

| | |
|-----------------|---|
| Inwestor | Gmina Miasto Świnoujście - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu , ul. Wyspiańskiego 35 C, Świnoujście 72-600 |
|-----------------|---|

Tytuł opracowania

Projekt Budowlany instalacji c.o., gazu, ciepłej i zimnej wody oraz wentylacji, lokal mieszkalny przy ul. Grunwaldzkiej 55/1 w Świnoujściu

– działka 138/1, obr. 0010 Świnoujście –

Autorzy

| | Imię i nazwisko | Podpis i pieczęć |
|---------------------|-----------------------------|------------------|
| Projektował: | mgr inż. Damian Firlej | |
| Sprawdzał: | mgr inż. Mariusz Wiewiórski | |

Projekt No: ZGM/GR55_1

Pracownia Projektowa ADF Damian Firlej
 Ul. Kopańskiego 81/10, 71-050 Szczecin
 Tel: 883784352 email: biuro.adf@gmail.com

Zawartość opracowania

| | |
|--|-----------|
| 1 Spis Rysunków | 2 |
| 2 Dokumenty potwierdzające posiadane uprawnienia oraz przynależność do Izby Budowlanej projektanta i sprawdzającego | 3 |
| 3 Podstawa opracowania | 9 |
| 4 Cel i zakres opracowania..... | 10 |
| 5 Opis ogólny | 11 |
| 5.1 Ocena istniejącego systemu grzewczego..... | 11 |
| 5.2 Ocena istniejącej instalacji ciepłej i zimnej wody | 11 |
| 5.3 Ocena systemu wentylacji | 11 |
| 5.4 Przewody kominowe | 11 |
| 6 Rozwiązania projektowe obejmujące części wspólne budynku..... | 12 |
| 6.1 Przewody kominowe | 12 |
| 6.2 Instalacja gazowa | 12 |
| 7 Proponowane rozwiązania projektowe wewnątrz lokalu..... | 13 |
| 7.1 Instalacja c.o. | 13 |
| 7.2 Instalacja zimnej i ciepłej wody | 15 |
| 8 Instalacja gazowa | 15 |
| 8.1 Odprowadzenie spalin | 17 |
| 8.2 Wentylacja | 18 |
| 8.3 Wytyczne realizacyjne | 19 |
| 9 Demontaż | 20 |
| 9.1 System grzewczy | 20 |
| 9.2 Instalacja ciepłej i zimnej wody | 20 |
| 9.3 Instalacja gazowa | 20 |
| 10 Dokumenty odniesienia..... | 21 |
| 11 Załączniki | 22 |
| 11.1 Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia..... | 22 |
| 11.2 Inwentaryzacja przewodów kominowych..... | 24 |
| 11.3 Zestawienie materiałów | 26 |
| 11.4 Obliczenia instalacji gazowej | 27 |
| 11.5 Warunki techniczne z zakładu gazowniczego..... | 28 |

1 Spis Rysunków

| Tytuł | Nr rysunku |
|--|-------------------|
| Lokalizacja lokalu mieszkalnego | ZGM/GR55_1/L01 |
| Rzut instalacji wodnych | ZGM/GR55_1/RZ/01 |
| Rzut instalacji c.o. | ZGM/GR55_1/RZ/02 |
| Rzut instalacji gazowej i wentylacji | ZGM/GR55_1/RZ/03 |
| Rozwinięcie instalacji c.o. | ZGM/GR55_1/R/01 |
| Rzut aksonometryczny instalacji gazowej | ZGM/GR55_1/R/02 |
| Przekrój A-A podłączenie pieca do komina | ZGM/GR55_1/PR/01 |
| Nowe zagospodarowanie przewodów kominowych | ZGM/GR55_1/K/02 |
| Rzut instalacji wodnych i gazowej przeznaczonych do demontażu | ZGM/GR55_1/RZD/01 |
| Rzut instalacji c.o. przeznaczonych do demontażu | ZGM/GR55_1/RZD/02 |
| Schemat podłączenia kotła do instalacji c.o., c.w.u., gazowej i z.w. | ZGM/SCH/K/W |

2 Dokumenty potwierdzające posiadane
uprawnienia oraz przynależność do Izby
Budowlanej projektanta i sprawdzającego

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20. ust. 4 ustawy – Prawo budowlane, oświadczam, iż Projekt Budowlany instalacji c.o., gazu, ciepłej i zimnej wody oraz wentylacji, lokal mieszkalny przy ul. Grunwaldzkiej 55/1 w Świnoujściu, sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT: mgr inż. Damian Firlej

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Mariusz Wiewiórski

Opis techniczny

3 Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono w oparciu o:

- Umowa z Inwestorem
- Inwentaryzację budowlaną sanitarną lokalu mieszkalnego
- Inwentaryzację przewodów kominowych
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy krajowe
- warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej

4 Cel i zakres opracowania

Instalacja c.o.

Celem opracowania jest ocena istniejącego systemu ogrzewania oraz opracowanie sposobu jego modernizacji w oparciu o kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania jako źródło ciepła na potrzeby projektowanej instalacji ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej. W opracowaniu uwzględniono również zakres prac mających na celu likwidację dotychczasowego systemu ogrzewania wraz z pracami towarzyszącymi.

Instalacja zimnej i ciepłej wody

Celem opracowania jest zaprojektowanie nowej instalacji zimnej i ciepłej wody, licząc od wodomierza. Jako źródło ciepłej wody projektuje się kocioł gazowy dwubiegowy, będący jednocześnie źródłem ciepła dla instalacji c.o.

Instalacja gazowa

Celem opracowania jest zaprojektowanie nowej instalacji gazowej od wyjścia z gazomierza do urządzeń gazowych wewnątrz lokalu oraz przewodu spalinowego od kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania.

Wentylacja

Celem opracowania jest ocena istniejącego systemu wentylacji oraz opracowanie sposobu jego usprawnienia.

5 Opis ogólny

Lokal mieszkalny znajduje się na parterze istniejącego budynku, przy ul. Grunwaldzkiej 55 w Świnoujściu. W skład lokalu wchodzi:

- 3 pokoje
- kuchnia
- łazienka

Budynek został wykonany w technologii tradycyjnej, konstrukcja budynku murowana, dach dwuspadowy. Ściany zewnętrzne budynku o konstrukcji murowanej, nie ocieplone. Budynek 4-poziomowy wliczając piwnice. Okna dwuszybowe, ramy plastikowe.

Powierzchnia użytkowa lokalu wynosi 54,36 m².

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na terenie obiektu budowlanego, na którym został zaprojektowany.

5.1 Ocena istniejącego systemu grzewczego

Istniejący system grzewczy składa się z jednego pieca na paliwo stałe, zapewniającego dostarczenie ciepła dla całego lokalu poprzez instalację c.o. stalową i grzejniki stalowe płytowe. Istniejący piec charakteryzuje się niską efektywnością energetyczną.

5.2 Ocena istniejącej instalacji ciepłej i zimnej wody

Lokal mieszkalny zasilany jest z sieci wodociągowej. Instalacja zimnej wody poprzez wodomierz doprowadza wodę do przyborów sanitarnych. Źródłem ciepłej wody jest gazowy podgrzewacz ciepłej wody.

5.3 Ocena systemu wentylacji

System wentylacji lokalu jest systemem wentylacji naturalnej grawitacyjnej. Odprowadzenie powietrza następuje poprzez kanały kominowe wentylacyjne indywidualne, z kuchni oraz łazienki. Brak jest nawiewników powietrza w oknach.

5.4 Przewody kominowe

Przez lokal mieszkalny przechodzą 3 kominy. Piec na paliwo stałe znajdujący się w kuchni podłączony jest do przewodu dymowego znajdującego się w jednym z kominów. W kominie tym znajdują się również indywidualne kanały wentylacyjne obsługujące kuchnię oraz łazienkę. Do komina podłączony jest również gazowy podgrzewacz ciepłej wody odprowadzający produkty spalania indywidualnym kanałem kominowym.

Inwentaryzacja przewodów kominowych została przedstawiona w załączniku będącym w niniejszym opracowaniu.

6 Rozwiązania projektowe obejmujące części wspólne budynku

6.1 Przewody kominowe

Wentylacja kuchni

Na potrzeby wentylacji kuchni przewiduje się wykorzystanie istniejącego indywidualnego kanału kominowego do którego obecnie podłączona jest pomieszczenie kuchenne lokalu. Na wylocie przewodu wentylacyjnego ponad dachem należy zamontować nasadę wentylacyjną typu Turbowent.

Wentylacja łazienki

Na potrzeby wentylacji łazienki przewiduje się wykorzystanie istniejącego indywidualnego kanału kominowego do którego obecnie podłączona jest pomieszczenie łazienki lokalu. Na wylocie przewodu wentylacyjnego ponad dachem należy zamontować nasadę wentylacyjną typu Turbowent.

Kanał spalinowy

Projektuje się wykonanie nowego przewodu spalinowo-powietrznego umieszczonego w istniejącym kominie. Odprowadzenie spalin nastąpi poprzez przewód spalinowy wykonany z blachy kwasoodpornej podłączony do komina zgodnie z rysunkiem. Doprowadzenie powietrza do kotła nastąpi poprzez przewód koncentryczny umieszczony w kominie pobierający powietrze z zewnątrz.

Wentylator doprowadzający powietrze do kotła jest częścią składową kotła.

Kondensat należy odprowadzić do najbliższego punktu kanalizacyjnego poprzez syfon.

Wyprowadzenie przewodu ponad dach budynku zgodnie z przedstawioną trasą na rysunku.

6.2 Instalacja gazowa

Projektuje się przeniesienie gazomierza w nową lokalizację na klatce schodowej. Gazomierz należy zainstalować na belce w skrzynce gazowej.

Projektuje się wymianę istniejącej instalacji gazowej na klatce schodowej wykonanej z rur stalowych na nową instalację stalową. Przewody gazowe na klatce schodowej projektuje się z rur stalowych czarnych wg PN-80/H-74219 typ średni łączonych przez spawanie. Przejścia przewodów gazowych przez przegrody konstrukcyjne prowadzić w rurach ochronnych. Do mocowania rur stosować uchwyty wykonane z materiałów niepalnych. Połączenia skręcane dopuszcza się do stosowania przy montażu gazomierza. Instalację wykonaną z rur stalowych czarnych należy zabezpieczyć przed korozją przez dokładne oczyszczenie z rdzy i brudu oraz pomalowanie farbą podkładową chlorokauczkową, nie później niż cztery godziny od oczyszczenia. Po wyschnięciu farby podkładowej nałożyć warstwę farby olejnej w kolorze żółtym.

7 Proponowane rozwiązania projektowe wewnątrz lokalu

7.1 Instalacja c.o.

Informacje ogólne

Nową instalację centralnego ogrzewania projektuje się, jako dwururową pompową o zamkniętym obiegu wodnym wykonaną z rur miedzianych. Dopuszcza się zastosowanie rur stalowych ocynkowanych łączonych metodą zaprasowywania.

Projektowaną instalację centralnego ogrzewania należy wykonać z rur miedzianych o średnicach typowych (podane na rysunkach oraz w zestawieniu materiałów). Przewody miedziane należy łączyć przez lutowanie miękkie. Przewody rozprowadzające należy prowadzić natynkowo zgodnie z rysunkami ze spadkiem 2% od najdalej oddalonego grzejnika do kotła.

Regulacja instalacji wewnętrznej c.o. w budynku realizowana będzie poprzez ustawienie nastaw wstępnych zaworów termostatycznych zainstalowanych na grzejnikach.

Przejścia przewodów przez ściany należy wykonać w tulejach ochronnych. Mocowanie przewodów oraz rozmieszczenie uchwytów mocujących należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz warunkami technicznymi.

Powinna być zapewniona możliwość spuszczenia wody w najniższych punktach oraz możliwość odpowietrzenia w poprzez zawory odpowietrzające w grzejnikach. W najniższym punkcie instalacji należy zamontować zawory spustowe ze złączką do węża.

Całością instalacji będzie sterował układ automatycznej regulacji wyposażony w programator czasu załączania i temperatury, bezprzewodowy, zainstalowany w przedpokoju.

Kocioł

Obieg wody grzewczej wymuszany będzie pompą obiegową zainstalowaną w kotle. Instalacja będzie zabezpieczona zamkniętym naczyniem wzbiorczym oraz zaworem bezpieczeństwa znajdującym się w kotle. Temperatura zasilania/powrotu 60/40°C.

Grzejniki

Doboru grzejników dokonano z uwzględnieniem zamontowania zaworów termostatycznych przy każdym grzejniku. Zaprojektowane grzejniki zostały zamieszczone na rysunkach. Podczas montażu należy przestrzegać wytycznych producenta grzejników. Temperatura zasilania/powrotu 60/40 °C.

Regulacja temperatury w pomieszczeniach odbywać się będzie za pomocą zaworów termostatycznych. Podłączenie grzejników boczne.

W pomieszczeniach budynku projektuje się montaż grzejników stalowych płytowych.

Wnęki okienne

Należy zabudować wnętrza okienne w salonie oraz obydwu pokojach płytą OSB wraz z izolacją wełną mineralną. Dopuszcza się zamiennie płytę duralis zamiast OSB.

Armatura

Armatura stosowana w instalacji powinna być wykonana z miedzi, brązu lub odpowiedniego gatunku stali odpornej na korozję którą należy stosować w instalacjach miedzianych.

Warunki techniczne montażu

Wszystkie grzejniki powinny być funkcjonalnie dopasowane do istniejącego wyposażenia pomieszczeń.

Przejścia przez przegrody budowlane:

Przejście przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych. Tuleje ochronne wykonać z rur o średnicach wewnętrznych większych od średnic zewnętrznych przewodów o co najmniej: 2 cm dla przejść przez ściany. Tuleja powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej około 5 cm z każdej strony. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rur. Przestrzeń między rurą przewodową a tuleją ochronną wypełnić pianką ogniochronną.

Próba szczelności

Po zmontowaniu instalacji c.o. oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej należy wykonać badania szczelności. Powinny być one wykonane wodą zimną. Przed przystąpieniem do badań należy zamknąć zawory odcinające od kotła do instalacji. Po napełnieniu instalacji wodą zimną i po dokładnym jej odpowietrzeniu należy, przy ciśnieniu statycznym słupa wody, dokonać starannego przeglądu instalacji. Badanie szczelności instalacji wodą należy rozpocząć po okresie, co najmniej jednej doby od stwierdzenia jej gotowości do takiego badania i nie wystąpienia w tym czasie przecieków wody lub roszczenia. Po potwierdzeniu gotowości układu do podjęcia badania szczelności należy zwiększyć ciśnienie w instalacji za pomocą pompy, kontrolując jego wartość. Instalację poddajemy badaniu na ciśnienie próbne o wartości ciśnienie roboczego w najniższym punkcie instalacji zwiększoną o 0,2 MPa, lecz nie mniejszą niż wartość ciśnienia próbnego 0,4 MPa i obserwujemy instalację przez czas 0,5h.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie nowo-montowane odcinki przewodów miedzianych nie wymagają stosowania dodatkowej izolacji antykorozyjnej.

Izolacja termiczna

Przewody należy prowadzić bez izolacji termicznej.

Straty ciepła pomieszczeń

Obliczenia strat ciepła wykonano przy pomocy programu komputerowego i znajdują się w archiwum pracowni projektowej.

Uwagi końcowe

W celu uzyskania gwarancji producenta kotła uruchomienie kotła powinno być przeprowadzone przez instalatora posiadającego odpowiedni certyfikat producenta kotła do wykonywania pierwszego uruchomienia.

7.2 Instalacja zimnej i ciepłej wody

Projektuje się wykonanie nowej instalacji zimnej i ciepłej wody. Przewiduje się włączenie z nową instalacją zimnej wody do istniejącego wodomierza.

Zasilanie przyborów sanitarnych w ciepłą wodę projektuje się z kotła gazowego dwubiegowego. Zimna i ciepła woda będzie rozprowadzana do poszczególnych przyborów sanitarnych w ścianie, podtynkowo. Projektuje się instalacje rozprowadzające z rur z tworzywa sztucznego typu PEXc., z odpowiednimi atestami higienicznymi i o średnicach podanych na rysunkach.

Prowadzenie rur po ścianach wg części rysunkowej. Należy stosować izolacje z rury peszel.

Połączenia rozgałęźne będą wykonywane przy użyciu złączy systemowych, trójnikowych. Dopuszcza się wykonanie instalacji wodnej w równoważnej technologii.

Rury mocować do ścian specjalnymi uchwytami do rur w odstępach co 1,5-2,0 m.

Przebiecia warstwy izolacji przeciwwilgociowej w łazienkach uszczelnić silikonem.

Podłączenia baterii za pomocą wężyków w oplocie metalowym. Podejścia do zlewozmywaków i umywalek w bruzdach, zakończone na wysokości 65 cm nad podłogą.

Armaturę odcinającą stosować jako zawory odcinające, mosiężne, kulowe wodne .

Przyłącza wodne do przyborów sanitarnych wykonać wg j zasady: ZW – prawe podejście,

CW – lewe podejście.

Wszystkie materiały dla instalacji wodnych muszą posiadać odpowiednie atesty higieniczne.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Odpowietrzenie instalacji poprzez zawory wypływowe.

Po zamontowaniu instalacji należy poddać próbie szczelności przed zakryciem, przy czym ciśnienie próbne musi wynosić 1,5 krotną wartość ciśnienia roboczego.

8 Instalacja gazowa

Projektuje się wymianę istniejącej instalacji gazowej w lokalu wykonanej z rur stalowych na instalację miedzianą. Średnice przewodów wg obliczeń oraz szczegóły ich prowadzenia przedstawiono w części rysunkowej opracowania. Całość armatury,

jak np. zawory odcinające, filtr gazu powinna posiadać średnicę nie mniejszą niż przewód gazowy licząc w kierunku dopływu gazu. Przewiduje się wykonanie nowej instalacji gazowej od wyjścia z gazomierza do urządzeń gazowych wewnątrz lokalu.

Instalacje wykonać z rur miedzianych twardych, ciągnionych zgodnie z normami DIN 1786, 1787. Zastosować średnicę wg załączonych rysunków.

Do łączenia ww. używać wyłącznie lutów twardych o składzie zgodnym z normami. Odporne na temp min 450°C oraz temp. spawania powyżej 650°C Do łączenia poszczególnych odcinków instalacji stosować kształtki gładkie o odpowiedniej grubości ścianki, zapewniającą wytrzymałość połączenia oraz minimalną grubość styku. Przewody prowadzić po powierzchni ściany w odległości 3 cm od tynku mocowane za pomocą uchwytów wykonanych z materiałów ognioodpornych

W razie konieczności prowadzenia przewodów gazowych obok innych urządzeń i instalacji zachować odległości bezpieczne określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury. Pomiędzy przewodami instalacji gazowych a przewodami innych instalacji, takich jak centralnego ogrzewania, wody, kanalizacji czy elektrycznej, powinny być zachowane odległości pozwalające na bezpieczny montaż i późniejszą eksploatację. Wzajemne oddalenie tych przewodów musi umożliwiać wykonywanie prac naprawczych, konserwacyjnych, a także wymianę przewodów gazowych, jak również sąsiadującej instalacji bez ich uszkodzenia. Pomiędzy poziomymi odcinkami instalacji gazowych, a innymi równoległymi przewodami powinien być zachowany minimalny odstęp nie mniejszy niż 10 cm. Przy krzyżowaniu się przewodów gazowych z przewodami innych instalacji, pomiędzy nimi musi być zachowane światło nie mniejsze niż 2 cm. Przewody poziome należy prowadzić ze spadkiem co najmniej 4 mm/1 mb w kierunku przyborów gazowych lub dopływu gazu.

Układanie instalacji gazowej pod podłogą jest niedopuszczalne. Przewody instalacji gazowej muszą być mocowane do ścian lub innych trwałych elementów wyposażenia budynku za pomocą zamocowań wykonanych z materiałów niepalnych. Niedopuszczalne jest stosowanie zamocowań wykonanych z tworzyw sztucznych, gdyż takie zamocowania są na ogół nieodporne na podwyższone temperatury i w przypadku pożaru w pomieszczeniu nie spełniają swojej funkcji, przyspieszając rozszczelnienie połączeń, a także pęknięcia i urwanie się przewodów. Odległości pomiędzy zamocowaniami przewodów gazowych do ściany nie powinny być mniejsze niż 1,5 m. Dla dłuższych, prostych odcinków odległość ta może być zwiększona do 3,0 m. Ostatni uchwyt na podłączeniu powinien znajdować się nie dalej niż 0,5 m od odbiornika gazu. Przewodów instalacji gazowej nie można wykorzystywać jako wsporników dla innych przewodów, urządzeń oraz elementów stanowiących stałe lub ruchome wyposażenie pomieszczenia. Nie dopuszcza się także do wykorzystywania przewodów gazowych jako przewodów uziemiających instalacji elektrycznej, przewodów bezpieczeństwa w urządzeniach elektrycznych lub elementów instalacji odgromowej. Urządzenia gazowe należy połączyć na stałe z przewodami instalacji gazowej. Przed każdym odbiornikiem gazu należy zamontować zawór kulowy, odcinający dopływ gazu. Kurek ten należy zamontować w miejscu łatwo dostępnym, w odległości nie większej niż 0,5 m od króćca łączącego urządzenie z instalacją.

Prace instalatorskie mogą wykonywać osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne eksploatacji gr. III gazowe.

Gazomierz

Pomiar ilości gazu przewidziano za pomocą licznika gazu zainstalowanego na belce w szafce gazowej wg warunków technicznych z zakładu gazowniczego.

Podłączenie kuchenki

Do podłączenia kuchenki należy zastosować atestowany przewód elastyczny o długości min 1m.

Kocioł gazowy

Przy kotle gazowym na instalacji gazowej zamontować kurek odcinający oraz filtr gazowy.

Należy zainstalować kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania kondensacyjny. Projektuje się kocioł gazowy kondensacyjny Vaillant , jakkolwiek dopuszcza się rozwiązania zamienne pod warunkiem uzgodnienia ich z projektantem oraz ZGM Świnoujście. Wybór konkretnego producenta kotła w niniejszym opracowaniu został spowodowany koniecznością określenia modelu kotła charakteryzującego się zdolnością odprowadzenia spalin w odniesieniu do długości przewodu spalinowego. Dopuszcza się zainstalowanie kotłów kondensacyjnych innych producentów, jak np.

- Viessmann
- Buderus
- Die Detrich

jeżeli jednostki kotłowe tych producentów będą charakteryzowały się nie mniejszą zdolnością odprowadzenia spalin w odniesieniu do długości przewodu spalinowego oraz ich moc cieplna będzie zbliżona, dostosowana do warunków technicznych z zakładu gazowniczego.

Podłączenie kotła do najbliższego gniazda energii elektrycznej z uziemieniem.

Próba szczelności

Należy przeprowadzić próbę szczelności instalacji gazowej po jej wykonaniu. Polega ona na napełnieniu przewodów powietrzem o ciśnieniu 50 kPa i obserwacji ciśnienia po wyrównaniu się temperatury. Włączony manometr rtęciowy nie powinien wykazywać spadku ciśnienia w ciągu 30 minut. Jeżeli trzykrotna próba da wynik ujemny należy instalację wykonać na nowo.

8.1 Odprowadzenie spalin

Zastosowany będzie kocioł z **zamkniętą komorą spalania**, sposób odprowadzenia spalin oraz doprowadzenia powietrza przedstawiono w części rysunkowej oraz opisie technicznym przedstawiającym rozwiązania projektowe w częściach wspólnych budynku.

Czopuch należy prowadzić ze wzniosem w kierunku komina 3 do 5%, zwracając szczególną uwagę na szczelność połączeń elementów kominowych.

Drożność przewodów powietrzno-spalinowych powinna być sprawdzona przez uprawnioną osobę i potwierdzona stosownym protokołem.

Kondensat należy odprowadzić poprzez syfon do najbliższego punktu kanalizacji w lokalu.

8.2 Wentylacja

Wentylacja pomieszczeń z kotłem gazowym

Wentylacja pomieszczenia z zainstalowanym kotłem musi zapewniać ciągłą wymianę powietrza w ilości niezbędnej do prawidłowego spalania paliwa podczas pracy kotła oraz zabezpieczenia przed przekroczeniem dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń. Ponieważ kocioł ma **zamkniętą komorę spalania**, nie jest konieczne wykonywanie dodatkowego (poza przewodem powietrzno-spalinowym) układu nawiewnego. Kubatura pomieszczenia jest większa niż 6,5 m³ co spełnia warunek określony w przepisach.

Wentylacja pomieszczeń

Dopływ powietrza do mieszkania będzie się odbywał poprzez nawiewniki które należy zainstalować w oknach plastikowych w lokalu w pokojach oraz pomieszczeniu kuchennym.

Należy podciąć od dołu drzwi w pokojach na wysokość taką, aby zapewnić min. 80 cm² wolnej przestrzeni pomiędzy podłogą a drzwiami.

Wentylacja pomieszczenia kuchni

Należy zapewnić dopływ powietrza do pomieszczenia poprzez podcięcie drzwi u dołu tak aby zapewnić min. 220 cm² wolnej przestrzeni. Dopuszcza się możliwość wykonania otworów wentylacyjnych w dolnej części drzwi o wolnej powierzchni czynnej nie mniejszej niż powyższa.

Odprowadzenia powietrza przedstawiono w części rysunkowej oraz opisie technicznym przedstawiającym rozwiązania projektowe w częściach wspólnych budynku.

Należy zamontować kratkę wentylacyjną podłączoną do kanału kominowego o wolnej powierzchni min. 220 cm².

Wentylacja pomieszczenia łazienki

Należy zapewnić dopływ powietrza do pomieszczenia poprzez podcięcie drzwi u dołu tak aby zapewnić min. 220 cm² wolnej przestrzeni. Dopuszcza się możliwość wykonania otworów wentylacyjnych w dolnej części drzwi o wolnej powierzchni czynnej nie mniejszej niż powyższa.

Odprowadzenia powietrza przedstawiono w części rysunkowej oraz opisie technicznym przedstawiającym rozwiązania projektowe w częściach wspólnych budynku.

Należy zamontować kratkę wentylacyjną podłączoną do kanału kominowego o wolnej powierzchni min. 220 cm².

8.3 Wytyczne realizacyjne

Uwaga.

Wszystkie zastosowane przy realizacji niniejszego opracowania materiały oraz zakupione urządzenia powinny posiadać stosowne atesty, dopuszczenia lub deklaracje zgodności zezwalające na stosowanie ich w budownictwie.

Dopuszcza się do zastosowania rozwiązania techniczne równoważne, pod warunkiem uzyskania nie krótszej gwarancji niż przyjętych rozwiązań w niniejszym opracowaniu.

Wszelkie zmiany wymagają akceptacji Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom II - „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Armatura i urządzenia

Armaturę instalacyjną montować z zachowaniem właściwych kierunków przepływu oznaczonych na korpusach armatury strzałkami. Urządzenia zasilane prądem elektrycznym w trakcie montażu oraz prób wodnych nie powinny być narażone na oddziaływanie wilgoci w sposób pośredni lub bezpośredni. Armatura i urządzenia nie mogą przenosić naprężeń spowodowanych ściąganiem przewodów rurowych w trakcie spawania oraz siłowego dopasowywania łączonych elementów.

9 Demontaż

9.1 System grzewczy

Przewiduje się demontaż pieca na paliwo stałe znajdującego się w kuchni lokalu mieszkalnego wraz z naczyniem wzbiornym i orurowaniem. Piec należy zdemontować wraz z istniejącą instalacją c.o. stalową oraz grzejnikami. Zamurować podłączenie pieca do komina.

Uwaga: Zdemontowaną instalację i urządzenia należy przekazać Inwestorowi wraz ze sporządzonym protokołem zdawczo – odbiorczym.

9.2 Instalacja ciepłej i zimnej wody

Należy zdemontować istniejącą instalację ciepłej i zimnej wody od wodomierza do poszczególnych przyborów wodnych. Należy zdemontować gazowy podgrzewacz ciepłej wody wraz z przewodem spalinowym. Należy odtworzyć zabudowę wanny.

Uwaga: Zdemontowaną instalację i urządzenia należy przekazać Inwestorowi wraz ze sporządzonym protokołem zdawczo – odbiorczym.

9.3 Instalacja gazowa

Należy zdemontować istniejącą instalację gazową wykonaną z rur stalowych.

Uwaga: Zdemontowaną instalację i urządzenia należy przekazać Inwestorowi wraz ze sporządzonym protokołem zdawczo – odbiorczym.

10 Dokumenty odniesienia

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszymi zmianami.
5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 13 lipca 2001r. w sprawie metod kosztorysowania obiektów i robót budowlanych.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny.

11.1 Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

1.1 Przedmiot i zakres robót budowlanych. Kolejność realizacji

Przedmiot i zakres robót budowlanych

- Montaż kotła gazowego oraz instalacji c.o
- Montaż instalacji ciepłej i zimnej wody
- Montaż instalacji gazowej
- Montaż przewodów spalinowych
- Montaż wentylacji

1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Lokal mieszkalny znajdujący się w budynku mieszkalnym wielorodzinnym

1.3 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

1. Możliwość upadku z wysokości
2. Okaleczenia, poparzenia w czasie prac lutowania
3. Zagrożenia występują w miejscu wykonywania pracy
4. Skala zagrożenia średnia

1.4 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy:

1. sprawdzić posiadane przez pracowników kwalifikacji przewidzianych odrębnymi przepisami dla danego rodzaju robót
2. sprawdzić posiadanie orzeczeń lekarskich o dopuszczeniu do określonej pracy
3. zaopatrzyć pracowników w odpowiednie środki ochrony indywidualnej
4. prowadzić stały bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez osoby uprawnione

1.5 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy:

1. teren budowy właściwie oznakować i uniemożliwić wstęp osobom postronnym

2. zadbać o odpowiednie przygotowanie zawodowe i przeszkolenia bhp dla pracowników zatrudnionych przy budowie
3. przygotować odpowiednie zaplecze socjalne dla pracowników
4. odpowiednio przygotować, oznaczyć i zabezpieczyć miejsca poboru wody i energii elektrycznej
5. odpowiednio oznakować wjazdy i wyjazdy na teren budowy
6. wyznaczyć miejsca na składanie materiałów i odpadów
7. stanowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów

Przedmiotowe roboty instalacyjne prowadzić w taki sposób , by zapewnić :

- bezpieczeństwo ludzi i mienia,
- ochronę środowiska
- ochronę zdrowia i życia ludzi przed skutkami procesów technologicznych

Podczas prac prowadzonych na budowie, a wynikających z zakresu niniejszego projektu, należy zachować właściwe warunki bhp i p.poż. dotyczące robót budowlano-montażowych (przekucia , montaż instalacji i robót związanych z łączeniem rur (lutowanie) .

Ponadto zwrócić szczególną uwagę na zagrożenia wynikające od używanego sprzętu przy prowadzeniu prac instalacyjnych. Materiały oraz sprzęt do montażu będą dowożone na budowę sukcesywnie, wykorzystywane podczas dniówki roboczej , nie będą magazynowane na budowie.

Urządzenia elektryczne używane na budowie muszą spełniać wymogi ochrony przeciwporażeniowej.

Prace lutownicze muszą odbywać się przy asekuracji drugiego pracownika i zabezpieczone sprzętem przeciwpożarowym (gaśnica proszkowa – 4 kg).

Pracownicy muszą być wyposażeni w odzież roboczą i obuwie robocze oraz sprzęt ochrony indywidualnej.

Pracownicy wykonujący przedstawiony zakres robót winni być przeszkoleni pod względem bhp.

Należy konsekwentnie przestrzegać właściwych zachowań pracowników wynikających z zaleceń i zakazów przekazanych podczas szkolenia bhp. Należy dbać o przejezdność drogi dojazdowej, w widocznym miejscu umieścić tablice informacyjną z numerami telefonicznymi służb ratunkowych (straż pożarna , pogotowie ratunkowe , policja) , a także inwestora i kierownika budowy.

11.2 Inwentaryzacja przewodów kominowych

Inwentaryzacja przewodów kominowych

Data: Świnoujście, 03.2016

Dotyczy: budynek wielorodzinny przy ul. Grunwaldzkiej 55 w Świnoujściu, lokal nr 1

Przeprowadzono inwentaryzację przewodów kominowych znajdujących się w lokalu wraz ze sprawdzeniem podłączeń do przewodów kominowych we wszystkich lokalach w pionie, przez które przechodzą przewody kominowe.

Zinwentaryzowane przewody kominowe przedstawiono na rysunku.

Stwierdzono:

Podłączenie pieca gazowego

- Celem podłączenia kotła c.o. gazowego w lokalu nr 1 należy wykorzystać istniejący indywidualny kanał kominowy spalinowy, do którego w chwili obecnej podłączona jest terma gazowa w lokalu nr 1.

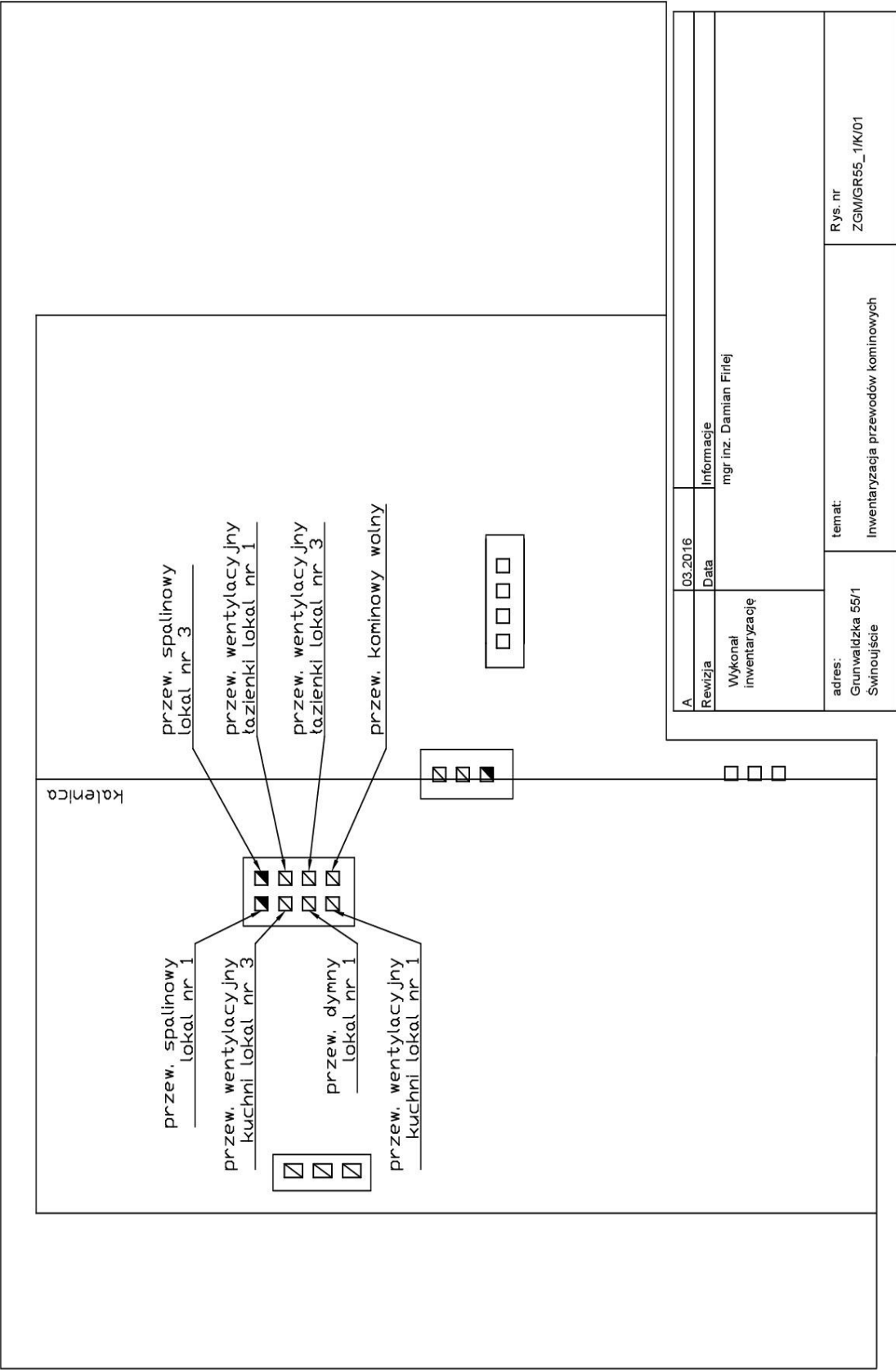
Wentylacja kuchni

- Istniejący kanał wentylacyjny kuchni lokalu nr 1 jest kanałem wentylacyjnym indywidualnym. Należy zachować podłączenie kuchni lokalu nr 1 do kanału.

Wentylacja łazienki

- Istniejący kanał wentylacyjny łazienki lokalu nr 1 jest kanałem wentylacyjnym indywidualnym. Należy zachować podłączenie łazienki lokalu nr 1 do kanału.

Wykonał:



11.3 Zestawienie materiałów

Zestawienie materiałów

Adres Grunwaldzka 55/1 Świnoujście

Kocioł gazowy: Vaillant Ecotec Pro 226/5-3 kondensacyjny

Sterownik kotła bezprzewodowy Euroster 2006

Grzejniki

| Numer | Temp zasilanie/powrót | Pomieszczenie | Producent | Typ | Długość | Wysokość | Szerokość | Moc cieplna |
|-------|--------------------------|---------------|-----------|------------------------------------|---------|----------|-----------|-------------|
| | C | | | | mm | mm | mm | W |
| G1 | 60/40 | KUCHNIA | Purmo | PLY Grzejniki płytowe C11-50 | 0,9 | 0,5 | 0,06 | 726 |
| GŁ1 | 60/40 | ŁAZIENKA | Purmo | LAZ Grzejniki łazienkowe SAN18 900 | 0,9 | 1,764 | 0,078 | 609 |
| G4 | 60/40 | SALON | Purmo | PLY Grzejniki płytowe C33-50 | 1,1 | 0,5 | 0,152 | 1059 |
| G5 | 60/40 | SALON | Purmo | PLY Grzejniki płytowe C33-50 | 1,1 | 0,5 | 0,152 | 1059 |
| G3 | 60/40 | POKOJ 1 | Purmo | PLY Grzejniki płytowe C21S-50 | 1 | 0,5 | 0,07 | 1057 |
| G2 | 60/40 | POKOJ 2 | Purmo | PLY Grzejniki płytowe C33-50 | 1 | 0,5 | 0,152 | 980 |
| G6 | 60/40 | Korytarz | Purmo | PLY Grzejniki płytowe C33-50 | 1,6 | 0,5 | 0,152 | 1506 |

Przewody powietrzno – spalinowe

Producent Wadex ul. Klimasa 45, Wrocław

| L.p. | Indeks | Nazwa | Ilość |
|------|-----------|---|-------|
| 1 | 311120000 | Płyta dachowa z kolnierzem SPUk 120 | 1 |
| 2 | 807080000 | Rura dwuścienna 1000 TURBO 80/125 | 8 |
| 3 | 808080000 | Rura dwuścienna 500 TURBO 80/125 | 1 |
| 4 | 809080000 | Rura dwuścienna 250 TURBO 80/125 | 1 |
| 5 | 813080000 | Kolano 90 dwuściennie z podstawką TURBO 80/125 | 1 |
| 6 | 846120000 | Oslona TURBO 125 | 1 |
| 7 | 847120000 | Obejma dystansowa TURBO 125 | 3 |
| 8 | 850080000 | Ustnik dwuścienny TURBO 80/125 | 1 |
| 9 | 889080290 | Adapter/trójnik z deklek TURBO 80/125 SAUNIER DUVAL KONDENS | 1 |

Nasady wentylacyjne

Producent Darco

materiał blacha chromoniklowa 1.4301

| Typ | średnica | Ilość | Symbol |
|-----------|----------|-------|-------------------|
| | mm | szt. | |
| Turbowent | 150 | 2 | TU150 CH STANDARD |

11.4 Obliczenia instalacji gazowej

Budynek Grunwaldzka 55/1 Świnoujście

Obliczenie instalacji gazowej

Moc znamionowa kotła 24 kW

Moc znamionowa kuchenki gazowej 9 kW

Łączna moc cieplna urządzeń gazowych 33 kW

Przepływ nominalny gazu 3,43 m³/h

Dobrano Gazomierz wg warunków technicznych wydanych z zakładu gazowniczego

| Nr odcinka | Obciążenie nominalne m ³ /h | Wsp jednoczesności | Obciążenie rzeczywiste m ³ /h | Średnica przewodu mm | Opory miejscowe (Długość zastępcza) | | | | Długość zastępcza Z | Długość odcinka L | Długość całkowita L+Z | Jednostkowy opór Pa/m | Całkowita strata Pa |
|------------|---|-----------------------|---|-------------------------|-------------------------------------|-----|-----|--------------|------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| | | | | | Kur | Kol | Red | Trojnik | | | | | |
| | | | | | | | | przeł odg | | | | | |
| 1 | 3,43 | 1 | 3,43 | 22 | 1 | 6 | | | 8,1 | 4 | 12,1 | 8 | 96,80 |
| 2 | 2,50 | 1 | 2,50 | 22 | 1 | 5 | | 1 | 7,2 | 4 | 11,2 | 4 | 44,80 |
| 3 | | | | | | | | | | | | | |

141,60

11.5 Warunki techniczne z zakładu gazowniczego



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Zakład w Szczecinie
ul. Tama Pomorzańska 26, 70-952 Szczecin
tel. 91 4824281, fax 91 4825208

Dział Obsługi Klienta
ul. Tama Pomorzańska 26, 70-952 Szczecin
tel. (91) 482-42-81, faks

Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu
Wyspiańskiego Stanisława 35C
72-600 Świnoujście

Szczecin, dnia 22-03-2016

N/ znak: ZDK-4100-106978/16

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

**Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m³/h/
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m³/h.**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 18-03-2016 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz. U. z 22 lipca 2010 r. Nr 133 poz. 891, wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gaz ziemny wysokometanowy, symbol E (GZ-50)
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego):
rodzaj obiektu: lokal mieszkalny
adres: woj. zachodniopomorskie, gm. Świnoujście, m. Świnoujście, ul. Grunwaldzka 55 m. 1
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego: socjalno-grzewcze
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

| Urządzenie | Moc urządzenia [kW] | Liczba urządzeń [szt.] | Moc urządzeń [kW] |
|-----------------------|---------------------|------------------------|-------------------|
| Kuchenka gazowa | 9,00 | 1 | 9,00 |
| Kocioł gazowy co i cw | 24,00 | 1 | 24,00 |
| | | Łączna moc [kW] | 33,00 |

5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
 - 5.1. Moc przyłączeniowa: 4,00 [m³/h];
 - 5.2. Roczny odbiór paliwa gazowego: 1200 [m³/rok] / 13166.4 [kWh/rok].
6. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
 - 6.1. Istniejące przyłącze, o ciśnieniu: niskim
 - 6.2. Lokalizacja: Świnoujście, ul. Grunwaldzka 55
7. Ciśnienie paliwa gazowego:
 - 7.1. W sieci dystrybucyjnej minimalne: 1,70 [kPa], maksymalne: 2,50 [kPa]
 - 7.2. W punkcie dostarczania i odbioru minimalne: 1,70 [kPa], maksymalne: 2,50 [kPa]
8. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
 - 8.1. Miejsce dostawy i odbioru:
woj. zachodniopomorskie, gm. Świnoujście, m. Świnoujście, ul. Grunwaldzka 55 m. 1
 - 8.2. Miejsce usytuowania punktu gazowego: Gazomierz zlokalizowany będzie w szafce na klatce schodowej.
 - 8.3. Charakterystyka układu pomiarowego:
 - 8.3.1. Typ: Gazomierz miechowy G 2,5 na belce rozstaw 130 mm - 1 [szt.], rozstaw króćców: 130 [mm], lokalizacja: na klatce schodowej, status urządzenia: projektowane
 - 8.3.2. Typ rejestratora: brak
 - 8.4. Wymagania dotyczące redukcji:
 - 8.4.1. Typ reduktora: brak
 - 8.5. Inne wymagania:

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział w Poznaniu, ul. Grobla 15, 61-859 Poznań
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525-24-96-411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł
www.psgaz.pl

- Brak

9. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączonego stanowi: kurek główny umieszczony w szafce gazowej.
10. Koszt przyłączenia ponosi przedsiębiorstwo gazownicze.
 - 10.1. Szacunkowa wysokość opłaty za wymianę układu pomiarowego wyliczona zgodnie z obowiązującą Taryfą wynosi 0,00 zł netto plus podatek VAT, to jest łącznie 0,00 zł.
 - 10.2. Wymiana układu pomiarowego na podstawie zlecenia do PSG sp. z o.o..
11. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690) z późn. zmianami w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
12. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
 - 12.1. bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego,
 - 12.2. zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń,
 - 12.3. zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
13. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
14. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od dnia ich wydania.
15. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
16. Klauzule
 - 16.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnątrznych opracowaniach PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/ wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, tradycyjnej lub elektronicznej.
 - 16.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o..
 - 16.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt. 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust. 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

KIEROWNIK
Dział Obsługi Klienta
D. Węgrzanowski
Dariusz Węgrzanowski

Opracował: Mateusz Kościński

Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu: (091)42-47-385

Data odbioru lub wysłania do Klienta:

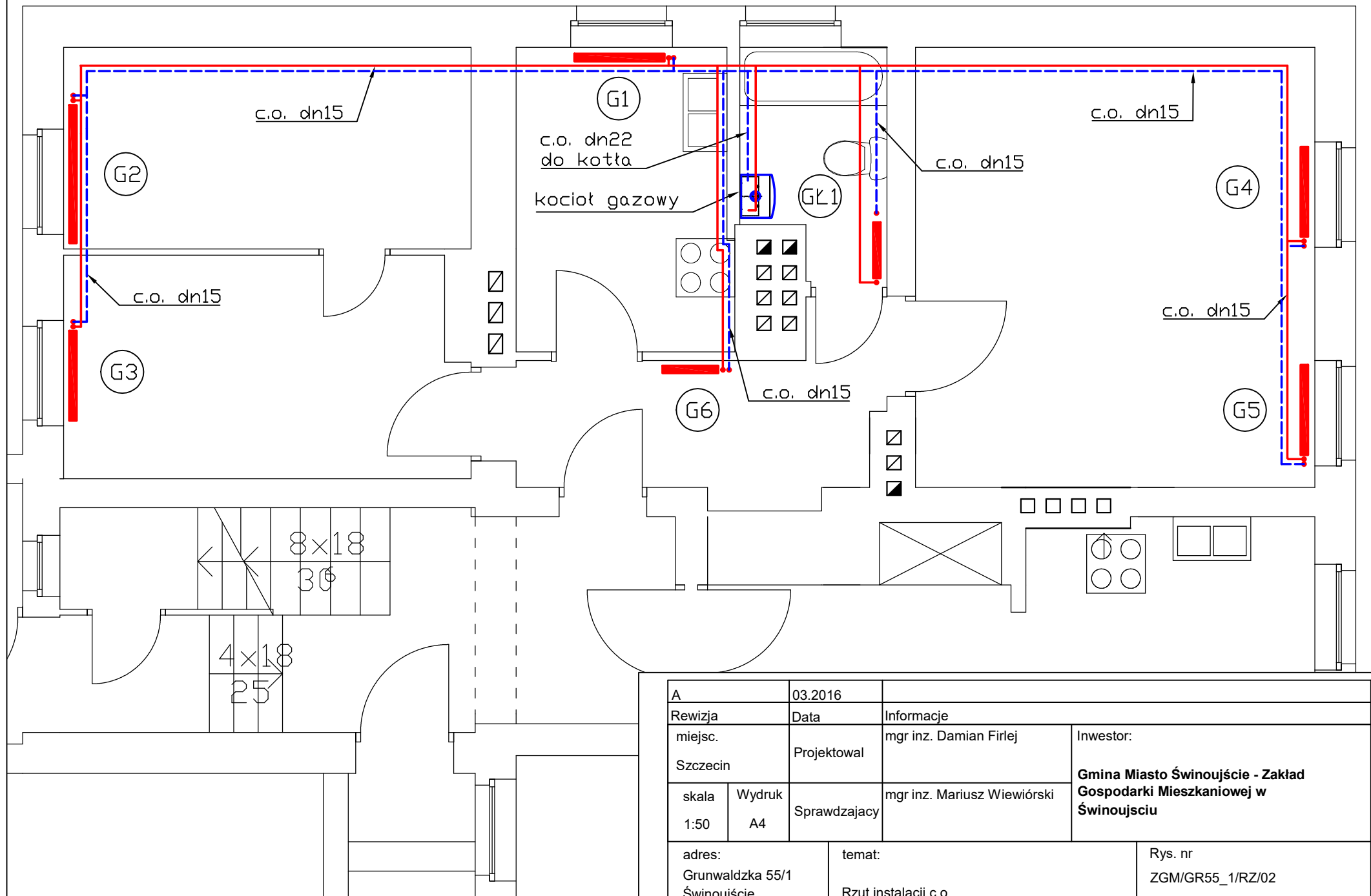
Potwierdzam odbiór niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej (dotyczy odbioru osobistego)

.....
(miejscowość, data i czytelny podpis Klienta)

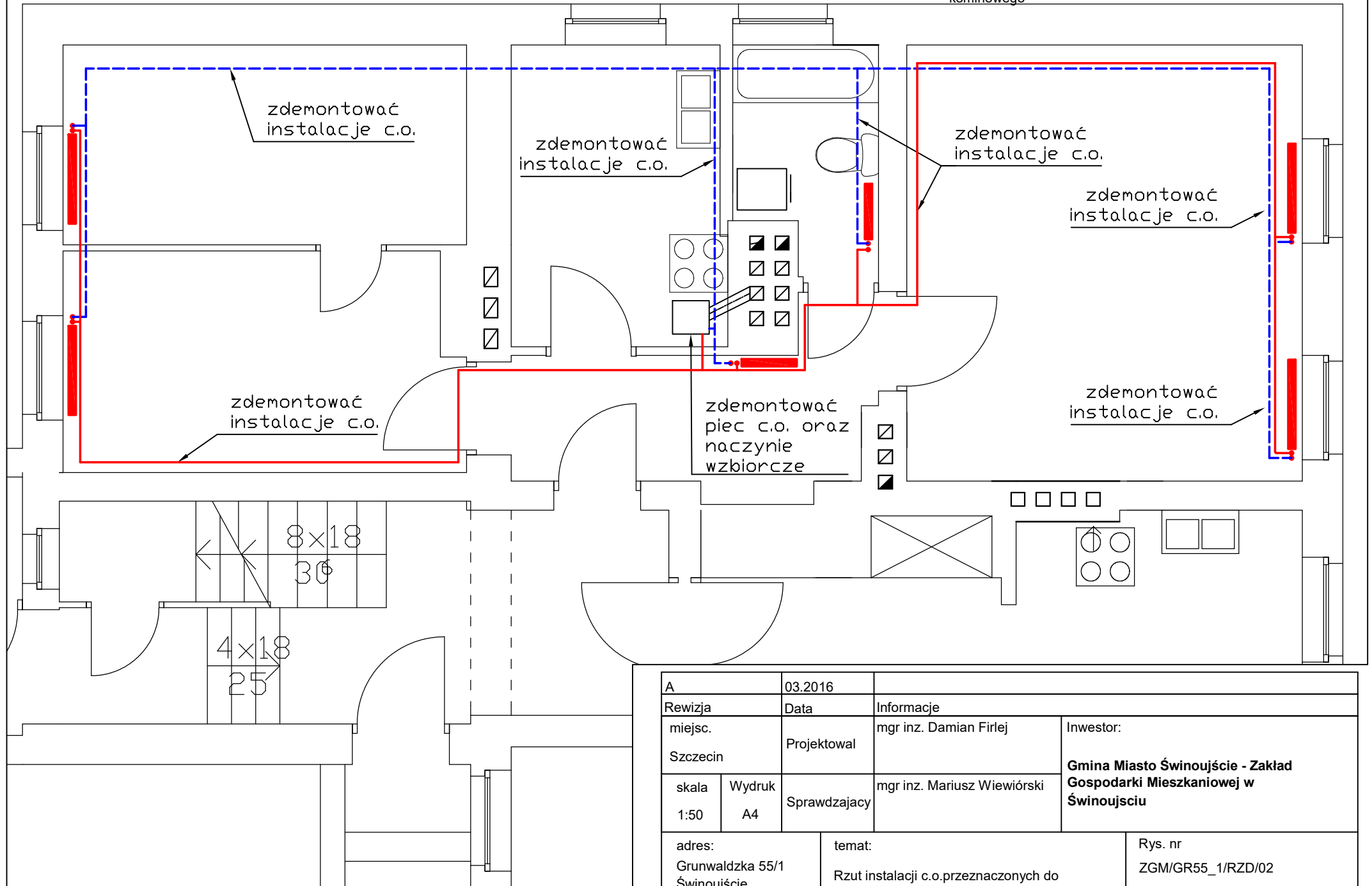
Załączniki:

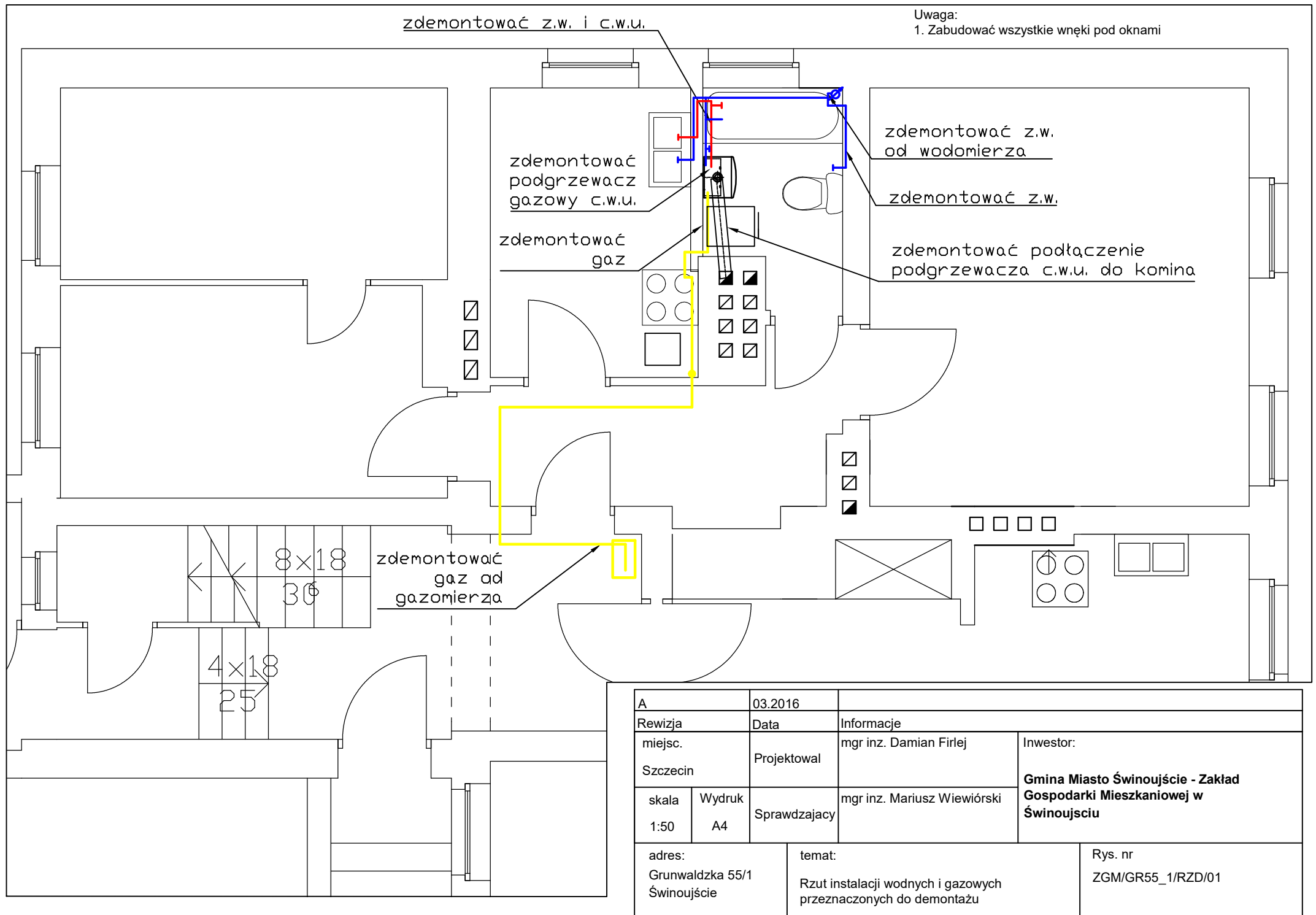
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział w Poznaniu, ul. Grobla 15, 61-859 Poznań
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525-24-96-411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł
www.psgaz.pl

Uwaga:
1. Zabudować wszystkie wnęki pod oknami



Uwaga:
1. Zamurować i zatynkować podłączenie pieca c.o. do kanału kominowego





Uwaga:
1. Zabudować wszystkie wnęki pod oknami

zdemontować z.w.
od wodomierza

zdemontować z.w.

zdemontować połączenie
podgrzewacza c.w.u. do komina

zdemontować
podgrzewacz
gazowy c.w.u.

zdemontować
gaz

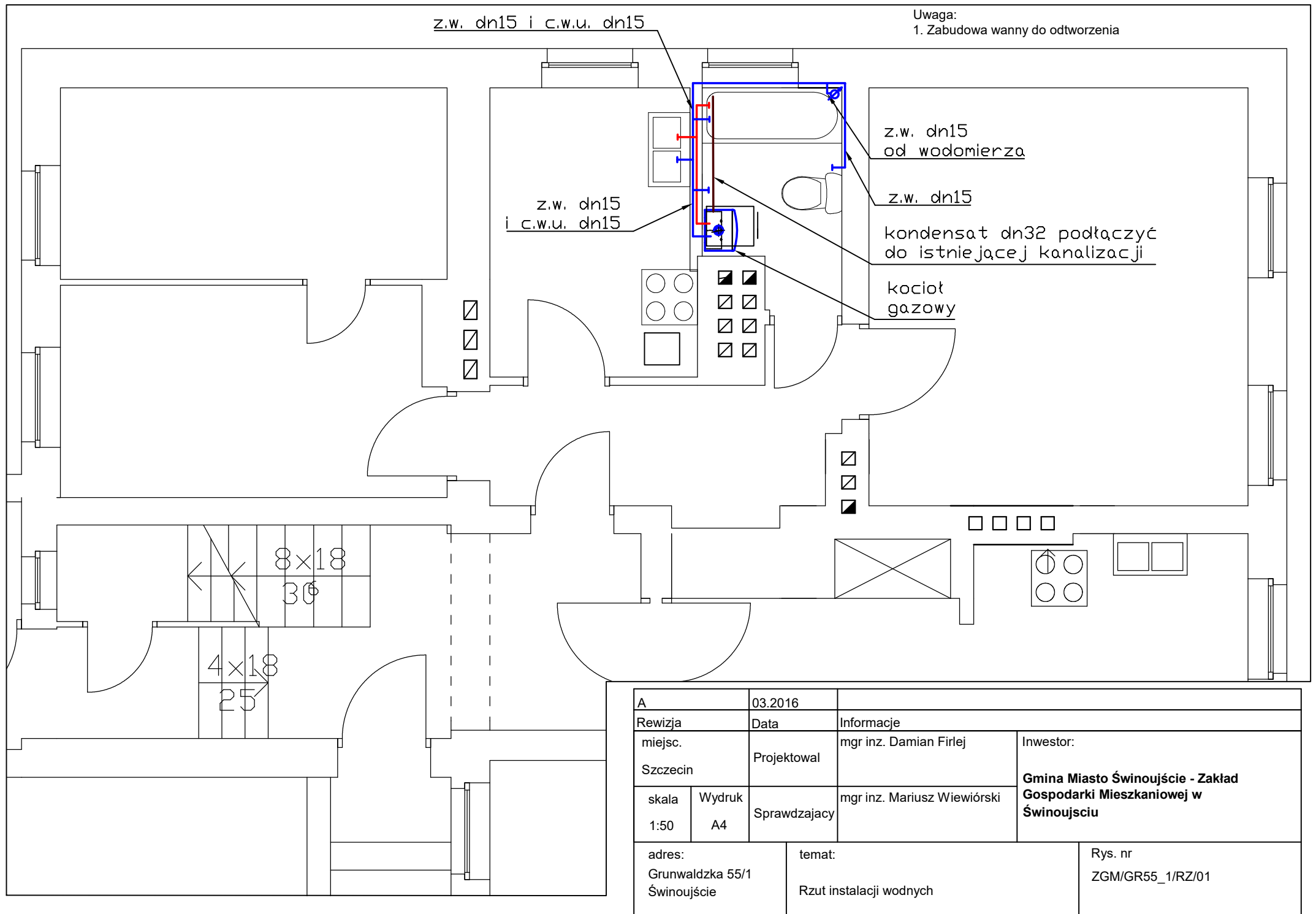
zdemontować
gaz ad
gazomierza

8x18
36

4x18
25

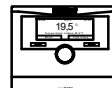
| | | | | | |
|------------------|-------------|------------------------------------|--|--|-------------------|
| A | 03.2016 | | | | |
| Rewizja | Data | Informacje | | | |
| miejsce. | Projektował | mgr inż. Damian Firlej | | Inwestor: | |
| Szczecin | | | | Gmina Miasto Świnoujście - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu | |
| skala | Wydruk | mgr inż. Mariusz Wiewiórski | | | |
| 1:50 | A4 | Sprawdzający | | | |
| adres: | | temat: | | | Rys. nr |
| Grunwaldzka 55/1 | | Rzut instalacji wodnych i gazowych | | | ZGM/GR55_1/RZD/01 |
| Świnoujście | | przeznaczonych do demontażu | | | |



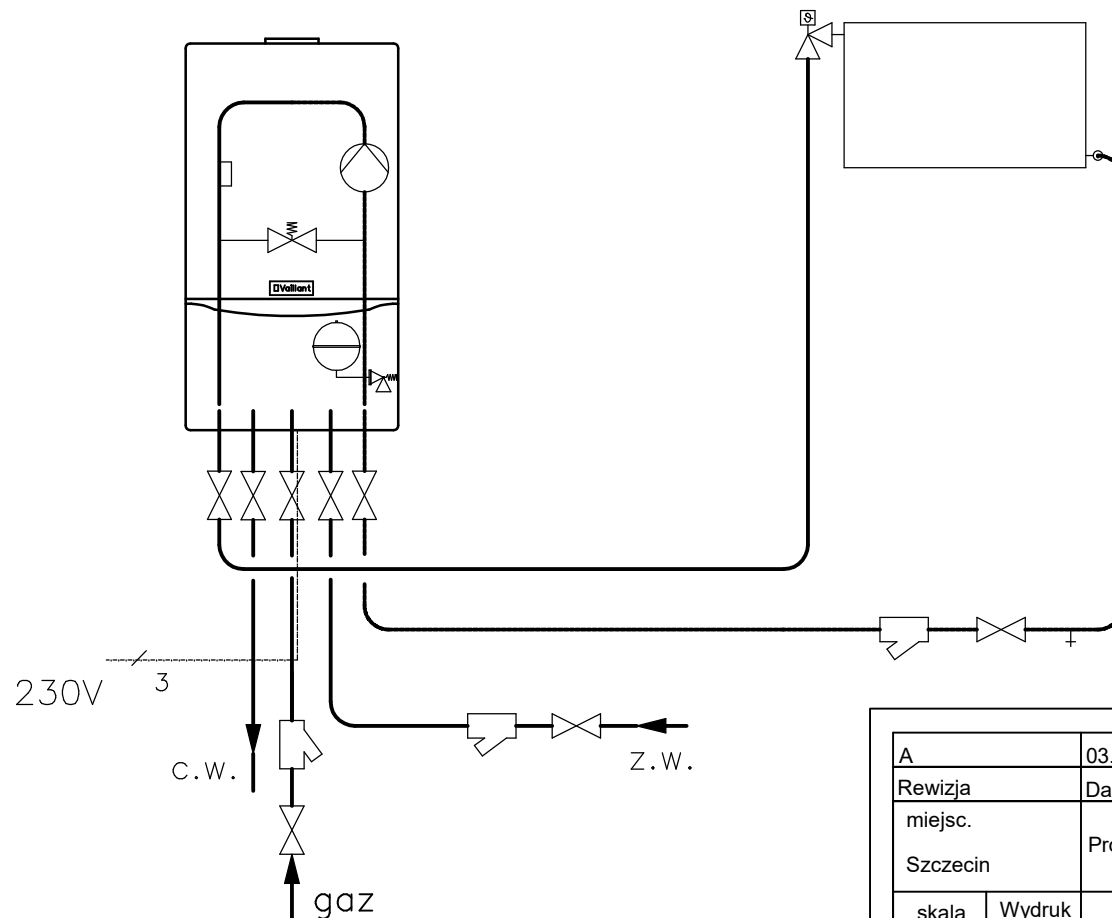


| | | | | |
|------------------|--------|-------------------------|-----------------------------|---|
| A | | 03.2016 | | |
| Rewizja | | Data | Informacje | |
| miejsce. | | Projektował | mgr inż. Damian Firlej | Inwestor: |
| Szczecin | | | | Gmina Miasto Świnoujście - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu |
| skala | Wydruk | Sprawdzający | mgr inż. Mariusz Wiewiórski | |
| 1:50 | A4 | | | |
| adres: | | temat: | | Rys. nr |
| Grunwaldzka 55/1 | | Rzut instalacji wodnych | | ZGM/GR55_1/RZ/01 |
| Świnoujście | | | | |

programator tygodniowy bezprzewodowy



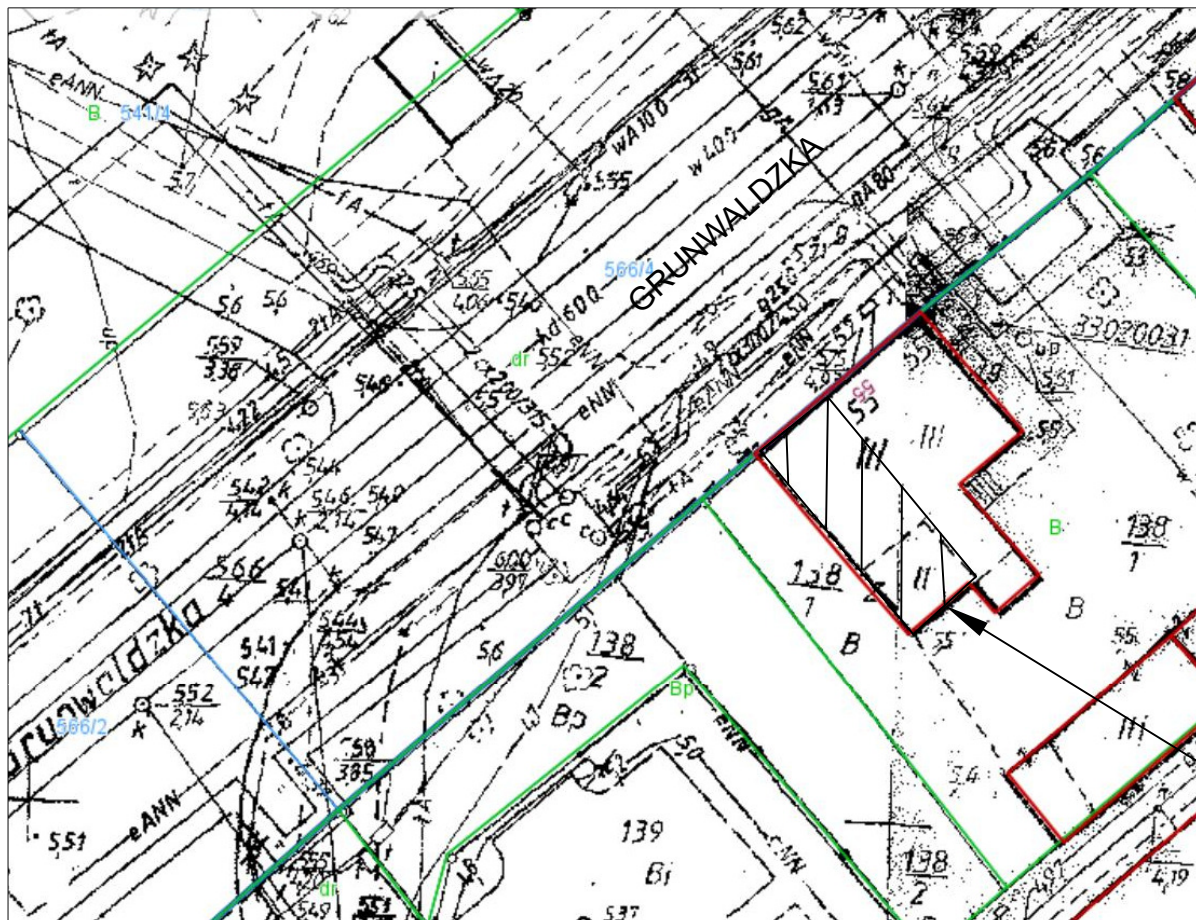
Kocioł
gazowy



Notatki:

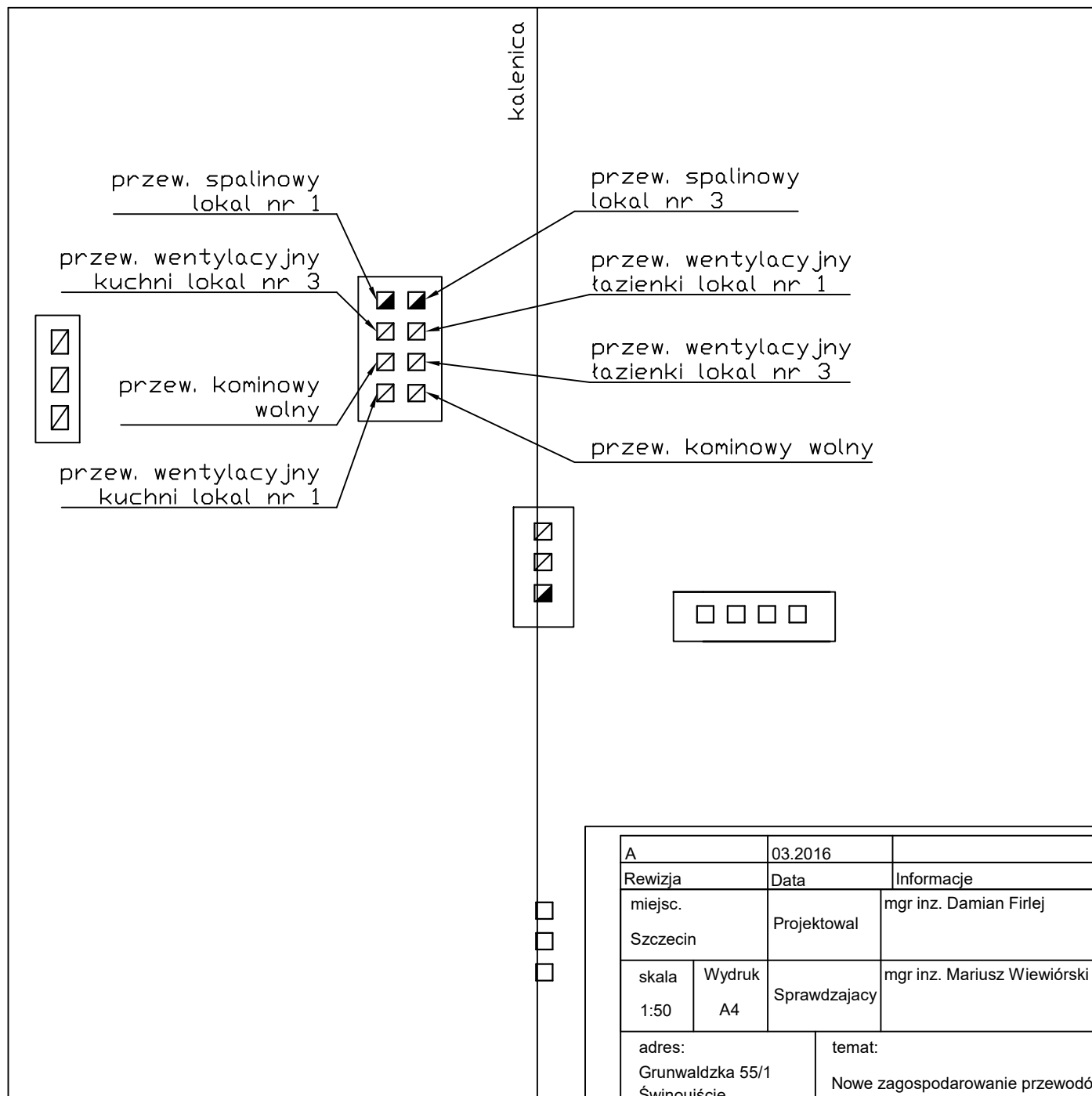
1. Programator tygodniowy zainstalować w przedpokoju, z dala od źródeł ciepła
2. Zainstalować filtr na powrocie z instalacji c.o.
3. Zainstalować filtr na zasileniu kotła z instalacji z.w.
4. Zainstalować zawór odcinający i filtr na instalacji gazowej
5. Całość zainstalowanej armatury powinna mieć średnice nie mniejszą niż przewody po stronie dopływu czynnika

| | | | |
|------------------------------|--|--|---|
| A | 03.2016 | Informacje | |
| Rewizja | Data | | |
| miejsc. | Projektował | mgr inż. Damian Firlej | Inwestor: |
| Szczecin | | | Gmina Miasto Świnoujście Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu |
| skala bez skali | Wydruk A4 | Sprawdzający mgr inż. Mariusz Wiewiórski | |
| adres: | temat: | | Rys. nr |
| Grunwaldzka 55/1 Świnoujście | Schemat podłączenia kotła do instalacji c.o., c.w.u., gazowej i z.w. | | ZGM/SCH/K/W |

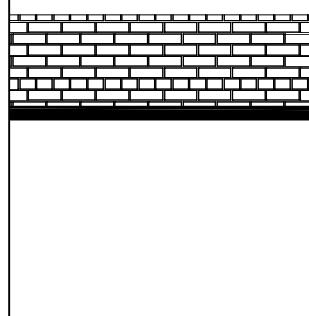
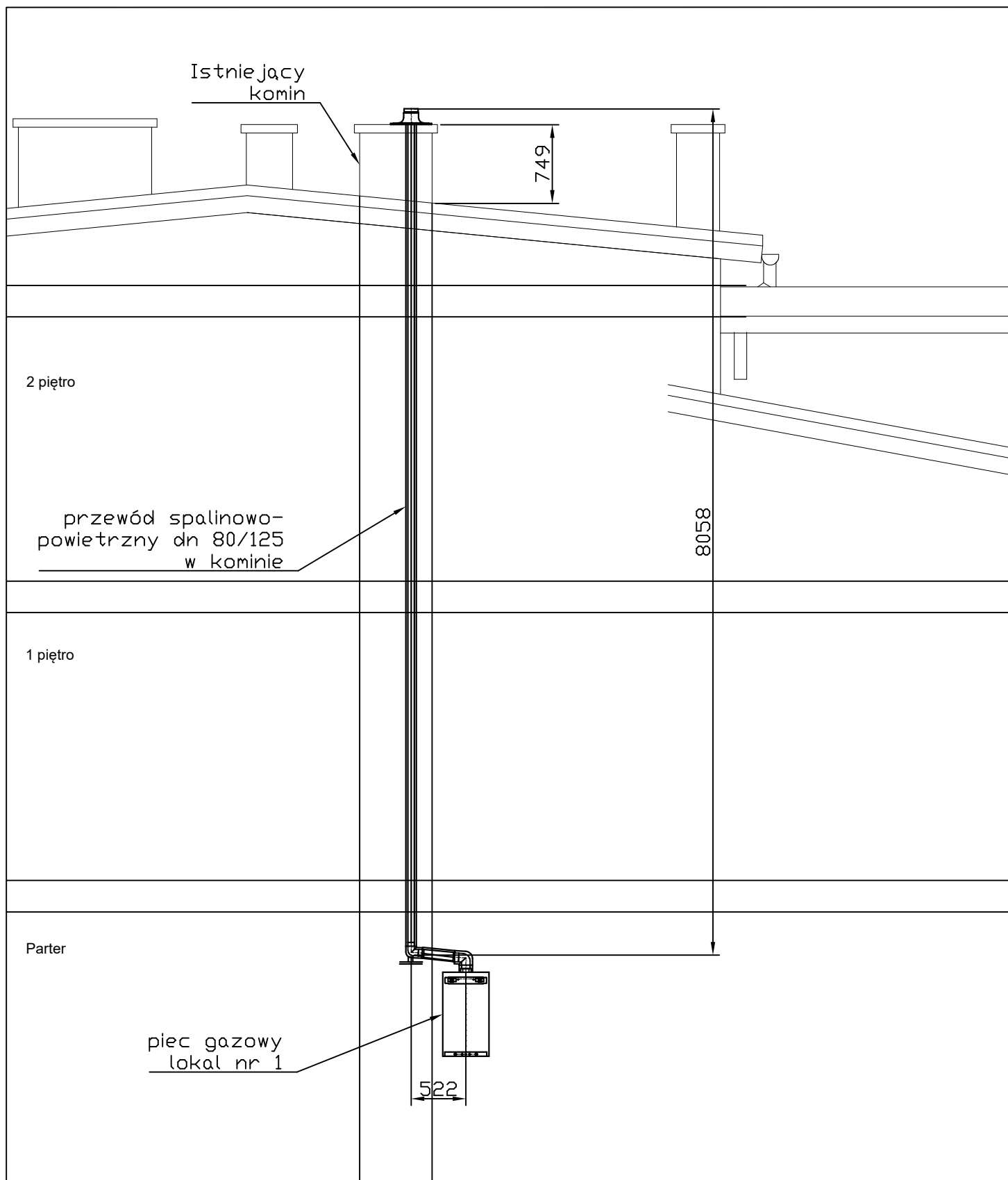


lokal mieszkalny przy
ul. Grunwaldzkiej 55/1

| | | | |
|---|--|--|--|
| A | | 03.2016 | |
| Rewizja | | Data | |
| miejsc. | | mgr inż. Damian Firlej | |
| Szczecin | | Projektował | |
| skala | | mgr inż. Mariusz Wiewiórski | |
| Wydruk A4 | | Sprawdzający | |
| adres: Grunwaldzka 55/1 Świnoujście | | temat: Lokalizacja lokalu mieszkalnego | |
| | | Inwestor: Gmina Miasto Świnoujście - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu | |
| | | Rys. nr ZGM/GR55_1/L/01 | |

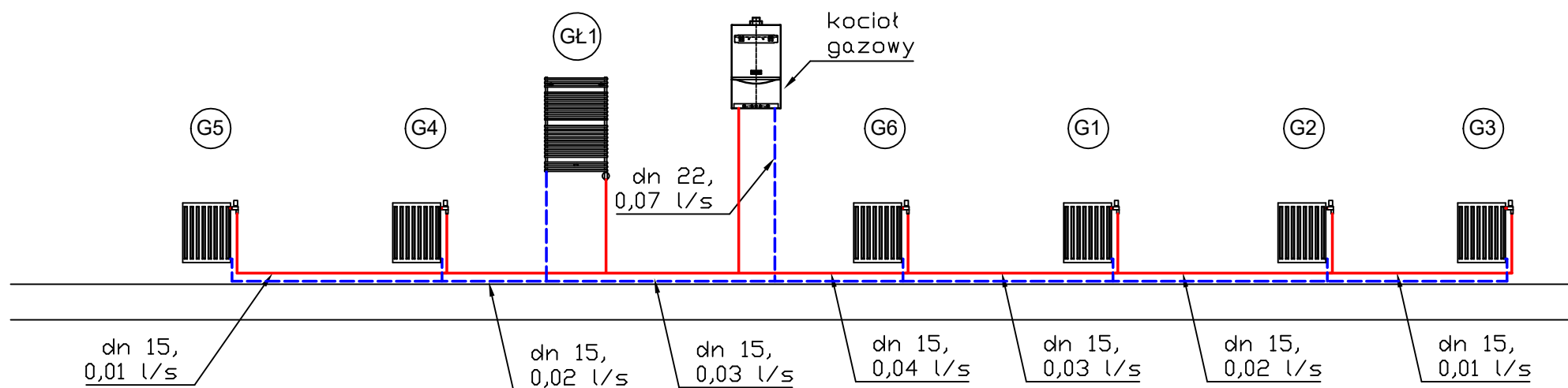


| | | | | |
|---|--------------|---|-----------------------------|---|
| A | | 03.2016 | | |
| Rewizja | | Data | Informacje | |
| miejsc. Szczecin | | Projektował | mgr inż. Damian Firlej | Inwestor: |
| skala 1:50 | Wydruk A4 | Sprawdzający | mgr inż. Mariusz Wiewiórski | Gmina Miasto Świnoujście - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu |
| adres: Grunwaldzka 55/1 Świnoujście | | temat: Nowe zagospodarowanie przewodów kominowych | | Rys. nr ZGM/GR55_1/K/02 |



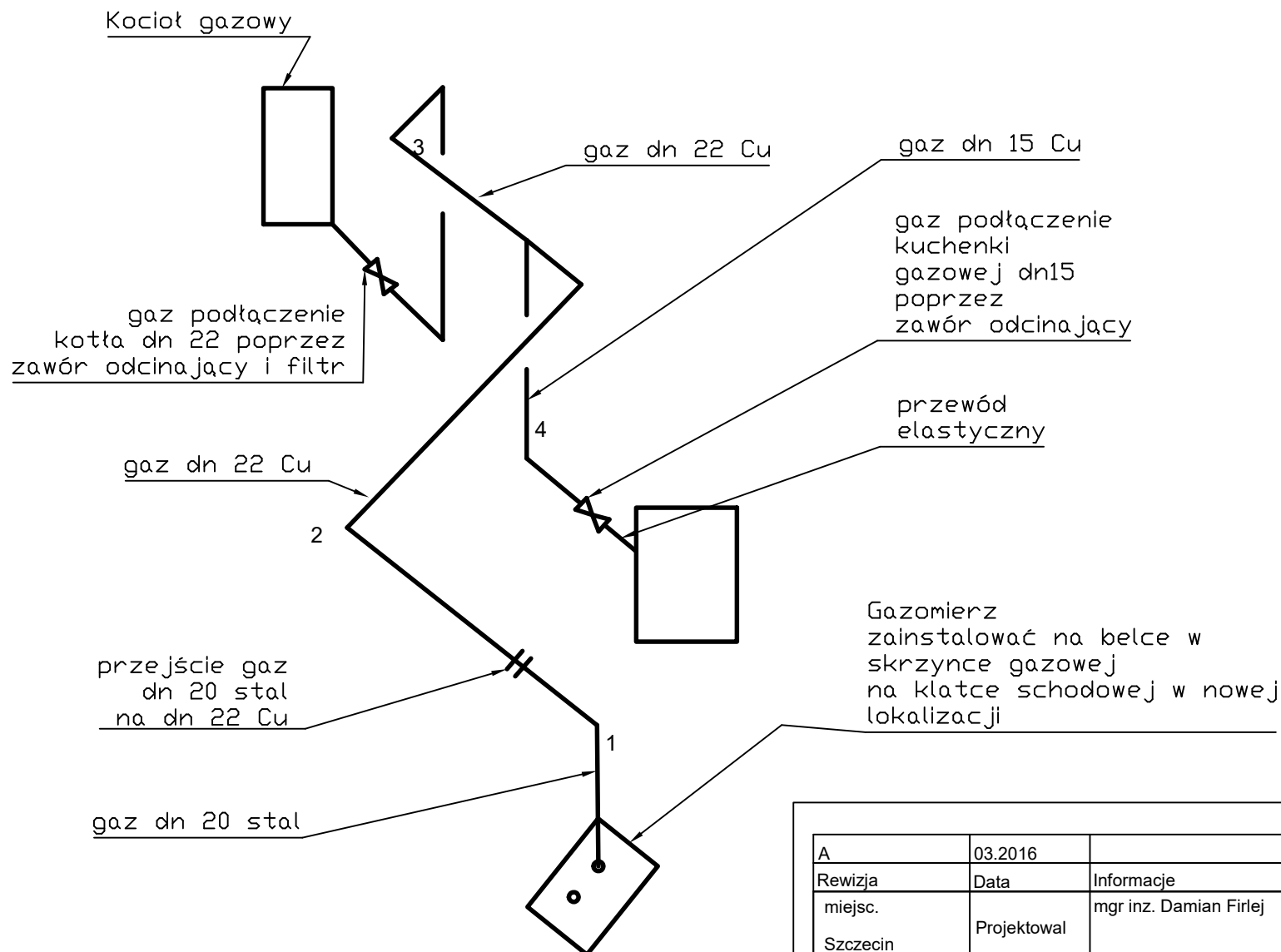
| | | | | | |
|---|--------------|---|--|-----------------------------|---|
| A | | 03.2016 | | | |
| Rewizja | | Data | | Informacje | |
| miejsc. | | Projektował | | mgr inz. Damian Firlej | Inwestor: |
| Szczecin | | Sprawdzający | | mgr inz. Mariusz Wiewiórski | Gmina Miasto Świnoujście - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu |
| skala | Wydruk A4 | | | | |
| adres: Grunwaldzka 55/1 Świnoujście | | temat: Przekrój A-A podłączenie pieca do komin | | | Rys. nr ZGM/GR55_1/PR/01 |

Notatki:



| | | | | |
|---|--------------|---------------------------------------|-----------------------------|---|
| A | | 03.2016 | | |
| Rewizja | | Data | Informacje | |
| miejsc. Szczecin | | Projektował | mgr inż. Damian Firlej | Inwestor: |
| skala | Wydruk A4 | Sprawdzający | mgr inż. Mariusz Wiewiórski | Gmina Miasto Świnoujście - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu |
| adres: Grunwaldzka 55/1 Świnoujście | | temat: Rozwinięcie instalacji c.o. | | Rys. nr ZGM/GR55_1/R/01 |

Notatki:
1.Przejścia przewodów
gazowych przez ściany
w tulejach ochronnych



| | | | | | |
|---|--|--------------|---|--|--|
| A | | 03.2016 | | | |
| Rewizja | | Data | | Informacje | |
| miejsc. Szczecin | | Projektował | | mgr inz. Damian Firlej | |
| skala | | Wydruk A4 | | Sprawdzający | |
| | | | | mgr inz. Mariusz Wiewiórski | |
| | | | | Inwestor: Gmina Miasto Świnoujście - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu | |
| adres: Grunwaldzka 55/1 Świnoujście | | | temat: Rzut aksonometryczny instalacji gazowej | | |
| | | | Rys. nr ZGM/GR55_1/R/02 | | |