



NIP 857-154-05-21
REGON 331056197

EKONET Sieci i Instalacje Sanitarne Waldemar Gorzelak
75 – 430 Koszalin, ul. Maltańska 3

Tel. kom: 603 404 125; 603 600 125

NR 1
EGZEMPLARZ INWESTORA

PROJEKT BUDOWLANY

Opracowanie	<i>Przebudowa kotłowni olejowej na opalaną gazem ziemnym dla potrzeb Gminnego Ośrodka Zdrowia w Mieścisku</i>
Adres budowy:	Mieścisko, ul. Kościuszki 7, działka nr 525/4, obręb Mieścisko
Branża:	Sanitarna
Stadium	Projekt Budowlany
Inwestor:	Gmina Mieścisko Pl. Powstańców Wielkopolskich 13 62 – 290 Mieścisko

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował:	Waldemar Gorzelak	ZAP/0054/PWOS/05 WKP/IS/0187/06	

Wszelkie zmiany w niniejszej dokumentacji, zarówno w układach technologicznych jak i zastosowanych urządzeniach, wymagają akceptacji Projektanta. Wprowadzenie jakichkolwiek zmian oraz kopiowanie bez akceptacji Projektanta, stanowi naruszenie Ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. nr 24 z 23 lutego 1994 roku, poz. 83 z zm.).

Poznań, sierpień 2012r.

PB Nr I/242/12

Zawartość teczeki:

Oświadczenie projektanta	2
Kopia uprawnień oraz wpisu do Izby projektanta	3

I. OPIS TECHNICZNY	7
1 Cel i zakres opracowania	7
2 Podstawa opracowania	7
3 Zabudowa i zagospodarowanie terenu	8
3.1 Istniejący stan zagospodarowania	8
3.2 Informacja o wpisie do rejestru zabytków lub inne ograniczenia	8
3.3 Wpływ inwestycji na ochronę środowiska	8
3.4 Projektowane zagospodarowanie terenu	8
4 Opis techniczny projektu budowlanego	8
4.1 Stan istniejący	8
4.2 Założenia projektowe	8
4.3 Demontaż	9
4.4 Opis rozwiązania instalacji c.o.	9
4.4.1 Rurociągi i armatura	10
4.4.2 Wymagania dotyczące wykonania – Instalacja wody grzewczej	10
4.4.3 Próby techniczne	10
4.5 Technologia kotłowni - opis rozwiązania projektowego	11
4.5.1 Pomieszczenie kotłowni i lokalizacja kotła gazowego	11
4.5.2 Kocioł	11
4.5.3 Zabezpieczenie kotła i zładu	11
4.5.4 Odprowadzenie spalin	11
4.5.5 Pompy i zawory mieszające	11
4.5.6 Pomiar ciepła	12
4.5.7 Rurociągi i armatura	12
4.5.8 Zabezpieczenie antykorozyjne i termiczne	12
4.5.9 Próby i odbiory	12
5 Wewnętrzna instalacja gazowa - opis rozwiązania projektowego	13
5.1.1 Dane ogólne	13
5.1.2 Zapotrzebowanie gazu	13
5.1.3 Lokalizacja zaworu głównego	13
5.2 Dobór rur, kształtek i armatury	13
5.2.1 Średnice rur	13
5.2.2 Przewody i armatura	13
5.2.3 Odprowadzenie spalin	13
5.3 Rozwiązanie instalacji	14
5.4 Instalacja alarmowa	14
5.5 Próby na szczelność i ciśnienie oraz uruchomienie instalacji gazowej	15
5.6 Wentylacja kotłowni	15
5.7 Ochrona przeciwpożarowa	15
5.7.1 Wymagania ogólne	15
6 Wytyczne branżowe	15
6.1 Branża sanitarna	15
6.1.1 Warunki wykonania i odbioru	15
6.1.2 Prace spawalnicze	16
6.2 Branża budowlana	16
6.3 Branża elektryczna	16
6.4 Uwagi ogólne	16

II. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA I ZAŁĄCZNIKI

Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala	Strona
1	Plan zagospodarowania terenu	1:500	21
2	Rzut piwnic – demontaże	1:50	22
3	Rzut piwnic. Instalacja gazowa i c.o.	1:50	23



Projekt budowlany: Przebudowa istniejącej kotłowni olejowej dla potrzeb Gminnego Ośrodka Zdrowia w Mieścisku, ul. Kościuszki 7

Inwestor: Gmina Mieścisko, Pl. Powstańców Wielkopolskich 13, 62 – 290 Mieścisko

4	Rzut parteru	1:50	23
5	Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	1:50	24
6	Schemat technologiczny	BS	25
7	Aksonometria instalacji gazowej	1:25	26
8	Szafka gazowa na układ redukcyjno-pomiarowy	1:10	27
9	Fragment elewacji budynku	1:50	28

Lp.	Tytuł Załącznika	Strona
1	Zestawienie materiałów	29
2	Warunki Nr 03/W/09/2012 z dnia 24.09.2012r. przyłączenia do sieci gazowej urządzeń i instalacji gazowych podmiotu przewidującego zużycie paliwa gazowego w ilości powyżej 10m ³ /h, wydane przez BLUE GAZ Sp. z o.o. , Krzywopłoty 41, 78 – 230 Karlino	31



I. OPIS TECHNICZNY

1 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest podanie technicznego rozwiązania przebudowy istniejącej kotłowni, polegającej na zmianie technologii kotłowni, w celu dostosowania jej do aktualnych potrzeb odbiorców oraz doprowadzeniu gazu ziemnego do projektowanego kotła, jak również podanie rozwiązania dostosowania istniejącej instalacji centralnego ogrzewania w pomieszczeniach Ośrodka Zdrowia. Projektowane instalacje przeznaczone są dla potrzeb Gminnego Ośrodka Zdrowia w Mieścisku.

Zakres opracowania obejmuje zaprojektowanie technologii i instalacji gazowej dla kotłowni o mocy **30 kW** dla potrzeb grzewczych, wraz z układem pomiarowym i redukcyjnym, wytycznymi dla innych branż wg obowiązujących norm. Zakres obejmuje również zaprojektowanie instalacji centralnego ogrzewania w pomieszczeniach ośrodka zdrowia, z wykorzystaniem istniejących grzejników.

P.B. przyłącza gazu do budynku stanowi oddzielne opracowanie.

Inwestor: Gmina Mieścisko
Pl. Powstańców Wielkopolskich 13, 62 – 290 Mieścisko

Wykaz działek, na których zlokalizowana jest projektowana inwestycja:

OBRĘB	Mieścisko
NR DZIAŁKI	525/4

2 Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora na wykonanie projektu instalacji gazowej;
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej urządzeń i instalacji gazowych podmiotu przewidującego zużycie paliwa gazowego w ilości powyżej 10m³/h nr 03/W/09/2012 wydane przez Blue Gaz Sp. z o.o. z siedzibą w Krzywopłotach;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. nr 156 poz 1118 z 2006r. z późn. zmianami);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami);
- ustawa Prawo Energetyczne z dnia 10.04.1997 r. (Dz. U. nr 89 z 2006r. poz. 625 późniejszymi zmianami);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003, poz. 1133);
- rozporządzenie Ministra Gospodarki 30.07.2001r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. nr 97/2000, poz.1055);
- PN-82/B-02402. Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
- PN-82/B-02403. Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.
- PN-83/B-03430. Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania – wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3.
- PN-91/B-02420. Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania.
- PN-B-02421:2000 - Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń - Wymagania i badania odbiorcze

- „Budowa i odbiory sieci i instalacji gazowych” – wybrane zagadnienia i przepisy,
- wizja lokalna – inwentaryzacja pomieszczeń;
- podkłady dla potrzeb projektowych;
- obowiązujące normy i przepisy branżowe.

3 Zabudowa i zagospodarowanie terenu.

3.1 Istniejący stan zagospodarowania.

Na działce nr 525/4 zlokalizowany jest budynek użyteczności publicznej – Gminny Ośrodek Zdrowia, w piwnicy którego zlokalizowana jest kotłownia na olej opałowy o mocy 170 kW..

Lokalizacja szafki na układ redukcyjno pomiarowy na elewacji północnej budynku, w pobliżu kotłowni.

3.2 Informacja o wpisie do rejestru zabytków lub inne ograniczenia.

Część budynku objęta opracowaniem nie jest wpisana do rejestru zabytków, jak również nie występują szczególne ograniczenia.

3.3 Wpływ inwestycji na ochronę środowiska.

Inwestycja jest proekologiczna i nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko przyrodnicze.

3.4 Projektowane zagospodarowanie terenu.

Nie projektuje się zmiany zagospodarowania terenu w ramach niniejszej dokumentacji.

4 Opis techniczny projektu budowlanego.

4.1 Stan istniejący

Obecnie ciepło i ciepła woda dla potrzeb Ośrodka Zdrowia dostarczane są z istniejącej kotłowni na olej opałowy, wbudowanej, o mocy 170 kW. Istniejąca kotłownia wyposażona jest w kocioł grzewczy Viessmann o mocy 170 kW, zasilany palnikiem olejowym.

Pomieszczenie przeznaczone dla kotłowni wyposażone jest w instalację wody zimnej oraz kanalizację sanitarną z włączeniem do istniejących sieci.

Istniejąca instalacja c.o. wykonana jest jako dwururowa, z zabezpieczeniem w układzie zamkniętym, wyposażona w grzejniki płytowe, oraz stalowe członowe. Instalacja c.o. wykonana jest z rur stalowych o połączeniach spawanych.

Istniejąca kotłownia w wyniku oddzielenia poszczególnych lokali w budynku (mieszkania prywatne, apteka) od instalacji grzewczej, wymaga dostosowania do potrzeb Gminnego Ośrodka Zdrowia.

4.2 Założenia projektowe

Kotłownię wodną, gazową dla potrzeb c.o. projektuje się w miejscu istniejącej kotłowni.

Kotłownia będzie produkować ciepło na potrzeby ogrzewania pomieszczeń Gminnego Ośrodka Zdrowia oraz jednego z mieszkań.

Ciepła woda użytkowa będzie podgrzewana lokalnie w miejscach poboru.

W wyniku odłączenia się poszczególnych lokali od kotłowni, istniejąca instalacja c.o. wymaga dostosowania do zasilania wyłącznie pomieszczeń Gminnego Ośrodka Zdrowia i jednego z mieszkań.

Przewiduje się wyposażyć kotłownię w kocioł żeliwny do opalania gazem ziemnym, o mocy maksymalnej 30 kW z palnikiem atmosferycznym. W ramach niniejszej dokumentacji przykładowo dobrano kocioł prod. DeDietrich typ DTG X 30 N o mocy 30 kW, przystosowany do pracy z instalacją

zabezpieczoną w systemie zamkniętym, o parametrach czynnika grzewczego 90/70°C, z obiegiem wymuszonym i podmieszaniem.

W kotłowni zostaną wykonane podłączenia do istniejącej instalacji wody zimnej.

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania dla pomieszczeń Gminnego Ośrodka Zdrowia, z wykorzystaniem istniejących grzejników.

Projektuje się wewnętrzną instalację gazową dla potrzeb kotłowni c.o.

Przyjęte parametry:

- W pomieszczeniach obsługiwanych przez układ centralnego ogrzewania projektuje się parametry powietrza w przedziale +12 do +24°C – zgodnie z rysunkami.
- temperatury
 - kotłownia + 12°C
 - gabinety lekarskie + 24°C
 - pozostałe pomieszczenia + 20°C

4.3 Demontaż

Przed przystąpieniem do montażu instalacji, należy zdemonstrować istniejące elementy instalacji oraz kotłowni. Roboty demontażowe obejmują następujące prace:

- demontaż istniejącej izolacji termicznej rurociągów,
- demontaż istniejących rur stalowych instalacji c.o. wraz z armaturą zlokalizowanych w na poziomie piwnicy oraz w pomieszczeniach ośrodka zdrowia,
- demontaż istniejących zbiorników oleju opałowego oraz instalacji zasilania i odpowietrzenia;

Zdemontowane elementy należy składować w wyznaczonym przez inwestora miejscu, a następnie przetransportować do miejsca złomowania. Gruz powstały przy demontażu (jaki i przy montażu nowej instalacji) należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

4.4 Opis rozwiązania instalacji c.o.

W celu spełnienia obowiązujących w Polsce przepisów dotyczących ochrony cieplnej budynków, a w szczególności:

- Normy PN-EN ISO 6946:2004. Komponenty budowlane i elementy budynku – Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła – Metoda obliczania,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury (Dz.U. nr 75 poz 690 z 2002 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków jaki powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z poprawkami,

Zapotrzebowanie mocy grzewczej dla pomieszczeń Ośrodka Zdrowia określono na podstawie istniejących odbiorników – grzejników w poszczególnych pomieszczeniach Ośrodka Zdrowia.

Instalacja c.o. dla mieszkania indywidualnego wg odrębnego opracowania.

Czynnikiem grzewczym w instalacji jest woda obiegowa. Kotłownia zlokalizowana jest na poziomie piwnicy.

Wymiennikiem ciepła będą istniejące grzejniki płytowe oraz stalowe członowe typu T1.

Grzejniki podłączone będą do instalacji „od dołu”. Każdy grzejnik zaopatrzyć należy w głowicę termostatyczną, komplet mocowań oraz zespół zaworów odcinających, z wbudowanymi zaworami umożliwiającymi:

- a) podział strumienia wody na grzejnik i by-pass;
- b) zamknięcie przepływu;
- c) opróżnianie i napełnianie grzejnika (przez dodatkowy element-końcówkę spustową).

Przed zamontowaniem głowic termostatycznych należy je zablokować na pracę w zakresie temperatur od 14 do 24°C. Przed niepożądanym demontażem głowice zabezpieczyć należy śrubami Ø4mm

wkręcanych kluczem imbusowym. Do odpowietrzenia grzejników służyć będą automatyczne odpowietrzniki zamontowane na grzejnikach.

Na rzutach instalacji c.o. wskazano miejsca lokalizacji istniejących grzejników.

Zaprojektowano grzejnikową instalację wodną, dwururową, z rozdziałem dolnym z rur miedzianych łączonych na lut twardy. Projektuje się naturalną kompensację wydłużeń termicznych oraz kompensację za pomocą U-kształtek.

Instalację należy ułożyć w pod stropem w piwnicy do miejsca lokalizacji grzejników oraz w pomieszczeniach Ośrodka Zdrowia na ścianie przy podłodze – zgodnie z częścią graficzną.

Na poziomie piwnicy instalacja izolowana pianką PE grubości 20mm (np. Termaflex). W najwyższych punktach instalacji zastosować odpowietrzniki automatyczne TACO Vent 1/2", w najniższych punktach odwodnienia instalacji – w kotłowni oraz pod spocznikami klatek schodowych.

Ułożenie przewodów rozdzielczych należy wykonać ze spadkiem 0,3% w kierunku odwodnień.

4.4.1 Rurociągi i armatura.

Główne przewody instalacji centralnego ogrzewania w obrębie kotłowni wykonać należy z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lutem twardym.

Podejścia pod grzejniki wykonać w bruzdach ściennych. Przejścia rur przez przegrody budowlane wykonać w rurach osłonowych, pustą przestrzeń wypełnić elastycznym materiałem izolacyjnym w celu skompensowania wydłużeń termicznych.

4.4.2 Wymagania dotyczące wykonania – Instalacja wody grzewczej

Instalację wody grzewczej należy wykonać zgodnie z następującymi wytycznymi:

- rurociągi obiegu centralnego ogrzewania wykonać z rur miedzianych łączonych lutem lub rur wielowarstwowych z wkładką Al np. TECE,
- projektuje się izolację rurociągów np. w technologii Tubolit, lub inną izolacją dopuszczoną do stosowania w budownictwie;
- przejścia instalacji rurowych przez przegrody budowlane stanowiące przegrodę ogniową zabezpieczyć do wymaganej odporności np. w technologii HILTI,
- ułożenie przewodów rozdzielczych należy wykonać ze spadkiem 0,3% w kierunku odwodnień, w najwyższych punktach instalacji należy zamontować odpowietrzniki automatyczne, w najniższych odwodnienia wyposażone w zawory odcinające ze złączka do węża;
- na każdym odcinku o długości 10 metrów wykonać kompensację wydłużeń za pomocą kolan w środkach odcinków prostych oraz w środkach długości, kompensatorów instalować punkty stałe wykonane za pomocą obejm zaciskowych bezpośrednio na rurociągu;

4.4.3 Próby techniczne

Po zakończeniu montażu rurociągów należy przepłukać instalację wodą gorącą. Płukanie należy przeprowadzić wielokrotnie spuszczać wodę, aż do uzyskania czystej wody. Płukanie należy wykonać przy całkowicie otwartych zaworach odcinających. Następnie należy wyregulować instalację przy pomocy zaworów regulacyjnych. Po wyregulowaniu instalacji należy przeprowadzić 72 godz. rozruch. Po stwierdzeniu bezawaryjnej pracy instalację należy przekazać użytkownikowi do eksploatacji wraz z dokumentacją powykonawczą i dokumentacją rozruchową.

Po wykonaniu instalacji, przed jej zakryciem, należy wykonać ciśnieniową próbę wodną. Przed próbą, instalację należy napełnić wodą i dokładnie odpowietrzyć.

Próbę należy wykonać podnosząc ciśnienie w instalacji do wartości 0,5 MPa. Jeżeli w czasie 30 minut spadnie ciśnienie, możliwe jest 2-krotne podnoszenie ciśnienia do pierwotnej wartości, tzn. do 0,5 MPa.

Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekroczyć wartości 0,06 MPa. W ciągu następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02 MPa.

W przypadku wystąpienia przecieków, należy je usunąć i ponownie przeprowadzić próbę szczelności.

4.5 Technologia kotłowni - opis rozwiązania projektowego

4.5.1 Pomieszczenie kotłowni i lokalizacja kotła gazowego

Projektuje się istniejący kocioł oraz palnik zdemontować i przetransportować w miejsce wskazane przez Inwestora.

Istniejącą instalację c.o. – zdemontować w części kotłowni i pomieszczeń sąsiednich wskazanej zgodnie z rys. 2.

Kocioł gazowy zamontować w pomieszczeniu na podeście betonowym o wysokości 10 cm, z umocnieniem krawędzi kątownikiem 40x40x5mm. Wymiary pomieszczenia projektowanej kotłowni wg obliczeń – pkt. 6.1

Łączna kubatura kotłowni wyniesie: **34,03 m³**.

4.5.2 Kocioł

Dla potrzeb centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej zaprojektowano montaż kotła żeliwnego opalanego palnikiem atmosferycznym, o mocy max. 30 kW,

Na przykładzie kotła firmy DeDietrich typu DTG X 30 N o mocy maksymalnej 30 kW.

Dane techniczne	
moc kotła nominalna	30 kW
pojemność wodna	10,5 dm ³
opory przepływu po stronie wodnej $\Delta T=15K$	23 mbar
Maksymalne zużycie gazu E	4,17 m ³ /h
przepływ spalin przy górnej wartości nominalnej	101 kg/h
temperatura spalin przy max. pracy palnika	125 °C
Masa	114 kg
wysokość x długość (z palnikiem) x szerokość	850x707x596mm
średnica przyłącza spalin	150mm

Regulacja pracy kotła wbudowaną konsolą sterowniczą do sterowania obiegiem grzewczym z mieszaczem, obiegiem mieszającym.

4.5.3 Zabezpieczenie kotła i zładu

Zabezpieczenie zładu stanowi ciśnieniowe naczynie wyrównawcze firmy „Reflex” typu NG 35, a kocioł zabezpieczono zaworem bezpieczeństwa - membranowym „SYR” typ 1915 Dn20mm (3,0 bar), zamontowanym na przewodzie zasilającym z kotła.

4.5.4 Odprowadzenie spalin

Odprowadzenie spalin z kotła zaprojektowano czopuchem indywidualnym o średnicy Dn150/200mm do istniejącej wkładki Dn200 wewnątrz komina, ze stali kwasoodpornej o wysokości około 10m. Na kominie w dolnej części zamontowana jest wyczystka. Przy podstawie zamontować kształtkę umożliwiającą odprowadzenie skroplin.

Kolana spalinowe winny mieć promień gięcia 1,5 D. Przewody spalinowe zamontować ze spadkiem 5 % w kierunku kotła.

4.5.5 Pompy i zawory mieszające

Projektuje się następujące pompy obiegowe instalacji c.o. w pomieszczeniu kotłowni:

Obieg	Pompa	zawór regulacyjny
Obieg instalacji c.o. Dn32mm	Q=1,45 m ³ /h H=3,5 m Np. pompa obiegowa YONOS PICO 25/1-6 prod. WILO	kv = 1,5 m ³ /h Np. HRE-3 Dn20mm siłownik AMB 182 Prod. Danfoss

Do montażu instalacji można zastosować zamienniki innych producentów.

4.5.6 Pomiar ciepła

Zgodnie z wymaganiami inwestora, dla celów rozliczeń zużycia ciepła dla podmiotów korzystających w kotłowni, przewidziano główny licznik ciepła.

Przyjęto ciepłomierz z przelicznikiem o średnicy Dn20 i przepływie 1,5 + 2,5 m³/h, np. ciepłomierz CF Max Dn20 prod. Actaris.

4.5.7 Rurociągi i armatura

Instalację technologiczną kotłowni wykonać z rur stalowych czarnych, bez szwu wg PN 80/H-74219, łączonych przez spawanie. Za kotłem należy wykonać połączenia Dn25/32mm, p = 0,60MPa. W kotłowni stosować armaturę zamykającą i odcinającą – zawory kulowe, kołnierzone i mufowe, na ciśnienie p_n = 0,60 MPa. Pompy łączyć za pomocą na śrubunki. Przez przegrody budowlane przewody należy prowadzić w tulejach ochronnych uszczelnieniem pianką poliuretanową. Manometry osiowe Ø100mm o zakresie skali 0 + 0,6 MPa i 1MPa, termometry 0-120°C.

Połączenia kołnierzone należy uszczelnić uszczelkami klingerytowymi, a połączenia gwintowane konopiami i pokostem lub taśmą teflonową.

4.5.8 Zabezpieczenie antykorozyjne i termiczne

Przewody po próbie na ciśnienie, oczyścić z rdzy do III stopnia czystości, odtłuścić benzyną ekstrakcyjną. Następnie pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną (farba minowa 60 %) oraz dwukrotnie emalią ftalową (farby termoodporne).

W pomieszczeniu kotłowni rurociągi zaizolować termicznie izolacją z pianki poliuretanowej np. firmy TUBOLIT.

Średnica rurociągu	Zalecane grubości otuliny	
Dn	Zasilanie	powrót
mm	Mm	Mm
32	25	20
25,20,15	20	20

4.5.9 Próby i odbiory

Po wykonaniu montażu urządzeń w kotłowni należy dokonać ich badania zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe” 1999 r.

Wykonawca robót montażowych w kotłowni gazowej musi być osobą posiadającą świadectwo kwalifikacyjne w zakresie dozoru i eksploatacji G-2 i G-3.

Wszystkie urządzenia należy montować zgodnie z ich DTR.

Próbę szczelności połączeń instalacji technologicznej kotłowni należy wykonać przez napełnienie instalacji w obrębie kotłowni wodą zimną o ciśnieniu p_r+ 0,2MPa; min. 0,4MPa. Próbę należy wykonać przed podłączeniem naczynia wzbiorczego firmy „Reflex” i zaworu bezpieczeństwa. Czas trwania próby min. 30 minut. Ze sprawdzenia szczelności należy sporządzić protokół.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników prób i odbioru należy przeprowadzić 72 godzinny rozruch kotłowni i próbę na gorąco. Uruchomienia kotłowni powinna dokonać osoba uprawniona przez dystrybutora kotłów.

5 Wewnętrzna instalacja gazowa - opis rozwiązania projektowego

5.1.1 Dane ogólne

Budynek przy ul. Kościuszki 7 jest budynkiem użyteczności publicznej wraz z częścią mieszkalną, wybudowanym metodą tradycyjną. Budynek ma dwie kondygnacje nadziemne, jest budynkiem podpiwniczonym kotłownia zlokalizowana jest na poziomie piwnicy.

Dla celów obliczeń średnic rurociągów przyjęto moc maksymalną 30 kW, zgodnie z wydanymi przez BLUE GAZ Sp. z o.o. warunkami technicznymi przyłączenia, oraz gaz wysokometanowy E wg PN-C-04750.

5.1.2 Zapotrzebowanie gazu

zużycie gazu GZ-50 przez kotłownię wynosi:

	E (GZ-50) systemowy
Kocioł grzewczy o mocy 30 kW – szt. 1, ciśnienie gazu 25 +50 mbar	4,17 m³/h

5.1.3 Lokalizacja zaworu głównego

Projektuje się zamontować zawór główny dla kotłowni w szafce gazowej na zewnątrz budynku o wymiarach 60x60x30cm, umieszczonej na ścianie zewnętrznej budynku, od strony północnej.

Przyłącze zasilać będzie kotłownię gazową.

W szafce projektuje się zawór z głowicą szybkozamykającą Dn25mm – zgodnie z rys. 4. Zawór szybkozamykający połączyć z systemem detekcji gazu. W bezpośrednim sąsiedztwie szafki zabrania się używania otwartego ognia.

5.2 Dobór rur, kształtek i armatury

5.2.1 Średnice rur

Średnice rurociągów dobrano na podstawie norm, uwzględniając zapotrzebowanie gazu oraz prędkości przepływu gazu w rurze.

Obliczenia wykonano dla gazociągów niskiego ciśnienia do 5 kPa oraz mocy grzewczej 30 kW.

Na podstawie obliczeń dobrano rury o poniższych parametrach:

1. czarne bez szwu typu B Dn25/33,7x2,6mm;

Wszystkie rury i kształtki zastosowane przy budowie stacji powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa B i być oznaczone tym znakiem.

5.2.2 Przewody i armatura

Przewody instalacji gazowej należy wykonać z rur stalowych, przewodowych bez szwu, czarnych typu B, łączonych przez spawanie. Przewody należy prowadzić wzdłuż ścian pod stropem, ze spadkiem minimalnym 4 ‰ w kierunku przepływu gazu, mocować do ścian za pomocą uchwyty do rur.

Armatura odcinająca zawory sferyczne (kulowe) ze znakiem bezpieczeństwa B.

Instalacja poprowadzona zostanie pod stropem. Po wykonaniu montażu projektuje się przewody oczyścić ze rdzy do II stopnia czystości i zabezpieczyć powłoką malarską antykorozyjną.

5.2.3 Odprowadzenie spalin

Odprowadzenie spalin z kotła czopuchem indywidualnym o średnicy Dn150/200mm do istniejącego komina ze stali kwasoodpornej DN200, wyprowadzonego ponad dach.

Na kominie w dolnej części należy zamontowana jest wyczystka, umożliwiająca odprowadzenie skroplin.

5.3 Rozwiązanie instalacji

Kotłownia:

Z szafki na układ red.-pom. dla kotłowni należy wyprowadzić przewód Dn25mm do zasilania palnika gazowego w pomieszczeniu kotłowni. Instalację wyprowadzić z szafki od spodu, następnie po elewacji i wprowadzić przez ścianę zewnętrzną budynku do pomieszczenia kotłowni. Następnie instalację poprowadzić pod stropem, aż do wysokości kotła. Do palnika należy poprowadzić instalację o średnicy DN25 w dół – podłączenie złączką.

Podłączenie palnika dwuzłączką mosiężną Dn25/15. Na pionowym odcinku przed kotłem zaprojektowano:

- zawór kulowy przelotowy gazowy odcinający Dn25mm;
- filtr gazu DN25;
- manometr do gazu o zakresie 0-6 kPa z zaworem manometrycznym.

Przejścia przez ściany przewodów gazowych należy prowadzić w tulejach ochronnych stalowych lub z tworzywa sztucznego, a miejsca wolne uszczelić szczeliwem nie powodującym korozji. Tuleje ochronne w ścianach powinny wystawać po 2 cm z każdej strony ściany.

Uwaga: podczas modernizacji kotłowni, przejścia instalacji przez ściany z kotłowni do sąsiednich pomieszczeń należy doszczelić szczeliwem o odporności ogniowej EI 60.

Rozwiązanie wewnętrznej instalacji gazowej przedstawiono w części graficznej.

Dobór średnicy przyjęto na podstawie obliczeń uwzględniając pełne zapotrzebowanie gazu dla kotła grzewczego o mocy 30 kW, przy zasilaniu gazem E (GZ-50).

Podłączenie palnika wykonać zgodnie z DTR dostarczonym przez producenta.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002r. oraz z dnia 10.07.2003r., należy zachować następujące odległości przewodów gazowych mierząc w świetle:

- 0,10 m – od poziomych przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych,
- 0,10 m – od poziomych przewodów ciepłych, umieszczając je pod tymi przewodami,
- 0,10 m – od urządzeń telekomunikacyjnych 0,02 m – przy skrzyżowaniach z innymi przewodami instalacyjnymi,
- 0,60 m – od urządzeń elektrycznych iskrzących (gniazda wtykowe, bezpieczniki, wyłączniki, punkty oświetleniowe, itp.).

Przewody gazowe zamontować do ścian za pomocą uchwyty w odległości:

- poziome – co 1,5 m,
- pionowe – co 2,5 m.

Uwaga: w przypadku skrzyżowania z pozostałą instalacją wewnętrzną w budynku bez zachowania normatywnych odległości, projektowaną instalację gazową prowadzić w tulejach ochronnych.

Przewody i urządzenia gazowe należy zamontować zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 r., Dz. U. nr 15.

5.4 Instalacja alarmowa

W kotłowni należy zamontować instalację zabezpieczenia przeciwwybuchowego np. firmy GAZEX. W tym celu pod stropem nad palnikiem należy zamontować czujnik – wykrywacz metanu – np. detektor gazu DEX 1.2 prod. GAZEX. W miejscu łatwo dostępnym dla obsługi zamontować moduł sterujący alarmowy MD-2.Z. – w pobliżu szafy sterowniczej kotła, zgodnie z rys. 3, a na zewnątrz budynku kotłowni na ścianie zamontować syrenę alarmową z lampą ostrzegawczą typu SL-31. W szafce na zawór główny należy zamontować zawór z głowicą szybkozamykającą grzybkowy DN25 kołnierzowy, całość połączyć przewodami elektrycznymi zgodnie DTR instalacji.

5.5 Próby na szczelność i ciśnienie oraz uruchomienie instalacji gazowej

Po zakończeniu robót instalacyjno-montażowych instalacji należy wykonać próbę szczelności na ciśnienie 0,1MPa w czasie 4h. Po odpowietrzeniu i zagazowaniu instalacji można uruchomić urządzenie odbierające gaz zgodnie z jego DTR. Osoby wykonujące powyższe roboty muszą posiadać wymagane uprawnienia.

W trakcie próby gazowej urządzenia gazowe muszą być zabezpieczone przed nadmiernym ciśnieniem.

5.6 Wentylacja kotłowni

Dla wentylacji kotłowni należy wykorzystać istniejącą wentylację nawiewno – wywiewną kotłowni.

Jako nawiew wykorzystać istniejący kanał nawiewny „zetowy” o przekroju 400x250mm oraz kratkę nawiewną w drzwiach wejściowych o powierzchni 300 cm².

Jako wywiew projektuje się wykorzystać istniejący kanał wywiewny z kratką wentylacyjną o średnicy 200x300mm.

Przed odbiorem końcowym przedstawić ekspertyzę kominiarską z udrożnienia i sprawności wentylacji.

5.7 Ochrona przeciwpożarowa

5.7.1 Wymagania ogólne

Wymagania p.poż. zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania. Wymagania BHP zgodnie z przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych. Obsługa winna być przeszkolona w zakresie BHP.

Kotłownie gazowe charakteryzujące się obciążeniem ogniowym do 500 MJ/m² nie są zaliczane do pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Na terenie budynku znajduje się instalacja wodociągowa.

Strop i ściany kotłowni są o odporności ogniowej R 60min. W przypadku zmiany funkcji pomieszczeń sąsiednich, o przeznaczeniu innym niż kotłownia zamknąć je drzwiami o odporności ogniowej 30min. i uzgodnić z projektantem.

Przed przekazaniem do stałej eksploatacji należy sprawdzić wyposażenie kotłowni, w razie potrzeby doposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy:

- koc gaśniczy,
- gaśnicę proszkową.

Zgodnie z PN należy oznakować drogi wyjścia i kierunki ewakuacji, usytuowanie urządzeń p.poż, wyłączników prądu oraz pomieszczeń i materiałów niebezpiecznych pożarowo.

6 Wytyczne branżowe

6.1 Branża sanitarna

6.1.1 Warunki wykonania i odbioru

Zakres robót wykonać zgodnie z:

- wydanymi warunkami technicznymi podłączenia;
- projektem technicznym wewnętrznej instalacji gazowej oraz zgodnie z „*Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych*” część II „*Instalacje sanitarne i przemysłowe*”,

Wykonawcą wewnętrznej instalacji gazowej, zgodnie z Prawem Energetycznym, może być przedsiębiorstwo lub zakład usługowy posiadający odpowiednie kwalifikacje energetyczne - świadectwo kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji i dozoru grupy 3.

Wszystkie urządzenia montować zgodnie z ich DTR.

Po zakończeniu robót montażowych instalacji wykonawca przeprowadzi próby szczelności, a następnie wykona zabezpieczenie przed korozją przez pomalowanie instalacji farbą podkładową i nawierzchniową.



Wykonawca stacji winien wystawić deklarację zgodności na wyrób zgodnie z PN-EN 45014:1993 – Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności wydawanej przez dostawców.

6.1.2 Prace spawalnicze

Łączenie rur

Połączenia spawane rur i armatury stacji gazowej powinny być wykonane wg PN-EN 12732:1999.

Dopuszcza się wykonanie połączeń spawanych wg równorzędnych obowiązujących norm, przy czym Inwestor musi wyrazić na to zgodę i uzgodnić z Wykonawcą technologię spawania po wcześniejszym jej przedłożeniu.

Pozostałe wymagania

1. Minimalna odległość spoiny od spoiny powinna wynosić 1,0 nominalnej średnicy rury.
2. Rury nie mogą posiadać zanieczyszczeń wewnętrznych.
3. Elementy kształtowe rurociągów (łuki, trójniki, zwężki) powinny posiadać atest.
4. Rurociągi być zabezpieczone przed korozją przy pomocy powłok malarskich.

6.2 Branża budowlana

W ramach przebudowy należy wykonać następujące prace:

W celu zmniejszenia powierzchni kotłowni, projektuje się wymurować uzupełnienie ścianki działowej, oddzielającej obecną wannę na olej od kotłowni, z gazobetonu o grubości 25 cm do stropu, otynkować obustronnie tynkiem cementowo wapiennym. W miejscu wskazanym na rysunku wstawić drzwi wewnętrzne o szer. 90cm.

W celu wydzielania pomieszczenia kotłowni, należy wymurować ściankę działową z gazobetonu o grubości 12 cm otynkować obustronnie tynkiem cementowo wapiennym. W miejscu wskazanym na rysunku wstawić drzwi stalowe o szer. 90 cm, z kratką nawiewną o powierzchni 300 cm² w dolnej części drzwi.

Przejścia przez ściany zdemontowanych instalacji, w tym olejowej uzupełnić i zatynkować. Przejście przez ścianę zewnętrzną dodatkowo ocieplić.

6.3 Branża elektryczna

W ramach prac modernizacyjnych należy wykonać następujące prace:

- Przełożyć istniejącą oprawę oświetleniową nad wejściem w miejsce nie kolidujące z projektowaną instalacją gazową;
- Wykonać niezależny włącznik istniejącej oprawy w obecnym pomieszczeniu magazynu oleju;
- Wykonać niezależny włącznik istniejącej oprawy w wydzielonym pomieszczeniu kotłowni (lampa nad wejściem bez zmian);
- wykonać zasilanie wszystkich urządzeń (w tym palnika, modułu sterującego ASBIG) zgodnie z ich DTR;
- przewody łączące detektory z centralą sterującą i sygnalizatorem alarmu układać w korytkach kablowych.

6.4 Uwagi ogólne

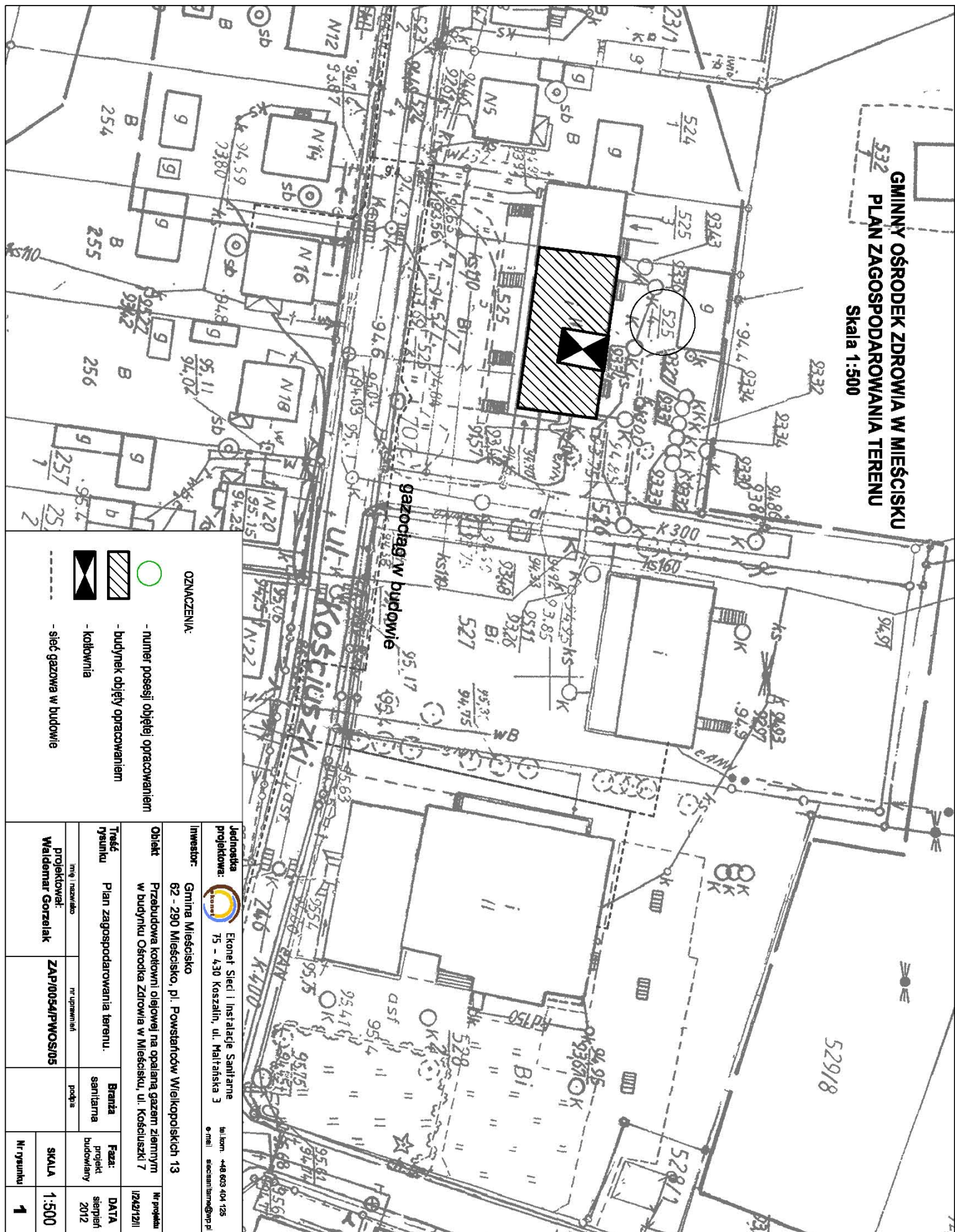
Do odbioru należy przedstawić:

- projekt budowlany instalacji gazowej;
- ekspertyzę kominiarską o odprowadzeniu spalin i wentylacji;
- pozwolenie na budowę.

Projektował:

Waldemar Gorzelak

532
GINNY OŚRODEK ZDROWIA W MIEŚCISKU
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Skala 1:500



OZNACZENIA:



- numer posesji objętej opracowaniem



- budynek objęty opracowaniem



- kotłownia



- sieć gazowa w budowie

Jednostka projektowa: Ekomet Sieć i Instalacje Sanitarne
75 - 430 Koszalin, ul. Maitrańska 3
tel./kom. +48 603 404 125
e-mail: siec@ekomet.pl

Investor: Gmina Międzybóże
62 - 290 Międzybóże, pl. Powstańców Wielkopolskich 13

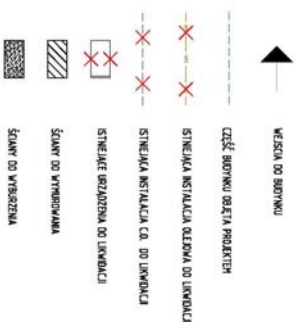
Objekt: Przebudowa kotłowni olejowej na opalania gazem ziemnym w budynku Ośrodka Zdrowia w Międzybóżu, ul. Kościuszk 7

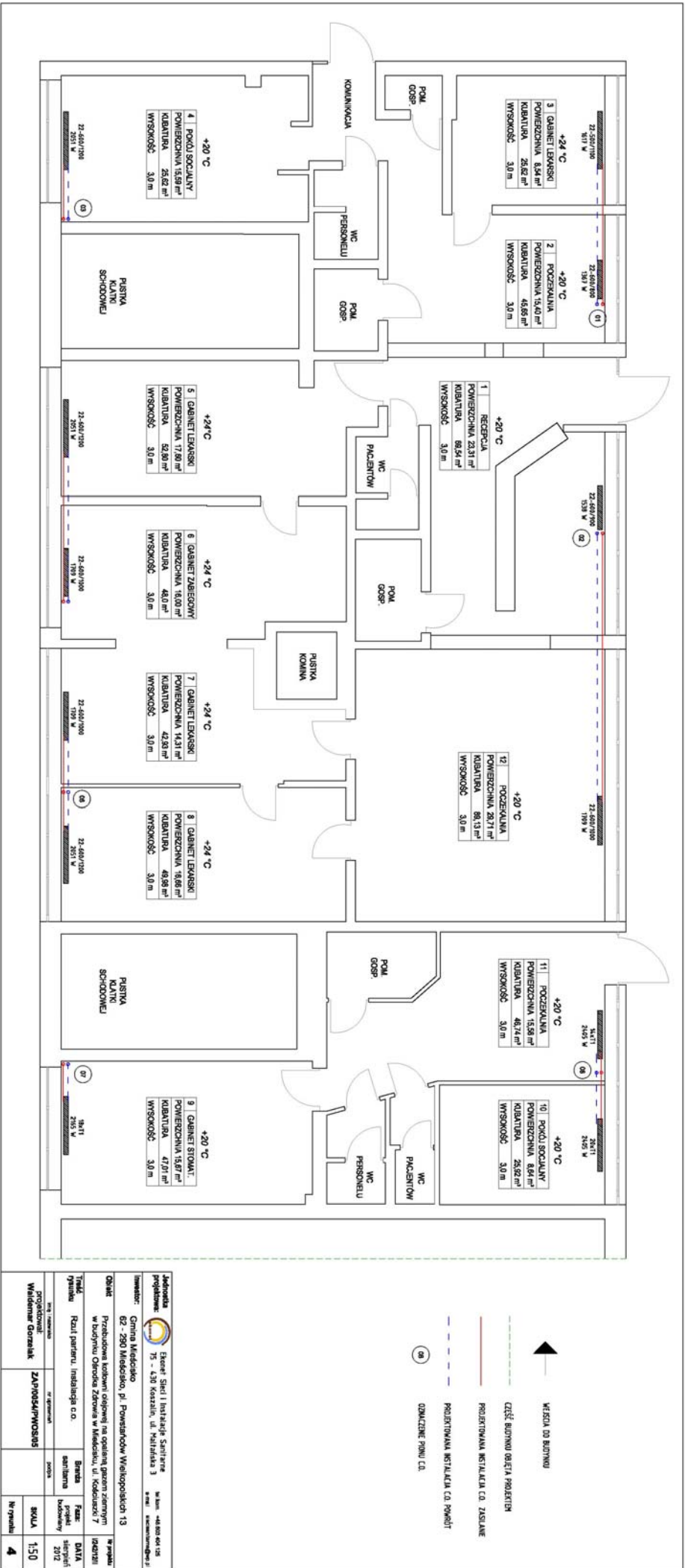
Temat rysunku: Plan zagospodarowania terenu.

Intencja i zakres: **nr uprawnień:** **branża:** **faza:** **Data:**

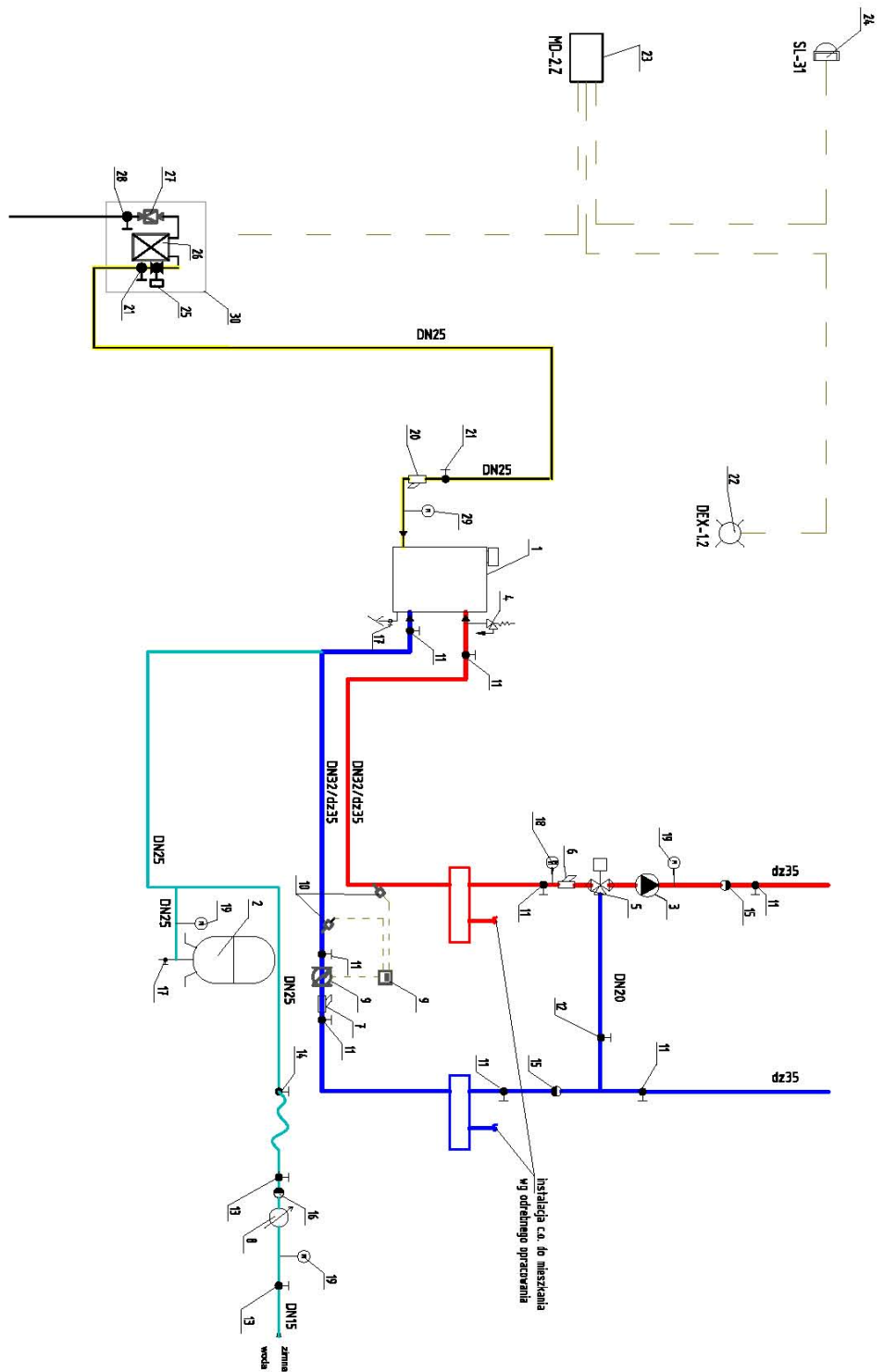
projektował: **Włodzisław Gorzelski** **ZAP/0054/PWOS/05** **SKALA:** **1:500**

nr rysunku: **1**

[illegible]



SCHEMAT TECHNOLOGICZNY KOTŁOWNI

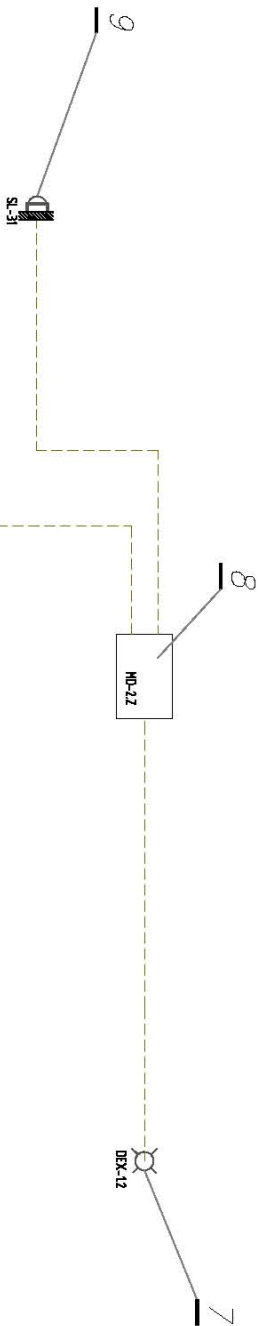


OZNACZENIA:

- Instalacja c.o. - zasilenie
- Instalacja c.o. - powrot
- Instalacja wody zimnej
- Sterowanie
- Instalacja gazowa

- Kocioł grzewczy żeliwny z palnikiem atmosferycznym o mocy 30 kW, z kolumną sterowniczą dla dwóch obiegów grzewczych z mieszczarnią
- ciężnikowa naczynia wyrównawcza o pojemności 35 l
- pompa obiegowa c.o. Q=1,4m³/h, H=3,5m
- zawór bezpieczeństwa membranowy Dn 20mm (3bar)
- zawór regulacyjny trójdrogowy Dn 20 mm z silownikiem typu AMB 182
- magnefiliłtr Dn 32 mm
- filtr wody Dn 32 mm
- wodomierz typ Jc 1,5 Dn 15mm
- ciężnikowa naczynia wyrównawcza Q=1,5x2,5m³/h
- czujnik przepływu
- zawór kulowy przelotowy Dn 32mm mufowy
- zawór kulowy przelotowy Dn 20mm mufowy
- zawór kulowy przelotowy Dn 15mm mufowy
- zawór kulowy przelotowy Dn 25mm mufowy
- zawór zawrotny Dn 32mm mufowy
- zawór zawrotny Dn 15mm mufowy do wody zimnej
- zawór spuszczy Dn 15mm mufowy
- termomanometr 0-120°C/0,0 + 0,4 bar
- manometr M/100/0,0 + 0,4 bar
20. filtr gazowy Dn 25 mm mufowy
- zawór przelotowy kulowy do gazu Dn 25 mm mufowy
- 22 detektor gazu DEX-1.2
23. Moduł sterujący MD-2-2
24. sygnalizator akustyczno-świetlny SL-31
25. zawór odcinający Dn 25 mm grzybkowy szybkozamykający
26. Gazomierz G4 o przepływności nom. 6 Nm³/h
27. Reduktor o przepływności do 10 m³/h
28. Zawór sficzny DN15
29. manometr do gazu 0-6 kPa
30. Szafka stalowa na zawór główny o wym. 600x600x300mm z otworami wentylacyjnymi

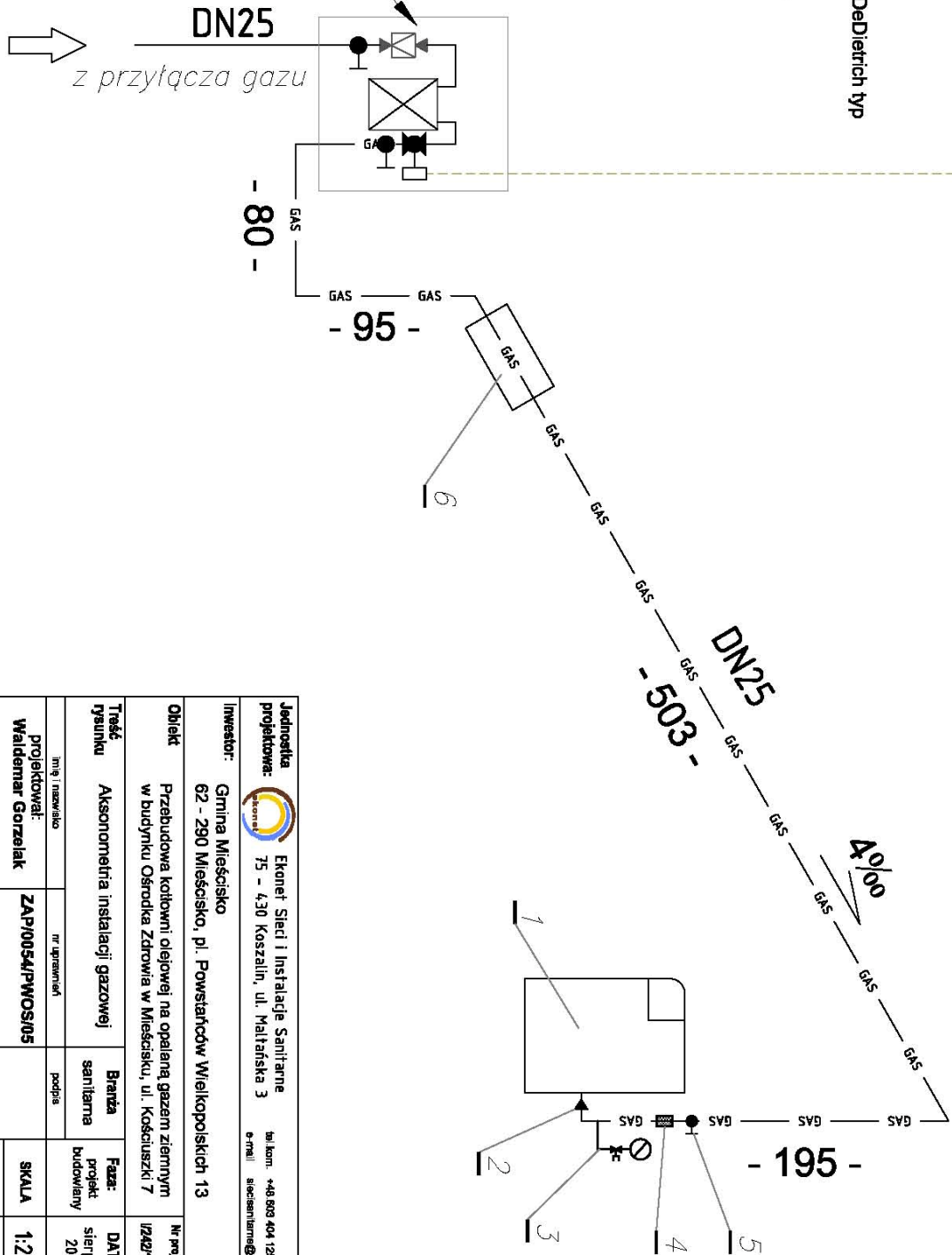
Jednostka projektowa:		Ekonet Sieci i Instalacje Sanitarne		ul.kon. +48 603 404 128	
75 – 430 Koszalin, ul. Maltńska 3		e-mail: siec@ekonet.pl		siec@ekonet.pl	
Inwestor:		Gmina Międzybóże		62 - 290 Międzybóże, pl. Powstańców Wielkopolskich 13	
Obiekt		Przebudowa kotłowni olejowej na opalaną gazem ziemnym w budynku Ośrodka Zdrowia w Międzybóżu, ul. Kościuszki 7		Nr projektu 1242/12/11	
Treść rysunku		Schemat technologiczny.		Faza: projekt budowlany	
projektował:		Waldemar Gorzałak		Nr rysunku 6	




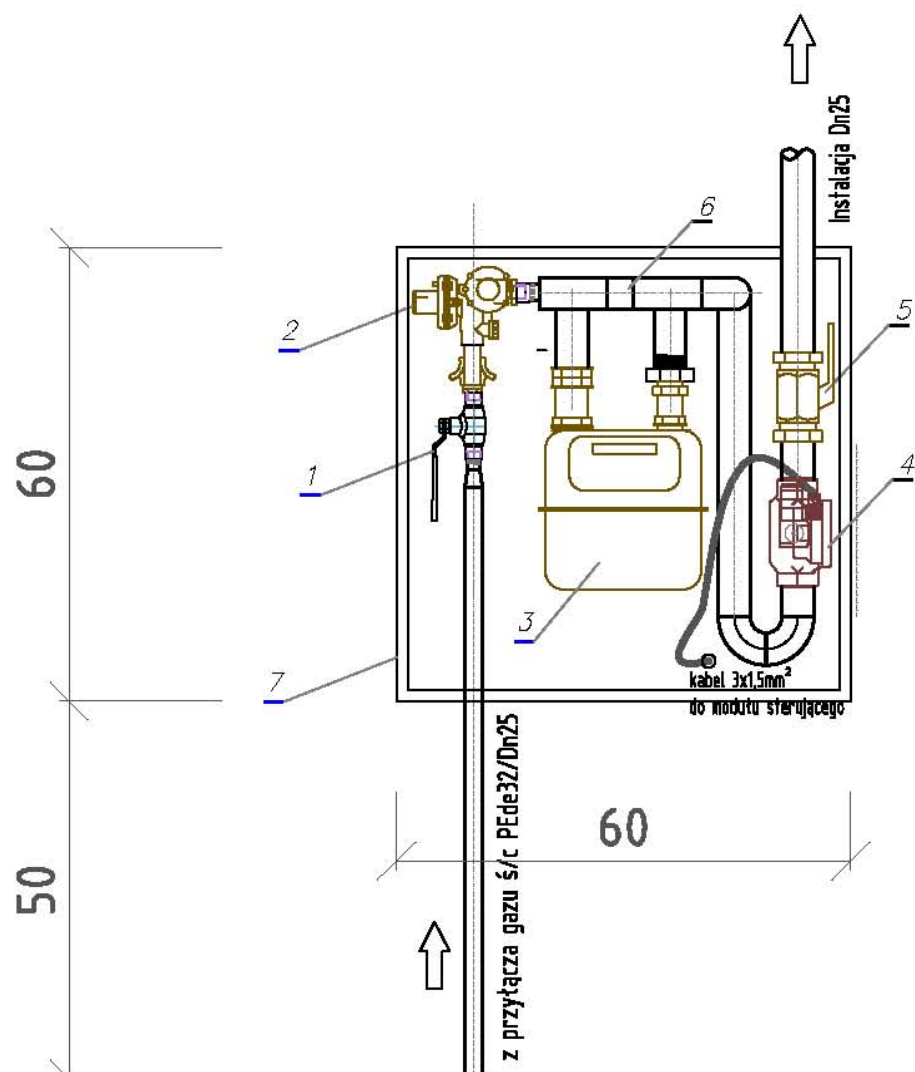
LEGENDA:

1. Kocioł gazowy atmosferyczny o mocy 30 kW, np. DeDietrich typ DTG X 30 N
2. Złączka przejściowa Dn25/15
3. Manometr 0 - 6 kPa z zaworem manometrycznym
4. Filtar gazu Dn25 mufowy
5. Zawór odcinający Dn25 mufowy
6. Tuleja ochronna stalowa Dn50, L=45cm
7. Detektor metanu DEX-1.2 pod stropem
8. Moduł sterujący detektorem MD.2Z
9. Sygnalizator optyczno-akustyczny SL-31

szafka gazowa z układem
red.pom. wg rys. 8




Jednostka projektowa:  Ekonet Sieni i Instalacje Sanitarne		bi. kom. +48 603 404 125	
75 - 430 Koszalin, ul. Maltańska 3		e-mail: siec-sanitarne@wp.pl	
inwestor:	Gmina Miejskieo	62 - 280 Miejskieo, pl. Powstańców Wielkopolskich 13	
Obiekt	Przebudowa kotłowni olejowej na opalaną gazem ziemnym w budynku Ośrodka Zdrowia w Miejskieo, ul. Kościuszki 7	Nr projektu 124212/II	
Treść rysunku	Aksonometria instalacji gazowej	Bratnia sanitarna	Faza: projekt budowlany
mgr inżynier	nr uprawnień	podpis	DATA sierpień 2012
projektował: Waldemar Gorzelek	ZAP/0054/PWOS/05	SKALA	1:25
Nr rysunku		7	



LEGENDA:

1. Zawór DN15 na przyłączy
2. Reduktor gazu ALSI FE 10
 $Q_{max}=10Nm^3/h$
3. Gazomierz G4 $Q_{max}=6m^3/h$
4. Zawór szybkozamykający
grzybkowy DN25
5. Zawór odcinający DN25 kulowy -
zawór główny
6. Monołączce WEBA
7. Obudowa szafka o wym.
600x600x300 bez pleców

Jednostka projektowa:



Ekonet Sieci i Instalacje Sanitame
75 - 430 Koszalin, ul. Maltańska 3

tel. kom. +48.803 404 125
e-mail siecisanitame@wp.pl

Inwestor:

Gmina Mieścisko
62 - 290 Mieścisko, pl. Powstańców Wielkopolskich 13

Obiekt

Przebudowa kotłowni olejowej na opalaną gazem ziemnym w budynku Ośrodka Zdrowia w Mieścisku, ul. Kościuszki 7

Nr projektu

I/242/12/II

Treść rysunku

Szafka gazowa na układ redukcyjno-pomiarowy i zawór szybkozamykający

Branża sanitama

Faza: projekt budowlany

DATA sierpień 2012

Imię i nazwisko

nr uprawnień

podpis

projektował:
Waldemar Gorzelak

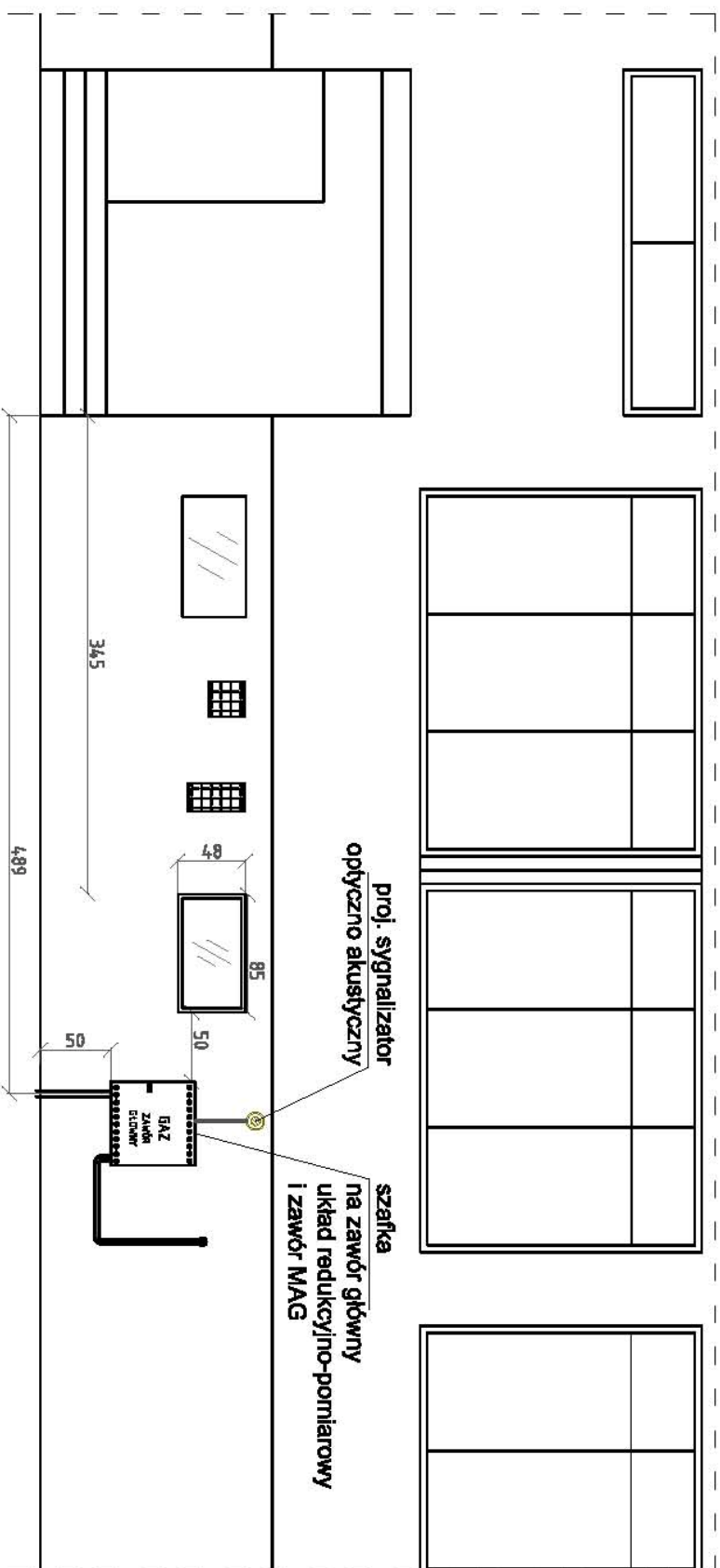
ZAP/0054/PWOS/05


SKALA

1:10

Nr rysunku

8



Jednostka projektowa:  Ekonet Sieci i Instalacje Sanitarne 61 - 131 Poznań, Kalwicka 57A/4 tel.kom. +48 603 404 125 e-mail: siecisanitarne@wp.pl			
Investor: Gmina Miejsko 62 - 290 Miejsko, pl. Powstańców Wielkopolskich 13			
Obiekt Przebudowa kotłowni olejowej na opalaną gazem ziemnym w budynku Ośrodka Zdrowia w Miejsku, ul. Kościuszki 7		Nr projektu U/242/12	
Treść rysunku Fragment elewacji budynku Szafka z układem red.-pom.	Branża sanitarna		Faza: projekt budowlany
	imię i nazwisko nr uprawnień		
projektował: Waldemar Gorzelak		ZAP/0054/PWOS/05	
		SKALA 1:50	
		Nr rysunku 9	

Zestawienie armatury i urządzeń

Nr	opis	ilość	Przykładowy producent	
			nazwa	nr katalogowy/ nazwa handlowa
1.	kocioł grzewczy żeliwny z palnikiem atmosferycznym o mocy 30 kW, z konsolą sterowniczą dla dwóch obiegów grzewczych z mieszaczem	1 szt.	DdeDietrich	DTG X 30 N z konsolą
2.	ciśnieniowe naczynie wyrównawcze o pojemności 35 l	1 szt.	Reflex	NG 35
3.	pompa obiegowa c.o. Q=1,45m ³ /h, H=3,5m	1 szt.	WILO	YONOS PICO 25/1-6 prod. WLO
4.	zawór bezpieczeństwa membranowy Dn 20mm (3bar)	1 szt.	SYR	typ 1915
5.	zawór regulacyjny trójdrogowy Dn 20 mm z siłownikiem typu AMB 182	1 szt.	Danfoss	typu HRE-3, AMB 182
6.	magnetofiltr Dn 32 mm	1 szt.	WIGA-	
7.	filtr wody Dn 32 mm	1 szt.	WIGA-	
8.	wodomierz typ Js 1,5 Dn 15mm	1 szt.	POWOGAZ	
9.	ciepłomierz DN20 z przelicznikiem Q=1,5+2,5m ³ /h	1 szt.	ACTARIS	typ CF Max Dn20
10.	czujnik przepływu	1 szt.	ACTARIS	w komplecie z ciepłomierzem
11.	zawór kulowy przelotowy Dn 32mm mufowy	1 kpl.	EFAR	
12.	zawór kulowy przelotowy Dn 20mm mufowy	1 szt.	EFAR	
13.	zawór kulowy przelotowy Dn 15mm mufowy	1szt.	EFAR	
14.	zawór kulowy przelotowy Dn 25mm mufowy	7 szt.	EFAR	
15.	zawór zwrotny Dn 32mm mufowy	3 szt.	EFAR	
16.	zawór zwrotny Dn 15mm mufowy do wody zimnej	1 szt.	EFAR	
17.	zawór spustowy Dn 15mm mufowy	5 szt.	EFAR	
18.	termomanometr 0+1200C/0,0 + 0,4 bar	3 szt.	KFM	
19.	manometr M/100/0,0 + 0,4 bar	1 szt.	KFM	
20.	filtr gazowy Dn 25 mm mufowy	2 szt.	EFAR	
21.	zawór przelotowy kulowy do gazu Dn 25 mm mufowy	5 szt.	EFAR	
22.	detektor gazu DEX-1.2	8 szt.	GAZEX	DEX-1.2
23.	Moduł sterujący MD 2-Z	1 szt.	GAZEX	MD 2-Z
24.	sygnalizator akustyczno-optyczny SL-31	6 szt.	GAZEX	SL-31
25.	zawór odcinający Dn 25 mm grzybkowy szybkozamykający	1 szt.	FLAMA GAZ	
26.	Gazomierz G4 o przepustowości nom. 6 Nm ³ /h	3 szt.	METRIX	G 4
27.	Reduktor o przepustowości do 10 m ³ /h	1 szt.	ALSI	FE 10
28.	Zawór sferyczny DN15	1 szt.	EFAR	
29.	manometr do gazu 0-6 kPa	1 szt.	KFM	
30.	Szafka stalowa na zawór główny o wym. 600x600x300mm z otworami wentylacyjnymi	1 szt.		Do montażu w punkcie red.-pom.



Projekt budowlany: Przebudowa istniejącej kotłowni olejowej dla potrzeb Gminnego Ośrodka Zdrowia w Mieścisku, ul. Kościuszki 7

Inwestor: Gmina Mieścisko, Pl. Powstańców Wielkopolskich 13, 62 – 290 Mieścisko

Uwaga:

przyjęte w projekcie urządzenia mogą być zastąpione urządzeniami dowolnych producentów, pod warunkiem iż będą posiadać takie same parametry techniczne. Zmiany muszą być dokonywane w porozumieniu z Inwestorem oraz projektantem prowadzącym nadzór autorski.

Waldemar Gorzelak

e k o n e t

sieci i instalacje sanitarne

siecisanitarne@wp.pl

Data 24.09.2012 r.

Warunki przyłączenia nr 03/W/09/2012

do sieci gazowej śr/c urządzeń i instalacji gazowych podmiotu przewidującego zużycie paliwa gazowego w ilości nie większej niż 10m³/h w przeliczeniu na gaz ziemny wysokometanowy o cieple spalania 39,5 MJ/m³

Nazwisko i imię	NIP	Kod pocztowy	Miejscowość	Ulica
Gmina Mieścisko	766-189-60-08	62-290	Mieścisko	Plac Powstańców Wielkopolskich 13

W odpowiedzi na wniosek z dnia **24.09.2012r.** w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 02.07.2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (Dz.U. 2010 nr 133 poz. 891) oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 6 lutego 2008 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń w obrocie paliwami gazowymi (Dz.U. 2008 nr 28 poz. 165) wydaje się następujące warunki przyłączenia do sieci gazowej obiektu:

Budynek mieszkalny

- Miejsce dostawy i odbioru paliwa gazowego:
Mieścisko, Ul. Kościuszki 7, dz. nr 525/5
- Rodzaj paliwa gazowego: **E (GZ-50).**
- Paliwo gazowe używane będzie:
 - do następujących celów: **bytowo-gospodarczych**
 - do następujących odbiorników gazu:
- Kocioł jednofunkcyjny o mocy 30 [kW], szt. 1,
- Maksymalny godzinowy odbiór paliwa gazowego wyniesie do **10 m³/h.**
- Miejsce podłączenia przyłączy, urządzeń i instalacji gazowych do sieci gazowej - **gazociąg średniego ciśnienia, średnicy PE de 90 znajdujący przy ul Kościuszki o ciśnieniu nominalnym do 500 [kPa].**
- Przewidywany zakres rzeczowy i parametry techniczne związane z budową przyłącza (odcinka sieci gazowej od gazociągu zasilającego do kurka głównego włącznie) służącego do przyłączenia instalacji gazowej znajdującej się w obiekcie odbiorcy: **Istniejące przyłącze PE de 32, L= 74,27 [mb], przyłącze gazu śr/c do budynku j.w. zakończone punktem redukcyjnym Q=10 m³/h.**
- Minimalne i maksymalne ciśnienie paliwa gazowego w miejscu dostawy gazu: - przed kurkiem głównym: **Pmin=150,00 kPa, Pmax=500,00 kPa.**
- Wymagania dotyczące dokonywania pomiaru i kontroli dostawy i odbioru gazu:
 - reduktor: **reduktor FE 10 – 2 kPa - 1 szt.**
 - gazomierz: **gazomierz miechowy G4 – 1 szt.**
 - miejsce usytuowania gazomierza: w szafce gazowej **naściennej / wolnostojącej*.**
- Instalacja gazowa winna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r. poz. 690, Rozdział 7 wraz z późniejszymi zmianami). Wykonanie instalacji może nastąpić na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę zgodnie z ustawą z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 156 z 2006 r. poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami). Wartość ciśnienia próby ciśnieniowej dla przyłącza wynosi 0,75 MPa.
- Granice własności sieci gazowej należącej do przedsiębiorstwa gazowniczego stanowi: - kurek główny w punkcie red.-pom.
- Warunki przyłączenia są ważne przez okres jednego roku od dnia ich wydania i nie stanowią podstawy do rozpoczęcia przez Wnioskodawcę jakichkolwiek działań inwestycyjnych.
- Określone warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach po jednym dla każdej ze Stron.

BLUE GAZ Sp. z o.o.

Prezes Zarządu

Inż. Adam Tomczyk

BLUE GAZ Sp. z o.o.
78-230 Karlino, Krzywopłaty 41
(1) Tel. 94 311 3000, fax 94 311 3002
NIP 672-20-61-416, REGON 320883204