

JEDNOSTKA PROJEKTOWA / EXECUTIVE DESIGNER:



ul. Kokosowa 2
60-185 Skórzewo k/ Poznania
tel. 061 661 69 40 oraz 061 222 37 85; kom. 0606 944 004
e-mail: biuro@trim-tech.eu

PRZEZNACZENIE / PURPOSE:

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA / BRANCH:

INSTALACJE SANITARNE

TEMAT / SUBJECT:

WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA

INWESTOR / INVESTOR:

[REDACTED]
[REDACTED]
62-002 SUCHY LAS

KATEGORIA BUDYNKU / OBJECT CATEGORY:

I – BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY

ADRES OBIEKTU / LOCALISATION:

SUCHY LAS, GM. SUCHY LAS
[REDACTED]
[REDACTED]

PROJEKTANCI / DESIGNERS:

NR UPR. / CERTIFICATE:

PODPIS / SIGNATURE:

mgr inż. PIOTR MAZURKIEWICZ

WKP/0150/POOS/10

mgr inż. Piotr Mazurkiewicz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej,
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,
wodoociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. WKP/0150/POOS/10

OPRACOWAŁ / STUDIED:

NR UPR. / CERTIFICATE:

PODPIS / SIGNATURE:

mgr inż. TOMASZ WASILEWICZ
inż. MATEUSZ MILEWSKI

Wasilewicz

DATA / DATE:

SYGNATURA / SIGNATURE:

LIPIEC 2021

0115.21_IG.11

UWAGI / NOTICES:

NR EGZEMPLARZA / COPY NUMBER: **6**

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI (opracowanie zawiera 23 str.)

1.	OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRZEPISAMI	3
2.	PODSTAWOWE DANE	4
2.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
2.2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2.3.	ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU	5
3.	INSTALACJA GAZOWA	5
3.1.	UWAGI WSTĘPNE	5
3.2.	INSTALACJA WEWNĄTRZ BUDYNKU	5
3.3.	ODPROWADZENIE SPALIN	6
3.4.	WENTYLACJA POMIESZCZEŃ Z ODBIORNIKAMI GAZU	7
3.5.	WYSOKOŚĆ ORAZ OBCIĄŻENIE CIEPLNE POMIESZCZEŃ Z ODBIORNIKAMI GAZU	8
3.6.	ODBIÓR WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ	8
3.7.	DODATKOWE WYTYCZNE I WYMAGANIA	8
4.	UWAGI KOŃCOWE	9
5.	INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	10
6.	ZAŁĄCZNIKI	13
6.1.	KOPIA ZAŚWIADCZENIA CZŁONKOWSTWA PIIB ORAZ DECYZJI NADANIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	13
6.2.	WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ	16
6.3.	OPINIA Z OGLĘDZIN URZĄDZEŃ GRZEWCZO-KOMINOWYCH	19
7.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	21
7.1.	RZUT BUDYNKU – TRASA INSTALACJI SKALA 1:50 RYS. 1	22
7.2.	AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ SKALA 1:50 RYS. 2	23

1. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRZEPISAMI

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRZEPISAMI

Zgodnie ze znowelizowanym Prawem Budowlanym (jednolity tekst Ustawy Dz. U. z 2016. nr 0, poz. 209) oświadczam, że **projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej** dla budynku mieszkalnego położonego w miejscowości Suchy Las, przy ulicy [REDAKTOWANE], **został wykonany** spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane, obowiązujące przepisy oraz zasady wiedzy technicznej.

mgr inż. Piotr Mazurkiewicz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji urządzeń:
ciepłotnych; wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
mgr inż. Piotr Mazurkiewicz
upr. bud. nr WKP/0150/POOS/10

2. PODSTAWOWE DANE

2.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja projektowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym jednorodzinny.

Adres:

Suchy Las
[REDAKTED]
[REDAKTED]

Inwestor:

[REDAKTED]
[REDAKTED]
62-002 Suchy Las

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci gazowej z dnia 05.07.2021 roku, wydanymi przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu instalacja będzie zasilana w gaz ziemny odbiomniki gazu, którym jest:

- ☞ **kocioł (centralne2go ogrzewania i przygotowania ciepłej wody) z zamkniętą komorą spalania o mocy 30 kW – 1 szt.;**

W opracowaniu przedstawiono niezbędne dane opisowe i rysunkowe (graficzne) do wykonania wewnętrznej instalacji gazowej. Opracowanie obejmuje:

- ☞ projekt techniczny wewnętrznej instalacji gazowej zasilającej w/w urządzenie gazowe;
- ☞ określenie zasad montażu oraz odbioru urządzeń i instalacji wraz z systemem odprowadzenia spalin i ich kontroli;
- ☞ opis bezpiecznego użytkowania instalacji.

Niniejszy projekt budowlany zawiera jedynie podstawowe rozwiązania z w/w zakresu. Wszelkie zmiany w stosunku do niniejszego projektu w trakcie realizacji instalacji muszą zostać zaakceptowane przez Inwestora i Projektanta. Realizacja niezgodna z projektem zwalnia Projektanta z odpowiedzialności za projektowaną i realizowaną instalację oraz przenosi tę odpowiedzialność na Wykonawcę.

2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę sporządzenia opracowania stanowią:

- ☞ warunki przyłączenia do sieci gazowej z dnia 05.07.2021 roku, wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu z siedzibą przy ulicy Za Groblą 8;
- ☞ opinia z oględzin urządzeń grzewczo-kominowych nr 293/2021 z dnia 1.06.2021r. wydana przez P.W. KOMIN-GAZ Grzegorz Maliszewski;
- ☞ wizja lokalna;
- ☞ wytyczne techniczno-materiałowe inwestora oraz uzgodnienia lokalizacji urządzeń gazowych;
- ☞ warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”. ARKADY, Warszawa 1988 r.;
- ☞ normy, przepisy, literatura fachowa oraz wytyczne projektowania instalacji gazowych.

Obowiązujące akty prawne:

- ↪ Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi (Dz. U. z 2016. nr 0, poz. 290 z późniejszymi zmianami);
- ↪ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami wraz z późniejszymi zmianami);
- ↪ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202, poz. 2072 wraz z późniejszymi zmianami);
- ↪ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 169, poz. 1650 wraz z późniejszymi zmianami);
- ↪ Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r., nr 90, póź. 631, z późniejszymi zmianami).

2.3. ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje tylko przedmiotową działkę, w szczególności trasę prowadzenia instalacji gazowej. Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z dnia 12 kwietnia 2002 roku wraz z późniejszymi zmianami.

3. INSTALACJA GAZOWA

3.1. UWAGI WSTĘPNE

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci gazowej instalacja gazowa będzie zasilana z istniejącego przyłącza gazowego średniego ciśnienia zakończonym szafką gazową z kurkiem głównym odcinającym na elewacji budynku. Pomiar gazu realizowany będzie poprzez gazomierz miechowy G-4 umieszczony w szafce kurka głównego na elewacji budynku.

3.2. INSTALACJA WEWNĄTRZ BUDYNKU

Instalację należy wykonać z rur **stalowych bez szwu łączonych** za pomocą **spawania** lub alternatywnie z rur **miedzianych** (atestowanych) łączonych lutem twardym, względnie poprzez złączki zaciskowe (np. Comap JVECO) lub za pomocą złączek zaprasowywanych (np. Viega A2 PROFIPRESS G, Comap SUDO PRESS).

Rury stalowe powinny spełniać wymagania zawarte w normie PN-EN 10208-2 +AC „Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań A”. Niedopuszczalne jest wbudowywanie w instalacje rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych oraz rur o zmniejszonym lub zniekształconym przekroju.

Dopuszcza się stosowanie połączeń gwintowanych do przyłączania armatury oraz do innych podłączeń w budynku. Połączenia gwintowane (reduktory i zawory kulowe) wykonać przy użyciu taśmy teflonowej (lub nici teflonowych). Przejścia przewodów instalacji gazowej przez ściany wykonać w tulei ochronnej z obustronnie uszczelnionej rury stalowej o średnicy 40 mm większej od średnicy rurociągu. Przewody instalacji gazowych w piwnicach i suterenach należy prowadzić na powierzchni ścian lub pod stropem, natomiast na pozostałych kondygnacjach nadziemnych dopuszcza się prowadzenie ich także w brzdach osłoniętych nieuszczelnionymi ekranami lub wypełnionych – po uprzednim wykonaniu próby szczelności instalacji – łatwo usuwalną masą

tynkarską, niepowodującą korozji przewodów (zaprawa cementowa). Wypełnianie bruzd, w których są prowadzone przewody z rur miedzianych, jest zabronione.

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. Rozstaw uchwytów dla rur gazowych należy stosować taki sam jak dla instalacji wodociągowych, przy czym obciążenie 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 każdym odbiornikiem gazu należy zamontować zawór kulowy ćwierćobrotowy, 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.

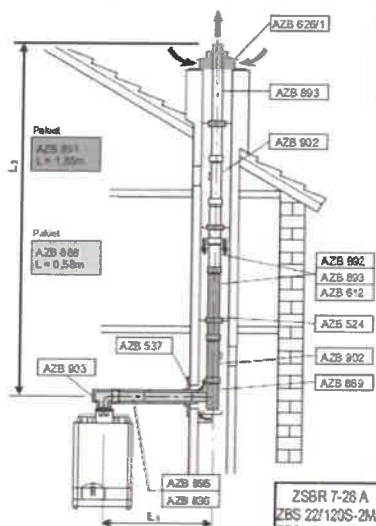
3.3. ODPROWADZENIE SPALIN

Ponieważ w budynku zastosowany będzie kocioł z zamkniętą komorą spalania, odprowadzenie spalin z kotła jak i doprowadzenie do niego powietrza będzie realizowane koncentrycznym przewodem, który będzie pobierał powietrze potrzebne do procesu spalania zewnętrzną częścią systemu przewodu powietrzno-spalinowego. Odprowadzenie spalin odbywać się będzie dalej wewnętrzną częścią przewodu w tym kanale o średnicy zgodnej z zaleceniami producenta kotła. Czopuch należy prowadzić ze wzniosem w kierunku komina 3 do 5%, zwracając szczególną uwagę na szczelność połączeń elementów kominowych.

Przykład rozwiązania systemu powietrzno-spalinowego:

Przykład nr 3b (przewody powietrzno-spalinowe \varnothing 80/125, wykonanie stal St/stal St)

System: niezależny od powietrza w pomieszczeniu, wyprowadzenie pionowe ponad dach, stosowany w pomieszczeniach mieszkalnych (od kotła do komina przewód powietrzno-spalinowy, w kominie przewód spalinowy), zassanie powietrza do spalania z zewnątrz przez komin.



Doprowadzenie powietrza do spalania	Z zewnątrz przez komin
Odpływ spalin od kotła do komina	Przewodem powietrzno-spalinowym \varnothing 80/125
Odpływ spalin w kominie	Przewodem spalinowym \varnothing 80

Przewód powietrzny (spalinowy) \varnothing 80 mm
 AZB 892 → L = 500 mm
 AZB 893 → L = 1000 mm
 AZB 612 → L = 2000 mm
 AZB 898 → kolano 90°
 AZB 897 → kolano 45°
 Przewód powietrzno-spalinowy \varnothing 80/125 mm
 AZB 895 → L = 500 mm
 AZB 896 → L = 1000 mm
 AZB 900 → kolano 90°
 AZB 899 → kolano 45°

Uwagi:

1. Wymagany przekrój szybu kominowego:
 - a) przekrój kwadratowy - od 140x140 mm do 300x300 mm
 - b) przekrój kołowy - od \varnothing 160 mm do \varnothing 300 mm.

	ZSBR 7-28 A ZBS 22/120S-2MA ZBS 30/150S-2MA	ZBR 11-42 A	ZBS 16/83S -2MA	ZWSB 24/28-3A	ZSB 22-3C ZWB 28-3C	ZSB 14-3C	ZSBR 16-3A	ZSBR 28-3A	ZWBR 35-3A ZBR 35-3A ZBR 42-3A
Łączna długość L1+L2	24 m	12 m	16 m*	22 m	22 m	22 m	15 m	24 m	12 m
Max. długość pozioma L1	3 m	3 m	3 m	3 m	3 m	3 m	3 m	3 m	3 m
Zmniejszenie długości na każde kolano 90° (\varnothing 80/125)	3 m	3 m	-	2 m	3 m	3 m	2 m	2 m	2 m
Zmniejszenie długości na każde kolano 30°, 45° (\varnothing 80/125)	1,5 m	1,5 m	-	1 m	1,5 m	1,5 m	1 m	1 m	1 m
Zmniejszenie długości na każde kolano 30°, 45° (\varnothing 80)	1,5 m	1,5 m	-	1 m	1,5 m	1,5 m	1 m	1 m	1 m

* uwzględniono 3 kolana 90° (6x45°)

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

3.4. WENTYLACJA POMIESZCZEŃ Z ODBIORNIKAMI GAZU

Wentylacja pomieszczenia, w którym umieszczony będzie kocioł gazowy musi zapewniać prawidłową wymianę powietrza na potrzeby wentylacji ogólnej. Ponieważ kocioł będzie miał **zamkniętą komorę spalania**, nie jest konieczne wykonywanie dodatkowego (poza przewodem powietrzno-spalinowym) układu nawiewnego kanałem pobierającym powietrze zewnętrzne ponad poziomem podłogi.

Wentylacja wywiewna (konieczna z uwagi na zasilanie gazem) pomieszczenia kotłowni zrealizowana będzie za pomocą **kanału wentylacyjnego murowanego 15x15 cm** (o powierzchni min. 200 cm², bez możliwości przesłonięcia) z kratką wentylacyjną zamontowaną możliwie blisko stropu, nie niżej jak 15 cm.

Do pomieszczenia należy zapewnić swobodny napływ powietrza kompensacyjnego. Nawiew bezpośredni z zewnątrz lub z pomieszczenia sąsiedniego (w powiązaniu z ogólną wentylacją budynku).

Aby zapobiec korozji, powietrze dostarczane do procesu spalania powinno być wolne od agresywnych substancji. Za szczególnie agresywne uważa się związki chlorowców (zawierające chlor, fluor), znajdujące się w rozpuszczalnikach, farbách, klejach, aerozolach i różnych domowych środkach do czyszczenia. Również kurz zawarty w powietrzu może doprowadzić do zabrudzenia palnika, a przez to spowodować przegrzanie jego powierzchni i w rezultacie uszkodzenie. Dlatego w przypadku pojawienia się kurzu, np. podczas robót budowlanych lub sprzątania, kotły należy odpowiednio zabezpieczyć.

3.5. WYSOKOŚĆ ORAZ OBCIĄŻENIE CIEPLNE POMIESZCZEŃ Z ODBIORNIKAMI GAZU

Pomieszczenia, w których instaluje się urządzenia gazowe, powinny mieć wysokość co najmniej 2,2 m (budynek mieszkalny jednorodzinny). $h=2,69$ m zatem warunek został spełniony.

Kubatura pomieszczenia kotłowni, w którym umieszczony będzie kocioł z zamkniętą komorą spalania nie może być mniejsza od $6,5 \text{ m}^3$, a łączne obciążenie cieplne kubatury pomieszczenia (moc znamionowa zainstalowanych urządzeń) nie jest w przepisach ustalona. Wymiary pomieszczenia wynikać powinny przede wszystkim ze względów technologicznych. W analizowanym przypadku kubatura pomieszczenia, w którym zainstalowany będzie kocioł gazowy wynosi $26,71 \text{ m}^3 > 6,5 \text{ m}^3$ (co jest wystarczające także ze względów technologicznych) zatem warunek jest spełniony.

3.6. ODBIÓR WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ

Odbioru dokonuje osoba z odpowiednimi uprawnieniami. W czasie odbioru należy przedłożyć niniejszy projekt. Odbiór techniczny polega na:

- ↳ sprawdzeniu dokumentacji,
- ↳ kontroli zgodności wykonania instalacji z projektem,
- ↳ kontroli jakości wykonania oraz próbie szczelności instalacji.

Uwaga: próbę ciśnieniową szczelności instalacji gazowej wykonać sprężonym powietrzem w czasie 30 minut na ciśnienie 100 kPa (1,00 bar) bez podłączonego kotła przy pomocy manometru (np. tarczowego) z aktualną legalizacją! Max. ciśnienie próbne armatury gazowej w kotle wynosi 60 mbar (0,06 bar).

Po pozytywnym przeprowadzeniu prób szczelności i odbioru technicznego, instalacja gazowa może być podłączona do sieci rozdzielczej i uruchomiona przez dostawcę gazu.

3.7. DODATKOWE WYTYCZNE I WYMAGANIA

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 względów bezpieczeństwa 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. Naprawiane przewody muszą być odcięte od dopływu gazu i opróżnione z niego, a pomieszczenia, w których odbywa się naprawa – dobrze przewietrzane.

Zamontowane aparaty gazowe powinny posiadać oznaczenia:

- ↳ atestu energetycznego,
- ↳ świadectwo kwalifikacji jakości i znak bezpieczeństwa.

4. UWAGI KOŃCOWE

Przed przystąpieniem do budowy instalacji gazowej należy uzyskać pozwolenie na budowę z właściwego organu administracji państwowej.

Wszystkie prace budowlano-montażowe i odbiory wykonać zgodnie z zasadami BHP wg obowiązujących norm i przepisów oraz warunków technicznych wynikających ze stosownych przepisów, jak również wymogów producentów lub dostawców poszczególnych urządzeń. Montaż i uruchomienie poszczególnych instalacji oraz urządzeń należy zlecić wyspecjalizowanej i autoryzowanej firmie. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy zapoznać się dokładnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami, z DTR urządzeń oraz wytycznymi producentów. Należy sprawdzić zgodność zamówionych i zakupionych elementów i urządzeń z zawartymi w specyfikacji dokumentacji technicznej. Należy zwrócić uwagę na kompletność dostaw, czy nie mają uszkodzeń.

Po wykonaniu prac należy sprawdzić ich kompletność oraz czy zostały wykonane zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami, a także czy możliwa jest obsługa wszystkich urządzeń w celu konserwacji i ewentualnej naprawy.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Niniejszy projekt jest projektem budowlanym. Wszelkie istotne zmiany w projekcie wynikające np. z podmiany urządzeń, zaistnienia problemów technicznych czy niejasności, należy uzgodnić z projektantem w ramach realizacji nadzoru autorskiego. Opis techniczny jest integralną częścią projektu. Przed sporządzeniem oferty na prace budowlane i instalacyjne należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją, zarówno jej częścią rysunkową i opisową wszystkich branż oraz dokonać wizji lokalnej na budowie. Przy wykryciu ewentualnych rozbieżności lub niejasności należy się przed sporządzeniem oferty skontaktować z projektantem w celu ich wyeliminowania.

Opracował:

mgr inż. Piotr Mazurkiewicz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
miejscowych i klimatyzacyjnych
mgr inż. Piotr Mazurkiewicz
nr ewid. WKP/0150/POOS/10

upr. bud. nr WKP/0150/POOS/10

5. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA [na podstawie rozporządzenia
Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.
Dz. U. nr 120 poz. 1126]

INFORMACJE OGÓLNE

Inwestycja

Wewnętrzna instalacja gazowa w istniejącym budynku mieszkalnym jednorodzinny.

Adres:

Suchy Las
[REDACTED]
[REDACTED]

Inwestor:

[REDACTED]
[REDACTED]
62-002 Suchy Las

Projektant

mgr inż. Piotr Mazurkiewicz
TRiM-tech Tryjanowski – Ratajczak – Mazurkiewicz Sp. j.
ul. Kokosowa 2
60-185 Skórzewo k/Poznania

CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejności realizacji poszczególnych obiektów

Roboty budowlane dla projektowanego w niniejszym opracowaniu zamierzenia będą dotyczyły wyłącznie wewnętrznej instalacji gazowej. Kolejność realizacji poszczególnych etapów zostanie ustalona przez inwestora w porozumieniu z wykonawcą w późniejszym terminie, bezpośrednio na budowie.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce znajduje się istniejący budynek mieszkalny jednorodzinny.

Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Podczas prowadzenia instalacji w budynku należy zwrócić uwagę na ewentualne istniejące elementy inf infrastruktury technicznej. Należy wyznaczyć przebieg instalacji i w ich pobliżu zachować szczególną ostrożność. Roboty instalacyjne nie stanowią potencjalnego zagrożenia, jedynie wykonywanie robót spawalniczych stanowi zagrożenie pożarowe. Stanowisko spawacza należy wyposażyć w gaśnicę proszkową 6 kg i koc gaśniczy. Podczas prowadzenia instalacji na zewnątrz budynku (wykop) należy zwrócić uwagę na ewentualne istniejące elementy infrastruktury podziemnej. Należy wyznaczyć przebieg instalacji podziemnych i w ich pobliżu zachować szczególną ostrożność. Ponadto wykopy prawidłowo oznaczyć i zabezpieczyć.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Instruktaż powinien dotyczyć:

- ↳ zasad postępowania przy realizacji robót gdzie występują zagrożenia
- ↳ zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- ↳ konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- ↳ zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Instruktaż należy przeprowadzić przed rozpoczęciem kolejnego etapu robót, każdego dnia przed rozpoczęciem robót, oraz w związku z przydzieleniem pracownikowi innych zadań.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na terenie budowy (sporządza kierownik budowy) należy umieścić wykaz zawierający numery telefonów:

- ↳ pogotowia ratunkowego,
- ↳ straży pożarnej,
- ↳ policji.

Dokumentacja (dziennik budowy), dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych przechowuje kierownik budowy. Rejon prac, szczególnie wykopów, należy stosownie oznakować, tak by oznaczenia i ich lokalizacja była czytelna i jasna oraz informowała o ewentualnych zagrożeniach tymczasowych lub stałych. W związku z tym, że roboty instalacyjne nie będą trwać dłużej niż 30 dni oraz pracochłonność nie będzie przekraczać 500 osobodni nie wymaga się opracowania planu BIOZ

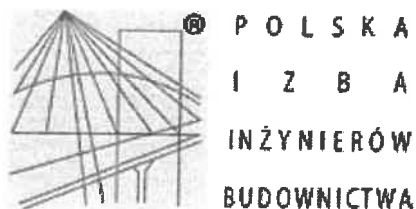
UWAGI KOŃCOWE

Prace należy realizować zgodnie z warunkami określonymi w projekcie budowlanym, uzgodnieniach branżowych, decyzji o pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa Budowlanego.

W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska, przeciwpożarowe, BHP, ochrony interesów osób trzecich.

Opracował

mgr inż. Piotr Mazurkiewicz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
mgr inż. Piotr Mazurkiewicz
upr. bud. nr WKP/0150/POOS/10



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-LU6-9EM-SPD *

Pan Piotr Mazurkiewicz o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0372/10
 adres zamieszkania Mościenica Os. Lipowe 58, 62-035 Kórnik
 jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
 ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

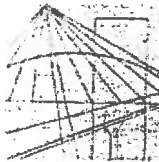
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-10-01 do 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
 weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-16 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-0054-40/2010

Poznań, dnia 10 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Piotr Mazurkiewicz

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 13 lutego 1983 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0150/POOS/10

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

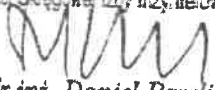
Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Piotr Mazurkiewicz jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Piotr Mazurkiewicz
62-035 Mościenica, os. Lipowe 58
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
 Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu
 ul. Za Groblą 8, 61-860 Poznań
 tel. 61 854 51 00

Gazownia Poznań Północ
 Czerwonacka 3, 61-016 Poznań
 tel. 61 854 51 00
 e-mail: gazownia.poznan.polnoc@psgaz.pl

████████████████████
 ████████████████████
 62-002 Suchy Las

Nasz znak: W309/0000135107/00001/2021/00000

Poznań, 05.07.2021

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 05.07.2021 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (Dz. U. 2010 r., nr 133, poz. 891 ze zm), wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, wysokometanowy, symbol E
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): budynek mieszkalny jednorodzinny, adres: Suchy Las, ██████████
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego:
 Przygotowanie CWU
 Ogrzewanie pomieszczeń
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Łączna moc urządzeń [kW]
Kocioł gazowy dwufunkcyjny (c.o./c.w.)	30	1	30
		Łączna moc [kW]	30

5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
 - 5.1. Moc przyłączeniowa 4 [m³/h];
 - 5.2. Roczny odbiór paliwa gazowego: 2000 [m³/rok].
6. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
 - 6.1. Przyłącze istniejące średniego ciśnienia.
 - 6.2. Lokalizacja: Suchy Las ██████████
7. Ciśnienie paliwa gazowego:
 - 7.1. w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 150,00 [kPa] maksymalne: 500,00 [kPa]
 - 7.2. w punkcie dostarczenia 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: budynek mieszkalny jednorodzinny, adres: Suchy Las, [REDAKTOWANE]
- 8.2. Miejsce usytuowania punktu gazowego: na zewnętrznej ścianie budynku
- 8.3. Charakterystyka układu pomiarowego:
 - 8.3.1. Typ gazomierza: Gazomierz miechowy G4 R130 - 1 [szt.], lokalizacja: na ścianie budynku, status urządzenia: projektowane
- 8.4. Wymagania dotyczące redukcji:
 - 8.4.1. montaż urządzenia typu: Punkt redukcyjno-pomiarowy o przepustowości do 10 [m³/h] - 1 [szt.], lokalizacja w punkcie gazowym, status urządzenia: projektowane
- 8.5. Inne wymagania:
 - Urządzenie pomiarowe dostarcza operator systemu dystrybucyjnego.
- Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych uzgodni z właściwą Gazownią rozstaw króćców montowanego gazomierza.
9. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączonego stanowi: Kurek główny zlokalizowany na przyłączy przed gazomierzem na zewnętrznej ścianie budynku
10. Koszt przyłączenia ponosi przedsiębiorstwo gazownicze.
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. 2002 r. nr 75, poz. 690 ze zm.) w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę lub zgłoszenie na roboty budowlane (w przypadku gdy pozwolenie na budowę nie jest wymagane, a wymagane jest zgłoszenie). 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 daty 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 Zakład Gazowniczy 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. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
 - 16.4. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje:
Podłączenie w/w odbiorników gazowych można wykonać od istniejącego przyłącza gazowego do przedmiotowego budynku (włączenie za kurkiem głównym).

Opracował: Kamil Pawłowski, tel 61 8545162

L. p.	Numer PoD	Kod kreskowy
-------	-----------	--------------

1.

8018590365500052844978



Adres: Suchy Las [REDAKTOWANE]

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE
 Dokument został zaakceptowany przez:
KAMIL PAWŁOWSKI, Spec. ds. Obsługi Klienta
 Wygenerowany elektronicznie.
 Nie wymaga podpisu ani stempla.

Opracował/a: Kamil Pawłowski

Potwierdzam odbiór niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej

.....

(miejscowość, data i czytelny podpis Klienta)

Otrzymują:

- 1. Klient
- 2. W309



19

P.W. KOMIN-GAZ Grzegorz Maliszewski nr upr.049204
ul. Obornicka 34 62-002 Złotniki
tel .618110506 tel.kom .604800470

Zrzeszony w Korporacji Kominiarzy Polskich

Złotniki, 2021-06-01

OPINIA NR 293/2021

z wyników przeprowadzonych oględzin-ekspertyzy urządzeń grzewczo kominowych w budynku mieszkalny położonym w 62-002 Suchy Las przy [REDAKTED] dotycząca urządzeń grzewczo-kominowych użytkowanych przez: [REDAKTED]

sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza Grzegorz Maliszewski w celu: wskazania przewodu kominowego i usytuowania miejsca na podłączenie

W związku z powyższym stwierdza się co następuje:

Do przewodu kominowego nr 1, w pionie kominowym nr 1, po odłączeniu kotła c.o. na opał stały, podłączyć kocioł c.o. gazowy z zamkniętą komorą spalania, zamontować wkład kominowy .
Do przewodu kominowego nr 2 w pionie kominowym nr 1 podłączyć wentylację grawitacyjną kotłowni, zamontować kratkę wentylacyjną bez przesłon nie niżej jak 15 cm od sufitu.

Inne uwagi:

Opinię sporządzono w oparciu o : Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994r (Dz.U. nr 89 poz. 414), Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999r (Dz.U. nr 74 poz. 836) w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych, Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 (Dz.U. nr 121 poz. 1138) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów.

Potwierdzenie odbioru opinii:

Data opinii i podpis:

Uwagi:

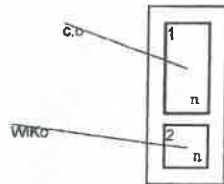
1. Po dokonaniu proponowanych rozwiązań, należy zgłosić do sprawdzenia prawidłowość wykonania i funkcjonowania urządzeń grzewczo-kominowych
2. Szkic orientacyjny na odwrocie

Opiniodawca:

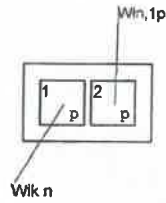
(uprawniony mistrz kominiarski)

MISTRZ KOMINIARSKI
Grzegorz Maliszewski
upr. nr 049204
E/100/107/2018
D/100/103/2018

Pion kominowy 1



Pion kominowy 2



Wł - went. łazienki SC9
 Wlk - went. kuchni
 co - kocioł co na opał stały
 Wlkotł - wentylacja kotłowni
 Legenda

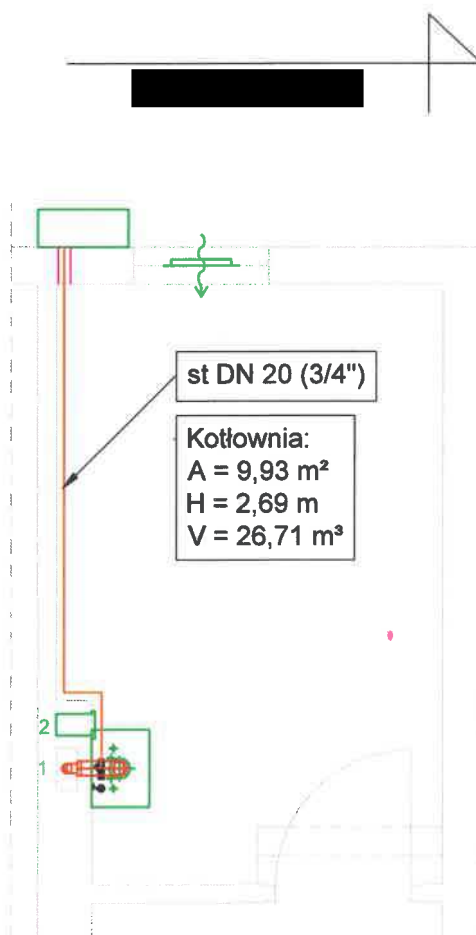
- nr p przewód kominowy drożny do piwnicy
- nr n przewód kominowy drożny do parteru
- nr I przewód kominowy drożny do 1 piętra
- nr II przewód kominowy drożny do 2 piętra

ewentualnie zamieszczone cyfry oznaczają głębokość przewodu mierzoną od góry kominu








MISTRZ KAMINIARSKI
 Grzegorz Majaszewski
 upr. nr 049/204
 E/100/11/07/2018
 D/100/11/08/2018

7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

7.1.	RZUT BUDYNKU – TRASA INSTALACJI	SKALA 1:50	RYS. 1
7.2.	AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ	SKALA 1:50	RYS. 2



Oznaczenia:

-  zawór kulowy odcinający, przed każdym odbiornikiem gazu
-  kocioł gazowy c.o. + c.w.u o mocy 30 kW, np marki Junkers
-  koncentryczny przewód powietrzno-spalinowy
-  nawietrzak okienny
-  kanał wentylacji wywiewnej 15x15 cm, z kratką 150x200 mm umieszczoną nie niżej niż 15 cm pod sufitem
-  stalowa rura osłonowa
-  istniejąca elewacyjna szafka gazowa, z reduktorem ciśnienia, gazomierzem G4 i zaworem odcinającym. Istniejąca szafka gazowa i jej odległość od okna nie jest przedmiotem niniejszego opracowania - jest to element istniejący.

UWAGA:

Ponieważ zastosowano kocioł z zamkniętą komorą spalania, nie jest konieczne wykonanie dodatkowego (poza przewodem powietrzno-spalinowym) układu nawiewnego kanałem pobierającym powietrze do procesu spalania ponad poziomem podłogi.

Przed montażem kotła zwrócić uwagę na maksymalną długość przewodu powietrzno-spalinowego.

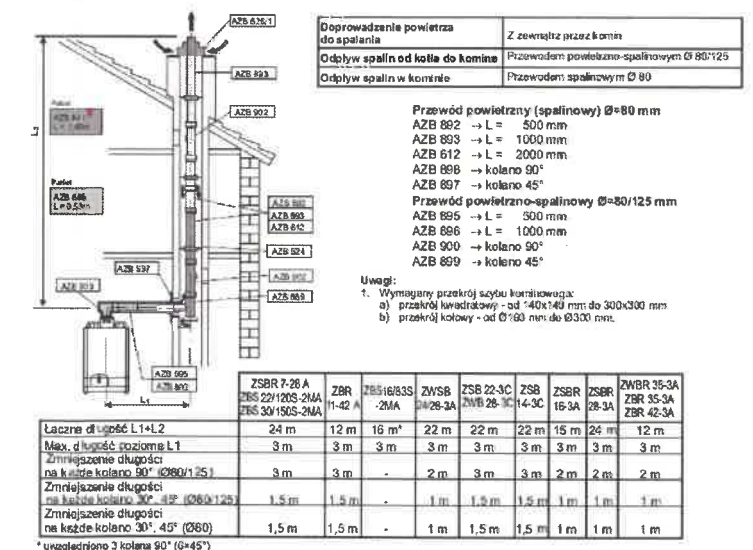
Przed każdym urządzeniem gazowym zamontować kurek odcinający dopływ gazu.

Zabrania się prowadzenia instalacji wykonanej z miedzi w gruncie oraz po zewnętrznej stronie budynku.

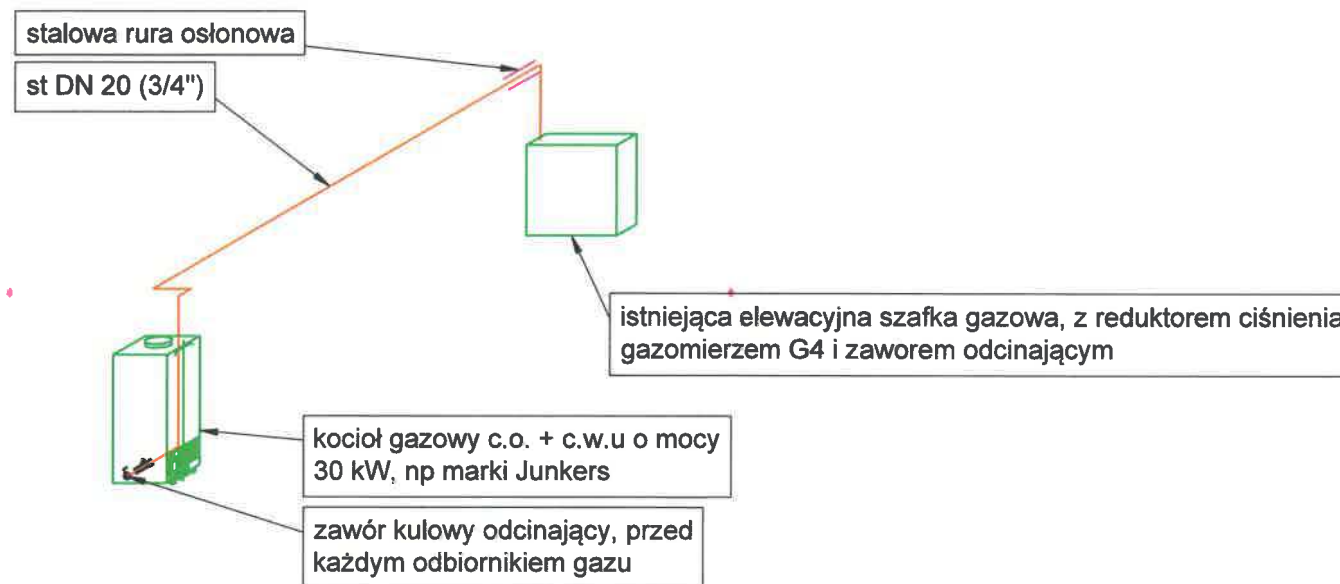
Wszystkie przejścia instalacji gazowej przez ściany wykonać w stalowych rurach osłonowych.

Minimalna wysokość pomieszczeń z urządzeniami gazowymi wynosi 2,20 m.

Zapewnić dopływ wentylacyjnego powietrza kompensacyjnego.



PROJEKTANT / EXECUTIVE DESIGNER 		ul. Kokosowa 2, 60-185 Skórzewo k/Poznań tel. 061 661 68 40 oraz 061 222 37 85, kom. 0606 544 004 e-mail: biuro@trim-tech.eu, www.trim-tech.eu	
PRZEZNACZENIE / PURPOSE PROJEKT BUDOWLANY			
BRANŻA / BRANCH INSTALACJE SANITARNE			
ADRES INWESTYCJI / LOCALISATION Suchy Las, gm. Suchy Las		INWESTOR / INVESTOR 62-002 Suchy Las	
TEMAT / SUBJECT WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA RZUT BUDYNKU - TRASA INSTALACJI		PROJEKTANCI / DESIGNERS: NR UPZ. / CERTIFICATE mgr inż. Piotr Mazurkiewicz WKP/0150/POOS/10 OPRACOWAŁ / DEVELOPED BY: mgr inż. Tomasz Wasilewicz inż. Mateusz Milewski	
SKALA / SCALE	DATA / DATE	SYGNATURA / SIGNATURE	NR RYS. / SHEET
1:50	LIPIEC 2021	0115.21.JG	11.KG.01
			REW. / REV.
			60
			NR STRONY / PAGE NO.
			22



UWAGA:

Ponieważ zastosowano kocioł z zamkniętą komorą spalania, nie jest konieczne wykonanie dodatkowego (poza przewodem powietrzno-spalinowym) układu nawiewnego kanałem pobierającym powietrze do procesu spalania ponad poziomem podłogi.

Przed montażem kotła zwrócić uwagę na maksymalną długość przewodu powietrzno-spalinowego.

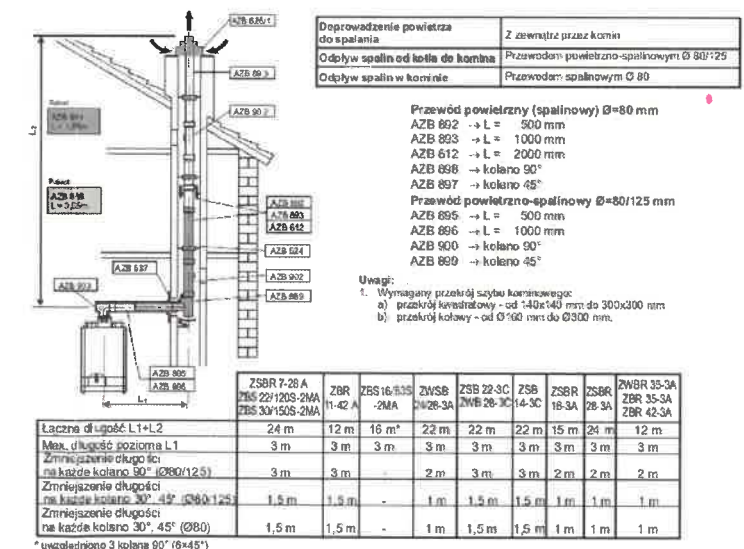
Przed każdym urządzeniem gazowym zamontować kurek odcinający dopływ gazu.

Zabrania się prowadzenia instalacji wykonanej z miedzi w gruncie oraz po zewnętrznej stronie budynku.

Wszystkie przejścia instalacji gazowej przez ściany wykonać w stalowych rurach osłonowych.

Minimalna wysokość pomieszczeń z urządzeniami gazowymi wynosi 2,20 m.

Zapewnić dopływ wentylacyjnego powietrza kompensacyjnego.



PROJEKTANT / EXECUTIVE DESIGNER	TRIM TECH TECHNICA INSTALACJI	ul. Kokosowa 2, 60-185 Skórczwo k/Poznań tel. 061 651 69 40 oraz 061 222 37 85, kom. 0606 944 004 e-mail: biuro@trim-tech.eu, www.trim-tech.eu
PRZEZNACZENIE / PURPOSE	PROJEKT BUDOWLANY	
BRANŻA / BRANCH	INSTALACJE SANITARNE	
ADRES INWESTYCJI / LOCALISATION	Suchy Las, gm. Suchy Las	INWESTOR / INVESTOR
TEMAT / SUBJECT	WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA AKSONOMETRIA INSTALACJI	62-002 Suchy Las
SKALA / SCALE	DATA / DATE	SYGNATURA / SIGNATURE
1:50	LIPIEC 2021	011521_JG
NR RYS. / SHEET	REW. / REV.	NR STRONY / PAGE NO.
11.KG.02	00	23





Handwritten text on a piece of paper taped to the wall, likely a technical manual or instruction sheet.

0

Kenway







SHOT ON REDMI 9
AI QUAD CAMERA



SHOT ON REDMI 9
AI QUAD CAMERA