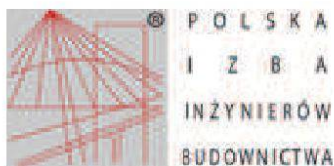


ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

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>	19
10.	<i>Rzut pomieszczenia kotłowni stan projektowany</i>	20
11.	<i>Schemat technologiczny kotłowni</i>	21

Projekt zawiera 21 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.

Opłać za archiwizację 50,-
Składowo na kopii
decyzji
Wojewódzki Urząd Architektury i Nadzoru Budowlanego
w Lesznie
Urząd 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 WRONÓW 77, 56-215 Wronów, gm. Niechlów,
oznaczenie działki: 020403_2.0019.643/2 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 WRONÓW 77, 56-215 Wronów, gm. Niechlów

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 ładu 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

Rafał Marzęcki
ul. Józefa. Scherwentkego 5
63-900 Rawicz
Tel. 693-027-427

Regon 364849348, NIP 699 135 34 40
kominiarz@kominiarstwogora.pl



Rawicz dnia: 2 - 03 - 2023

Oryginał / Kopia

PROTOKÓŁ Nr 16 / 23

z okresowej kontroli przewodów kominowych
Kontrola polega na sprawdzeniu stanu technicznej sprawności urządzeń kominowych i połączeń wentylacyjnych, spalinowych i dymowych w budynku będącym własnością:

Nadleśnictwo Góra Śląska ul. Podwale 31, 56 - 200 Góra

Położonym w: **Wronów** przy ul. nr **77**

Została przeprowadzona przez posiadającego wymagane kwalifikacje Mistrza Kominiarskiego: Rafał Marzęcki
nr uprawnień 75/09 WIR Poznań.

W oparciu o przepisy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (DZ. U. Nr 89 poz 414) oraz stosowanie do wydanych przepisów szczegółowych i przedmiotowych norm technicznych z zakresie budownictwa, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska wraz z późniejszymi zmianami.

W WYNIKU KONTROLI STWIERDZONO:

1. Objęte kontrolą przewody kominowe, oraz elementy urządzeń kominowych odpowiadają - przepisom wyżej wymienionym. Wykonane konstrukcje i elementy mieszczą się w obowiązujących normach.
2. ~~Objęte kontrolą przewody kominowe, oraz elementy urządzeń kominowych nie odpowiadają - wymienionym wyżej przepisom w zakresie jak niżej. Dotyczy to w szczególności następujących stwierdzonych uchybień, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia:~~

Uwagi i zalecenia:

- Należy zapewnić dojsię do przewodów kominowych poprzez zapewnienie drabiny o dl około 4m.

Termin następnej kontroli: **marzec 2024**

Właściciel (zarządca) obiektu budowlanego przyjął do wiadomości, że zgodnie z art. 70 Ustawy Prawo Budowlane wyżej wymienione zalecenia - braki - uszkodzenia - zaniedbania podlegają obowiązkowemu usunięciu - naprawie bezpośrednio po przeprowadzonej kontroli technicznej.

Protokół otrzymują:

1. Właściciel - Zarządca obiektu budowlanego
2. Opiniodawca
3. Terytorialnie właściwy Organ Państwowego Nadzoru Budowlanego (w przypadku wystąpienia zagrożenia)

NADLEŚNICTWO (4)
Nadleśnictwo Góra Śl.

Dariusz Kociubiński

Podpis

Właściciel - Zarządca
obektu budowlanego

MISTRZ KOMINIARSKI
Rafał Marzęcki
Dypl. 75/09 WIR Poznań
Podpis opiniodawcy:
Mistrz Kominiarski

ZAKRES BADANIA TECHNICZNEGO PRZY OKRESOWEJ KONTROLI PRZEWODÓW KOMINOWYCH
OBEJMUJE SPRAWDZENIE
(Zaznaczyć punkty objęte kontrolą)

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 kominarskich,
 - d. 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. (Dz. U. Nr 121).
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 (uchybienia) mogące spowodować zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia:

Opis techniczny

1. Podstawa projektu.

- Zlecenie inwestora.
- Uzgodnienie z inwestorem.
- Protokół kominiarski
- 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, lokal pełniący dodatkowo funkcję kancelarii leśnictwa w Wronowie 77 jest budynkiem istniejącym z kondygnacją piwnicy, parteru oraz piętra. W budynku na kondygnacji piwnicy aktualnie znajduje się kotłownia na paliwo stałe obsługująca omawiany budynek. Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją, aktualnie w pomieszczeniu kotłowni znajduje się kocioł na paliwo stałe (ekogroszek) z podajnikiem tłokowym o powierzchni grzewczej $2,7\text{m}^2$ – 25kW, bez fundamentu. Aktualnie hydraulika w kotłowni wykonana jest z rur stalowych łączonych przez spawanie. Czynnikiem grzejnym jest woda o maksymalnej temperaturze zasilania 90stC. Instalacja pracuje w układzie otwartym z naczyniem wzbiorczym zlokalizowanym na poddaszu budynku. Na zasilaniu z kotła zamontowana jest pompa – aktualnie wyłączona. Odbiorniki ciepła włączone są do instalacji poprzez zwykłe zawory odcinające. Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest w podgrzewaczu pojemnościowym o pojemności 140L z grzałką elektryczną o mocy 3,0 kW. Aktualnie w wejściu do pomieszczenia kotłowni brak drzwi wejściowych. W obrębie korytarza znajduje się kanalizacja sanitarna zlokalizowana pod stropem. W pomieszczeniu kotłowni zamontowane jest podejście zimnej wody z sieci do uzupełniania zładu c.o. Kable elektryczne prowadzone przez pomieszczenie układane są natynkowo oraz podtynkowo. Oświetlenie pomieszczenia jest niesprawne. Posadzka betonowa bez widocznych uszkodzeń, w miarę równa, ściany pomieszczenia są murowane otynkowane. Odprowadzenie spalin z istniejącego kotła odbywa się za

pomocą istniejącego komina murowanego, wyprowadzonego ponad dach na zewnątrz pomieszczenia, o wysokości ok. 10mb.

W pomieszczeniu prowadzony jest murowany kanał wentylacji wywiewnej o wymiarach kratki 20x20cm z widocznymi wewnątrz śladami gruzu. W pomieszczeniu znajduje się sprawny kanał nawiewny typu „Z”. W pomieszczeniu nie znajduje się kratka kanalizacyjna. W pomieszczeniu nie ma zamontowanego zlewu, lub innego tego typu urządzenia sanitarnego, brak studzienki schładzającej. W ścianie zewnętrznej pomieszczenia kotłowni znajdują się 2 okna zewnętrzne otwierane do środka pomieszczenia.

4. Roboty demontażowe przewidziane w pomieszczeniu kotłowni:

- Demontaż i wyniesienie istniejącego kotła na paliwo stałe wraz z sterownikiem.
- Demontaż rurociągów grzewczych i wodociągowych w bezpośrednim obrębie kotła i podgrzewacza ciepłej wody.
- Demontaż podgrzewacza wody
- Demontaż izolacji termicznej istniejących przewodów w obrębie pomieszczenia kotłowni.
- Demontaż zaworów odcinających, termometrów i manometrów w bezpośrednim obrębie kotła.
- Demontaż pompy na zasilaniu kotła
- Demontaż naczynia wzbiorczego na piętrze.
- Demontaż niesprawnego oświetlenia

Zdemontowany złom należy 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 piwnicy budynku pomieszczenia . (W tym samym pomieszczeniu co dotychczas).

Projektuje się kotłownię opartą kotle klasy 5, na paliwo stałe – ekogroszek z podajnikiem tłokowym (ostatecznie po uzyskaniu zgody użytkownika dopuszcza się zastosowanie podajnika ślimakowego) wraz z dedykowaną automatyką sterującą. Projekt przewiduje montaż urządzenia o mocy 25kW, wraz z automatyką sterującą pracą urządzenia, bez bufora ciepła. 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.

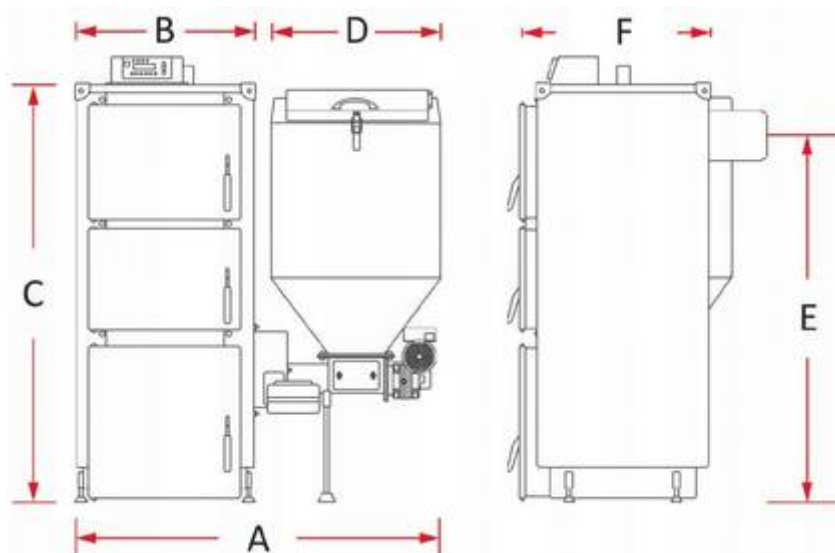
Zasilanie ciepłej wody z podgrzewacza do punktów czerpalnych będzie odbywać się bez zmian.

6. Lokalizacja pomieszczenia

Nową kotłownię lokalizuje się w miejscu istniejącej kotłowni, co pokazano w części rysunkowej opracowania. Kotłownia obsługuje cały budynek. 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 otwór drzwiowy do pomieszczenia należy zwrócić uwagę aby kocioł miał wymiary zbliżone do zaprojektowanego. (w przypadku braku możliwości wprowadzenia kotła przez istniejące drzwi wejściowe należy dokonać ich poszerzenia). Poniżej przedstawiono parametry wybranego urządzenia. Przedstawiono je w celach poglądowych, dopuszcza się stosowanie zamiennych urządzeń o parametrach nie gorszych niż te przedstawione w projekcie.



A	B	C	D	E	F
1120	500	1335	500	1130	620

8. Obiegi grzewcze

A) Istniejące: istniejące obiegi grzewcze należy pozostawić w takiej formie jakiej aktualnie się znajdują (pod kątem hydraulicznym). Ze względu na estetykę w obrębie pomieszczenia kotłowni zaleca się poprawę ich mocowania do ścian. Przewody te należy zaizolować termicznie (w obrębie kotłowni)

B) Projektowane: projektuje się 2 obiegi grzewcze - centralnego ogrzewania który należy podłączyć bezpośrednio do istniejącej instalacji c.o. w obrębie kotłowni i korytarza tuż za kotłownią (w miejscu wpięcia poprzedniego kotła) oraz obiegu instalacji ładowania podgrzewacza c.w.u.

C) Naczynie wzbiornicze: projektuje się demontaż starego naczynia wzbiorniczego wraz z rurami wznoszącymi i przelewowymi, montaż nowego naczynia przeponowego wzbiorniczego, orurowanie dla nowego wzbiorniczego naczynia na poziomie piwnicy należy wykonać jako nowe.

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 i ścian pomieszczenia. Połączenia z armaturą wykonać przy pomocy typowych złączek 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 zdemontować i przekazać Inwestorowi.

Projektuje się pompy centralnego ogrzewania:

Dla obiegu ciepłej wody użytkowej dobrano pompę elektroniczną o parametrach pracy min. $Q=3,50\text{m}^3/\text{h}$, $H=4,00\text{m}$, natomiast dla obiegu centralnego ogrzewania dobrano pompę elektroniczną o parametrach pracy min. $Q=4,50\text{m}^3/\text{h}$, $H=6,00\text{m}$.

11. Wykonanie instalacji

W pomieszczeniu kotłowni na trasie projektowanych przewodów występują kolizje z istniejącymi instalacjami elektrycznymi i sanitarnymi. 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 przeponowym naczyniem wzbiórczym o pojemności $V_u=40\text{dm}^3$. Naczynie należy wykonać na poziomie piwnicy w kotłowni montując je na systemowych uchwytach do podłogi. Mocować za pomocą systemowych rozwiązań oferowanych przez producenta naczynia. Wykonanie rur wzbiórczych 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 wężownicę 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

Dla układu wyposażonego w palnik o regulowanej mocy niema potrzeby stosowania buforu ciepła.

15. Podgrzewacz wody

Projektuje się wiszący podgrzewacz ciepłej wody o pojemności 140L. (dopuszcza się stojący podgrzewacz wody) Urządzenie musi posiadać jedną węzownicę grzewczą o średnicy min. 25mm. Podgrzewacz należy wyposażać w grzałkę elektryczną o mocy ok. 3kW jako nową, sterowaną ręcznie. 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 8L oraz za pomocą zaworu bezpieczeństwa o średnicy $\frac{1}{2}$ " i ciśnieniu otwarcia 6bar. Schemat podłączenia przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

16. Studnia schładzająca

Projektuje się studzienkę schładzającą o średnicy 600mm i wysokości ok. 1,0m wykonaną z tw. sztucznego z dnem pełnym, przykrytą włazem w postaci kraty stalowej przez którą może wpłynąć woda z urządzeń. Ze względu na brak instalacji kanalizacyjnej podposadzkowej w pomieszczeniu, należy zastosować pompę tłoczną z pływakiem która odprowadzi ścieki do instalacji kanalizacyjnej znajdującej się pod stropem pomieszczenia w pomieszczeniu sąsiednim. Instalację należy podłączyć poprzez zasyfonowanie. Dobrano pompę:

Korpus ze stali nierdzewnej

Wysokość podnoszenia 5,5m

Wydajność 2,36L/s

Zasilanie 230V

Przewód tłoczny wykonać z rur PE 32.

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 z wkładem kominowym. W tym celu należy zastosować nową złączkę przejściową na odcinku czopucha. Na przewodzie poziomym należy stosować regulator ciągu – zgodnie z wymaganiami producenta – o ile nie wymaga inaczej. Wysokość istniejącego komina ok. 10mb. Podłączenie wykonać przy użyciu redukcji przejściowej. Dodatkowo zgodnie z wytycznymi zawartymi w opinii kominiarskiej wykonać drabinę wejściową w obrębie komina o wysokości ok 4mb.

20. Doprowadzenie powietrza do spalania

Dla dobranego kotła projektuje się nawiew powietrza w postaci nawiewu do pomieszczenia kotłowni - kanał nawiewny typu „Z” o wymiarach 15x20cm. Kanał nawiewny w pomieszczeniu kotłowni należy zakończyć kratką nawiewną – dolna krawędź 30cm nad poziomem posadzki. Kanał istniejący – bez zmian.

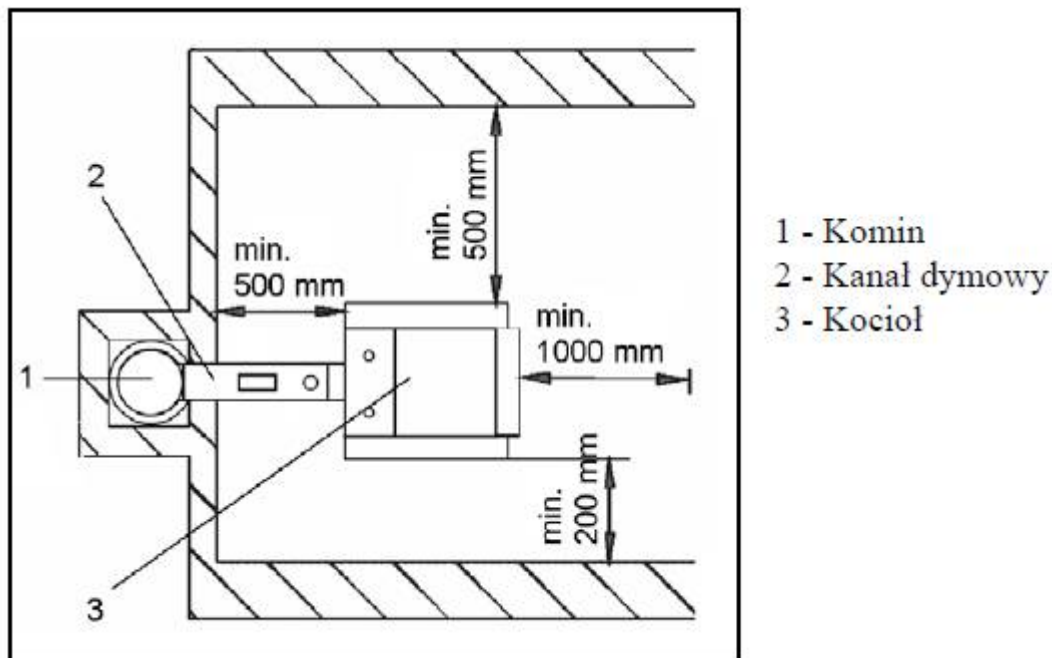
21. Wentylacja kotłowni

W pomieszczeniu kotłowni znajduje 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. Należy wykonać nową kratkę wentylacyjną.

22. Zakres robót budowlanych niezbędnych do wykonania wymiany źródła ciepła

- w pomieszczeniu wykonać nowy fundament pod kocioł
- montaż drzwi wejściowych do pomieszczenia – kierunek otwierania na zewnątrz

- w razie konieczności wykonać niezbędne roboty murowe związane z osadzeniem nadproża i pozostałymi czynnościami niezbędnymi do montażu nowych drzwi.
- 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
- zasilanie elektryczne pompy w studni schładzającej,
- uporządkowanie istniejących instalacji elektrycznych przebiegających w pomieszczeniu kotłowni.
- Wykonanie oświetlenie hermetycznego w postaci 2 lamp LED
- Wykonanie nowego gniazdka elektrycznego dla grzałki w podgrzewaczu c.w.u.

Projektant:
Barbara Lisiecka