

PROJEKT BUDOWLANY

KAT.BUD. XIII

BRANŻA : SANITARNA -INSTALACJA GAZOWA OD SZAFKI POMIAROWEJ
DO MIEJSCA LOKALIZACJI KOTŁA DWUFUNKCYJNEGO I KUCHENKI 4-PALNIKOWEJ
ORAZ INSTALACJA C.W.U I CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU
LOKALIZACJA OBIEKTU : BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
ADRES : POKRZYWNO DZ.30/6
GMINA GRUTA

INWESTOR : GMINA GRUTA
GRUTA 244
86-330 MELNO

PROJEKTANT : TADEUSZ TIES
UPRAWNIENIA BP-RN-V /134/TO/83 UAN-IV/8346/47/TO/86

Uprawnienia budowlane do kierowania , nadzorowania ,
oceniań , badania stanu technicznego , projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej instalacji i sieci
sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach
konstrukcyjnych i schematach technicznych

PROJEKTANT
Instalacji sanitarnych
Tadeusz Ties
upr. bud. UAN-IV/8346/47/TO/86

Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Z 2013 r., poz.1409, ze zm. z 2014 r., poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r., poz. 200, 443, 528, 774, 1165, 1265, 1549, 1642, 1777) oświadcza się, że dokumentacja projektowa została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna w swoim zakresie do celów, którym ma służyć.

Zawartość opracowania :

Strona tytułowa z oświadczeniem projektantów - art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.-
Prawo budowlane, z późn. zm

1. Spis treści projektu

2. Warunki przyłączenia do sieci gazowej wydane przez

Polską Spółkę Gazowniczą nr W800/0000082379/00001/2019/00000 z dnia 01.08.2019

3. Uprawnienia budowlane projektanta

4. Opis projektu

5. Rysunki :

GRUDZIĄDZ 07.2020

Egr. w. 1

Starostwo Powiatowe
w Grudziądzu
ul. Małomłyńska 1, 86-300 Grudziądz
Załącznik Nr 1
do decyzji - pisma
Nr 50-6740-381.2020
z dnia 21.08.2020

Z up. Starosty
KIEROWNIK
Wydziału Środowiska i Budownictwa
Kazimierz Sobótka

Spis treści projektu

- Informacje ogólne
- Przedmiot projektu
- Inwestor przedsięwzięcia i stan prawny nieruchomości
- Położenie budynku
- Informacja o obszarze oddziaływania robót obiektu
- Inne okoliczności związane z robotami budowlano-instalacyjnymi
- Opis techniczny
- Zakres projektu
- Opis projektowanej instalacji gazowej
- Przewody miedziane - opcja
- Przewody stalowe - opcja
- Urządzenia gazowe
- Lokalizacja kotła i kuchenki - opis pomieszczenia
- Próby szczelności
- Wytyczne branżowe
- Przewód powietrzno-spalinowy Wytyczne wykonania
- Bezpieczeństwo użytkowania
- Uwagi końcowe
- 5. Rysunki :
 - plan zagospodarowania dz.30/6 Pokrzywno
 - rzut instalacji gazowej
 - profil zewnętrznej części instalacji gazowej
 - aksonometria instalacji gazowej
 - rzut instalacji c-o
 - rozwinięcie instalacji c-o
 - schemat połączeń pieca dwufunkcyjnego do instalacji
 - oznaczenia instalacji w kotle gazowym dwufunkcyjnym
 - sposób montażu przewodu powietrzno spalinowego
 - instrukcja montażu przykładowego kotła gazowego

OPIS TECHNICZNY

do projektu - instalacji gazowej od szafki gazomierza zlokalizowanej na granicy posesji do miejsca lokalizacji piecyka gazowego dwufunkcyjnego i kuchenki 4-palnikowej , oraz instalacji c-o i c.u.w. dla budynku świetlicy wiejskiej w Pokrzywnie na dz. 30/6

1. Podstawa opracowania :

- zlecenie inwestora –
- dokumentacja techniczna – architektura budynku
- uzgodnienia branżowe
- warunki techniczne
- obowiązujące przepisy i normy

2. Stan istniejący .

Inwestor przedsięwzięcia i stan prawny nieruchomości

Inwestorem jest Gmina Gruta z siedzibą: Gruta 244 86330 Melno

. Forma władania działką 30/6 : użytkowanie wieczyste na gruntach

Istniejący budynek jest budynkiem wolnostojącym, spełniającym funkcje świetlicy wiejskiej w miejscowości Pokrzywno..

Budynek jest wyposażony w instalację c-o wod – kan , brak instalacji c- o i gazowej.

Ogrzewanie budynku realizowane jest za pomocą kominka na drewno i elektrycznie piecami konwektorowymi. Jednak w okresie zimowym ten typ ogrzewania nie sprawdza się .

Inwestorem Gmina Gruta planuje doprowadzić do budynku instalację gazową oraz wykorzystać ten czynnik grzewczy do ogrzewania pomieszczeń i uzyskania ciepłej wody.

3 . INSTALACJA GAZOWA

1. Informacja o obszarze oddziaływania robót obiektu .

Na podstawie art. 34 ust. 3 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane

(Dz.U. z 1994 r, nr 89, poz. 414) z późn. zm. (jednolity tekst na podstawie: Dz. U. z 2013 r. poz.

1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200, 443, 528, 774,

1165, 1265, 1549, 1642, 1777) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia

12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki

i ich usytuowanie (Dz.U nr 75 poz. 690 z późn. zm. - Obwieszczenie Ministra Infrastruktury

i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia

Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać

budynki i ich usytuowanie (Dz.U z 2015 r. poz. 1422) informuje się, że projektowane roboty

realizowane będą wyłącznie na terenie

Działki 30/6, obręb 0013 Pokrzywno z obszarem oddziaływania nie wykraczającym poza

obszar zabudowy wymienionej działki . Jednocześnie przegląd danych o charakterze

i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia

użytkowników obiektu budowlanego oraz ich otoczenia w zakresie zgodnym z odrębnymi przepisami

wykazuje, że nie występują zagrożenia dla środowiska, otoczenia oraz higieny i zdrowia

użytkowników i osób trzecich . Ponadto projektowana instalacja gazowa nie stanowi elementu

pierwotnego wyposażenia budynku, nie narusza substancji konstrukcyjnej obiektu, nie ma

wpływu na jego trwałość.

2. Inne okoliczności związane z robotami budowlano-instalacyjnymi

Projektowane roboty polegają na wykonaniu instalacji gazowej na zewnątrz i wewnątrz budynku

nie będą miały wpływu na pogorszenie stanu środowiska. W trakcie prac budowlanych niedozwolone

jest wprowadzanie do gruntu i atmosfery jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i innych zanieczyszczeń

Postępowania administracyjne - budowlane . Projektowane roboty wymagają

uzyskania przez inwestora pozwolenia budowlanego na wykonywanie instalacji gazowych.

Biuletyn Miejski
w Grudziądzu
ul. Małomyńska 1
86-300 Grudziądz

3. Zakres projektu .

Projekt obejmuje wykonanie instalacji gazowej , instalacji c-o i instalacji wody zimnej i ciepłej w budynku świetlicy wiejskiej w Pokrzywnie. w celu zasilania w paliwo kotła dwufunkcyjnego do etażowego centralnego ogrzewania i przygotowywania ciepłej wody użytkowej oraz zasilenia kuchenki gazowej 4 palnikowej.

Charakterystyka istniejących warunków technicznych

Budynek świetlicy wyposażony będzie w instalację gazową zasilaną z sieci gazem ziemnym wysokometanowym E (GZ-50) wg normy: PN-C :2011. Po wykonaniu robót instalacyjnych nastąpi zamontowanie przez dostawcę gazu stacji pomiarowej i redukcyjnej.

Moc przyłączeniowa dla budynku wynosi 4.0 m³/h, roczny odbiór paliwa gazowego 2000 [m³/rok]. Parametry punktu pomiarowego ustala dostawca gazu.

Kocioł grzewczy usytuowany będzie w pomieszczeniu kuchennym gdzie jest kuchenka gazowa. Pomieszczenie posiada przewód wentylacji wywiewnej o przekroju prostokątnym 14x14 cm W pomieszczeniu należy wykonać otwór w ścianie dla montażu bocznego odprowadzenia spalin . Pozwala to na zainstalowanie kotła grzewczego klasy C, tj. z komorą zamkniętą spalania, powietrze do spalania pobierane jest z przekroju powietrznego zamontowanego wkładu, spaliny wydalane są przekrojem spalinowym dwufunkcyjnego przewodu. Prawidłowość wykonania instalacji powietrzno-spalinowej podlega sprawdzeniu przed podłączeniem kotła przez uprawniony zakład kominiarski. Pomieszczenie do zainstalowania kotła grzewczego oraz kuchni gazowej spełnia warunki techniczne wymagane do eksploatacji tych odbiorników gazu.

4. Opis projektowanej instalacji gazowej

W celu dostarczenia gazu grupy E do zasilenia kuchni gazowej , oraz dwufunkcyjnego kotła gazowego c.o. i c.w.u.

projektuje się wykonanie instalacji gazowej na potrzeby w/wym urządzeń od projektowanej lokalizacji szafki gazowej w granicy posesji zgodnie z projektem na przyłączy gazu firmy Ekoterm: Technika Grzewcza , oraz wydanych Warunków przyłączenia do sieci gazowej przez Polską Spółkę Gazowniczą nr W800/0000082379/00001/2019/00000 z dnia 01.08.2019

W szafce gazomierzowej zlokalizowanej w linii granicznej działki zostanie zamontowany kurek gazowy ,gazomierz miechowy G-4 o rozstawie króćców 130 mm, oraz reduktor gazu o przepustowości 10 m³/h

Instalację gazową zewnętrzną od szafki gazomierzowej do budynku świetlicy wykonać z rur stalowych i Pe 100 RC średnicy 32 mm o długości 5 m, umieszczonych w wykopie na głębokości 70 cm.Wyjście z szafki i podejście do budynku wykonać z rur stalowych izolowanych a przewód łączący z rury Pe 100 RC dn 32 .Podejści do budynku doprowadzić do kurka gazowego zlokalizowanego na ścianie budynku od stony wejścia na posesję. , Przewody prowadzić po zewnętrznej ścianie budynku .

Instalację gazową wewnętrzną można wykonać zarówno z rur miedzianych jak i stalowych. Przewody instalacji gazowej należy prowadzić na powierzchni ścian wewnętrznych w odległości 2 cm od tynku.

Pomiędzy przewodami instalacji gazowych a przewodami innych instalacji, takich jak centralnego ogrzewania, wody, kanalizacji czy elektrycznej, powinny być zachowane odległości pozwalające na bezpieczny montaż oraz 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 musi być zachowane pomiędzy nimi 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. Przewody instalacji gazowej muszą być mocowane do ścian lub innych trwałych elementów wyposażenia lokalu za pomocą zamocowań wykonanych z materiałów niepalnych. Niedopuszczalne jest stosowanie zamocowań wykonanych z tworzyw sztucznych. Odległości pomiędzy zamocowaniami przewodów gazowych do ściany nie powinny być mniejsze niż 1,5 m. Ostatni uchwyt na podłączeniu powinien znajdować się nie dalej niż 0,5 m od odbiornika gazu. Rozstaw uchwytów dla rur gazowych należy stosować taki sam jak dla instalacji wodociągowych, przy czym obciążenie poszczególnych kołków nie może przekroczyć 100 N. 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 odbiornikami należy zamontować zawór kulowy, odcinający dopływ gazu.

Kurek ten należy zamontować w pozycji poziomej, w miejscu łatwo dostępnym, w odległości nie większej niż 0,5 m od króćca łączącego urządzenie z instalacją. Przewody instalacji gazowej powinny być tak prowadzone, aby umożliwić samokompensację wydłużeń cieplnych oraz eliminować ewentualne odkształcenia, które mogą powstać w trakcie pracy konstrukcji budynku, związanej na przykład z jego osiadaniem. Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane powyżej innych przewodów instalacyjnych. Przewody instalacji gazowej przechodzące przez ściany konstrukcyjne i stropy powinny być - na całej długości tego przejścia - prowadzone w rurach osłonowych, a przez inne przeszkody w luźnych otworach z uszczelnieniem.

5 Przewodów instalacji gazowej bezwzględnie nie można prowadzić w kanałach wentylacyjnych i kominowych oraz w bruzdach ścian, w odległości mniejszej niż 25 cm od przewodów kominowych. Armaturę odcinającą (kurki gazowe) oraz inne elementy wyposażenia instalacji gazowej należy umieszczać w układzie w miejscach zapewniających łatwy do nich dostęp. Po wykonaniu odpowiednich prób wytrzymałości i szczelności przewody instalacji gazowej należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Zabezpieczenia takiego nie wymagają przewody z rur miedzianych.

Przewody muszą zawierać jednoznaczne oznaczenie, że służą do rozprowadzania gazu.

6. Przewody miedziane - opcja Do wykonania instalacji gazowej z rur miedzianych należy stosować rury z miedzi SF-Cu według DIN 1786 ciągnionych, bez szwu o twardości F-37 (twardych) lub rur posiadających polski atest TIN i znak twardości Z6. Grubość ścianki rur miedzianych dla instalacji gazowych nie może być mniejsza niż 1 mm. Przewody instalacji gazowej z rur miedzianych mogą być łączone za pomocą lutów twardych typu L-Ag2p. i LCu P6 o temperaturze roboczej powyżej 650°C, w których fosfor zapewnia rolę topnika. Luty te odpowiadają normie DIN 8513 cz.1. Do montowania armatury (kurki, filtry, itp.) stosować należy kształtki (tzw. przejściowe) wykonane z miedzi lub brązu. Kształtki z miedzi powinny odpowiadać normie DIN 1787, natomiast z brązu normie ISO1705 i posiadać wyraźne oznaczenie określające jednoznacznie jakość materiału oraz znak producenta. Nie wolno stosować kształtek z mosiądzu MO-59-PN-79/H Lutowanie rur miedzianych z kształtkami przejściowymi wykonywane może być wyżej wymienionymi lutami, jednak przy zastosowaniu topnika typu F-SH-1 (według DIN 8511). Do wlutowywania kształtek przejściowych można używać również lutów wysoko-srebrowych

7. Przewody stalowe – opcja

Przewody instalacji gazowej mogą być wykonane z rur stalowych, według PN-74/H

Rury stalowe ze szwem gwintowane lekkie i średnie, PN -79/H Rury stalowe ze szwem przewodowe lub PN-80/H Rury stalowe bez szwów walcowane na gorąco ogólnego stosowania. W celu zapewnienia właściwych warunków eksploatacji, w szczególności gdy odcinki instalacji muszą zapewniać dodatkowe wymagania wynikające np. z prowadzenia ich w brzdach wypełnionych zaprawą tynkarską lub przez pomieszczenia mieszkalne zaleca się stosowanie wyłącznie rur stalowych bez szwu, produkowanych wg normy PN-80H Wykonując instalację z rur stalowych zaleca się aby poszczególne odcinki łączone były za pomocą spawania. W przypadku odcinków instalacji przebiegających w wypełnionych brzdach lub przechodzących przez pomieszczenia mieszkalne rury nie mogą być łączone - jest to bezwzględny warunek dopuszczenia instalacji do eksploatacji. Odcinki instalacji gazowej pomiędzy urządzeniami pomiarowymi a odbiornikami paliwa gazowego (z wyłączeniem w/wym. przypadku) mogą być jednak łączone za pomocą połączeń gwintowych.

8. Urządzenia gazowe - pomieszczenie lokalizacji

Urządzenia gazowe (odbiorniki paliwa gazowego), tj. kuchnia gazowa i kocioł grzewczy przyłączone do instalacji gazowej są zainstalowane w pomieszczeniach odpowiadającym wymaganiom określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn.12 kwietnia 2002 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Lokalizacja pomieszczenia kotła - opis pomieszczenia:

kuchnia - Kocioł będzie umieszczony w pomieszczeniu kuchni o powierzchni 9,0 m² oraz kubaturze $9,0 \cdot 2,5 = 22,5 \text{ m}^3$ przy wysokości 2,5 m.

Kubatura pomieszczeń lokalizacji kotła zgodna z wymaganiami przepisów (dla kotła klasy C, kubatura min. wynosi 6,5 m³). Pomieszczenia posiadają drzwi otwierane na zewnątrz.

W pomieszczeniu należy zachować wentylację grawitacyjną

9. Urządzenia gazowe

Instalowane urządzenia gazowe powinny odpowiadać obowiązującym przepisom z zakresu bezpieczeństwa, w tym posiadać ozn. CE, potwierdzające zgodność wyrobu z wymogami dyrektyw UE. Gazowy kocioł c.o i kuchenkę gazową połączyć z instalacją gazową za pomocą złącznik sztywnego. Ze względu na fakt, iż wymienione urządzenie ma służyć do uzyskania wody c.o. oraz c.w. u., dla zapewnienia pełnego komfortu proponuje się zastosowanie gazowego dwufunkcyjnego wiszącego kotła kondensacyjnego np. Berreta CIAO AT Lx 25 o parametrach:

moc cieplna: 12,5-25 kW, wymiary: 338x400x780 mm, przyłącza spaliny/nawiew: 60/100mm (przewód powietrzno-spalinowy), maksymalny pobór mocy elektrycznej :104 W, wydajność stała ciepłej wody użytkowej przy T = 30 K :14 l/min. (informacja o kotle w załączeni do projektu)

Dopuszcza się zastosowanie kotła innego producenta o nie gorszych parametrach

. Np. kocioł TERMEX typ GCO-DP o mocy 7 do 23.5 kw z zamkniętą komorą spalania typu C.

Dla celów przygotowania posiłków projektuje się kuchenkę 4 palnikową.

10. Próby szczelności

Bezpośrednio po wykonaniu instalacji należy poddać ją głównej próbie szczelności

(parametry próby jak i wymagania wobec urządzenia pomiarowego określa Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych), której pozytywny wynik pozwoli na dopuszczenie instalacji do eksploatacji. Uprawniony wykonawca w obecności właściciela budynku powinien poddać instalację gazową ciśnieniu próbnemu 0,05 MPa. Jeżeli w czasie 30 minut od czasu ustabilizowania

się czynnika próbnego nie stwierdzi się na manometrze (zakres pomiarowy 0-0,06 MPa, klasa dokładności 0,6) spadku ciśnienia, wynik próby należy uznać za pozytywny.

Czynnikiem próbnym może być powietrze, azot lub inny gaz obojętny. Czynnikiem próbnym w żadnym wypadku nie może być tlen. Z przeprowadzonej głównej próby szczelności należy sporządzić odpowiedni protokół, który powinien być dołączony do pozostałej dokumentacji związanej z budową obiektu. Główna próba szczelności musi być wykonana jeszcze przed wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego.

Uruchomienia instalacji dokonuje wyłącznie dostawca gazu po zawarciu umowy przez odbiorcę. Po wykonaniu próby szczelności rury oczyścić z rdzy i pokryć podwójną warstwę farby antykorozyjnej.

11. Wytyczne międzybranżowe.

Dla funkcjonowania urządzeń należy: - wykonać przyłącze energetyczne do kotła gazowego.

Kocioł projektowany jest urządzeniem klasy I i jest przystosowany do zasilania z jednofazowej sieci prądu przemiennego o napięciu znamionowym 230V/50 Hz. Kocioł wyposażony w przewód zasilający z wtyczką musi być podłączony do gniazda sieciowego z bolcem ochronnym zgodnie z PN-HD. W przypadku podłączenia kotła na stałe do źródła zasilania, instalacja elektryczna powinna być wyposażona w środki odłączenia kotła od źródła zasilania.

Bolec ochronny musi być skutecznie zerowany, a w przypadku instalacji elektrycznej zabezpieczonej wyłącznikiem różnicowo-prądowym musi być skutecznie uziemiony, jeżeli gniazdo sieciowe jest zasilane przewodem dwużyłowym, - wykonać przyłącze wodne, - wyregulować okna, a w szczególności infiltracyjny nawiew przez okno oraz przez drzwi (otwory w dolnej części skrzydła drzwiowego) dla kuchenki gazowej.

12. Przewód powietrzno-spalinowy

Instalację powietrzno-spalinową dla kotła dwufunkcyjnego należy wykonać z wyrzutem bocznym układu powietrzno-spalinowego. Adaptery łączące kocioł z układem rurowym muszą posiadać króćce przejściowe. Instalacja powietrzno-spalinowa musi być szczelna. Nieszczelności na połączeniach rur spalinowych mogą spowodować zalanie wnętrza kotła kondensatem. Układ powinien być instalowany z wyprowadzeniem wiatrochronnym, zabezpieczającym przed czynnikami zewnętrznymi. Zaprojektowano poziome wyprowadzenie układu powietrzno-spalinowego przez ścianę budynku.

Rozeta maskująca z gumową uszczelką Minimalny rozmiar otworu w ścianie umożliwiający rozmontowanie układu: dla systemu SPS O 60/100 = 125x125mm Wężyk Ø 14 mm (wewn.) odprowadzający kondensat Wężyk odprowadzający kondensat powinien być odpowiednio zasyfonowany

Wykonawca powinien poinstruować użytkownika o bezpiecznym obchodzeniu się z przyborami gazowymi, konieczności wykonywania okresowych kontroli i konserwacji urządzeń gazowych wraz z całą instalacją gazową. Instalacja podlega odbiorowi przez użytkownika przy udziale wykonawcy.

Do odbioru należy przedłożyć następujące dokumenty:

ważne zaświadczenie kominiarskie o sprawności przewodów kominowych i wentylacyjnych oraz możliwości podłączenia do nich projektowanych przyborów gazowych.

13. Bezpieczeństwo użytkownika

W przypadku stwierdzenia obecności gazu jest uprzedzenie obecnych o niebezpieczeństwie wybuchu.

Następną czynnością jest zamknięcie dopływu gazu, otwarcie okien i przewietrzenie pomieszczenia.

Dopiero wtedy należy znaleźć i ewentualnie usunąć przyczynę ulatniania się gazu.

Najczęściej przyczyną ulatniania gazu jest nieuwaga użytkowników i pozostawienie otwartych kurków przy przyborach. Kurki te należy zamknąć. Jeżeli gaz ulatnia się wskutek nieszczelności

lub uszkodzenia przewodów, należy odciąć dopływ gazu przez zamknięcie kurka przy gazomierzu. Ulatnianie się gazu z przewodów rozdzielczych wymaga zamknięcia kurka głównego. Użytkownik ma obowiązek niezwłocznie zawiadomić dostawcę gazu o nieszczelności instalacji i ulatnianiu się gazu, gdyż naprawę nieszczelności lub uszkodzonej instalacji może wykonywać tylko dostawca lub osoby przez niego upoważnione. Wyszukiwanie nieszczelności może odbywać się tylko za pomocą wody mydlanej albo wykrywaczy gazu. Używanie w tym celu otwartego ognia, np. zapalek, jest zabronione! Ze względu na bezpieczeństwo zabrania się dokonywania jakichkolwiek przeróbek lub uzupełnień instalacji gazu bez zgody i nadzoru dostawcy gazu. Przy naprawach instalacji gazowej nie wykonuje się robót w obecności gazu.. Zaleca się wyposażyć pomieszczenie w czujnik gazu ziemnego, umocować ok 10 cm poniżej sufitu i nie więcej niż 8 metrów od miejsca, z którego gaz może się ulatniać. Zaleca się zamontować czujnik tlenu węgla (czadu) w pobliżu miejsca, gdzie istnieje największe ryzyko jego pojawienia się - w pobliżu kotła gazowego.

14. II. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I C.W.U.

Instalację zaprojektowano jako pompową, dwururową, wodną instalację centralnego ogrzewania.

Przyjęto do obliczeń parametry;

III strefa klimatyczna

Lokalizacja ; wejście główne - od strony południowo – zachodniej

tz / tp = 70 / 55 c

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla budynku $Q=9,8$ kW

1. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE - INSTALACJA C- O

Projektuje się zamontowanie grzejników stalowych płytowych, kompaktowych z budowaną wkładką zaworu termostaticznego z regulacją wstępną oraz odpowietrznikiem oraz grzejników zasilanych z boku (w projekcie zastosowano grzejniki PURMO). Grzejniki podłączone oddolnie – za pomocą zaintegrowanej armatury przyłączeniowej z możliwością odcięcia i spustu wody . Grzejniki podłączone bocznie – podłączenie jednostronne, tak ,aby przewód zasilający był podłączony do górnego króćca grzejnika . Na zasilaniu zamontować zawory grzejnikowe podwójnej regulacji. Każdy grzejnik należy wyposażyć w głowicę termostaticzną . Odpowietrzenie instalacji następuje poprzez odpowietrzniki będące na wyposażeniu kotła , oraz zawory odpowietrzające na grzejnikach

Projektuje się następujące ilości i wielkości grzejników :

w sali świetlicy 4 kpl grzejników o mocy 22 kW długości 1200 mm

w kuchni 1 kpl o mocy 22 kW długości 1200 mm , oraz grzejnik drabinkowy typ GŁ-5 w łazience grzejnik drabinkowy GL-5

Projektuje się łączenie grzejników systemem dwururowym. Wielkości, typy i moce grzejników dobrane do strat ciepła poszczególnych pomieszczeń – na rys.. rzutów i rozwinięciu instalacji Projektuje się wykonanie instalacji systemem Purmo HKS-Sitec z rur polietylowych trójwarstwowych PEX/Al/PEX 16x2 mm, 20x2mm i 26x3mm oraz szerokiej gamy złączek zaprasowanych. Rury prowadzić na ścianie budynku w rurze ochronnej Peschla lub otulinie z pianki poliuretanowej.

W przejściach przez mury, zastosować tuleje ochronne. Podejście do kotła wykonać z rur miedzianych w otulinie z pianki. Instalacja jest napełniana wodą.

Instalację należy zinwentaryzować w dokumentacji powykonawczej.

Próby szczelności instalacji na zimno i gorąco należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi odbioru instalacji Próbę instalacji przeprowadzić przed zamurowaniem bruzd

Dla zapewnienia dostawy ciepła i ciepłej wody projektuje się kocioł 2- funkcyjny,
Woda ciepła przygotowywana będzie w dwufunkcyjnym kotle gazowym.
Przyłącza wody do kotła dwufunkcyjnego gazowego na gaz GZ50,
powinny być wykonane w sposób umożliwiający łatwe odłączenie urządzenia
bez konieczności opróżniania instalacji z wody. Na zasilaniu zimną wodą (przed kotłem)
musi być zainstalowana grupa bezpieczeństwa R1/2 o ciśnieniu otwarcia 10 bar.
Należy wykonać odprowadzenie zaworu bezpieczeństwa do kanalizacji.

2. Ze względu na fakt, iż gazowy kocioł c-o ma służyć do uzyskania ciepła dla c.o.oraz ciepłej wody c.w. u., dla zapewnienia tych wymagań proponuje się zastosowanie gazowego dwufunkcyjnego wiszącego kotła kondensacyjnego np.Berreta CIAO AT Lx 25 o parametrach:
moc cieplna: 12,5-25 kW, wymiary: 338x400x780 mm, przyłącza spaliny/nawiew: 60/100mm (przewód powietrzno-spalinowy), maksymalny pobór mocy elektrycznej :104 W, wydajność stała ciepłej wody użytkowej przy T = 30 K :14 l/min. (informacja o kotle w załączeni do projektu)
Dopuszcza się zastosowanie kotła innego producenta o nie gorszych parametrach
. Np. kocioł TERMEX typ GCO-DP o mocy 7 do 23.5 kw z zamkniętą komorą spalania typu C.

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE - WENTYLACJA I ODPROWADZENIE SPALIN

W pomieszczeniu , w którym zamontowany ma być kocioł należy wykonać kanał wentylacyjny o wym. 14X14 wyprowadzony przez ścianę budynku na zewnątrz zakończony deflektorem, oraz spalinowy z wkładem wyprowadzony przez ścianę budynku na zewnątrz .

Do odprowadzenia spalin z kotła należy zastosować system przewodów spalinowych do odprowadzania spalin z kotłów kondensacyjnych - zestaw powietrzno – spalinowy . z wyrzutem bocznym, Kompletny zestaw elementów koncentrycznych (powietrzno - spalinowych) do kotłów kondensacyjnych. Zestaw jest kompatybilny z kotłami kondensacyjnymi z przyłączem kominowym 60/100. System jest kompletny i po złożeniu gotowy do pracy.

Elementy składowe zestawu:

Czerpnia pozioma długa 60/100 - 1 szt.,

Kolano 93° 60/100 - 1 szt.,

Adapter przyłączeniowy 60/100 Saunier Duval Thelia Condens- 1 szt.

Parametry techniczne:

rura wewnętrzna wykonana ze stali kwasoodpornej gat. 1.4521 0,4 mm

rura zewnętrzna wykonana ze stali nierdzewnej gat. 1.4509 0,4 mm

każdy element posiada wymaganą uszczelkę

rodzaje paliw: gaz,

przeznaczony do kotłów kondensacyjnych lub turbo

maksymalna temperatura pracy: 200°C

certyfikaty: CE, TÜV Nord, ISO EN 9001, ISO EN 14001.

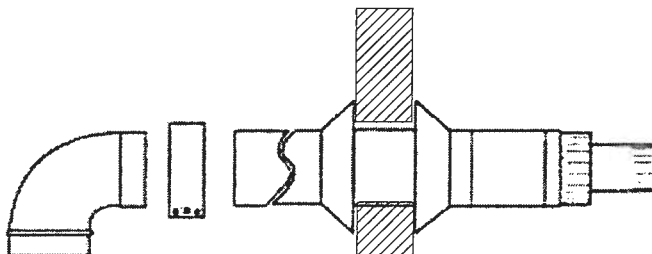
zakładka elementów: 63 mm (wysokość kielicha)

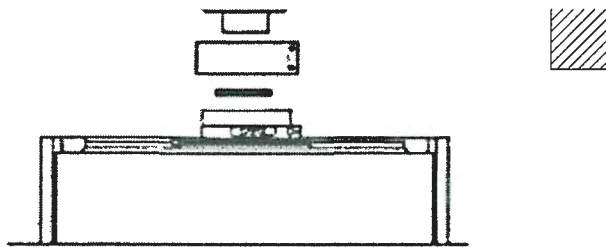
Producent: MK Sp. z o.o.

gwarancja: 20 lat

Cena: 235,00 zł

Cena netto: 191,06 zł





Schemat montażu odprowadzenia spalin z kotła dwufunkcyjnego

4. INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Dla celów przygotowania ciepłej wody projektuje się doprowadzić do kotła wodę zimną z istniejącej instalacji przy zlewozmywaku w kuchni, poprzez włączenie się do istniejącej instalacji z odcięciem zaworem dn 15. Ciepłą wodę z kotła doprowadzić rurami Alu pex dn 20 do zlewozmywaka w kuchni i umywalki w łazience. Dla tych urządzeń zamontować baterie mieszające. Instalacje zamontować do kotła zgodnie z załączonym do projektu schematem.

Łączna długość przewodów Alu pex dn 20 wyniesie 20 m.

15. Uwagi końcowe

Wszystkie prace budowlano-montażowe i odbiory wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, zasadami BHP wg obowiązujących norm i przepisów oraz warunków technicznych wynikających ze stosownych przepisów, jak również wymogów producentów lub dostawców poszczególnych urządzeń. Podczas montażu należy: - przestrzegać wytycznych określonych w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe. ARKADY, W-wa 1988 przestrzegać lokalnych wymagań i przepisów miejscowego zakładu gazowniczego, przed przystąpieniem do budowy instalacji gazowej należy uzyskać pozwolenie na budowę z właściwego organu administracji państwowej montaż instalacji należy zlecić wyspecjalizowanej firmie. wszelkie zmiany w projekcie wynikające np. z zaistnienia problemów technicznych czy niejasności należy uzgodnić z projektantem w ramach realizacji nadzoru autorskiego.

16. Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Dane o obiekcie:

Obiekt : Budynek Świetlicy wiejskiej w Pokrzywnie.

Adres budowy: Pokrzywno dz. 30/6 86-330 Mełno

Temat : Wykonanie instalacji gazowej dla kuchenki 4-palnikowej i kotła c.o. i c.w,u.

Wykonanie instalacji wodnej i c-o.

Inwestor: Gmina Gruta adres Gruta244 86-330 Mełno

Projektant :Biuro Inwestycyjno-Projektowe Tadeusz Ties 86-300 Grudziądz ul.Gałczyńskiego 22

1. Zakres robót dla zamierzonego zadania inwestycyjnego do uwzględnienia w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia obejmuje:

- wykonanie przejść przez przegrody (ewentualnie bruzd ściennych)
- budowę instalacji gazowej, wodociągowej i c-o
- prace na wysokości powyżej 1,5 m nad poziomem posadzki,

- montaż przewodów powietrznych i spalinowych,
 - montaż kotła gazowego, kuchenki gazowej,
 - próba szczelności, odpowietrzenie i uruchomienie instalacji,
 - wykonanie izolacji antykorozyjnej (malowanie) prace na wysokości jw.
 - wykonanie wykopu pod przewody gazowe
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych : budynek świetlicy wiejskiej
3. Wskazanie elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: - praca w czynnym obiekcie
4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych, skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:
- porażenie prądem elektrycznym
Czas występowania: od chwili powstania uszkodzenia do momentu jego usunięcia, - zatrucia, poparzenia przy pracy z materiałami łatwopalnymi i szkodliwymi (farby, rozpuszczalniki). Czas występowania zagrożenia: podczas wykonywania robót malarskich, - prace prowadzone na wysokości powyżej 1,5 m nad poziomem terenu.(ryzyko upadku).
5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
- prace na wysokościach, - używanie elektronarzędzi.
6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom: - praca w zespołach co najmniej dwuosobowych, - odpowiednie wyposażenie ochronne i odpowiednie narzędzia. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan OZ), sporządzony przez Wykonawcę robót winien spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas Wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z dn r.). 11

Oświadczenie

Projekt budowlany -

BRANŻA : SANITARNA -INSTALACJA GAZOWA OD SZAFKI POMIAROWEJ DO MIEJSCA LOKALIZACJI KOTŁA DWUFUNKCYJNEGO I KUCHENKI 4-PALNIKOWEJ WRAZ Z INSTALACJĄ C-O .

LOKALIZACJA OBIEKTU : BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

ADRES : POKRZYWNO DZ.30/6 86-330 MEŁNO

**INWESTOR : GMINA GRUTA
GRUTA 244
86-330 MEŁNO**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Z 2013 r., poz.1409, ze zm. z 2014 r., poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r., poz. 200, 443, 528, 774, 1165, 1265 , 1549, 1642, 1777) oświadczam się, że dokumentacja projektowa została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna w swoim zakresie do celów, którym ma służyć.

opracował

tech. Tadeusz Ties

PROJEKT
Instalacji
Tadeusz Ties
upr. bud. UAN-IV/8346/47/10/86



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz
tel. 52 328 52 00, faks 52 328 51 02

Dział Obsługi Klienta
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz
tel. 52 328 52 00, faks 52 328 51 02
email: sekretariat.bydgoszcz@psgaz.pl

Gmina Gruta
ul. Gruta 244
86-330 Gruta

Bydgoszcz, 01.08.2019

Nasz znak: W800/0000082379/00001/2019/00000

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

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

W odpowiedzi na wniosek z dnia 29.07.2019 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1158 z p.zm.), wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: Gaz ziemny wysokometanowy symbol E
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego):
ŚWIETLICA WIEJSKA, adres: Pokrzywno , nr działki: 30/6
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego:
Przygotowanie posiłków
Przygotowanie CWU
Ogrzewanie pomieszczeń
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Moc urządzeń [kW]
Kuchnia gazowa	11	1	11
Kocioł gazowy dwufunkcyjny (c.o./c.w.)	21	1	21
		Łączna moc [kW]	32

5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
 - 5.1. Moc przyłączeniowa 4.0 [m³/h];
 - 5.2. Roczny odbiór paliwa gazowego: 2000 [m³/rok].
6. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
 - 6.1. Gazociąg średniego ciśnienia.
 - 6.2. Materiał: PE, DN 225 [mm]
 - 6.3. Lokalizacja: Marusza:
7. Ciśnienie paliwa gazowego:
 - 7.1. w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 100,00 [kPa]maksymalne: 300,00 [kPa]

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Wojcicha Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów
Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy, ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieście, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 24 86 411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 488 917 050 zł

PROJEKTANT
Instalacji
Tadeusz [imię]
upr. bud. UAN-IV/8346/47 TO/86

- 7.2. w punkcie dostarczenia i odbioru: minimalne 1,80 [kPa], maksymalne 2,50 [kPa]
8. Zakres i parametry techniczne budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej w związku z przyłączeniem:

Ciśnienie	Materiał rodzaj, typ, typoszereg,	Średnica [mm]	Długość [m]
Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

- 8.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej:
Projektowany gazociąg średniego ciśnienia dn 125 PE według odrębnej dokumentacji zgodnie z warunkami OKSP/Pokrzywno/2018 z dnia 12.04.2018r.
9. Zakres i parametry techniczne budowy przyłącza (odcinka od gazociągu zasilającego do kurka głównego) służącego do przyłączenia instalacji gazowej znajdującej się w obiekcie Klienta:
Liczba przyłączy: 1 szt.

Ciśnienie	Moc przyłączeniowa [m ³ /h]	Materiał - rodzaj, typ, typoszereg	Średnica [mm]	Długość [m]	Granica własności i jej lokalizacja
średnie	4	Materiał Rura PE	32	15	Kurek główny na przyłączy przed gazomierzem w linii ogrodzenia

- 9.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy przyłącza gazowego:
Przyłącze zaprojektować od projektowanego gazociągu średniego ciśnienia dn 125 PE według odrębnej dokumentacji zgodnie z warunkami OKSP/Pokrzywno/2018 z dnia 12.04.2018r.
10. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
10.1. Miejsce dostawy i odbioru: świetlica wiejska, adres: Pokrzywno, nr działki: 30/6
10.2. Miejsce usytuowania punktu gazowego:
10.2.1. dla przyłącza o średnicy De 32 [mm] i długości L= 15 [m] - w linii ogrodzenia
10.3. Charakterystyka układu pomiarowego:
10.3.1. Typ gazomierza: gazomierz miechowy G4 - 1 [szt.], rozstaw króćców: 130 [mm], lokalizacja: Szafka w ogrodzeniu posesji, status urządzenia: projektowane
10.4. Wymagania dotyczące redukcji:
10.4.1. montaż urządzenia: o przepustowości do 10 [m³/h] - 1 [szt.], lokalizacja: w punkcie gazowym status urządzenia: projektowane
11. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego: zgodnie z pkt 9.
12. Gazociąg/przyłącze/podziemne odcinki instalacji powinny być zaprojektowane i wykonane, w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640), w oparciu o dokumentację techniczną oraz dokumenty wymagane prawem budowlanym.
13. 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 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) 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.
14. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
15. Dokumentację projektową należy uzgodnić we właściwej terytorialnie Gazowni, w zakresie rozwiązań technicznych budowy gazociągu/przyłącza oraz pomiaru paliwa gazowego.
16. Opłata za przyłączenie jest ustalana i pobierana w wysokości wynikającej z Taryfy obowiązującej w dniu zawarcia Umowy o przyłączenie.
17. Opłata za przyłączenie określona zostanie w Umowie o przyłączenie, stanowiącej podstawę do rozpoczęcia przez PSG sp. z o.o. Zakład w Bydgoszczy prac projektowych i budowlanych.
18. Szacunkowa wysokość opłaty za przyłączenie wynosi 1.915,70 zł netto plus podatek VAT, to jest łącznie 2.356,31 zł.
19. Zakres przyłączenia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej sieci gazowej i uzyskanie dokumentu określonego Prawem budowlanym, wykonanie przyłączenia, nadzór nad jego realizacją oraz włączenie do czynnej sieci gazowej oraz montaż gazomierza.
20. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
20.1. Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego.
20.2. Zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń.
20.3. Zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub

- wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
21. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej może nastąpić po zawarciu Umowy o przyłączenie na pisemny wniosek Klienta i uzyskaniu przez PSG sp. z o.o. Zakład w Bydgoszczy zgód właścicieli działek, przez które przebiegać będzie gazociąg/przyłącze, będących we władaniu osób trzecich. Planowany termin realizacji przyłączenia 18 miesięcy od zawarcia umowy o przyłączenie.
 22. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
 23. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od dnia ich wydania.
 24. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
 25. Klauzule:
 - 25.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnętrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Zakład w Bydgoszczy, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, lub elektronicznej.
 - 25.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
 - 25.3. 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.
 - 25.4. PSG sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działanie Klienta związane z przyłączeniem, podjęte przed zawarciem Umowy o przyłączenie.
 - 25.5. Jeżeli podmiot w ciągu 30 dni od dnia otrzymania Warunków przyłączenia nie wystąpi do PSG sp. z o.o. z wnioskiem o zawarcie Umowy o przyłączenie, a zostały określone Warunki przyłączenia do Sieci dystrybucyjnej, dla realizacji których niezbędne byłoby wykorzystanie tej samej przepustowości technicznej systemu dystrybucyjnego lub zostały określone warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, które dotyczą obszaru pokrywającego się terytorialnie w całości lub części, PSG sp. z o.o. zawiera Umowy o przyłączenie z uwzględnieniem kolejności wpływu jednostronnie podpisanych przez wnioskodawcę projektów Umów o przyłączenie, w miarę istniejących warunków technicznych w szczególności wolnych Przepustowości technicznych Systemu dystrybucyjnego.
 - 25.6. Zawarcie Umowy o przyłączenie podtrzymuje ważność Warunków przyłączenia.
 - 25.7. Wniosek o zawarcie Umowy o przyłączenie oraz wzór Umowy o przyłączenie udostępniany jest na stronie internetowej PSG sp. z o.o. - www.psgaz.pl.
 - 25.8. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje: brak.

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

KIEROWNIK
Sektora Przyłączenia

Marek Wojnarowski

Opracował/a: DARIUSZ BŁAŻEJEWSKI

Data odbioru lub wysłania do Klienta:

Potwierdzam odbiór niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej

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

Nr Klienta: 9754978

Otrzymują:

1. Klient
2. W800

Obiekt Numer POD Kod kreskowy

83263775 PL0033031887



Adres

Pokrzywno, ul. Pokrzywno, dz. nr 30/6,

Nr sprawy:
62379/2019
Strona 3 z 3

PROJEKTANT
Instalacji Sanitarnych
Dariusz Błaziejewski
bud. UAN-IV/3346/47/TO/186



Gruta, dnia 29.07.2020 r.

RIR.7211.74.2020.MR

**Biuro Inwestycyjno
Projektowe
Tadeusz Ties
Ul. Gałczyńskiego 22
86-300 Grudziądz**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 23.07.2020r. złożony przez Pana Tadeusza Ties, działającego w imieniu Gminy Gruta, który dotyczy uzgodnienia projektu budowlanego instalacji gazowej zewnętrznej i wewnętrznej oraz instalacji C-O i C.W.U., dla budynku świetlicy wiejskiej w Pokrzywnie dz. nr 30/6 obręb 0013 Pokrzywno Gmina Gruta informuję, że:

Uzgadniam

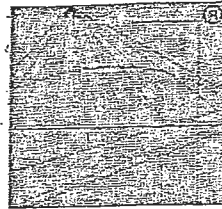
Uzgadniam projekt budowlany instalacji gazowej zewnętrznej i wewnętrznej oraz instalacji C-O i C.W.U., dla budynku świetlicy wiejskiej w Pokrzywnie dz. nr 30/6 obręb 0013 Pokrzywno Gmina Gruta zgodnie z przedłożonym projektem budowlanym.

Z up. WÓJTA
mgr Tomasz Graszewski
ZASTĘPCA WÓJTY

Otrzymują:

1. Adresat,
2. a/a

Sporządził: Marian Reszke Inspektor ds. budownictwa



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-JFW-QNW-P3R *

Pan TADEUSZ TIES o numerze ewidencyjnym KUP/IS/2584/01
adres zamieszkania ul. GAŁCZYŃSKIEGO 22, 86-300 GRUDZIĄDZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-02 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2. ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 póź. 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Toruniu

Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

(Pieczęć)

Starostwo Powiatowe
w Grudziądzu
ul. Matomińska 1
86-300 Grudziądz

Toruń

dnia 1986-06-03 19

Nr UAN-IV/8346/47/TO/86

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

§ 2 ust. 2 pkt 2,

Na podstawie § 5 ust. 2, § 6 ust. 4, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

T A D E U S Z T I E S

Obywatel (ka)

(imię i nazwisko)

tech.bud: w specj. wyposażenie sanitarne budynków

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 7 stycznia 1956 r. w Chełmży

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

instalacyjno - inżynierskiej

w specjalności

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

instalacji sanitarnych

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14
CWD, MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-K-50.000 piśm. 71g

PROJEKT
Instalacji Sanitarnej
Tadeusz Ties
upr. bud. UAN-IV/8346/47/TO

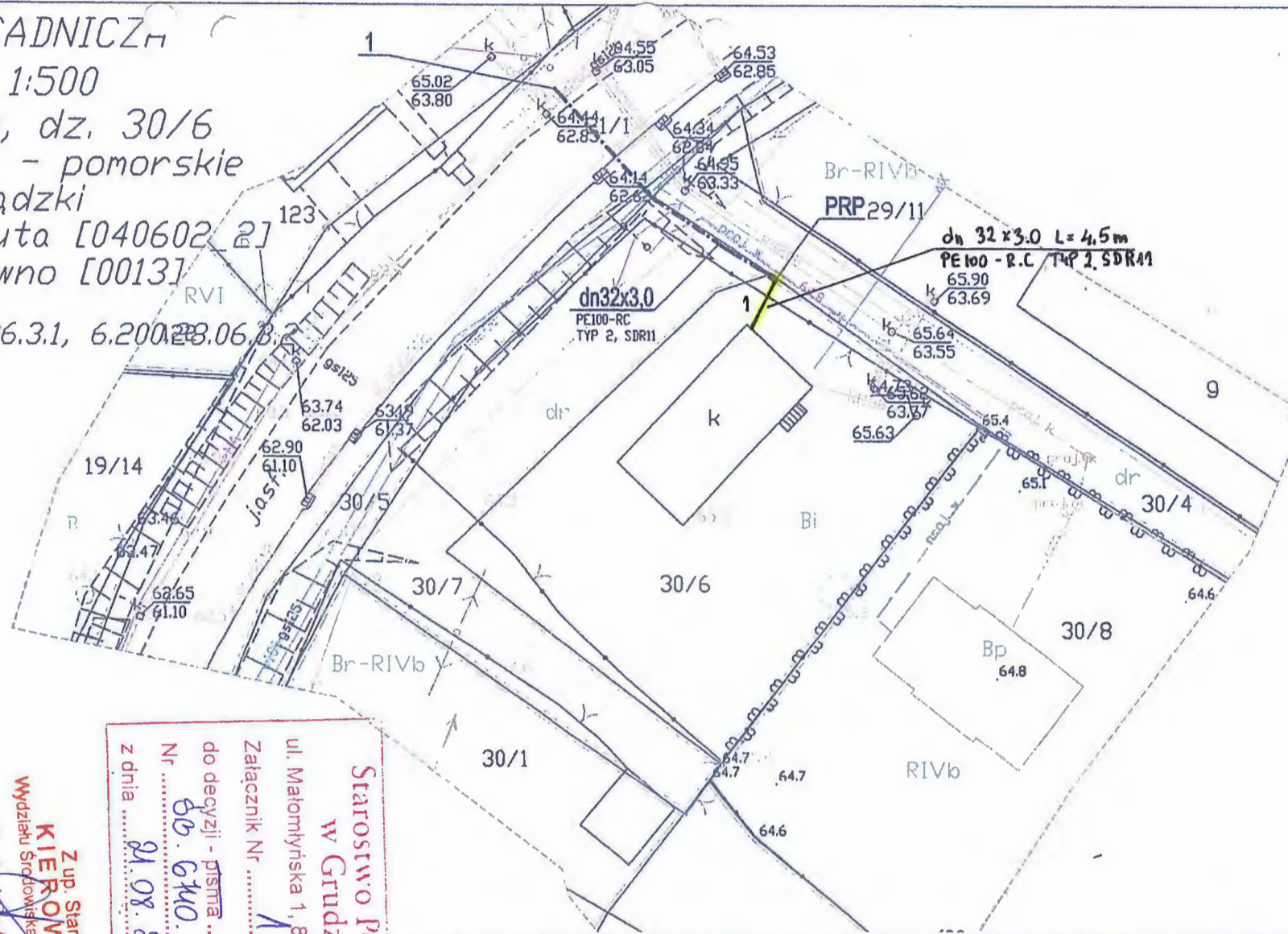
PROJEKT
Instalacji Sanitarnej
Tadeusz Ties
1986/03

MAPA ZASADNICZA

skala 1:500

Pokrzywno, dz. 30/6
 woj.: kujawsko - pomorskie
 powiat: grudziądzki
 jedn. ewid.: Gruta [040602] [2]
 obręb: Pokrzywno [0013]

arkusze: 6.200.28.06.3.1, 6.200.28.06.3.2
 PUWG: 2000 s.6



OZNACZENIA:

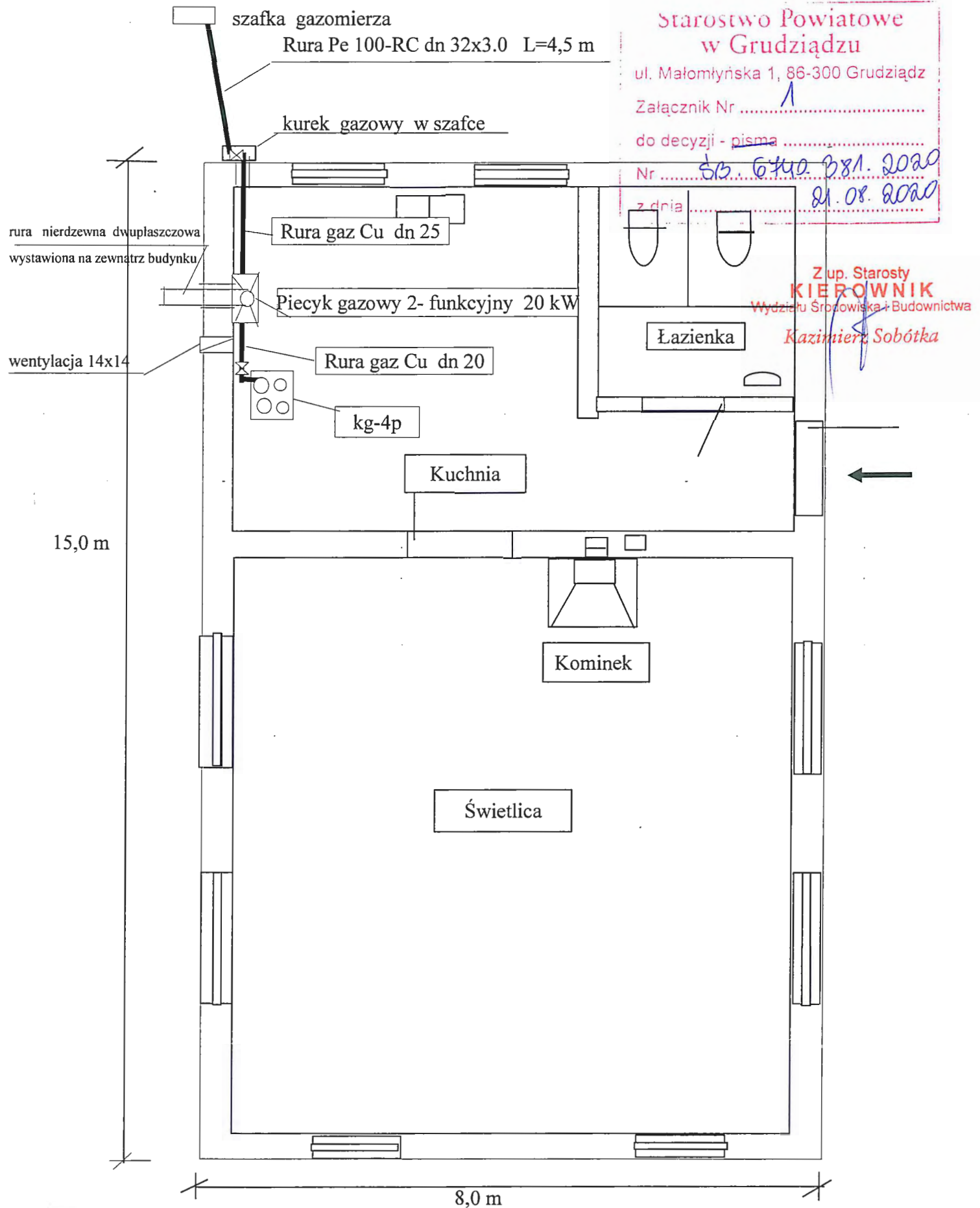
dn32x3,0	Proj. przyłącze gazowe ś/c
1	Proj. punkt włączenia w gazociąg ś/c
PRP	Proj. punkt redukcyjno-pomiarowy o przepustowości do 10m³/h w szafce gazowej (600x600x250 mm) na granicy posesji

Z up. Starosty
KIEROWNIK
 Wydziału Środowiskowej Budownictwa
Kazimierz Sobóćka

Starostwo Powiatowe
 w Grudziądzu
 ul. Matomińska 1, 86-300 Grudziądz
 Załącznik Nr.
 do decyzji - pisma
 Nr 86.640.981.2020
 z dnia 21.08.2020

BIURO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE GRUDZIĄDZ	NAZWA: RZUT PARTERU - INSTALACJA GAZOWA	
TEMAT OPRACOWANIA: INSTALACJA GAZOWA DLA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W POKRZYWNIE	INWESTOR: GMINA GRUTA	
LOKALIZACJA OBIEKTU: POKRZYWNO DZ.30/6	GRUTA 244	86-330 MELNO
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	DATA 07/2020	RYS. I
Legenda:	PROJEKTANT	
I. Instalacja wewnętrzna gazowa od skrzynki gazomierza do kurka gazowego na budynku - rura Pe 100-RC dn 32x3,0 l= 4,5 m	Instalacji Sanitarnych Inżynier Ties upr. bud. UAN/IV/8346/47/TO/86	

77



Starostwo Powiatowe
w Grudziądzu
ul. Małomłyńska 1, 86-300 Grudziądz
Załącznik Nr
do decyzji - pisma
Nr 515.640.381.2020
z dnia 21.08.2020

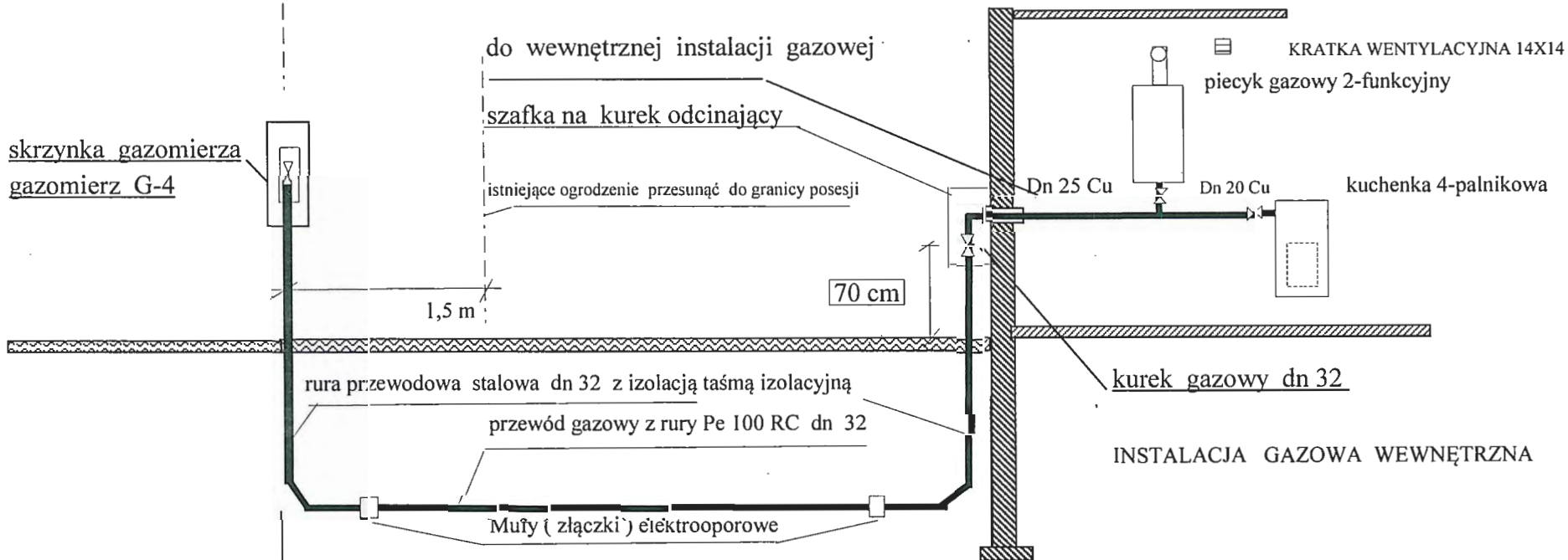
Zup. Starosta
KIEROWNIK
Wydziału Srodowiska i Budownictwa
Kazimierz Sobótka

BIURO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE GRUDZIĄDZ	TEL.603640176	NAZWA : RZUT PARTERU - INSTALACJA GAZOWA
TEMAT OPRACOWANIA : INSTALACJA GAZOWA DLA		INWESTOR : GMINA GRUTA
BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W POKRZYWNIE		GRUTA 244 86-330 MEŁNO
LOKALIZACJA OBIEKTU : POKRZYWNO DZ.30/6		DATA 07/2020 RYS. 2
GMINA POKRZYWNO	SKALA 1:100	PROJEKTANT :TADEUSZ TIES UPR.UAN-IV/8346/47/TO/86

PROJEKT
Instalacji
Tadeusz Ties
UPR.UAN-IV/8346/47/TO/86

PROFIL ZEWNĘTRZNEJ CZĘŚCI INSTALACJI GAZOWEJ

Działka 30/6 obręb Pokrzywno 0013



Rzędna terenu	64,00	64,70	64,00	64,70
Rzędna osi przewodu	64,00	64,70	64,00	64,70
Głębokość / m /	0,70		0,70	
Spadek / materiał		Rura Pe 100-RC typ 2 SDR11 średnicy 32 mm		
Odległość	0,00	5,0 m	0,00	5,00

BIURO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE GRUZIADZ TEL. 603640176

LOKALIZACJA : BUDYNEK ŚWIETLICY W POKRZYWNIE

TEMAT : INSTALACJA GAZOWA DATA.07.2020

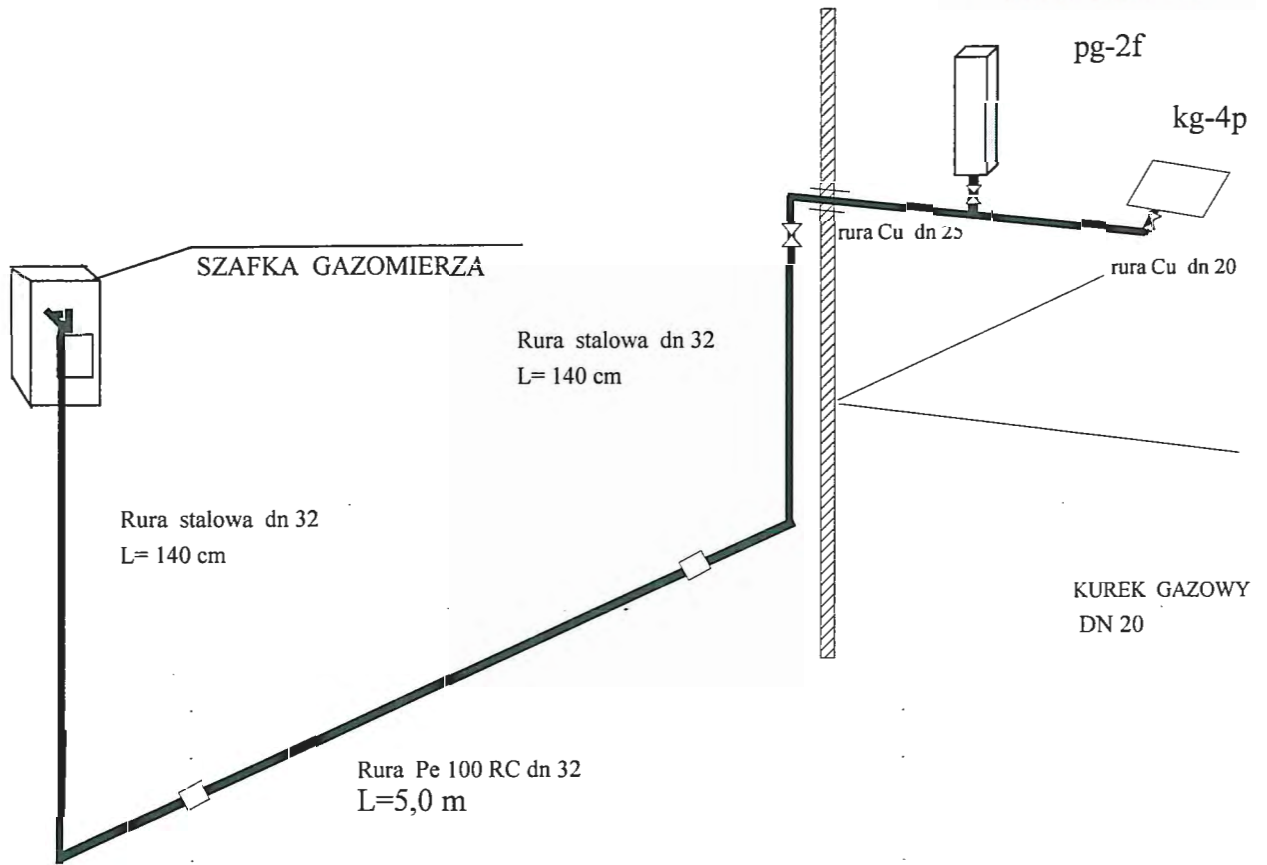
NAZWA : PROFIL ZEWNĘTRZNEJ CZĘŚCI RYS. 2
INSTALACJI GAZOWEJ

PROJEKTANT : TADEUSZ TIES UPR.UAN-IV/8346/47/TO/86

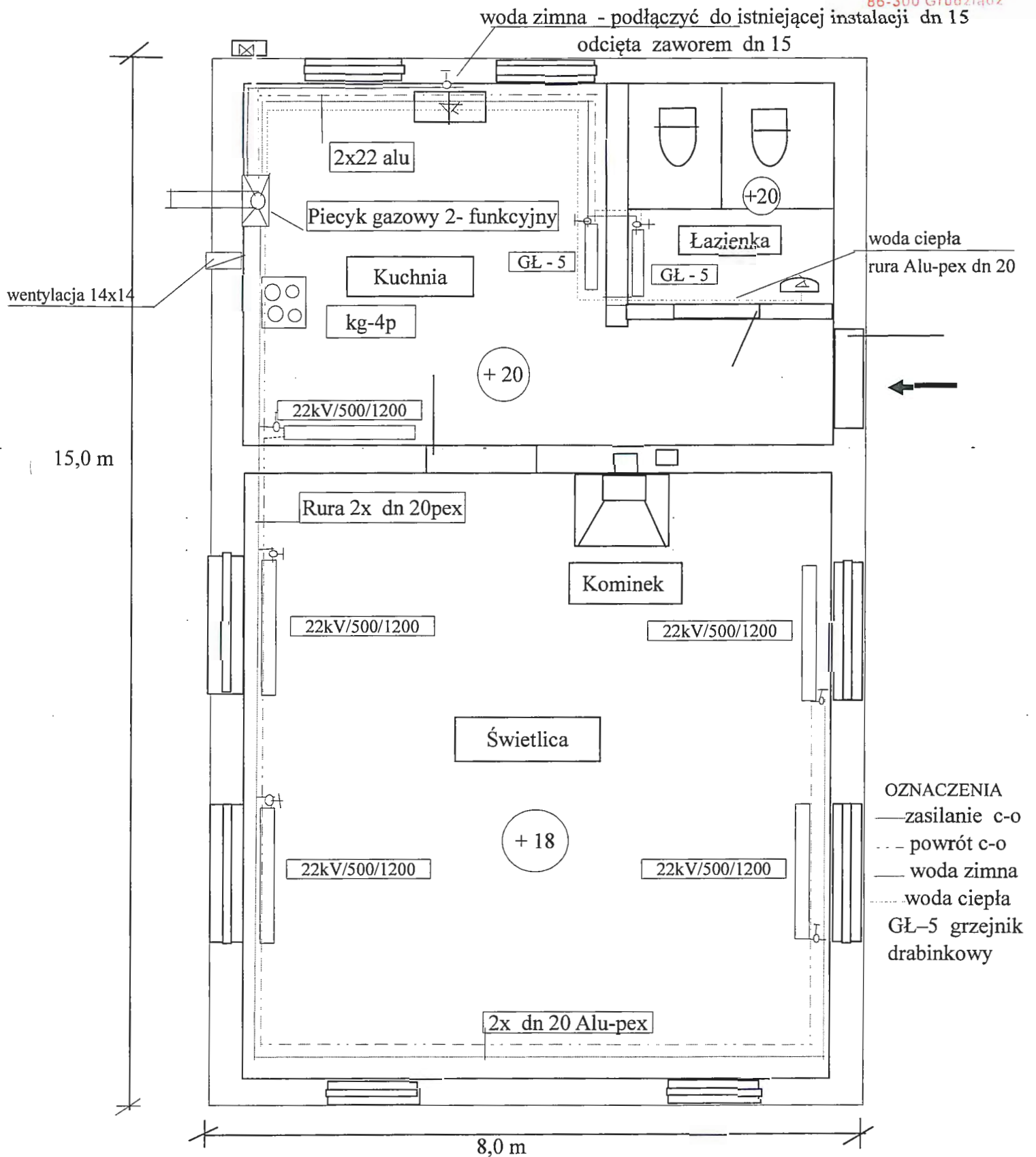
Starostwo Powiatowe
w Grudziądzu
ul. Makomysłowska 1
86-300 Grudziądz

PROJEKTANT
Tadeusz Ties
upr. bud. UAN-IV/8346/47/TO/86

NP

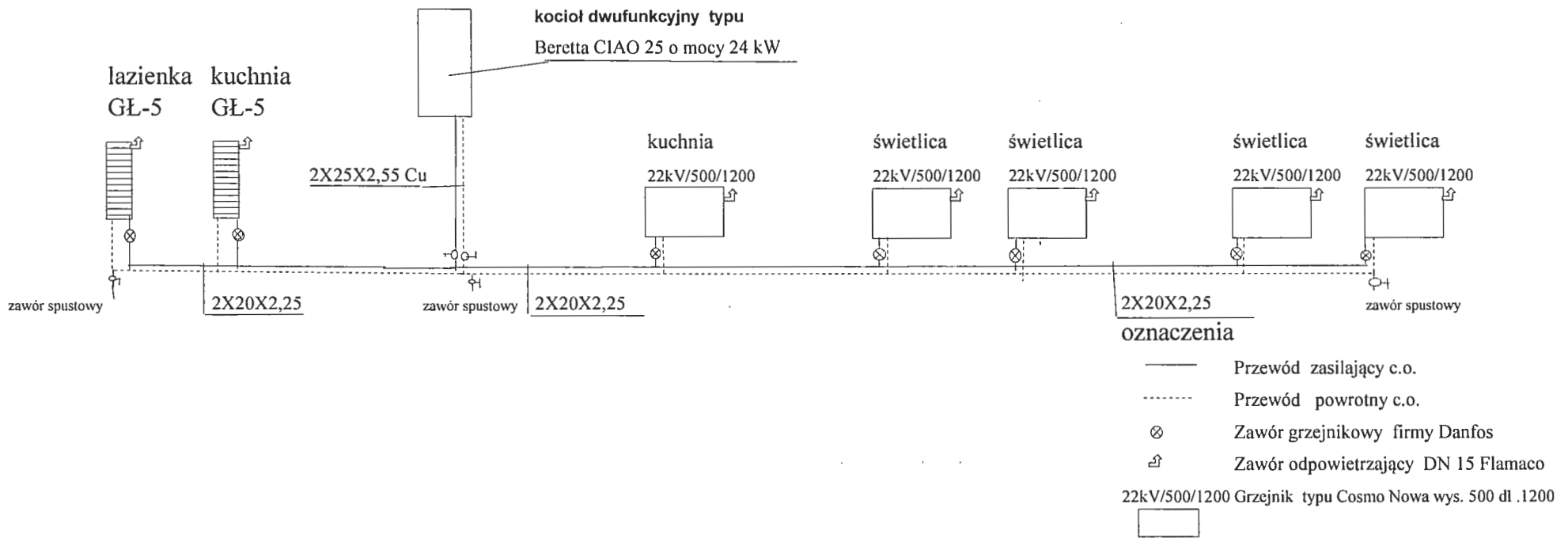


BIURO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE GRUDZIĄDZ	TEL.603640176
TEMAT OPRACOWANIA : INSTALACJA GAZOWA	BRANŻA SANIT.
LOKALIZACJA OBIEKTU : BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ POKRZYWNO DZ.30/6	SKALA 1:100
INWESTOR : GMINA GRUTA	DATA 07/2020
GRUTA 244 86-330 MEŁNO	RYS. 2
NAZWA : AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ DLA BUDYNKU ŚWIETLICY	
PROJEKTANT :TADEUSZ TIES UPR.UAN-IV/8346/47/TO/86 Instalacji	



BIURO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE GRUDZIĄDZ	TEL.603640176	NAZWA :	RZUT PARTERU - INSTALACJA	
			CENTRALNEGO OGRZEWANIA	
TEMAT OPRACOWANIA : INSTALACJA C - O DLA		INWESTOR :	GMINA GRUTA	
BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W POKRZYWNIE		GRUTA 244	86-330 MEŁNO	
LOKALIZACJA OBIEKTU : POKRZYWNO DZ.30/6		DATA	07/2020	R's. 2
GMINA POKRZYWNO	SKALA 1:100	PROJEKTANT :	TADEUSZ TIES UPR.UAN-IV/8346/47/TO/86	

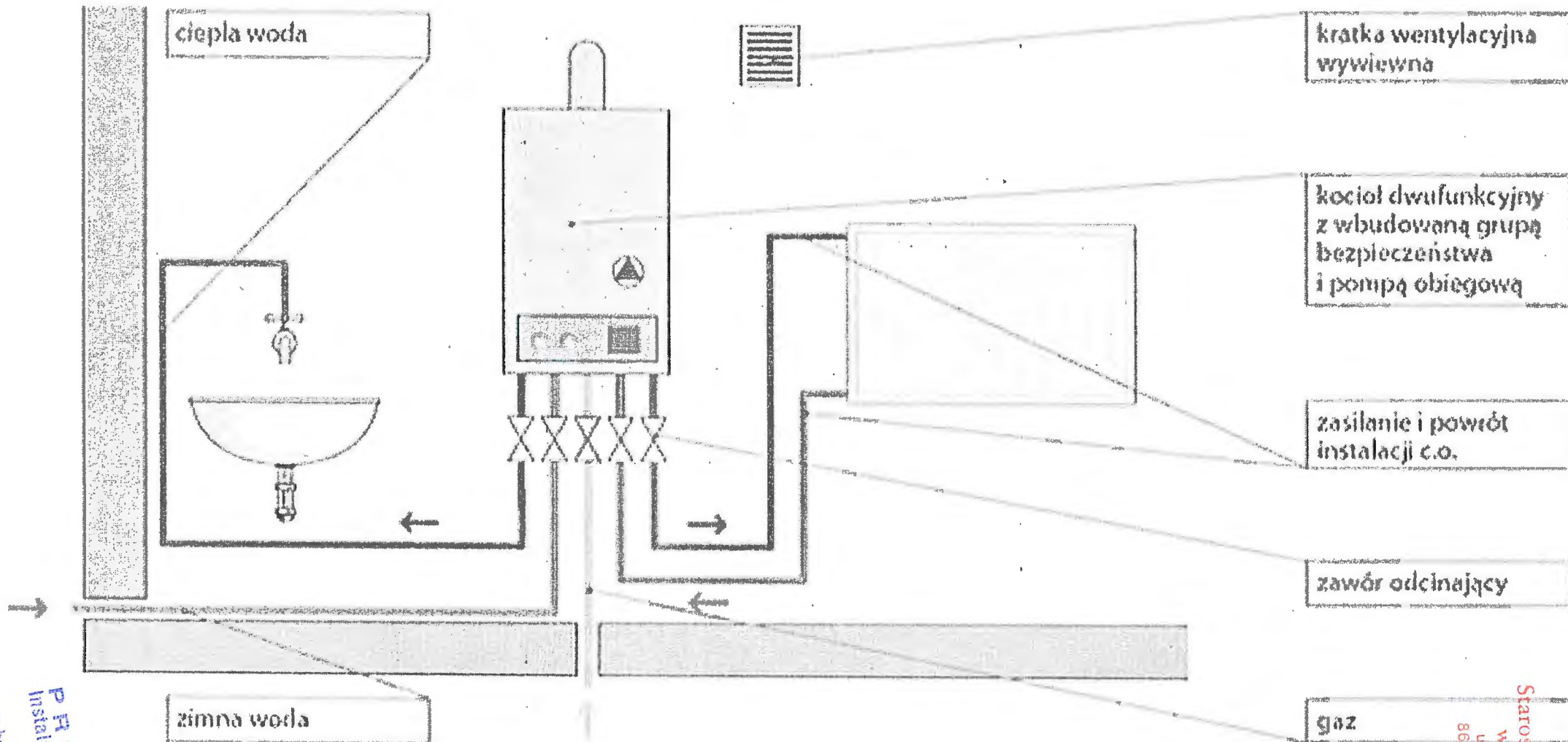
PROJEKTANT
Instalacji
Tadeusz Ties
upr. bud. UAN-IV/8346/47/TO/86
21



BIURO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE GRUDZIĄDZ		603640176
LOKALIZACJA : BUDYNEK ŚWIETLICY W POKRZYWNIE dz.30/6		
TEMAT	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	DATA.07.2020
NAZWA :	ROZWINIĘCIE INSTALACJI C-O	RYS. 2
PROJEKTANT : TADEUSZ TIES UPR.UAN-IV/8346/47/TO/86		

PROJEKTANT
Instalacji Sanitarnych
Tadeusz Ties
upr. bud. UAN-IV/8346/47/TO/86

Starostwo Powiatowe
w Grudziądzu
ul. Matejkińska 1
86-300 Grudziądz



kratka wentylacyjna
wywiewna

kocioł dwufunkcyjny
z wbudowaną grupą
bezpieczeństwa
i pompą obiegową

zasilanie i powrót
instalacji c.o.

zawór odcinający

gaz

ciepla woda

zimna woda

SCHEMAT WYKONANIA PODŁĄCZEŃ INSTALACJI WODY ZIMNEJ ,
CIEPLEJ , C-O I GAZ DO KOTŁA DWUFUNKCYJNEGO

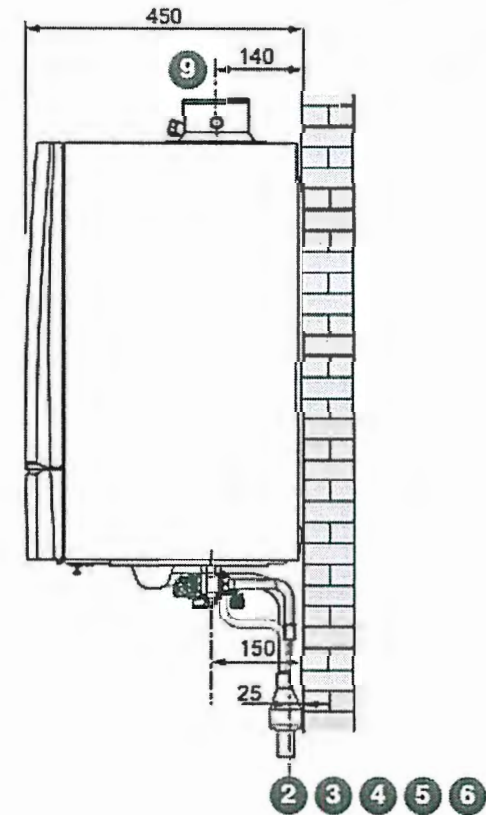
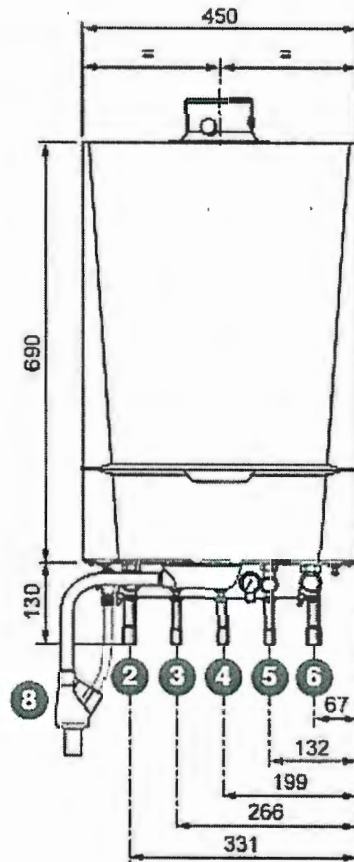
PROJEKTANT
Instalacje Sanitarne
Grzegorz Tros
ul. biał. 111/134
91-471/01

Starostwo Powiatowe
w Grudziądzu
ul. Matejkińska 1
86-300 Grudziądz

02

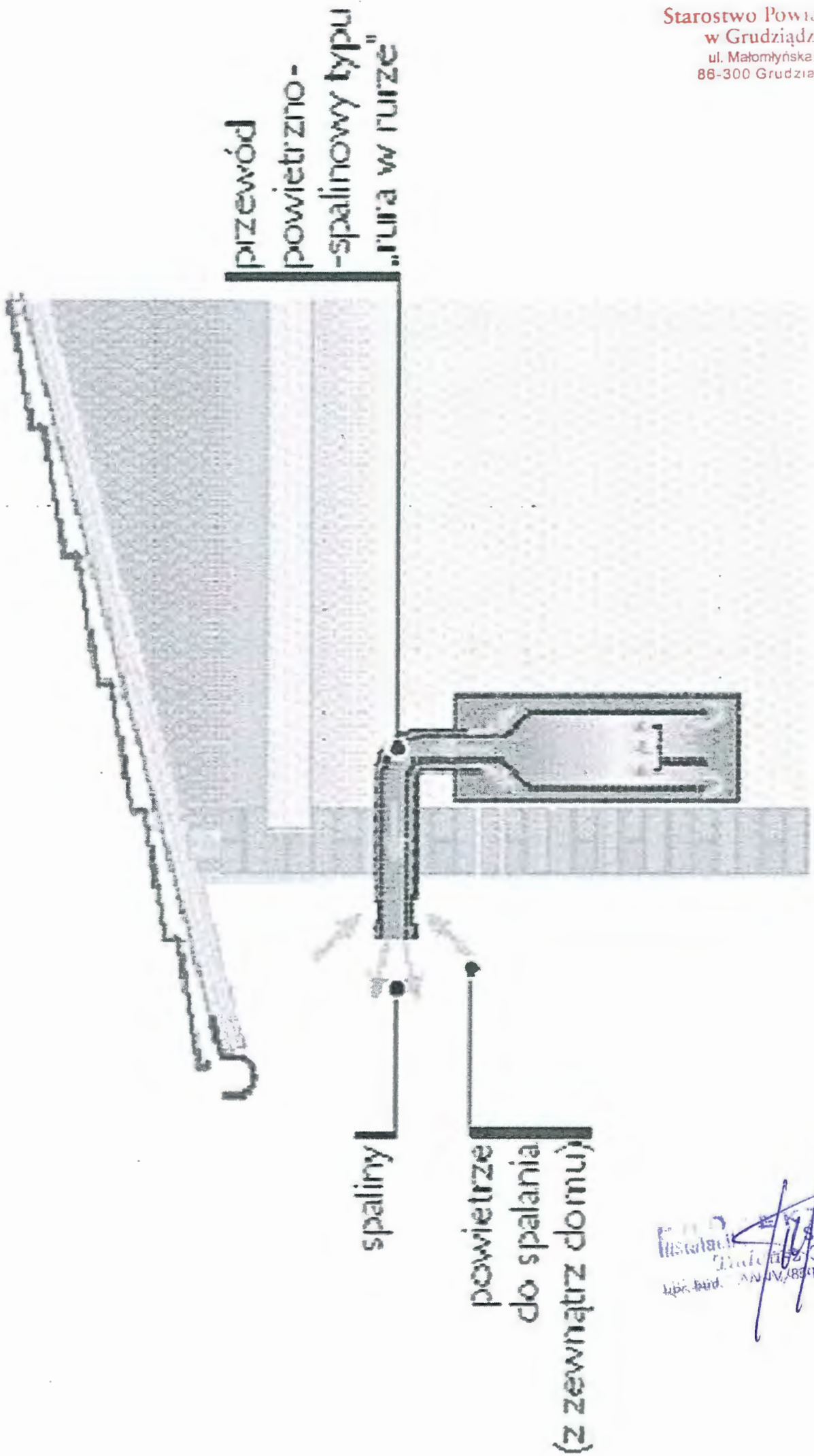
WYMIARY (mm i cale)

- ② Zasilanie c.o. Ø 22 mm wewn.
- ③ Wypływ c.w.u. Ø 16 mm wewn.
- ④ Zasilanie gazem Ø 18 mm wewn.
- ⑤ Wlot wody zimnej użytkowej Ø 16 mm wewn.
- ⑥ Powrót z c.o. Ø 22 mm wewn.
- ⑧ Odprowadzenie kondensatu (kolektor w dostawie) PVC Ø 32 mm do przyklejenia
- ⑨ Odprowadzenie spalin i przewód doprowadzenia powietrza Ø 60/100 mm



PROJEKTANT
 Instalacji
 Grzewczych i
 Wentylacyjnych
 ul. Białej 1
 86-300 Grudziądz
 tel. 71 770 10 86
 fax 71 770 10 86

Starostwo Powiatowe
 w Grudziądzu
 ul. Makomyska
 86-300 Grudziądz



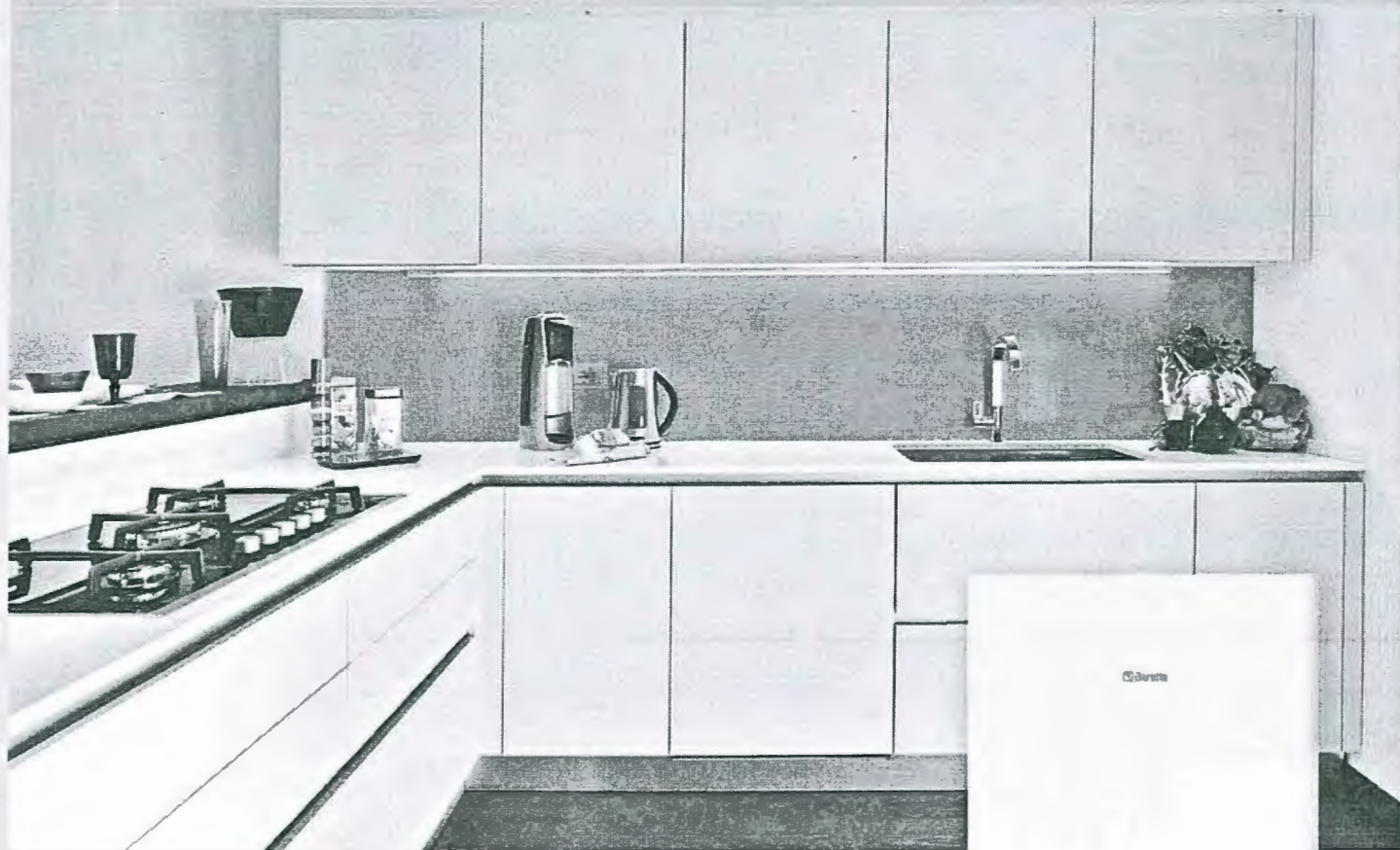
PROJEKTANT
Instalacji Sanitarnych
Tomasz Tles
ul. bud. 100/10/86

Starostwo Powiatowe
w Grudziądzu
ul. Matomyńska
86-300 Grudziądz

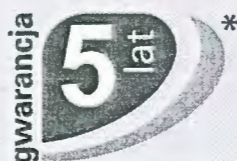


CIAO AT Lx

Wiszące kotły kondensacyjne



Katalog produktów / technika domowa



*warunki gwarancji dostępne na www.beretta.pl

Z ZESTAWEM ZBIORU
I NEUTRALIZACJI KONDENSATU
(opcjonalnie)

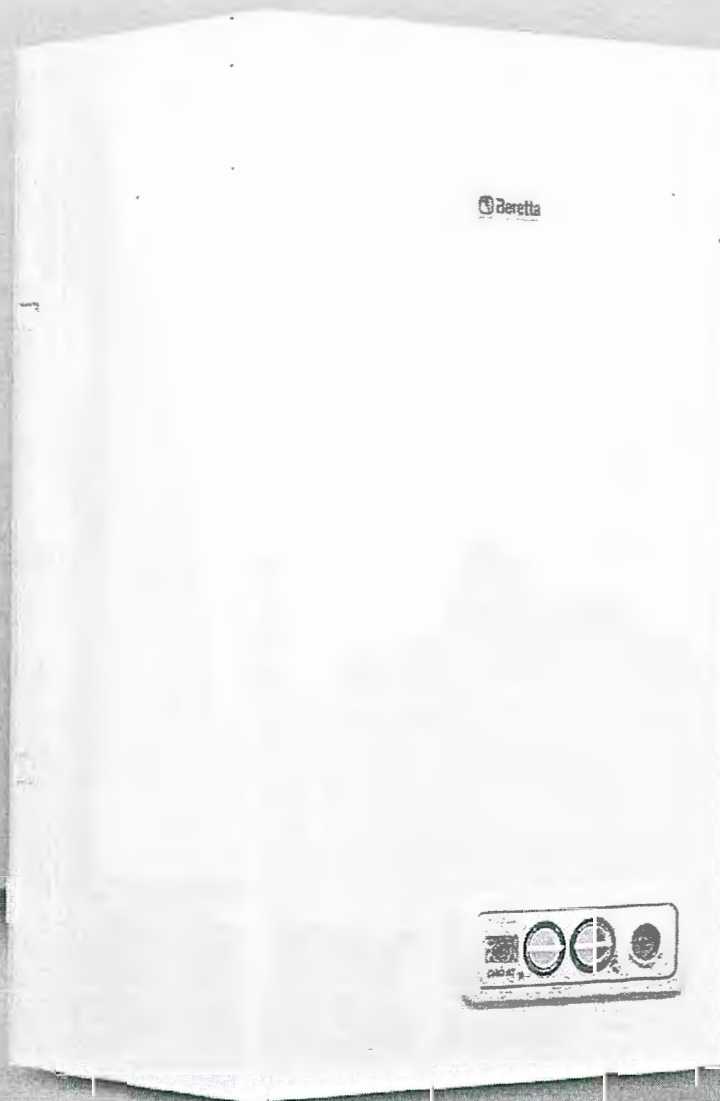
Kotły gazowe kondensacyjne produkowane w Polsce



CIAO AT Lx, idealny do mieszkań, idealny na inwestycje

Kocioł kondensacyjny CIAO AT Lx jest przeznaczony do montażu przede wszystkim w mieszkaniach, do ogrzewania grzejnikowego. Urządzenie występuje w wersji dwufunkcyjnej, zapewnia więc ciepło w systemie centralnego ogrzewania, jak i komfort ciepłej wody użytkowej. Nowy model gwarantuje oszczędności eksploatacyjne oraz zadowolenie wynikające z łatwej obsługi urządzenia.

Ogromną zaletą są niewielkie wymiary, umożliwiające montaż w ciasnych pomieszczeniach. Urządzenie jest fabrycznie przystosowane do spalania gazu ziemnego G20 z możliwością przebrożenia na inny rodzaj gazu (gaz ziemny G2.350, G27 oraz płynny LPG). Nowy kocioł kondensacyjny CIAO AT Lx jest produkowany w fabryce kotłów wiszących w Toruniu i jest objęty 5-letnią gwarancją*.



* Szczegółowe warunki gwarancji dostępne na stronie www.beretta.pl oraz w kopie gwarancyjnej dostępnej przy zawarciu umowy.



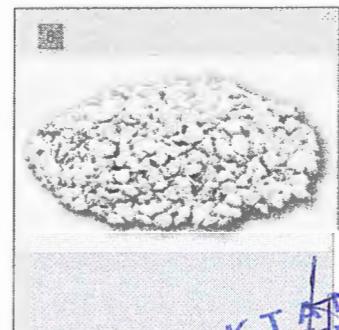
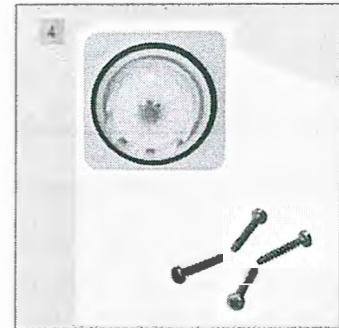
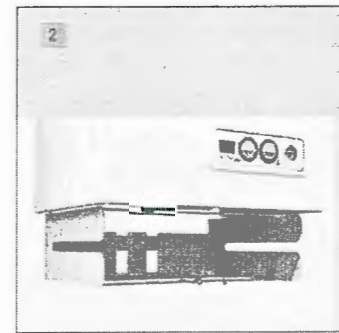
PROJEKTANT
Szymon
1105
nr. bud. 0111-IV/8
16/47/TO.16

TECHNOLOGIA

Zestaw zbioru i neutralizacji kondensatu (opcja)

Zestaw zbioru i neutralizacji kondensatu stanowi akcesorium dodatkowe do kotła kondensacyjnego CIAO AT Lx. Zestaw służy do gromadzenia i neutralizowania kondensatu i został zaprojektowany do montażu pod urządzeniem. W komplecie znajduje się stalowy system prowadnic montowany od dołu kotła, szuflada wykonana z tworzywa sztucznego, sole neutralizujące oraz pływak, który w przypadku zapelnienia zestawu kondensatem zablokuje kocioł. -

W spodniej części szuflady znajduje się korek, w którego miejsce można podłączyć przewód odprowadzenia kondensatu do kanalizacji. W przypadku braku takiej możliwości, można pozostawić korek, skorzystać z funkcji redukcji kondensatu FCR, a w razie konieczności wysunąć szufladę i opróżnić zestaw z kondensatu. Zestaw zbioru i neutralizacji kondensatu (jeśli zamontowany) pełni również funkcję obudowy przyłączy hydraulicznych.



- 1 Zestaw zbioru i neutralizacji kondensatu
- 2 Stalowy system prowadnic montowany pod kotłem
- 3 Szuflada zestawu neutralizacji kondensatu
- 4 Pływak kondensatu (w przypadku zapelnienia zestawu, pływak zablokuje kocioł)
- 5 Możliwość wymiany wkładu neutralizatora i opróżnienia zestawu z kondensatu
- 6 Wkład neutralizacji kondensatu dostarczany wraz z zestawem: 200 g (wydajność: 1m³ kondensatu)

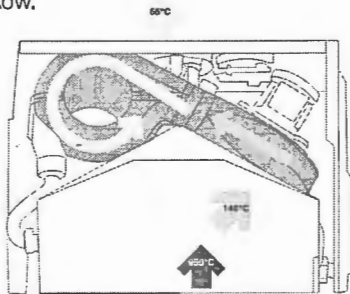
PROJEKTANT
Instalacji Sanitarnych
Tę. 18152 Tę.
upr. bud. 6 144V/5316 47/TO/86

CIAO AT Lx / Wiszące kotły kondensacyjne

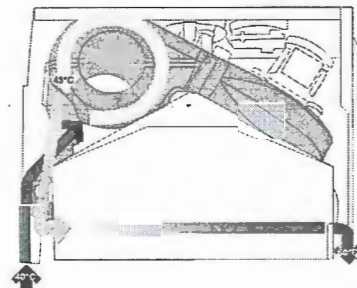
TECHNOLOGIA KONDENSACYJNA

Zasada działania kotła CIAO AT Lx

Kocioł CIAO AT Lx wyposażony jest w wymiennik kondensacyjny umieszczony w górnej części urządzenia. Woda kotłowa powracająca z instalacji przepływa przez wymiennik kondensacyjny, gdzie zostaje wstępnie podgrzana, a następnie wpływa na wymiennik główny, gdzie osiąga żądaną temperaturę i płynie bezpośrednio do grzejników.

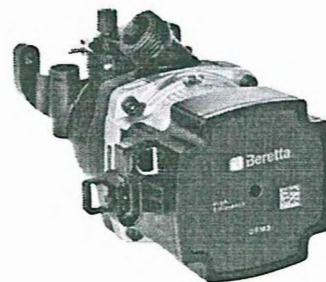


Takie rozwiązanie sprzyja osiągnięciu wysokich wartości sprawności, przy pracy z maksymalną mocą i parametrach 80/60°C. Różnica pomiędzy temperaturą spalin wchodzących na wymiennik kondensacyjny ~140°C i temperaturą spalin opuszczających go ~65°C i uchodzących do komina jest wysoka i świadczy o dodatkowym odzysku ciepła.



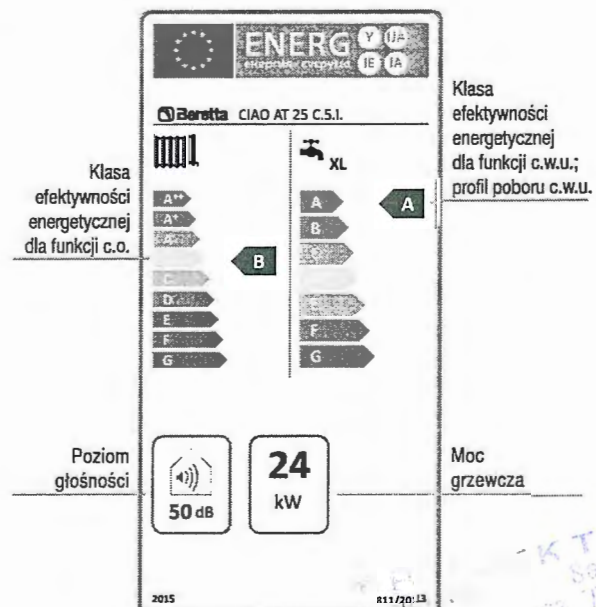
Energooszczędna pompa

Kocioł CIAO AT Lx jest wyposażony w energooszczędną pompę, zgodną z nową Dyrektywą Europejską ErP. Dzięki najnowszej technologii silnik elektryczny pompy oferuje współczynnik efektywności energetycznej $EEL \leq 0,20$, w rezultacie znacznie obniżając zużycie energii elektrycznej.



Oszczędność energii, niższe koszty eksploatacji

Etykieta efektywności energetycznej, zgodnie z dyrektywą ErP (Energy related Products), jest umieszczona na urządzeniach i systemach grzewczych, służących do ogrzewania i przygotowania c.w.u. Etykieta efektywności energetycznej umożliwia użytkownikowi porównanie urządzeń dostępnych na rynku pod względem klasy efektywności energetycznej. Wybierając urządzenie o wysokiej sprawności, np. kocioł CIAO AT Lx, użytkownik otrzymuje w zamian niższe koszty eksploatacji oraz chroni środowisko naturalne.



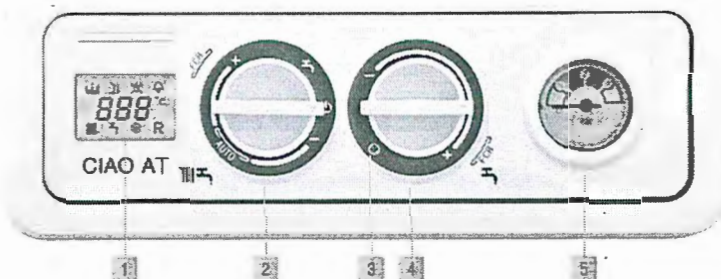
[Podpis i data]

TECHNOLOGIA I STEROWANIE

Panel sterowania

CIAO AT Lx jest wyposażony w łatwy w obsłudze panel sterowania z wyświetlaczem LCD. Dzięki niemu można w prosty sposób kontrolować pracę urządzenia i dostosować ją do swoich wymagań. Pojawiające się na wyświetlaczu ikony w sposób czytelny informują

użytkownika o pracy kotła. Pokrętki umożliwiają wybór temperatury zasilania c.o., temperatury c.w.u. oraz aktywację funkcji podgrzania wstępnego c.w.u., Systemu Automatycznej Regulacji S.A.R (AUTO) czy funkcji redukcji kondensatu (FCR).



LEGENDA:

- | | |
|---|---|
|  Wyświetlacz LCD |  Funkcja podgrzania wstępnego c.w.u. |
|  Pokrętło wyboru funkcji i regulacji c.o.
Funkcja S.A.R./ON/OFF/RESET |  Pokrętło temperatury c.w.u. |
| |  Wskaźnik ciśnienia |

BeSMART

BeSMART WiFi umożliwia użytkownikowi zdalne sterowanie i zarządzanie komfortem cieplnym we własnym domu, a także kontrolę kotła poprzez WiFi za pośrednictwem smartfona lub tabletu. Z poziomu mobilnego urządzenia można sprawdzić stan swojego systemu ogrzewania, jak również zaprogramować przedziały czasowe, regulować temperaturę czy zmieniać tryby pracy kotła. Dzięki aplikacji BeSMART można się przekonać, jak z pozoru skomplikowane programowanie sterownika i zarządzanie pracą kotła, jest łatwe i intuicyjne.

Dzięki możliwości podłączenia programatora w trybie komunikacji cyfrowej OT* można sterować temperaturą ciepłej wody użytkowej, wybrać krzywą grzewczą czy podejrzeć aktualną temperaturę zewnętrzną.

Programator BeSMART można podłączyć do kotła przewodowo lub bezprzewodowo (bez sterowania poprzez WiFi).

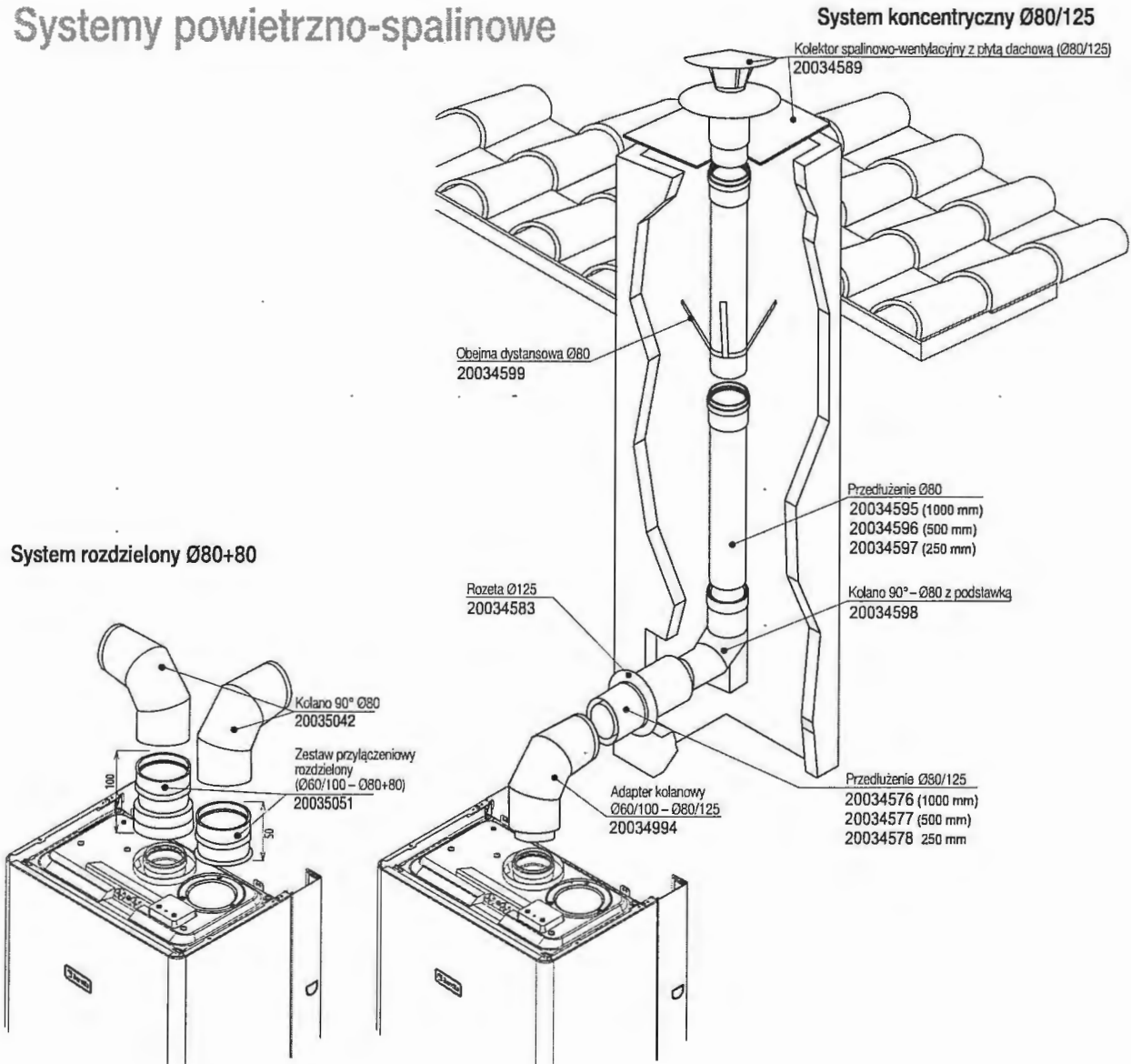
To od użytkownika zależy, w jaki sposób chce sterować komfortem cieplnym we własnym domu.



* Wymagana kostka przyłączeniowa (kod 20008401). Kostka na wyposażeniu zestawu standard programatora BeSMART WiFi (kod. 20143539).

SYSTEM ODPROWADZANIA SPALIN

Systemy powietrzno-spalinowe



Maksymalne długości przewodów kominowych

MODEL KOTŁA	KRYZA	SYSTEM KONCENTRYCZNY 60 / 100		SYSTEM KONCENTRYCZNY 80 / 125	
		MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ [m]	STRATA NA KOLANIE 90°/45°	MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ [m]	STRATA NA KOLANIE 90°/45°
CIAO AT Lx 25 C.S.I.	Ø82,5	od 0,85 do 1,20	1,6 / 1,3 m	do 3	1,5 / 1,0 m
	Ø88,0	od 1,20 do 3,00		od 3 do 8	
	brak	od 3,00 do 4,50		od 8 do 11	
MODEL KOTŁA	KRYZA	SYSTEM Ø80 (B22P-B52P)		SYSTEM Ø80 + 80	
		MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ [m]	STRATA NA KOLANIE 90°/45°	MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ [m]	STRATA NA KOLANIE 90°/45°
CIAO AT Lx 25 C.S.I.	Ø33	od 0,5 do 5	1,5 / 1,0 m	od 0,5 do 5	1,5 / 1,0 m
	Ø38	od 5 do 13,5		od 5 do 13,5	
	Ø43	od 13,5 do 20		od 13,5 do 20	

PROJEKTAN
Instalacji Sanitarnej
Tadeusz Ties
ul. Hłub. WAN-V/8216/17/10
7



Dane techniczne

MODELE

Kod katalogowy
Model

20151635
dwufunkcyjny

SPECYFIKACJA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ (zgodnie z Dyrektywą ErP)

Sezonowa sprawność grzewcza / Masa efektywności energetycznej
Klasa efektywności energetycznej dla funkcji c.w.u.
Profil poboru c.w.u.
Moc grzewcza znamionowa
Poziom głośności
Sezonowa efektywność energetyczna
ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ NA POTRZEBY CYKLICZNE
Przy pełnym obciążeniu
Przy częściowym obciążeniu
W trybie stand-by

JEDNOSTKA	GAZ AT Lx 25°C SL
-	B
-	A
-	XL
kW	24
dB	50
%	86
W	68
W	37
W	2

POZOSTAŁE PARAMETRY TECHNICZNE

Moc pracy kabla na c.o. / c.w.u.
Max. pobór mocy elektrycznej
Zasilanie
Stopień zabezpieczenia przedwporaznicowego
Sprawność przy max. mocy (60-60°C)
Sprawność przy max. mocy (50-80°C)
FUNKCJA...
Maksymalne ciśnienia / temperatura
Zakres regulacji temperatury w obiegu c.o.
Ciśnienie tłoczenia
przy przepływie

kW	12,5-26 / 12,5-26
W	114
V-Hz	230-50
IP	X50
%	95,4
%	101,4
bar / °C	3 / 90
°C	40 - 80
mbar	266
l/h	1000
l	8

Naczynie wzbiorcze

FUNKCJA C.W.U.

Ciśnienie maksymalne
Ciśnienie minimalne
Wydatek c.w.u. Δt=25°C
Minimalny przepływ wody
Zakres regulacji temperatury w obiegu c.w.u.
Pozi. r. 30°

bar	6
bar	0,15
l/min	14,8
l/min	2
°C	37 - 60

Zasilanie - powrót c.o.

Wejście - wyjście c.w.u.

Wejście gazu

Ø	34
Ø	35
Ø	34

SYSTEM POWIETRZNO-SPALINOWY KONCENTRYCZNY 60/90

Srednica

Maksymalna długość przewodów

Strata na kolanie 90° / 45°

mm	60 / 100
m	4,5
m	1,6 / 1,3

SYSTEM POWIETRZNO-SPALINOWY KONCENTRYCZNY 80/125

Srednica

Maksymalna długość przewodów

Strata na kolanie 90° / 45°

mm	80 / 125
m	11
m	1,8 / 1,0

SYSTEM POWIETRZNO-SPALINOWY ROZDZIELOWY 60/90

Srednica

Maksymalna długość przewodów

Strata na kolanie 90° / 45°

mm	60 - 80
m	20
m	1,5 / 1,0

PARAMETRY SPALNIBOBYCZY GAZU E

Masowe natężenia przepływu (max. - min.)

Emisja CO₂ (max. - min.)

Temperatura spalin (max. - min.)

g/s	14,678 - 16,156
%	5,8 - 2,9
°C	86 - 87

WYMIARY I WAGA KOTLA

Wymiary, bez uwzględnienia obudowy przyłączy hydraulicznych (wys. x szer. x gł.)

Waga

mm	780 x 400 x 332
kg	37

MOŻLIWOŚĆ PRZEZPROJENIENIA NA INNE RODZAJE GAZU

Rodzaj gazu

E, LPG

☑ model dwufunkcyjny (c.o. + c.w.u.)

☑ zamknięta komora spalania

☑ zasilanie elektryczne

RUG RIELLO URZĄDZENIA GRZEWCZE S.A.

DZIAŁ HANDLOWY: 87-100 Toruń, ul. Kościelna 28/30

infolinia 24h/7: ☎ 801 044 804, ☎ +48 56 663 79 99

info@beretta.pl

www.beretta.pl

www.besmart-home.com

rejestracja.beretta.pl

facebook.com/BerettaPoland

Właściciel marki BERETTA zastrzegł sobie prawa do wprowadzania poprawek i zmian w niniejszym katalogu bez wcześniejszego powiadomienia. Wyniki zdjęć i schematów zawieszonych w katalogu mają charakter poglądowy i nie zastępują dokumentacji technicznej produktu.

