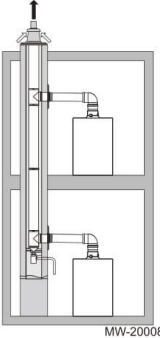
**Ważne**

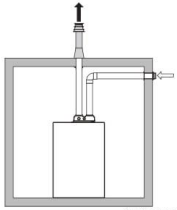
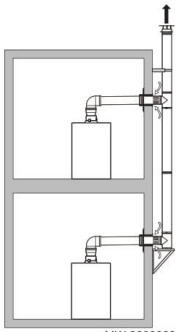
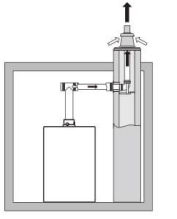
Aby używać innych rodzajów gazu należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

5.7 Przyłącza doprowadzenia powietrza/odprowadzenia spalin**5.7.1 Klasyfikacja**

Przewody powietrzno-spalinowe muszą być certyfikowane dla stosowanej konfiguracji i muszą spełniać wymagania norm instalacyjnych obowiązujących w danym kraju.

Tab.28 Konfiguracje i zalecenia dla systemu spalinowego

Konfiguracja	Zasada działania	Opis
B ₂₃ B _{23P} B ₃₃		<ul style="list-style-type: none"> Podłączenie do komina przy użyciu zestawu podłączeniowego CE (pojedynczy przewód spalinowy, powietrze do spalania pobierane z kotłowni). Postępować zgodnie z instrukcjami podłączenia i przestrzegać zalecanych maksymalnych długości przewodów. Przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących wentylacji i przekrojów otworów nawiewnych w pomieszczeniu.
C ₁₃ C _{13X}		<ul style="list-style-type: none"> Podłączenie powietrzno-spalinowe za pomocą przewodów koncentrycznych z poziomym wyrzutem spalin (tak zwany system powietrzno-spalinowy). Zastosować system z certyfikatem CE. Umożliwi to jednocześnie doprowadzenie powietrza do spalania i odprowadzenie spalin. Końcówki podwójnego przewodu spalinowego muszą pasować do kwadratowego przekroju o wielkości: 2500 cm² dla kotłów o mocy poniżej 70 kW i 10 000 cm² dla kotłów o mocy powyżej 70 kW.
C ₃₃ C _{33X}		<ul style="list-style-type: none"> Podłączenie powietrzno-spalinowe za pomocą przewodów koncentrycznych z wyrzutem pionowym (przez dach). Zastosować system z certyfikatem CE. Umożliwi to jednocześnie doprowadzenie powietrza do spalania i odprowadzenie spalin. Końcówki podwójnego przewodu spalinowego muszą pasować do kwadratowego przekroju o wielkości: 2500 cm² dla kotłów o mocy poniżej 70 kW i 10 000 cm² dla kotłów o mocy powyżej 70 kW.
C ₄₃ C _{43X}		<ul style="list-style-type: none"> Podłączenie powietrzno-spalinowe za pomocą przewodów koncentrycznych do wspólnego przewodu obsługującego kilka urządzeń grzewczych. Wspólny przewód jest podłączony do dachowego pionowego wyrzutu spalin, przez który jest pobierane powietrze do spalania i są odprowadzane spaliny. Zastosować system z certyfikatem CE.

Konfiguracja	Zasada działania	Opis
C ₅₃		<ul style="list-style-type: none"> Podłączenie powietrzno-spalinowe za pomocą oddzielnych przewodów do dwóch oddzielnych wylotów. Jeden służy do pobierania powietrza do spalania, a drugim odprowadzane są spaliny. Te wyloty mogą znajdować się w różnych strefach ciśnienia. Nie instalować doprowadzenia powietrza i wylotu spalin na przeciwnych powierzchniach. Zastosować system z certyfikatem CE.
C ₆₃ C _{63X}		<p>Instalator jest odpowiedzialny za zainstalowanie systemu odprowadzania spalin z certyfikatem CE, zgodnego z zaleceniami producenta (temperatura, przepływ, ciśnienie, itp.).</p> <ul style="list-style-type: none"> Maksymalny spadek ciśnienia w przewodach ΔP nie może przekraczać wartości podanych w poniższej tabeli. Przewody muszą być certyfikowane do tego rodzaju zastosowania i dla temperatury powyżej 100°C. Wylot przewodu spalinowego musi być certyfikowany jako spełniający wymagania normy EN 1856-1. W przypadku instalowania przewodów doprowadzania i odprowadzania, które nie są dostarczane przez De Dietrich, muszą one być certyfikowane dla zamierzonego rodzaju zastosowania, a maksymalny spadek ciśnienia musi być zgodny z wymaganiami.
C ₈₃ C _{83X}		<ul style="list-style-type: none"> Podłączenie przewodu odprowadzania spalin do przewodu zbiorczego dla kotłów szczelnych. Powietrze do spalania doprowadza się przewodem powietrznym z zewnątrz budynku. Przewód koncentryczny może być używany zarówno do zasilania kotła powietrzem do spalania, jak i do podłączenia do zbiorczego systemu odprowadzania spalin. Przewód kominowy lub spalinowy musi nadawać się do tego rodzaju zastosowania, a system powinien posiadać certyfikat CE.
C ₉₃ C _{93X}		<p>Podłączenie powietrzno-spalinowe za pomocą przewodów koncentrycznych w istniejącym kominie. Doprowadzenie powietrza w kominie można zainstalować za pośrednictwem istniejącego kanału lub za pomocą przewodów. Odprowadzenie spalin i doprowadzenie powietrza wykonywane jest za pośrednictwem wylotu pionowego w górnej części komina.</p> <ul style="list-style-type: none"> Doprowadzenie powietrza i odprowadzenie spalin muszą znajdować się na tyle blisko siebie, aby pozostawać w tej samej strefie ciśnienia. Minimalne przekroje zostały przedstawione w poniższej tabeli. System odprowadzania spalin musi nadawać się do tego rodzaju zastosowania i posiadać certyfikat CE.

Tab.29 Minimalne wymiary kanału lub przewodu C₉₃, C_{93X}

Wersja (D)	Bez doprowadzenia powietrza		Z doprowadzeniem powietrza	
Sztywny 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 140 mm	□ 130 x 130 mm
Sztywny 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Sztywny 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Elastyczny 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 145 mm	□ 130 x 130 mm
Elastyczny 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Elastyczny 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Koncentryczny 80/125 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm

6. Zawory odcinające MAG-3



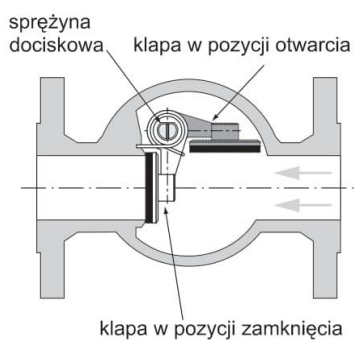
Rys. 6.1

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Tabela 6.1

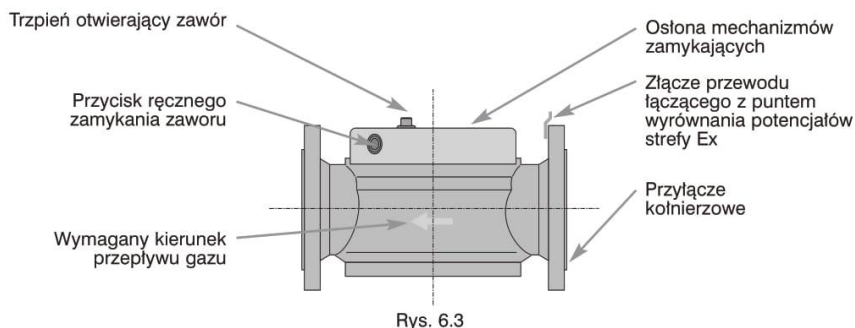
TYP	MAG-3 / MAG-3Bio
Ciśnienie nominalne zaworu	0,5 MPa
Przeznaczenie zaworu	do gazu ziemnego oraz propan-butanu w postaci gazowej, NIE WOLNO stosować do fazy ciekłej propan-butanu!
Kierunek przepływu gazu	jednostronny, PEŁNOPRZELOTOWY; dowolna pozycja montażowa
Średnica nominalna zaworu	DN50 (z korpusem ZBK-50k), dla DN32, DN40 – redukcja na przeciwkołnierzach DN100 (z korpusem ZBK-100k), dla DN65, DN80 – redukcja na przeciwkołnierzach
Rodzaj przyłącza	kołnierzowe PN 16, 01 B (dla korpusu ZBK-100k zastosowano tylko 4 otwory)
Zakres temperatur pracy	-30°C ... +60°C (dla strefy Ex: -30°C ... +50°C)
Zasilanie elektryczne	NIE WYMAGANE (tylko w chwili zamykania) = zanik napięcia zasilania całego systemu NIE zmienia stanu MAG!
Otwarcie zaworu	WYŁĄCZNIE RĘCZNIE !
Zamknięcie zaworu	impuls elektryczny 12V, 6A lub ręcznie przyciskiem na korpusie
Oznakowanie	według Dyrektywy ATEX: II 2G c T4, stosowanie w strefach 1 lub 2 przestrzeni zagrożonych wybuchem
Obszar stosowania	gazów palnych zaliczonych do klasy wybuchowości II, klas temperaturowych T1, T2, T3 lub T4
Wposażenie standardowe	klucz do otwierania, uszczelki, przeciwkołnierze stalowe, komplet śrub, podkładek i nakrętek
Stopień ochrony obudowy na warunki zewnętrzne	IP4X (chronić przed zalaniem i opadami atmosferycznymi)

PRZEKRÓJ POGLĄDOWY ZAWORU MAG-3



Rys. 6.2

ZAŁECANA POZYCJA MONTAŻOWA, ELEMENTY ZAWORU MAG- 3



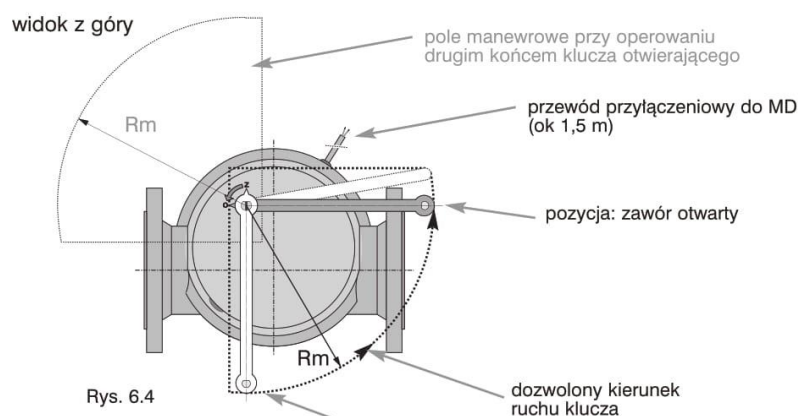
Rys. 6.3

WYMAGANIA MONTAŻOWE

- ❑ Zalecana pozycja pracy – jak na Rys. 5.1 – kierunek przepływu gazu zgodnie ze strzałką na korpusie
- ❑ Dopuszczalne pozycje pracy – bez ograniczeń, przepływ gazu zgodnie ze strzałką na korpusie
- ❑ Instalować za kurkiem głównym, przed gazomierzem (jeżeli wewnątrz budynku)
- ❑ Zapewnić swobodę obsługi (dla osób upoważnionych do tego)
- ❑ Zapewnić temperaturę pracy lub składowania wg Tabeli 5.1, chronić przed zalaniem i opadami
- ❑ Moduł MD-...Z możliwie blisko zaworu
- ❑ Dla prawidłowego działania MAG-3 należy stosować WYŁĄCZNIE moduł MD-...Z
- ❑ Przy instalacji MAG-3 w strefie zagrożonej wybuchem, korpus zaworu podłączyć do przewodu łączącego z punktem wyrównania potencjałów strefy Ex (uziemieniem)
- ❑ Przy instalowaniu zaworu na stosunkowo długich przewodach gazowych należy zapewnić właściwą sztywność instalacji, aby naprężenia powstające w trakcie otwierania zaworu nie przenosiły się na przewody gazowe i nie były przyczyną ograniczenia trwałości lub rozszczelnienia instalacji. Należy zastosować odpowiedni wspornik lub obejmę przytwierdzoną do stałego podłoża/ściany.

WYMAGANE POLE MANEWROWE

Należy zwrócić uwagę na to, aby po zainstalowaniu zaworu pozostało wystarczająco dużo miejsca na swobodne operowanie dołączonym kluczem otwierającym według poniższego rysunku.

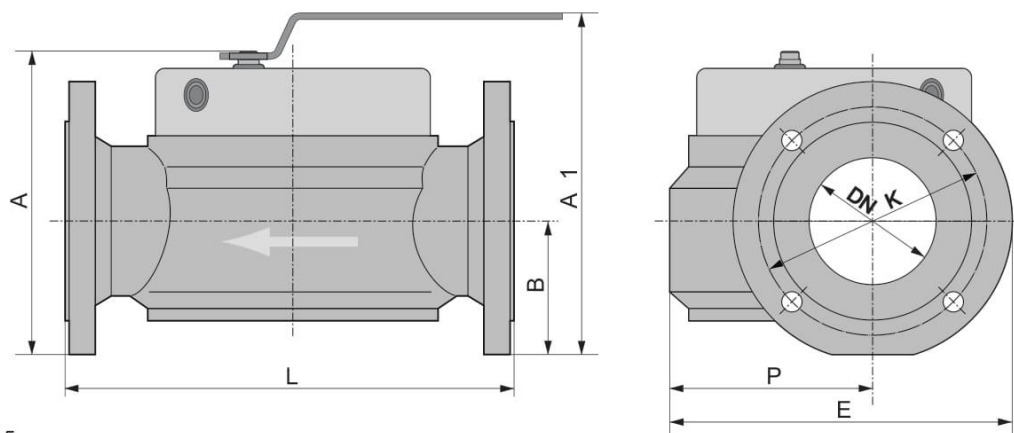


Rys. 6.4

Tabela 6.2

DN zaworu	Promień pola manewrowego Rm
32, 40, 50	20 cm (w płaszczyźnie poziomej)
65, 80, 100	32 cm (w płaszczyźnie poziomej)

WYMIARY I MASA ZAWORÓW KLAPOWYCH MAG-3



Rys. 6.5

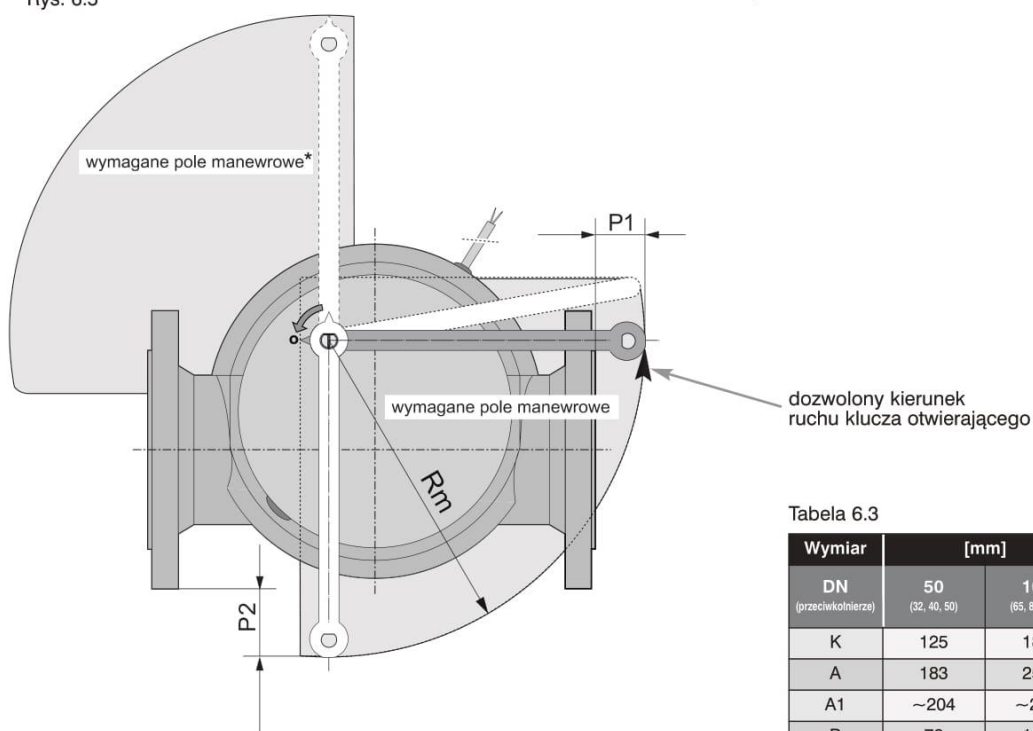


Tabela 6.3

Wymiar	[mm]	
DN (przeciwkołnierze)	50 (32, 40, 50)	100 (65, 80, 100)
K	125	180
A	183	257
A1	~204	~257
B	78	103
E	165	270
L	230	325
P	85	160
P1	~65/105*	~107/190*
P2	~72/150*	~122/255*
masa	5,3 kg	14,8 kg

* – przy operowaniu drugim końcem klucza