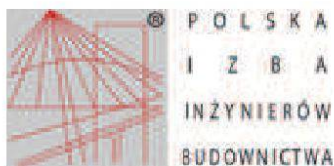


ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Spis treści

L.P.	Temat	Nr. strony
1.	<i>Strona tytułowa</i>	1
2.	<i>Spis treści</i>	2
3.	<i>Zaświadczenie o przynależności do PIIB</i>	3
4.	<i>Uprawnienia projektowe</i>	4
5.	<i>Oświadczenie projektanta</i>	6
6.	<i>Informacja BIOZ</i>	7
7.	<i>Opinia kominiarska</i>	9
8.	<i>Opis techniczny</i>	11
9.	<i>Rzut pomieszczenia kotłowni stan istniejący</i>	20
10.	<i>Rzut pomieszczenia kotłowni stan projektowany</i>	21
11.	<i>Schemat technologiczny kotłowni</i>	22

Projekt zawiera 22 stron, opracowane i ponumerowane.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-91S-MLZ-2DP *

Pani Barbara Lisiecka o numerze ewidencyjnym WKP/IS/2830/01
adres zamieszkania ul. Gronowe Zacisze 35/1, 64-100 Leszno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-24 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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 Lesznie
WYDZIAŁ
Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
Nr ewid. 909/86/Lo:

Leszno, dnia 10.10. 19 86 r.

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

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b
rozporządzenie 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) stwierdza
się, że: Obywatel(ka) BARBARA LISIECKA

(imię i nazwisko)

technik budowlany

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 24. VIII. 19 53 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

DN-14 11-84 22.000

Obywatel(ka): BARBARA LISIECKA jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, -----
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.-----

Otrzymuje:

1/Ob. Barbara Lisiecka
Leszno ul. Grunwaldzka 103/7

2/ a/a

Gł. Architekt Wojewódzki

inż. arch. *Waldemar Makowski*

MF/MO

m. p.

Opisano w karcie 50-11
Składowane na kopii
decyzji
Wojewódzki
w Lesznie
Urząd Wojewódzki
Wydział Architektury
i Nadzoru Budowlanego
(podpis i pieczęć)

Leszno dnia: 06.02.2024

Oświadczenie

Zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego - ja, niżej
podpisana Barbara Lisiecka zamieszkała w Lesznie
ul. Gronowe Zacisze 35/1 oświadczam, że projekt budowlany:
" Wymiana źródła ciepła" dla Skarb Państwa – Państwowe
Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - Nadleśnictwo Góra Śląska,
zlokalizowany w WODNIKI 25B, 56-210 Wąsosz, oznaczenie działki:
020404_5.0029.272/1 został wykonany zgodnie z obowiązującymi
przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Barbara Lisiecka

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony zdrowia.

1. Nazwa i adres obiektu:

" Wymiana źródła ciepła", w istniejącym budynku mieszkalnym
leśnictwa, w Wodniki 25B, 56-210 Wąsosz

2. Imię i nazwisko inwestora:

Skarb Państwa – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy
Państwowe - Nadleśnictwo Góra Śląska

3. Imię i nazwisko projektanta:

Barbara Lisiecka

Jednostka projektowa:
SANITES Adam Andrzejewski
Ul. Jerzego Dudy-Gracza 15/1
64-100 Leszno

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Budynek mieszkalny jednorodzinny

2. Przewidywane zagrożenie podczas realizacji robót

- prace spawalnicze, montażowe
- brak odpowiednich zabezpieczeń podczas wykonywania prac
- roboty przy obsłudze sprzętu mechanicznego

3. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przeprowadzić instruktaż w zakresie BHP i Ppoż. uwzględniające występowanie specyficznych zagrożeń oraz sposób zabezpieczenia się przed nimi.

Każdy pracownik musi być okresowo przeszkolony pod względem obowiązujących przepisów BHP i Ppoż. przez osobę posiadającą kwalifikacje w tym zakresie.

4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu

- teren budowy musi być zabezpieczony przed osobami trzecimi
- butle spawalnicze muszą być umieszczone na zewnątrz budynku
- przestrzegać ład i porządku na placu budowy
- teren budowy wyposażyć w stanowisko ppoż.
- podczas robót należy przestrzegać przepisów BHP

5. Informacje o przeszkoleniu i instruktażu na stanowiskach pracy powinny być wpisane przez kierownika budowy do dziennika budowy

KOMINIARSTWO
Marek Rybakowski
56-210 Wasosz, ul. Polna 4
Nr tel. kom. 886 201 104
NIP 6531738714 REGON 020422820

N. Góra Śląska



RPU/573/2023 P
Data: 2023-01-25

Góra z dnia 24.01.2023r

PROTOKÓŁ Nr 60/23

z okresowej kontroli przewodów kominowych

Kontrolę przeprowadzono w dniu 18.01.2023 r polegająca na sprawdzeniu stanu technicznej sprawności przewodów kominowych dymowych i wentylacyjnych, łącznie z urządzeniami mającymi bezpośredni związek z kominami w budynku będącym własnością

Nadleśnictwo Góra Śląska ul.Podwale w Górze – Leśniczówka Wodniki

Budynek położonym w .Wodnikach nr 25B

zostało przeprowadzone przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego (Art.62 Ust.6.pkt 1) Artura Rybakowskiego .przywspółudziale Marka Rybakowskiego w oparciu o przepisy: Art.62 Ust 1 pkt 1 lit C Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami oraz stosowanie do wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych,przepisów szczegółowych i obowiązujące przedmiotowe normy techniczne. Kontrolą objęto przewody kominowe dymowe i wentylacyjne łącznie z elementami budowlanymi (urządzeniami pomocniczymi)mającymi bezpośredni związek z prawidłowym i

bezpiecznym ich funkcjonowaniem.

Zakres kontroli (sprawdzenia) obejmuje strona odwrotna niniejszego protokołu.

W wyniku kontroli stwierdzono, co następuje:

- I. Objęte kontrolą przewody kominowe, oraz elementy urządzeń kominowych odpowiadają -w zasadzie przepisom wyżej wymienionym. Wykonane konstrukcje i elementy mieszczą się w obowiązujących normach.

Informacje o ostatniej kontroli okresowej i czyszczeniu przewodów kominowych

-Kontrola okresowa na budynku została przeprowadzona

-Wykonano czyszczenie przewodów kominowych w budynku

Opis budynku

Typ budynku -Jedno rodziny

Ilość kondygnacji -2

Budynek nie posiada podpiwniczenie

Budynek posiada strych

W budynku znajdują się kominy indywidualne

Ilość wszystkich przewodów kominowych -7 Szt

- I. Uwagi ogólne:.....
Stan techniczny przewodów kominowych i podłączeń odpowiada w/w
przepisom i nadaje się do użytku.

Art.70 Właściciel , zarządca, lub użytkownik obiektu budowlanego na których spoczywają obowiązki zakresie napraw, określone w przepisach odrębnych bądź umownych, są obowiązani w czasie lub bezpośrednio po przeprowadzonej kontroli, o której mowa w art.62 Ust.1, usunąć stwierdzone uszkodzenia oraz uzupełnić braki, które mogłyby spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia bądź środowiska, a w szczególności katastrofę budowlaną, pożar,wybuch,porażenie prądem elektrycznym albo zatrucie gazem.

TERMIN NASTĘPNEGO BADANIA TECHNICZNEGO Styczeń 2024r

Protokół otrzymują:

1. Właściciel - Zarządca budynku
2. Opiniodawca
3. Terytorialnie właściwy Organ Państwowego Nadzoru Budowlanego (w przypadku wymag. wszczęcia postępowania administracyjnego)

Podpisy osób odbierającej protokół

Opiniodawca (uprawniony mistrz kominiarski)

MISTRZ KOMINIARSKI

Artur Rybakowski

Uprawniony do badania, oceny stanu technicznego sprawności przewodów kominowych, Nr Uprawnień 36/2004 z dnia 21.07.2004

**ZAKRES BADANIA TECHNICZNEGO PRZY OKRESOWEJ
KONTROLI PRZEWODÓW KOMINOWYCH
OBEJMUJE SPRAWDZENIE:**

1. Drożność przewodów kominowych.
2. Siły ciągu kominowego (ciśnienia) gwarantującego prawidłowe działanie podłączonych do przewodów urządzeń.
3. Czy nie występują uszkodzenia:
 - a. przewodów kominowych na całej ich długości.
 - b. kanałów, czopuchów, rur, łączników, itp.,
 - c. włazów, drabin, drzwiczek kominowych (rewizyjnych - wyciorowych), ław kominiarskich, nasad kominowych.
4. Czy odbywa się okresowe czyszczenie przewodów kominowych : wentylacyjnych, spalinowych i dymowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów (Dz U, 109 poz 719 z dnia 22.06 .2010.)
5. Czy istnieje dogodny dostęp do czyszczenia i przeprowadzania okresowych kontroli przewodów kominowych, kanałów, czopuchów, rur i nasad kominowych.
6. Czy nie dokonano samowolnych zmian w podłączeniach kominowych : wentylacyjnych, spalinowych i dymowych.
7. Czy pomieszczenia (lokale), w których zainstalowane są urządzenia grzewcze (trzony kuchenne, grzejniki wody przepływowej, kotły CO itp.) posiadają sprawnie działające urządzenia wentylacyjne w tym wywiewne i nawiewne
8. Czy występują ewentualne inne stwierdzone w trakcie kontroli rażące nieprawidłowości (uchybień) mogące spowodować zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia:
 - a.
 - b.
 - c.

Uwaga:

1. Skreślić nie objęte kontrolą pozycje.
2. Dopisać ewentualne czynności kontrolne nie uwzględnione powyżej.

Opis techniczny

1. Podstawa projektu.

- Zlecenie inwestora.
- Uzgodnienie z inwestorem.
- Opinia kominiarska
- Obowiązujące rozporządzenia i przepisy

2. Cel i zakres opracowania:

Celem opracowania dokumentacji jest określenie zakresu robót związanych z wymianą źródła ciepła oraz robotami niezbędnymi towarzyszącymi tej inwestycji. Zakres opracowania obejmuje wykonanie wymiany źródła ciepła na kocioł 5 klasy wraz z przebudową wewnętrznej instalacji c.o. w niezbędnym zakresie oraz dostosowaniu pomieszczenia i pozostałych instalacji do nowego pieca. Wszystkie użyte w opisie nazwy urządzeń są jedynie poglądowe. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych lub lepszych.

3. Stan istniejący:

Budynek mieszkalny jednorodzinny w którym znajduje się kotłownia, budynek pełniący dodatkowo funkcję kancelarii leśnictwa w Wodnikach 25B jest budynkiem istniejącym, parteru oraz piętra i poddasza nieużytkowego. W budynku na kondygnacji parteru aktualnie znajduje się kotłownia na paliwo stałe z kotłem na drewno zgazowującym. Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją, aktualnie w pomieszczeniu kotłowni znajduje się kocioł na paliwo stałe o powierzchni grzewczej $2,5\text{m}^2$ – ok. 25kW bez fundamentu. Aktualnie hydraulika w kotłowni wykonana jest z rur miedzianych łączonych przez lutowanie miękkie w bardzo dobrym stanie technicznym. Czynnikiem grzejnym jest woda o maksymalnej temperaturze zasilania 90stC. Instalacja pracuje w układzie otwartym z naczyniem wzbiorczym zlokalizowanym na poddaszu budynku z rurą przelewową wyprowadzoną w pomieszczeniu kotłowni – parterze budynku. Na zasilaniu z kotła zamontowana jest pompa – obieg c.o. i ładowania c.w.u. Odbiorniki ciepła są włączone są do instalacji poprzez zawory termostatyczne. Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest w podgrzewaczu pojemnościowym o pojemności 200L wraz z grzałką elektryczną. Kotłownia wyposażona jest w bufor ciepła o pojemności 500L. Aktualnie w wejściu do pomieszczenia kotłowni zamontowane są drzwi otwierane do wewnątrz – szerokość drzwi w świetle to ok. 90cm. W pomieszczeniu znajduje się kanalizacja sanitarna, odpływ wody w postaci wpustu podłogowego oraz podejście zimnej wody z sieci wraz z głównym wodomierzem. Kable elektryczne prowadzone przez pomieszczenie układane są natynkowo oraz

podtynkowo. Oświetlenie pomieszczenia jest sprawne, o niskim natężeniu światła. Posadzka wykończona płytkami bez uszkodzeń, brak fundamentu pod kocioł, ściany pomieszczenia są murowane z warstwą płytek ściennych. Odprowadzenie spalin z istniejącego kotła odbywa się za pomocą istniejącego komina murowanego wyposażonego w wkład spalinowy, wyprowadzonego ponad dach na zewnątrz pomieszczenia, o wysokości ok. 10mb. Komin wg. opinii kominiarskiej jest sprawny i dopuszcza się jego dalszą eksploatację (na połączeniu kotła z kominem istnieje złączka przejściowa z wyraźnymi zaciekami). W pomieszczeniu prowadzony jest murowany kanał wentylacji wywiewnej o wymiarach kratki 14x14cm. Wentylacja nawiewna za pomocą istniejącego kanału nawiewnego stalowego typu „Z”. W ścianie zewnętrznej znajduje się okno z pełnym oszkleniem.

4. Roboty demontażowe przewidziane w pomieszczeniu kotłowni:

- Demontaż i wyniesienie istniejącego kotła na paliwo stałe wraz z sterownikiem.
- Demontaż izolacji termicznej istniejących przewodów w obrębie pomieszczenia kotłowni.
- Sprawdzenie stanu technicznego i ewentualny demontaż zaworów odcinających, termometrów i manometrów w bezpośrednim obrębie kotła.
- Demontaż naczynia wzbiorczego lub trwałe odłączenie rur wznosnych i przelewowych
- Demontaż i wyniesienie podgrzewacza ciepłej wody użytkowej 220L
- Demontaż i wyniesienie bufora ciepła o pojemności 500L

Zdemontowany złom przekazać Inwestorowi.

5. Projektowane źródło ciepła:

Podstawowym źródłem ciepła dla pokrycia zapotrzebowania na ciepło dla celów ogrzewania i ciepłej wody użytkowej będzie kotłownia na paliwo stałe zlokalizowana na kondygnacji parteru budynku pomieszczenia . (W tym samym pomieszczeniu co dotychczas).

Projektuje się kotłownię opartą kotle klasy 5, na paliwo stałe zgazującym drewno wraz z dedykowaną automatyką sterującą. Projekt przewiduje montaż urządzenia o mocy 25kW, wraz z automatyką sterującą pracą urządzenia oraz buforem ciepła o pojemności nominalnej 500L. Istniejąca instalacja grzewcza zasilana jest wodą o parametrach 80°C/60°C. Projektowana kotłownia pokrywa zapotrzebowanie na cele centralne ogrzewanie budynku oraz potrzeby ciepłej wody użytkowej. Niniejszy projekt zakłada sterowanie pogodowe temperaturą czynnika

grzewczego w instalacji centralnego ogrzewania – tak jak dotychczas. Zasilanie ciepłej wody będzie odbywać się bez zmian.

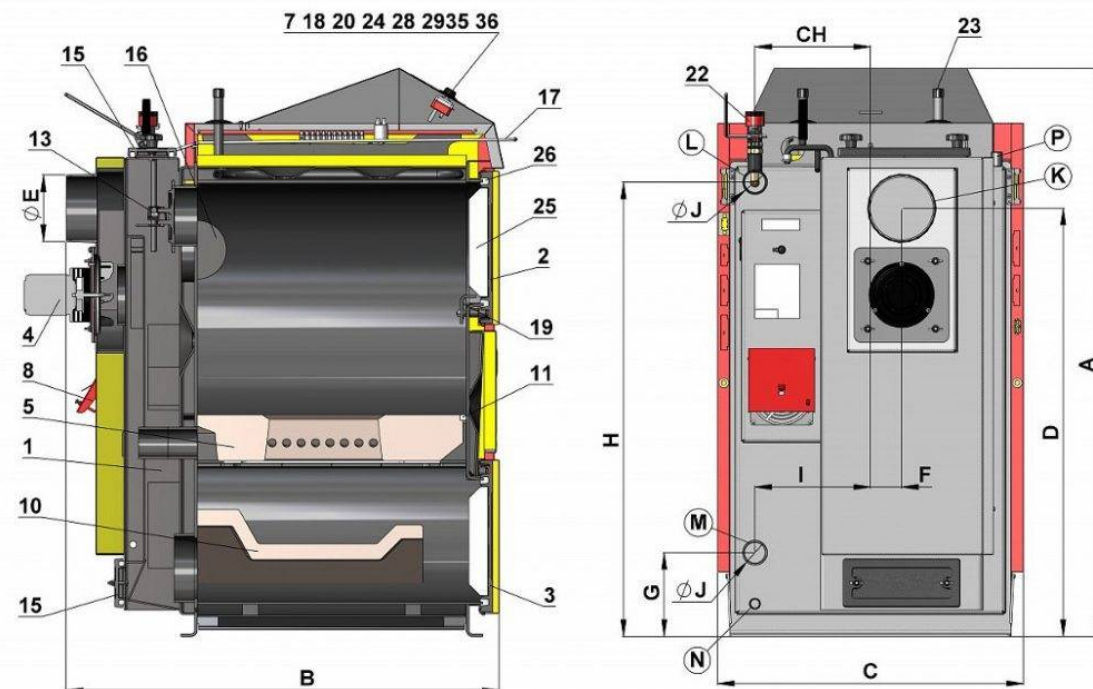
6. Lokalizacja pomieszczenia

Nową kotłownię lokalizuje się w miejscu istniejącej kotłowni, co pokazano w części rysunkowej opracowania. Niniejsze pomieszczenie ze względu na moc zainstalowanych urządzeń nie jest wydzieloną strefą przeciwpożarową i nie posiada przejść przewodów przez ściany i stropy pomieszczenia jako ognioochronne, zarówno te istniejące oraz te projektowane.

7. Kotły

Projektuje się kocioł na paliwo stałe klasy 5. Moc grzewcza urządzenia 25kW. Urządzenie wyposażone w automatykę sterującą, dedykowaną przez producenta, z regulacją pogodową (czujnik zamontować na ścianie północnej budynku). Ze względu na drzwi wejściowe do pomieszczenia należy zwrócić uwagę aby kocioł miał wymiary zbliżone do zaprojektowanego. Poniżej przedstawiono parametry dobranego urządzenia. Przedstawiono je w celach poglądowych, dopuszcza się stosowanie zamiennych urządzeń o parametrach nie gorszych niż te przedstawione w projekcie.

Moc kotła (kW)	25
Wymagany ciąg kominowy (Pa)	23
Waga kotła (kg)	431
Pojemność wody (L)	80
Pojemność zasobnika paliwa (dm ³)	120
Max. długość drewna (mm)	530
Zalecane paliwo	Suche drewno o kaloryczności 15 - 18 MJ/kg, średnica 80 - 150 mm, 12 - 20% wilgotności
Minimalna temp. wody powrotnej	65 °C
Sprawność kotła	81 - 90 %
Klasa kotła wg. EN 303-5	5



1. Korpus kotła	14. Tylna kształtka żaroodporna komory popielnika - GS
2. Drzwiczki do napełniania	15. Wieczko do czyszczenia
3. Drzwiczki popielnika	16. Osłona ramki
4. Wentylator wyciągowy(S)	17. Ciężno klapy do rozpalania
5. Dysza - kształtka żaroodporna	18. Termometr
6. Panel sterowania	19. Osłona paleniska
7. Termostat bezpieczeństwa	20. Włącznik główny
8. Klapka regulacyjna - dopuszczająca powietrze	22. Miarkownik ciągu - Honeywell FR 124
9. Kształtka żaroodporna komory spalania - GS	23. Spirala chłodząca
10. Kształtka żaroodporna popielnika - GS	24. Termostat kotłowy
11. Sznur uszczelniający dyszy	25. Sibrał - osłona drzwiczek
12. Półksiężyc - kształtka żaroodporna	26. Sznur uszczelniający drzwi 18x18
13. Klapa do rozpalania	27. Termostat spalinyowy

A	1280	G	185
B	959	H	1008
C	678	CH	256
D	950	I	256
E	150 (152)	J	6/4"
F	69		

8. Obiegi grzewcze

A) Istniejące: istniejące obiegi grzewcze należy pozostawić w takiej formie jakiej aktualnie się znajdują (c.o. + ładowanie c.w.u. - pod kątem hydraulicznym). Ze względu na estetykę w obrębie pomieszczenia kotłowni zaleca się poprawę ich mocowania do ścian, nie należy dokonywać wymiany rurociągów. Przewody należy zaizolować termicznie nową izolacją. (w obrębie kotłowni)

B) Naczynie wzbiornicze: projektuje się demontaż starego naczynia, trwałe usunięcie orurowania naczynia wzbiorniczego i montaż nowego naczynia wzbiorniczego w pomieszczeniu kotłowni, orurowanie dla nowego naczynia wzbiorniczego należy wykonać jako nowe. Przyjęto rozwiązanie zapewniające pracę instalacji w układzie zamkniętym.

9. Przewody

Zaprojektowano przewody grzewcze prowadzone w pomieszczeniu kotłowni z rur stalowych czarnych bez szwu stalowych z zewnątrz ocynkowanych łączonych przez zaprasowywanie, prowadzonych po starych trasach oraz po trasach projektowanych, zgodnie z częścią rysunkową opracowania – mocowanych głównie do sufitu pomieszczenia. (dopuszcza się stosowanie rur miedzianych łączonych przez lutowanie). Połączenia z armaturą wykonać przy pomocy typowych złączy i kształtek dla danego producenta rur. Przewody instalacji centralnego ogrzewania należy prowadzić ze spadkiem 0,3% w kierunku zaworów spustowych, a w najwyższych punktach instalacji należy zamontować automatyczne zawory odpowietrzające. Przewody grzewcze mocować do ścian i stropów na elementach podwieszenia z wibroizolacją. Wszystkie zamontowane elementy wibroizolacyjne powinny stanowić integralny element wyposażenia systemu zamocowań instalacyjnych danego producenta. Nie dopuszcza się rozwiązania łączonego (składanego), tzn. podstawowe elementy systemu zawieszonych instalacyjnych (szyny, obejmy), a elementy wibroizolacyjne wykonane przez wykonawcę.

10. Pompy

Istniejące pompy centralnego ogrzewania będące wyposażeniem na obiegach grzewczych układu należy pozostawić bez zmian.

11. Wykonanie instalacji

W pomieszczeniu kotłowni na trasie projektowanych przewodów występują kolizje z istniejącymi instalacjami elektrycznymi i sanitarnymi. (dotyczy to przebudowywanych przewodów pod podejścia nowego kotła, pozostałe przewody bez zmian) W związku z powyższym, sposób prowadzenia nowych przewodów należy dodatkowo ustalać na budowie w trakcie realizacji prowadzonych robót. Zaleca się dokonanie wizji lokalnej przed rozpoczęciem prowadzenia przewodów grzewczych.

12. Zabezpieczenie instalacji

Projektowany układ centralnego ogrzewania zabezpieczony zostanie zamkniętym naczyniem wzbiorczym przeponowym o pojemności $V_u=80\text{dm}^3$. Naczynie należy wykonać w nowym miejscu – w kotłowni, bezpośrednio w obrębie kotła. Urządzenie mocować za pomocą systemowych rozwiązań oferowanych przez producenta naczynia. Wykonanie rur wzbiorczych oraz sposób podłączenia w obrębie naczynia przedstawiono w części rysunkowej. Należy stosować średnice przedstawione na rysunku. Przewody te należy wykonywać z rur stalowych. (dopuszcza się stosowanie rur miedzianych). Dodatkowo kocioł będzie wyposażony w węzownicę schładzającą którą należy podłączyć do istniejącej instalacji zimnej wody użytkowej – zgodnie z schematem w części rysunkowej. Dodatkowo instalacja zabezpieczona zostanie zaworem bezpieczeństwa DN25 o ciśnieniu otwarcia 2,5bar. **Należy zwrócić uwagę aby zastosowany piec miał dopuszczalne ciśnienie pracy co najmniej takie jak ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa.**

13. Izolacja termiczna instalacji

Projektowane przewody grzewcze prowadzone w pomieszczeniu kotłowni należy zaizolować izolacją z wełny mineralnej w płaszczu z PVC lub płaszczu aluminiowym o grubości 40 mm. Projektuje się wymianę zamocowań rurociągów oraz istniejącej izolacji rurociągów na izolację o grubościach zgodnych z obowiązującymi przepisami. Na przewodach przechodzących przez ściany i stropy oraz na ich skrzyżowaniach należy zastosować połowę wymaganej grubości izolacji nie mniej jednak niż 20mm.

14. Bufor

Zgodnie z wymaganiami producenta projektuje się bufor ciepła o pojemności nominalnej 500L. Urządzeni musi posiadać fabryczną izolację termiczną, co najmniej 6 króćców podłączeniowych o średnicy min. 25mm, króciec spustu wody oraz odpowietrzenia. Bufor musi posiadać możliwość zamontowania w nim czujnika temperatury. Ze względu na ograniczoną przestrzeń drzwi wejściowych do pomieszczenia należy zamontować bufor o jak najmniejszej średnicy.

15. Podgrzewacz wody

Projektuje się stojący podgrzewacz ciepłej wody o pojemności 220L. Urządzenie musi posiadać jedną węzownicę grzewczą o średnicy min. 25mm. Podgrzewacz należy wyposażyć w grzałkę elektryczną o mocy ok. 3kW jako nową, sterowaną tak jak dotychczasowa grzałka. Zbiornik wyposażony musi być w anodę magnezową zabezpieczającą przed korozją. Izolacja termiczna dostarczana przez producenta. Ze względu na ograniczoną przestrzeń drzwi wejściowych do pomieszczenia należy zamontować podgrzewacz o wymiarach mniejszych niż światło drzwi. Ze względu na dużą pojemność podgrzewacza urządzenie należy zabezpieczyć za pomocą przeponowego naczynia wzbiorczego o pojemności 12L oraz za pomocą zaworu bezpieczeństwa o średnicy 1/2" i ciśnieniu otwarcia 6bar. Schemat podłączenia przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

16. Studnia schładzająca

Projektuje się wykorzystanie dotychczasowego rozwiązania w postaci wpustu podłogowego – bez zmian

17. Próby szczelności:

Instalacje grzewcze po wykonaniu poddać próbie szczelności. Przed próbami instalację dokładnie odpowietrzyć i przepłukać. Dwukrotnemu płukaniu należy poddać całą projektowaną instalację grzewczą. Nie należy ingerować w instalację centralnego ogrzewania za pomieszczeniem kotłowni. Sposób prowadzenia prób podano w pkt. 11.8.1 „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Minimalne ciśnienie próbne = Probocze + 0,2 Mpa.

18. Uzupelnienie zładu.

Ze względu na zamknięty układ i wymagania jakościowe producenta kotła dopuszcza się uzupełnienie zładu za pomocą wody wodociągowej. Zaleca się jednak uzupełnienie podczas pierwszego uruchomienia za pomocą stacji zmiękczenia wody.

19. Odprowadzenie spalin:

Dla dobranego kotła przewiduje się instalację odprowadzenia spalin poprzez wykorzystanie istniejącego komina murowanego wyposażonego w wkład stalowy żaroodporny o średnicy 200mm (wg. wizji lokalnej). Na przewodzie poziomym należy stosować regulator ciągu – zgodnie z wymaganiami producenta – o ile nie wymaga inaczej. Należy zamontować nową złączkę przejściową na czopuchu. Wysokość istniejącego komina ok. 12mb. Podłączenie wykonać przy użyciu redukcji przejściowej.

20. Doprowadzenie powietrza do spalania

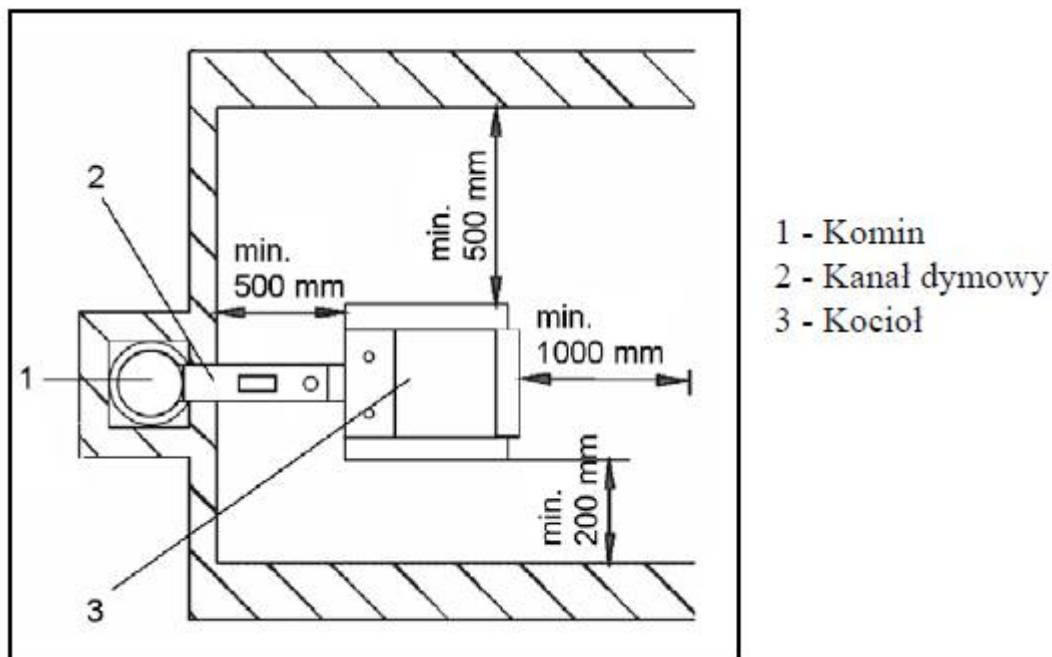
Dla dobranego kotła zaprojektowano wykorzystanie istniejącego nawiewu powietrza do pomieszczenia prowadzonego przez ścianę zewnętrzną. Projektuje się wykorzystanie kratki nawiewnej w ścianie zewnętrznej. Kanał nawiewny w pomieszczeniu kotłowni należy zakończyć kratką nawiewną – dolna krawędź 30cm nad poziomem posadzki.

21. Wentylacja kotłowni

W pomieszczeniu kotłowni projektuje się kanał wentylacji nawiewny o powierzchni przekroju minimum 200cm², Nawiew w pomieszczeniu kotłowni zlokalizować 30cm nad poziomem posadzki (dolna krawędź nawiewu) a czerpnię kanału na zewnątrz wyprowadzić na wysokości np. 2m. Kanał w pomieszczeniu zabezpieczyć przed roszeniem np. za pomocą wełny mineralnej. Wywiew powietrza z pomieszczenia kotłowni realizowany będzie za pomocą istniejącego kanału wentylacji grawitacyjnej zlokalizowanego pod stropem pomieszczenia. Należy wykonać czyszczenie istniejącego przewodu kominowego. Wymiar otworu projektuje się 21x14cm.

22. Zakres robót budowlanych niezbędnych do wykonania wymiany źródła ciepła

- w pomieszczeniu wykonać nowy fundament pod kocioł
- zachować nominalne odległości:



23. Wytyczne elektryczne

- demontaż istniejącego zasilania elektrycznego obecnego kotła na paliwo stałe,
- wykorzystanie zasilania elektrycznego w pomieszczeniu kotłowni do zasilania projektowanego kotła
- wykonanie instalacji elektrycznej dla systemu automatyki
- Wykonanie nowego oświetlenia w pomieszczeniu przy wykorzystaniu nowej oprawy LED w ilości 1 sztuki

Projektant:
Barbara Lisiecka