



Rafał Nowiński

ul. Budy 3/54, 01-466 Warszawa

tel. kom. 693-745-775, e-mail: r.nowinski83@gmail.com

NIP 113-263-86-74, REGON 147030978

NAZWA

OPRACOWANIA:

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
DOPOSAŻENIA W INSTALACJĘ CIEPŁEJ WODY
CENTRALNEGO OGRZEWANIA I KOCIOŁ GAZOWY
W LOKALU MIESZKALNYM NR 5 W BUDYNKU
PRZY UL. SZASERÓW 57 W WARSZAWIE
DZ. EW. NR 91 OBRĘB 30410, PRAGA POŁUDNIE**

CPV - 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
Kategoria budynku XIII – Budynki mieszkalne

INWESTOR:

Z.G.N. w Dzielnicy Praga Południe m. st. Warszawy

ul. Walewska 4, 04-022 Warszawa

BRANŻA:

INSTALACJE SANITARNE

INSTALACJA C.W. C.O. I KOCIOŁ

PROJEKTANCI:

PROJEKTANT, NR UPRAWNIENÍ	PODPIS, PIECZĄTKA
mgr inż. Rafał Nowiński, MAZ/0141/POOS/13	
SPRAWDZAJĄCY, NR UPRAWNIENÍ	
inż. Stanisław Trzeszczkowski, St – 332/83	

Warszawa, Wrzesień 2019 r.

Warszawa, Wrzesień 2019 r.

OŚWIADCZENIE

DOTYCZY OPRACOWANIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ:

PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO
DOPOSAŻENIA W INSTALACJĘ CIEPŁEJ WODY, CENTRALNEGO
OGRZEWANIA I KOCIOŁ 2-FUNKCYJNY GAZOWY
W LOKALU MIESZKALNYM NR 5
W BUDYNKU PRZY UL. SZASERÓW 57 W WARSZAWIE

ZGODNIE PRZEPISANI USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. –
PRAWO BUDOWLANE DZ.U. NR 2018, POZ. 290 ZGODNIE Z ART.
20 UST. 4 PKT 2 TEJ USTAWY OŚWIADCZAM, ŻE W/W PROJEKT
BUDOWLANO-WYKONAWCZY ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE
Z ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ORAZ OBOWIĄZUJĄCYMI
PRZEPISAMI, NORMAMI I JEST KOMPLETNY Z PUNKTU
WIDZENIA CELU KTÓREMU MA SŁUŻYĆ

PROJEKTANT: MGR. INŻ. R. NOWIŃSKI MAZ/0141/POOS/13

SPRAWDZAJĄCY: INŻ. S.TRZESZCZKOWSKI ST – 332/83

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
2/ mgr inż. Irena Churska
3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Rafał Zdzisław Nowiński
ul. Łagowska 1 m.79
01-464 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/145/13/S

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 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 późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Rafał Zdzisław Nowiński
magister inżynier
ur. dnia 30 kwietnia 1983 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0141/POOS/13

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

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-QQD-PBS-PCD *

Pan RAFAŁ ZDZISŁAW NOWIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0477/13

adres zamieszkania ul. ŁAGOWSKA 1/79, 01-464 WARSZAWA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-13 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

-1d-

URZĄD
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
I OCHRONY ŚRODOWISKA
Nr ewidencyjny St-332/83

Warszawa, dnia ... 6 maja 1983

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.b

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

STWIERDZAM

że Ob. STANISŁAW WOJCIECH TRZESZCZKOWSKI
s. Stanisław
inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 30.09.1953r. Warszawa

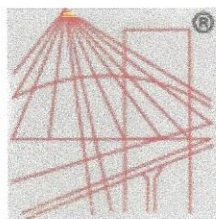
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
p r o j e k t a n t a

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.



Ż up. PRZEDNIĄ MIASTA
mgr inż. [signature] Trzeczowski
Zac. Technicznego 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:

MAZ-VCP-UAP-P8N *

Pan STANISŁAW TRZESZCZKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1434/02
adres zamieszkania ul. ZORZY POLARNEJ 1 m. 19, 05-500 JÓZEFOSŁAW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-29 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

SPIS TREŚCI

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA
2.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
3.	CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU
4.	OPIS INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
4.1.	DANE OGÓLNE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
4.2.	PARAMETRY INSTALACJI
4.3.	GRZEJNIKI
4.4.	PRZEWODY
4.5.	ARMATURA
4.6.	PRÓBA I REGULACJA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
5.	OPIS INSTALACJI CIEPŁEJ WODY
6.	KOCIOŁ 2-FUNKCYJNY I SYSTEM KOMINOWY

SPIS RYSUNKÓW

1.	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1:100
2.	INSTALACJA CIEPŁEJ WODY	1:100
3.	SCHEMAT KOTŁA GAZOWEGO	

OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlano-wykonawczego doposażenia w instalację
cieplej wody, centralnego ogrzewania i kocioł 2-funkcyjny gazowy
w lokalu mieszkalnym nr 5 przy ul. Szaserów 57 w Warszawie**

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- inwentaryzacja lokalu mieszkalnego
- obowiązujące normy, rozporządzenia i przepisy

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy doposażenia w instalację ciepłej wody, centralnego ogrzewania i montażu kotła gazowego 2-funkcyjnego w lokalu mieszkalnym nr 5 w budynku przy ul. Szaserów 57 w Warszawie.

3. Charakterystyka lokalu mieszkalnego

Lokal mieszkalny składający się z jednego pokoju, kuchni, łazienki i przedpokoju. Lokal wyposażony jest w instalację wody zimnej, gazu, ciepłej wody (uzyskiwana z piecyka gazowego 1-funkcyjnego) i instalację elektryczną. Centralne ogrzewanie uzyskiwane jest za pomocą elektrycznych grzejników konwektorowych.

4. Opis instalacji centralnego ogrzewania

4.1. Dane ogólne instalacji centralnego ogrzewania

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania uzyskiwaną z pieca gazowego 2-funkcyjnego.

Temperatury w pomieszczeniach przyjęto:

- | | |
|--------------|------|
| • Pokoje | 20°C |
| • Kuchnia | 20°C |
| • Łazienka | 24°C |
| • Przedpokój | 20°C |

Straty ciepła obliczono w programie OZC – Audytor.

Obliczenia przeprowadzane są zgodnie z normami:

- PN-EN ISO 6946 "Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania"
- PN-EN ISO 13370 "Właściwości cieplne budynków - Wymiana ciepła przez grunt - Metody obliczania"
- PN-EN ISO 14683 "Mostki cieplne w budynkach - Liniowy współczynnik przenikania ciepła - Metody uproszczone i wartości orientacyjne"
- PN-EN 12831 "Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego"
- PN-B-02025 "Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego"
- PN-82/B-02403 "Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne"
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. z późniejszymi zmianami).

4.2. Parametry instalacji

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| • Parametry instalacji c.o. | - 70/50 ⁰ C |
| • Ciśnienie max w instalacji | - 6 400 Pa |
| • Pojemność instalacji | - 49 l |

4.3 Grzejniki

Jako elementy grzejne w pokojach i kuchniach zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe podłączenie od dołu, dwupłytowe CV22 o różnych długościach, producent Purmo lub równoważny. Wymagane parametry równoważności grzejnika płytowego: maksymalne ciśnienie robocze – 10 bar, maksymalna temperatura - 110°C, grubość blachy zgodna z PN-EN 442.

W łazience zaprojektowano grzejnik stalowy drabinkowy typ Standard 3D podłączenie od dołu, producent Instal Projekt, lub równoważny. Wymagane parametry równoważności grzejnika łazienkowego: maksymalne ciśnienie robocze – 10 bar, maksymalna temperatura - 95°C.

Grzejniki zaprojektowano z zapasem powierzchni ogrzewalnej równej 15 %, ze względu na zastosowanie zaworów termostatycznych.

UWAGA: Usytuowanie grzejnika w łazience skonsultować z lokatorem.

4.4 Rurociągi

Rurociągi instalacji centralnego ogrzewania zaprojektowano z rur polipropylenowych stabilizowanych wkładką aluminiową PP-R Stabi Al PN 20, łączone metodą zgrzewania, producent Kan-Therm, lub równoważny. Wymagane parametry równoważności rurociągów: maksymalne ciśnienie robocze – 6 bar, maksymalna temperatura - 90°C.

Rury rozprowadzające do grzejników prowadzone będą po wierzchu ścian pod sufitem i przy posadzce, łączone metodą zgrzewania. Spadki na gałęzkach przy grzejnikach 2%. Rurociągi poziome prowadzone pod stropem ze spadkiem 3‰ w kierunku kotła. Kompensacją rurociągów są naturalne załamania rurociągów i punkty stałe. Rurociągi nie będą izolowane, ponieważ prowadzone są w pomieszczeniach w których jest temperatura 20°C i 24°C.

Przejścia rurociągów przez ściany, należy wykonać w tulejach ochronnych plastikowych. Wolną przestrzeń pomiędzy tuleją a rurą, należy wypełnić materiałem elastycznym nieagresywnym. Tuleja ochronna powinna być dłuższa od grubości ściany o 2 cm.

4.5. Armatura

Przy grzejnikach łazienkowych zaprojektowano zawory termostatyczne typ RA-N o średnicy DN 15 wraz z głowicą termostatyczną cieczową typ RAW 5116 zakresem nastawy temperatury 16-28°C producent Danfoss, lub równoważny. Przy grzejnikach płytowych typ CV, zaprojektowano głowice termostatyczne cieczowe typ RAW 5116 zakresem nastawy temperatury 16-28°C producent Danfoss, lub równoważny. Wymagane parametry równoważności zaworów termostatycznych: maksymalne ciśnienie robocze – 10 bar, maksymalna temperatura - 120°C.

Przy grzejnikach drabinkowych zaprojektowano zawory powrotne z możliwością odcięcia typ RLV-S DN 15 producent Danfoss, lub równoważny. Przy grzejnikach płytowych typ CV zaprojektowano zawory powrotne z możliwością odcięcia typ RLV-KS DN 15 producent Danfoss, lub równoważny. Wymagane parametry równoważności zaworów odcinających powrotnych: maksymalne ciśnienie robocze – 10 bar, maksymalna temperatura - 120°C.

Przy podejściu do pieca na rurociągu zasilającym, zamontowany zostanie zawór kulowy DN 20, natomiast na rurociągu powrotnym, zamontowany zostanie zawór kulowy DN 20 i filtr siatkowy DN 20.

Do odpowietrzenia instalacji zaprojektowano w najwyższych punktach instalacji c.o. automatyczne odpowietrzniki DN 15.

4.6. Próba i regulacja instalacji centralnego ogrzewania

Instalacja centralnego ogrzewania regulowana będzie przy pomocy nastaw zaworów termostatycznych zainstalowanych przy grzejnikach (nastawy podane na rozwinięciu i na rzutach).

Należy wykonać próbę ciśnieniową instalacji zgodnie z BN – 84/8865-40- ciśnienie próbne równe 0,6 MPa. Próbę można uznać za pomyślną, jeżeli w ciągu 20 minut zamontowany manometr nie wykaże spadku ciśnienia.

4.7. Uwagi ogólne

Całość robót należy wykonać zgodnie z Wytycznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. II – Roboty instalacji sanitarnych, przemysłowych i budownictwa.

Przy przebijaniu stropów i ścian nie uszkodzić elementów konstrukcyjnych.

Wszystkie urządzenia i materiały powinny posiadać aktualne certyfikaty, atesty i aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie

Przewody w przejściach prowadzić na wysokości min. 2,0 m.

Gniazda wtykowe elektryczne zainstalowane w pobliżu pionów i gałęzek c.o. należy przenieść na odległość zgodnie z przepisami dot. instalacji elektrycznych.

Grzejniki zamawiać po dokładnym obejrzeniu miejsc ich montażu.

5. Opis instalacji ciepłej wody

Rurociągi ciepłej wody należy wykonać z rur polipropylenowych z wkładką aluminiową PP-R Stabi Al PN 20, łączone metodą zgrzewania, producent Kan-Therm, lub równoważny. Wymagane parametry równoważności rurociągów: maksymalne ciśnienie robocze – 6 bar, maksymalna temperatura - 90°C. Woda ciepła rozprowadzana będzie w lokalu mieszkalnym rurociągami do następujących urządzeń: zlewozmywak, wanna. Przy podejściu do pieca gazowego, zamontowany zostanie zawór kulowy DN 15.

Rurociągi wody zimnej, należy wykonać z rur polipropylenowych PP-R PN 20, łączone metodą zgrzewania, producent Kan-Therm, lub równoważny. Wymagane parametry równoważności rurociągów: maksymalne ciśnienie robocze – 6 bar, maksymalna temperatura - 90°C. Przy podejściu zimnej wody do pieca gazowego zamontowany zostanie zawór kulowy DN 15 i filtr siatkowy DN 15.

W łazience rurociągi wody ciepłej i zimnej, prowadzone będą w bruzdach ściennych, natomiast w kuchni prowadzone będą po wierzchu ścian i rozprowadzone do urządzeń sanitarnych. Przejścia rurociągów przez ściany, należy wykonać w tulejach ochronnych plastikowych. Wolną przestrzeń pomiędzy tuleją a rurą, należy wypełnić materiałem elastycznym nieagresywnym. Tuleja ochronna powinna być dłuższa od grubości ściany o 2 cm. Rurociągi wody zimnej i ciepłej nie będą izolowane, ponieważ prowadzone są w pomieszczeniach w których jest temperatura 20°C i 24°C.

Uwaga: Należy przeprowadzać okresową dezynfekcję termiczną instalacji ciepłej wody przy temperaturze wody nie niższej niż 70 °C zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r.

Próbie instalacji wodnej należy wykonać na ciśnienie próbne o wartości 1,5 x ciśnienie robocze, lecz nie mniej niż 10 barów.

6. Kocioł gazowy 2-funkcyjny i system kominowy

Lokal nr 5 posiada istniejącą instalację gazową spawaną. Doprowadzenie gazu do istniejącego 1-funkcyjnego kotła gazowego wykonane jest z rury DN 20. Na podejściu do istniejącego pieca gazowego 1-funkcyjnego, zamontowany jest zawór kulowy gazowy DN 20. Dodatkowo trzeba zamontować filtr siatkowy do gazu DN 20 i złącze elastyczne.

Zaprojektowano dwufunkcyjny kondensacyjny kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania MCR Home 20/26 MI De Dietrich (zakres mocy 4,8-26 kW, znamionowa moc cieplna urządzenia 20kW) lub równoważny. Parametry równoważności: sprawność kotła przy 30% obciążeniu 108,6%, emisja zanieczyszczeń NOx < 38/40 mg/kWh.

Kocioł posiada wymiary 395 x 700 x 297 mm, wagę 26 kg, oraz:

- Moduł powietrze/gaz, zawierający palnik gazowy modułujący od 4,8 kW mocy, z klapą zwrotną do pracy z systemami odprowadzania spalin pod ciśnieniem, wentylator z układem tłumiącym zasysanie powietrza.
- Moduł hydrauliczny wykonany z kompozytów zawierający pompę dwustopniową elektroniczną klasy A, o wskaźniku efektywności energetycznej $E_{EI} < 0,23$, zawór przełączający c.o./c.w.u., duży wymiennik płytowy ze stali nierdzewnej do produkcji c.w.u., zawór bezpieczeństwa c.o. 3 bar, ogranicznik przepływu, detektor przepływu, zawór do napełniania i opróżniania
- Naczynie wzbiorcze o poj. 7 litrów zamontowane w ramie nośnej
- Konsola sterownicza z podświetlanym wyświetlaczem LCD, pokrętkami ustawiania temperatury dla c.o i c.w.u., przyciskami resetu i kominiarskim.
- Kondensacja. Śr. temperatura robocza: $T_{max}: 70^{\circ}\text{C}$, $T_{min}: 25^{\circ}\text{C}$
- Max. temperatura robocza: 90°C
- Max. ciśnienie robocze: 3 bar
- Termostat zabezpieczający: 110°C
- Zasilanie elektryczne: 230 V/50 Hz
- Stopień ochrony: IP X5D
- Klasa NOx: 5
- Homologacja: B23, B23P, B33, C10, C13, C33, C93, C53, C83, C43

Jako system powietrzno-spalinowy zaprojektowano kominy koncentryczne TWIN Jeremias o średnicy DN 80/125 wprowadzony do istniejącego kanału spalinowego, lub równoważne. Parametry równoważności: maksymalna temperatura pracy 200°C , grubość ścianki blachy 0,5 mm. Wyjście powietrzno-spalinowe z pieca gazowego MCR Home 20/26 MI ma wymiary 60/100 mm. Następnie montowany będzie trójnik przyłączeniowy zwiększający średnicę z 60/100 na 80/125 mm. Rura koncentryczna TWIN o wymiarze 80/125 będzie doprowadzona do wejścia murowanego kanału spalinowego (14x14 cm) i zakończona rozetą. Istniejący kanał spalinowy powinien zostać wyczyszczony przed wprowadzeniem rury koncentrycznej 80/125. W murowanym kanale spalinowym o wymiarze 14x14 cm, prowadzona będzie rura koncentryczna 80/125 i wyprowadzona będzie ponad dach budynku. Rura musi być wyprowadzona 60 cm powyżej końca murowanych kominów. W kanale spalinowym rura koncentryczna będzie mocowana przy pomocy uchwytów rozpirających. Zalecana odległość pomiędzy uchwytami 2 metry. W przypadku

problemów z zamontowaniem rury koncentrycznej o wymiarze 80/125 w kominie murowanym 14x14 cm (komin z uskokami). Istnieje możliwość montażu tylko rury spalinowej o średnicy 80 mm w kominie. Do murowanego komina będzie doprowadzona rura koncentryczna 80/125 od pieca gazowego. Wymogiem do tego typu rozwiązania jest opinia kominiarza o szczelności i czystości komina, gdyż nawiew do pieca gazowego odbywałby się przestrzenią komina pomniejszoną o rurę spalinową.

Na podłączeniu wody zimnej, ciepłej i centralnego ogrzewania zamontowane zostaną zawory kulowe. Dodatkowo na podłączeniu wody zimnej i powrocie z centralnego ogrzewania zaprojektowano filtry siatkowe. Skropliny z kotła odprowadzane będą grawitacyjnie rurą kanalizacyjną PCV $\phi 32$ z syfonem do pionu kanalizacyjnego $\phi 110$.

Pomieszczenie łazienki w którym będzie zamontowany kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania, posiada kubaturę $9,08 \text{ m}^3$. Po przemnożeniu kubatury przez 4650 Wat, w łazience można zamontować urządzenia gazowe nie pobierające powietrza do spalania gazu z pomieszczenia o mocy do 42,2 kW. W pomieszczeniu znajduje się istniejący kanał wentylacyjny wywiewny o wymiarze 14x14 cm i wysokości 10 metrów i kanał spalinowy o wymiarze 14x14 cm i wysokości 10 metrów. Podłoga i ściany w pomieszczeniu łazienki wykonane są z materiałów niepalnych. Drzwi do łazienki muszą posiadać otwory w dolnej części o przekroju netto 200 cm^2 . W pomieszczeniu łazienki zamontowany zostanie detektor Gazex typ DK-24, lub równoważny. Detektor powinien zostać zamontowany nie niżej niż 30 cm pod sufitem.

W pomieszczeniach gdzie zamontowane są urządzenia gazowe musi być sprawna wentylacja grawitacyjna. Kratki wentylacyjne powinny odpowiadać normom PN-89B-10425. Zgodnie z przeglądem kominiarskim wykonanym w dniu 26.10.2018r. przewody wentylacyjne i spalinowe są drożne.

Wszelkie zmiany materiałowe i urządzeń muszą być uzgodnione z Inwestorem i zaakceptowane przez Projektanta.

Wyniki - Ogólne

Nazwa projektu:	Projekt doposażenia w instalację c.o.
Lokalizacja...:	Szaserów 57 lok. 5, Warszawa
Projektant....:	mgr inż. Rafał Nowiński
Data obliczeń :	Czwartek, 12 Września 2019, 20:57

Parametry czynnika grzejnego:

Tz, [°C].....:	70.00	Tp, [°C]:	50.00
Tprz, [°C].....:	51.95		
Rodz. czynnika:	Woda		

Parametry źródła ciepła:

Opór hydr. [Pa]:	0	Pojemność [l]:	0
------------------	---	----------------	---

Informacje o typach rur:

Typ A:	KANPP20S	Typ B:		Typ C:		Typ D:	
Typ E:		Typ F:		Typ G:		Typ H:	
Typ I:		Typ J:		Typ K:		Typ L:	
Typ M:		Typ N:		Typ O:		Typ P:	

Opór hydrauliczny instalacji i źródła ciepła... dPc, [Pa]:	6400
Minimalny opór działki z grzejnikiem..... dPgmin, [Pa]:	74
Całkowity strumień wody w instalacji..... Gc, [kg/s]:	0.077
Całkowita pojemność instalacji..... Vc, [l]:	49
Obliczeniowa moc cieplna instalacji..... Qo, [W]:	5689
Moc tracona..... Qtr, [W]:	113
Dodatkowa rezerwa mocy do ład. bufora ciepła... Qrez, [W]:	0
Wymagana obliczeniowa moc źródła ciepła zimą.... Qzz, [W]:	0
Wymagana obliczeniowa moc źródła ciepła latem... Qzl, [W]:	
Wymagana obliczeniowa moc źródła okr.przejściowy Qzp, [W]:	
Liczba jednocześnie pracujących węzłów mieszk.....[szt.]:	

Pomieszczenia ogrzewane:

Przegrzewane...:	0	Nadmiar mocy, [W]:	15
Niedogrzewane...:	0	Deficyt mocy, [W]:	2
Moc grzej.. [W]:	5702	Zyski od przewodów, [W]:	0

Pomieszczenia nieogrzewane:

Moc grzej.. [W]:	0	Zyski od przewodów, [W]:	0
------------------	---	--------------------------	---

Grzejniki:

Przegrzewające:	0	Nadmiar mocy, [W]:	15
Niedogrzewające	0	Deficyt mocy, [W]:	2
Obl. moc, [W]...:	5689	Rzeczywista moc, [W]:	5702

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1 Zakres robót

Doposażenie lokalu mieszkalnego nr 5 w instalację centralnego ogrzewania, ciepłej wody i kocioł gazowy w budynku mieszkalnym przy ul. Szaserów 57 w Warszawie.

2 Istniejący obiekt budowlany

Budynek mieszkalny istniejący.

3 Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie

W większości roboty prowadzone będą wewnątrz istniejącego budynku mieszkalnego.

4 Przewidywane zagrożenia

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - nieprawidłowy podział pracy,
 - niewłaściwe polecenia nadzoru,
 - brak nadzoru,
 - brak instrukcji posługiwania się maszynami i urządzeniami,
 - odstępstwa od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - brak przeszkolenia w zakresie BHP,
 - dopuszczenie do pracy człowieka pod wpływem alkoholu bez badań lekarskich lub innych przeciwwskazań;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - brak środków ochrony indywidualnej

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwy stan maszyn i urządzeń:
 - wady konstrukcyjne maszyn i urządzeń będące źródłem zagrożenia,
 - niewłaściwa stateczność maszyny lub urządzenia,
 - brak urządzeń zabezpieczających,
 - brak środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
 - brak sygnalizacji zagrożenia,
- b) niewłaściwe wykonanie materiałów i urządzeń:
 - zastosowanie materiałów zastępczych,
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych materiałów,
- c) wady materiałowe:
 - ukryte wady materiałów i urządzeń,
- d) niewłaściwa eksploatacja urządzeń:
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

5 Monter instalacji sanitarnych

Jest to pracownik, który montuje, instaluje oraz zapewnia prawidłowe funkcjonowanie instalacji grzewczych wodno-kanalizacyjnych w budynkach mieszkalnych, biurowych i przemysłowych.

Jakie zagrożenia wiążą się z wykonywaniem tego zawodu?

- Monterzy pracujący w kanałach mogą ulec poważnemu zatruciu, niekiedy śmiertelnemu toksycznymi gazami i/lub w wyniku niedoboru tlenu.
- Monterzy są narażeni na urazy wynikające z poślizgnięcia się i upadków.
- Praca monterów często jest związana z wysiłkiem fizycznym, dźwiganiem ciężarów, wymuszoną pozycją ciała podczas pracy oraz ruchami monotypowymi. To może zwiększać ryzyko urazów a także powodować bóle pleców, ramion i rąk.

6 Czynniki środowiska pracy związane z wykonywanym zawodem oraz ich możliwe skutki dla zdrowia

1.1 Czynniki mogące powodować wypadki:

- Praca na wysokości (drabiny, podesty) – możliwość urazów w wyniku upadku z wysokości.
- Śliska, nierówna nawierzchnia - możliwość urazów w wyniku poślizgnięcia, potknięcia i upadku (szczególnie podczas przenoszenia ciężkich i niewygodnych ładunków).
- Upadek ciężarów na stopy i inne części ciała – możliwość urazów.

- Ostre narzędzia - możliwość urazów w wyniku ułucia, przecięcia, przekłucia.
- Gazy, uwalniane w systemie kanalizacji podczas konserwacji i czyszczenia, jak również niedobór tlenu - możliwość uduszenia.
- Gorące powierzchnie sprzętu, przewodów, gorąca woda lub para - możliwość poparzenia.
- Prąd elektryczny - możliwość porażenia w przypadku wadliwie działającego sprzętu elektrycznego.

6.2 Czynniki chemiczne i pyły

- Substancje chemiczne zawarte w klejach, farbach czy lakierach, masach uszczelniających, topnikach oraz kwas chlorowodorowy, chlorek cynkowy, smoła i rozpuszczalniki, smary oraz ołów nieorganiczny - możliwość ostrych i przewlekłych zatruć.

6.3 Czynniki biologiczne

- Pasożyty (m. in. tęgoryjec dwunastnicy, glista ludzka, pleśń, roztocza, w tym kleszcze) - możliwość chorób zakaźnych.

6.4 Czynniki ergonomiczne, psychospołeczne i związane z organizacją pracy

- Nadmierny wysiłek fizyczny podczas podnoszenia i przenoszenia ciężarów, wymuszona pozycja ciała, wykonywanie czynności powtarzalnych (np. wkręcanie śrub) - możliwość dolegliwości bólowych wynikających z przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego.
- Niezadowolenie z pracy spowodowane monotonią, niskim wynagrodzeniem, pracą w pomieszczeniach zamkniętych, konfliktowymi stosunkami ze współpracownikami i zwierzchnikami - możliwość stresu psychicznego.

7 Działania profilaktyczne

- Należy sprawdzić drabinę przed wejściem na nią. Nigdy nie należy wchodzić na niestabilnie ustawioną drabinę lub drabinę o śliskich szczeblach.
- Należy stosować obuwie ochronne ze spodami przeciwpoślizgowymi.
- Należy przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa przy wchodzeniu do zamkniętych pomieszczeń.
- Należy stosować rękawice termoizolacyjne podczas pracy w kontakcie z gorącymi powierzchniami, częściami gorących urządzeń, płynami i parą wodną.
- Należy stosować okulary przeciwodpryskowe podczas cięcia, szlifowania i wiercenia.
- Należy stosować bezpieczne metody podnoszenia i przenoszenia ciężkich lub nieporęcznych ładunków oraz stosować urządzenia mechaniczne ułatwiające podnoszenie i przenoszenie.

8 Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót, szczególnie niebezpiecznych pracownicy muszą zostać przeszkoleni w zakresie BHP, zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, zasad bezpośredniego nadzoru, nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby, zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, obsługi urządzeń mechanicznych. Przed przystąpieniem do zgrzewania rur polipropylenowych pracownicy muszą zostać przeszkoleni w zakresie bezpiecznej obsługi zgrzewarek.

Szkolenia w dziedzinie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako szkolenia wstępne i szkolenia okresowe. Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkoleń.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny

być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 — miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia, okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 - lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe — nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje BHP dotyczące wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników, obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi, udzielania pierwszej pomocy. W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

9 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Roboty budowlane prowadzone będą wewnątrz zamieszkałego budynku wielorodzinnego. Z tego względu przed rozpoczęciem prac należy:

- poinformować wszystkich mieszkańców o planowanych robotach, związanych z nimi niebezpieczeństwach, ograniczeniach w korzystaniu z obiektu i utrudnieniach,
- wyznaczyć i oznakować strefy niebezpieczne, do których zabroniony jest wstęp mieszkańcom - miejsca, w których aktualnie prowadzone są roboty demontażowe lub montażowe rurociągów, miejsca składowania materiałów,
- zapewnić dostęp do energii elektrycznej oraz wody,
- zapewnić możliwość odprowadzenia ścieków,
- urządzić pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne,
- zapewnić oświetlenie naturalne i sztuczne,
- zapewnić właściwą wentylację,
- zapewnić łączność telefoniczną,
- urządzić składowiska materiałów i wyrobów i zabezpieczyć je przed dostępem osób niepowołanych.

9.1 Instalacje elektryczne na terenie budowy powinny być użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego i chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, a ponadto przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych, przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc, przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu. W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

9.2 Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż: 120 litrów - przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków, 90 litrów - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 litrów w przypadku korzystania z natrysków, 30 litrów - przy pracach wyżej nie wymienionych.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne – szatnia, suszarnie oraz ustęp. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyziewienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

Przed przystąpieniem do robot demontażowych pracownicy powinni być zapoznani z programem prac. Usuwanie jednego elementu nie powinno powodować nieprzewidzianego opadania innych materiałów. Gromadzenie gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione.

W pomieszczeniach, w których są prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną. Malowanie farbami zawierającymi trujące składniki jest dozwolone tylko pędzlem.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio: kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.

9.3 Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację, zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i odjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Wykaz adresów i telefonów:

- najbliższy punkt lekarski lub pogotowie 999/112,
- najbliższa straż pożarna lub 998/112,
- najbliższa komenda policji lub 997/112,
- najbliższy posterunek straży miejskiej lub 986,
- pogotowie gazowe 992,
- pogotowie MPWiK 994,
- pogotowie ciepłne 993,
- pogotowie energetyczne 991.



USŁUGI KOMINIARSKIE

📍 Ostrzycka 1/3 m. 151

🌐 kominiarze.biz

✉ eskom@kominiarze.biz

📞 508 348 876

MISTRZ KOMINIARSKI JACEK GÓRSKI — CZŁONEK KRAJOWEJ IZBY KOMINIARZY

Pieczęć zakładu usług kominarskich

Warszawa, 31.12.2018r.

PROTOKÓŁ nr 1182/12/2018

USŁUGI KOMINIARSKO - BUDOWLANE

„ESKOM”
4-035 Warszawa, ul. Ostrzycka 1/3 m.151
IP 113.91.9.61, PRT 104.015582708

o okresowej kontroli przewodów kominowych
oraz wyników z przeprowadzonych oględzin-ekspertyzy urządzeń ogrzewczo-kominowych
w budynku *mieszkalnym* w *Warszawie* przy ul. **SZASERÓW 57** – wszystkie lokale

Sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominarskiego – Jacka Górskiego

Przy współudziale: Robert Siedlecki, Paweł Waleszczak, Norbert Peńsko

Dokument sporządzono w oparciu o art. 62 ustawy o Prawie Budowlanym z dnia 7.VII.1994r. (Dz. U. Nr 89 poz. 414), w oparciu o przepisy techniczno-budowlane przywołane w art. 7 ustawy Prawo Budowlane z późn. zm. - tekst jednolity (Dz.U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 r.), w oparciu o przedmiotowe normy techniczno-budowlane, oraz stosownie do wydanych przepisów szczegółowych i przedmiotowych normy techn. w zakresie budownictwa, rozp. MSWiA z dn. 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony ppoż., innych obiektów budowlanych i terenów zielonych (Dz.U. nr 109 poz. 719 z 2010 r.) i ochrony środowiska, wraz z późniejszymi zmianami. Kontrolą objęto przewody kominowe dymowe oraz grawitacyjne przewody spalinowe i wentylacyjne, łącznie z elementami budowlanymi (urządzeniami pomocniczymi) mającymi bezpośredni związek z prawidłowym i bezpiecznym ich funkcjonowaniem. Dokument sporządzono w 2 egz. z przeznaczeniem 1 egz. dla zleceniodawcy i 1 egz. do akt.

W WYNIKU KONTROLI STWIERDZA SIĘ CO NASTĘPUJE:

Budynek II i III piętrowy, wielorodzinny, mieszkalny, podpiwniczony. Konstrukcja dachu drewniana. Głowice kominowe w stanie dobrym. Ławy zbędne. Dach z lekkim spadkiem Dostęp do kominów dogodny. Kłapa włazowa umocowana. Kominy ponad dachem pobudowane z cegły pełnej na 6"tkę" z przewodami kominowymi o wym. 14x14cm. Przewody kominowe wentylacyjne obsługują pomieszczenia kuchni i łazienek oraz spalinowe obsługują piecyki gazowe kąpielowe oraz kotły gazowe c.o. pobudowane w systemie podłączeń indywidualnych. Kontrolę ciągu w przewodach kominowych dokonano za pomocą anemometru skrzydełkowego.

W czasie kontroli stwierdzono:

- W lokalu 3 brak wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniu kuchni. W czasie kontroli wyznaczono przewód do wykorzystania na wykonanie wentylacji. Należy nakazać wykonanie wentylacji w kuchni w wyznaczonym przewodzie kominowym.
- W lokalu 14 aneks kuchenny w pokoju. Przewód kominowy obsługujący aneks kuchenny posiada brak ciągu i drożność. Przewód kominowy należy udrożnić.
- W pionie kominowym nr 4 przewody kominowe nr 1,2,3,7,10,11,12,16 posiadają nieprawidłowe wyloty boczne jednostronnie. Wyloty należy przerobić na górne zabezpieczone nasadami.
- W pionie kominowym nr 4 istnieją nieprawidłowe wspólne podłączenia wł 4 + wł 12 oraz wk 4 + wk 12. Wspólne podłączenia należy rozłączyć do samodzielnych wolnych przewodów w pionie.

Pozostałe przewody kominowe w czasie kontroli posiadają drożność dobrą oraz ciąg w przewodach kominowych prawidłowy przy zapewnieniu dopływu powietrza zewnętrznego zgodnie z wymogami Dz.U.nr 75 z dn.15.06.2002 poz. 690 oraz zgodnie z PN-83/B-03430/Az3: 2000: w przypadku zastosowania szczelnych okien dopływ powietrza zewnętrznego do pomieszczeń w wysokości od 20 do 50m³/h powinien być zapewniony przez nawiewniki powietrza o regulowanym stopniu otwarcia usytuowane w górnej części okna, w otworze okiennym, w przegrodzie zewnętrznej ponad oknem(..) oraz w przypadku zastosowania w pomieszczeniach innego rodzaju wentylacji niż wentylacja mechaniczna nawiewna lub nawiewno - wywiewna dopływ powietrza zewnętrznego, w ilości niezbędnej dla potrzeb wentylacyjnych, należy zapewnić we własnym zakresie przez urządzenia nawiewne umieszczane w oknach, drzwiach balkonowych lub w innych częściach przegród zewnętrznych.

Zgodnie z założeniami projektu architektoniczno- budowlanego budynku za ciągłość realizacji dopływu świeżego powietrza zewnętrznego do mieszkań na cele wentylacyjne i do spalania gazu odpowiedzialny jest użytkownik lokalu. Właściciel/ Najemca lokalu, w którym dojdzie do zatrucia użytkowników spalinami, a nie zastosował się do powyższego zakazu oraz do obowiązujących przepisów Pr. Bud. podlega karze pozbawienia wolności za umyślne spowodowanie czyjejś śmierci.

Aby przewody kominowe wentylacyjne i spalinowe działały prawidłowo (nie nawiewały powietrza z dachu ze spalinami lub zapachami z innych lokali, wywiewanych sąsiadującymi przewodami) w czasie kontroli poinstruowano lokatorów, że nie należy używać wentylatorów mechanicznych przy zamkniętych oknach nawet, jeśli okna są rozszczelnione i otwarte nawiewniki. Stosowanie przez lokatora mikrouchyłu oraz montaż i stałe otwarcie nawiewników w ramach okiennych korzystnie wpłynie jedynie na funkcjonowanie wentylacji grawitacyjnej i poprawę skuteczności wymiany powietrza.

W czasie kontroli zalecono także we własnym zakresie czyścić systematycznie czyścić kratki wentylacyjne wyposażone w siatki (chroniące przed przedostawaniem się insektów przez kanał kominowy), ze względu na drobną strukturę siatki, która zatyka się kurzem, Zanieczyszczone siatki skutecznie blokują przepływ powietrza do przewodu kominowego dlatego należy je czyścić przynajmniej raz w miesiącu. Natomiast dla uzyskania prawidłowej przepustowości kratki wentylacyjnej, oraz zapewnienia optymalnego ciągu w kratce – zaleca się usunięcie siatki wewnętrznej. **Utrzymywanie sprawności technicznej urządzeń wentylacyjnych w lokalu należy do obowiązków lokatorów.**

TERMIN NASTĘPNEJ KONTROLI ROK 2019

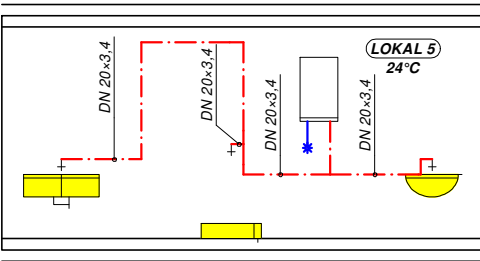
UWAGI:

1. Po wykonaniu proponowanych rozwiązań, należy zgłosić do sprawdzenia prawidłowości wykonania i funkcjonowania urządzeń ogrzewczo-kominowych.
2. W załączeniu lista sprawdzonych lokali.

MISTRZ KOMINIARSKI
Protokół sporządził
Jacek Górski
Nr 40870078

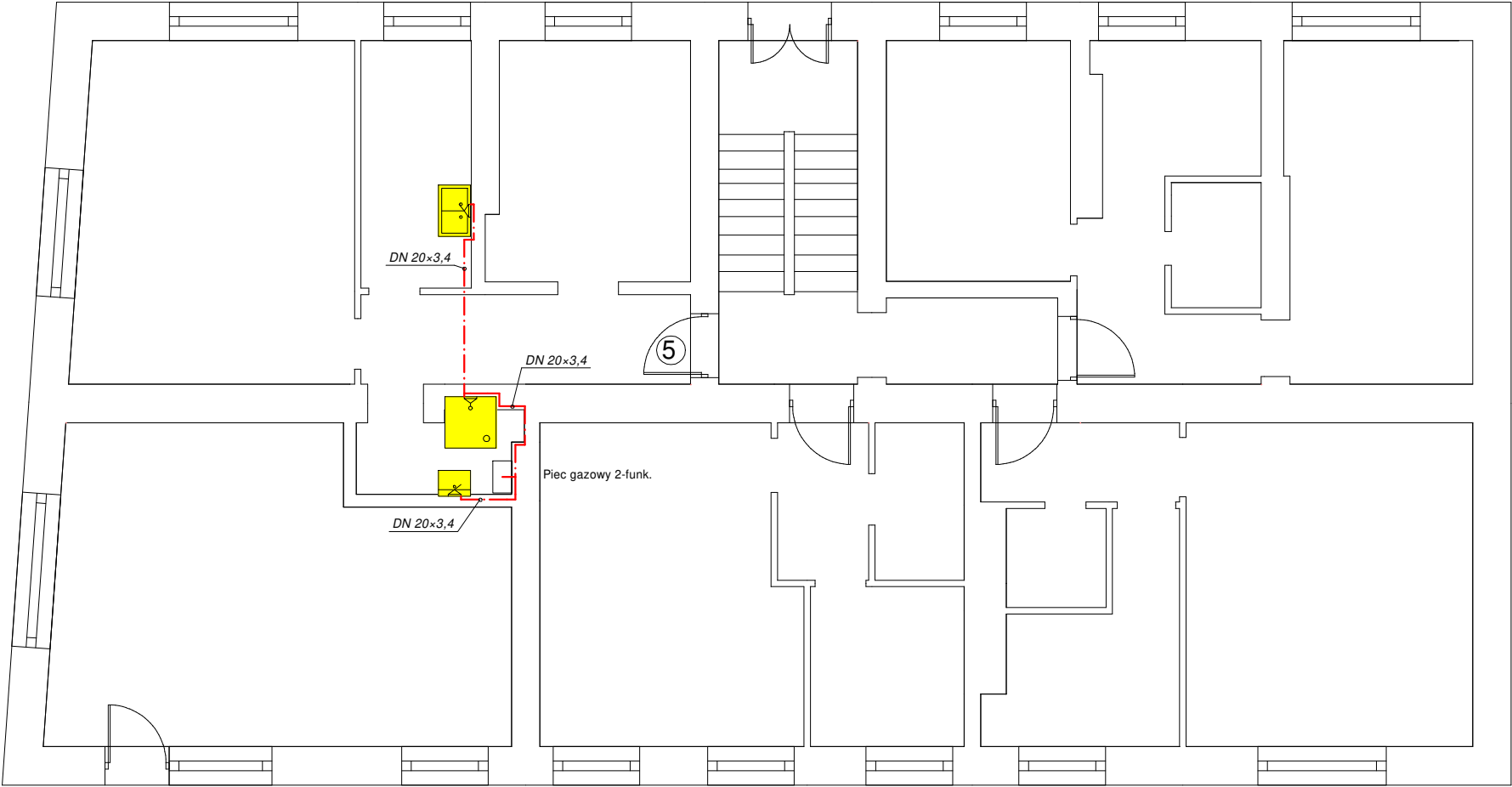
Podpis i pieczęć

RN PROJEKT Rafał Nowiński ul. Budy 3/54, 01-466 Warszawa	
BUDYNEK MIESZKALNY UL. SZASERÓW 57 LOK. 6, WARSZAWA	NR RYS. 1
P.B-W DOPOSAŻ. W C.W. C.O. I KOCIOŁ	DATA 2019-09
INST. CENTRALNEGO OGRZEWANIA	SKALA:
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. R.NOWIŃSKI upr. MAZ/0141/POOS/13	
SPRAWDZIŁ: inż. S.TRZESZCZKOWSKI upr.bud.332/83	

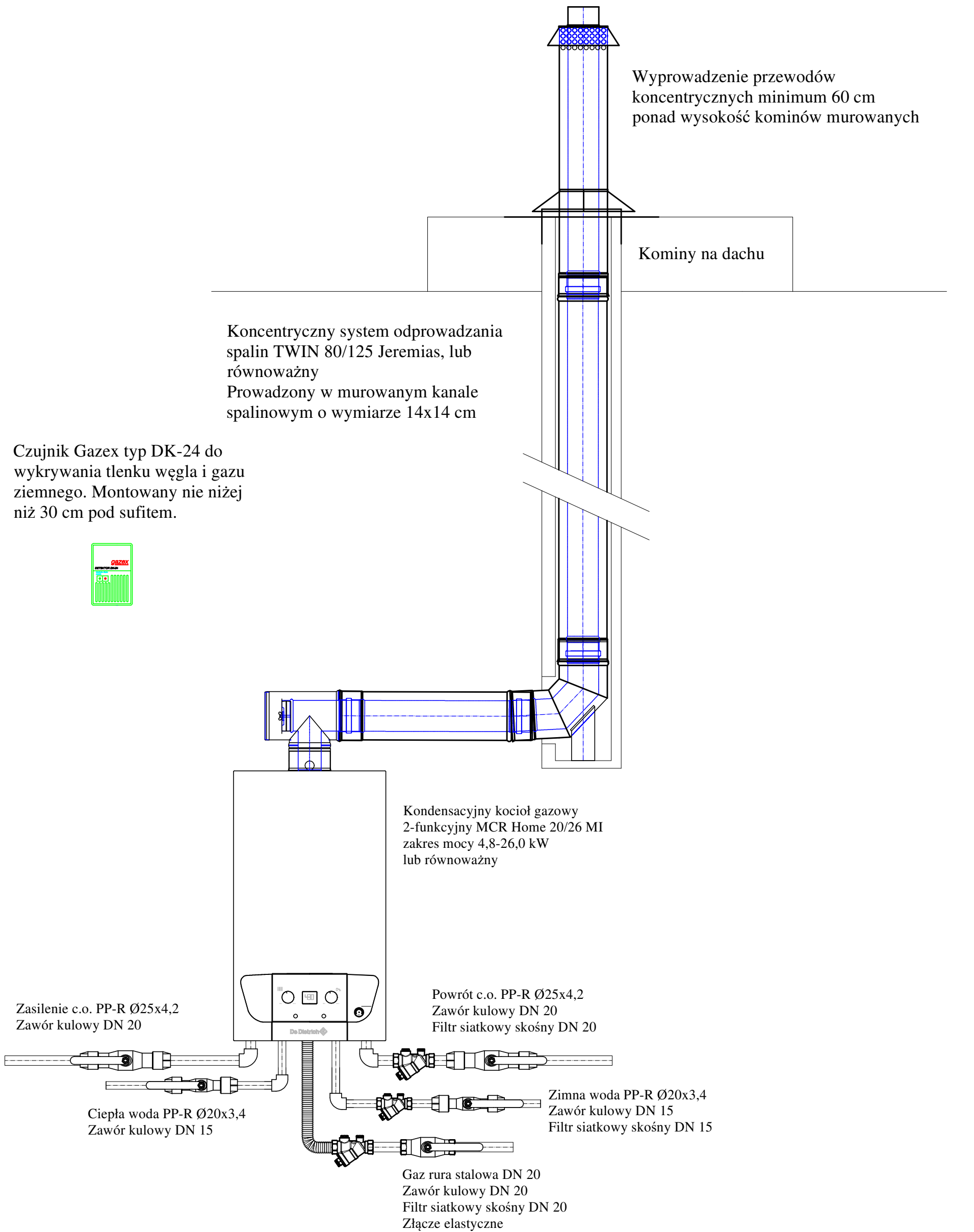


OZNACZENIA

- RURY POLIPROPYLENOWE PP-R STABI PN 20 KAN-THERM - CIEPŁA WODA
- RURY POLIPROPYLENOWE PP-R PN 20 KAN-THERM - ZIMNA WODA
- ZAWÓR KULOWY
- ⌈ FILTR SIATKOWY
- ⊙ WODOMIERZ DN 15 DO WODY ZIMNEJ



RN PROJEKT Rafał Nowiński ul. Budy 3/54, 01-466 Warszawa	
BUDYNEK MIESZKALNY UL. SZASERÓW 57 LOK. 6, WARSZAWA	NR RYS. 2
P.B-W DOPOSAŻ. W C.W. C.O. I KOCIOŁ	DATA 2019-09
INST. CIEPŁEJ WODY	SKALA:
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. R.NOWIŃSKI upr. MAZ/0141/POOS/13	
SPRAWDZIŁ: inż. S.TRZESZCZKOWSKI upr.bud.332/83	



Wyprowadzenie przewodów koncentrycznych minimum 60 cm ponad wysokość kominów murowanych

Kominy na dachu

Koncentryczny system odprowadzania spalin TWIN 80/125 Jeremias, lub równoważny
Prowadzony w murowanym kanale spalinowym o wymiarze 14x14 cm

Czujnik Gazex typ DK-24 do wykrywania tlenku węgla i gazu ziemnego. Montowany nie niżej niż 30 cm pod sufitem.



Kondensacyjny kocioł gazowy 2-funkcyjny MCR Home 20/26 MI zakres mocy 4,8-26,0 kW lub równoważny

Zasilanie c.o. PP-R Ø25x4,2
Zawór kulowy DN 20

Powrót c.o. PP-R Ø25x4,2
Zawór kulowy DN 20
Filtr siatkowy skośny DN 20

Ciepła woda PP-R Ø20x3,4
Zawór kulowy DN 15

Zimna woda PP-R Ø20x3,4
Zawór kulowy DN 15
Filtr siatkowy skośny DN 15

Gaz rura stalowa DN 20
Zawór kulowy DN 20
Filtr siatkowy skośny DN 20
Złącze elastyczne

RN PROJEKT Rafał Nowiński ul. Budy 3/54, 01-466 Warszawa	
BUDYNEK MIESZKALNY UL. SZASERÓW 57 LOK. 6, WARSZAWA	NR RYS. 3
P.B-W DOPOSAŻ. W C.W. C.O. I KOCIOŁ	DATA 2019-09
PLAN SYTUACYJNY	SKALA:
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. R.NOWIŃSKI upr. MAZ/0141/POOS/13	
SPRAWDZIŁ: inż. S.TRZESZCZKOWSKI upr.bud.332/83	