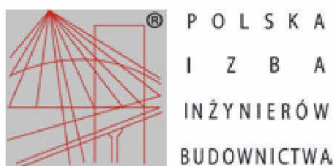


ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

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>	5
6.	<i>Informacja BIOZ</i>	6
7.	<i>Opinia kominiarska</i>	8
8.	<i>Opis techniczny</i>	10
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-VC6-K1A-MY1 *

Pan Grzegorz Dembski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0261/05
adres zamieszkania ul. Leszczyńska 35, 64-140 Włoszakowice
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-06-01 do 2023-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-27 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

w Zielonej Górze

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt. LUKZ/OKK/7131-7132/12/03

Zielona Góra dnia 09.12.2003r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14, ust. 1, pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.).

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu **Grzegorzowi DEMBSKIEMU**

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu 25 lipca 1970r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 53/03/ZG

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Zielonej Górze w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. *Tadeusz Nawyminek - Przewodniczący*, 3. *Emilia Kucharska*
2. *Jan Skowronski* 4. *[podpis]*



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Lubuskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
w Zielonej Górze
Tadeusz Glapa

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Dembski
zam. 65-936 Zielona Góra, ulII Armii 8/10
2. Okręgowa Rada Izby w/m
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa.

Leszno dnia: 16.06.2022

Oświadczenie

Zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego - ja, niżej podpisany Grzegorz Dembski zamieszkały w Włoszakowicach ul. Leszczyńska 35 oświadczam, że projekt budowlany: " Wymiana źródła ciepła" dla Skarb Państwa – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - Nadleśnictwo Góra Śląska, zlokalizowany w Siciny 55, 56-215 Gmina Niechlów, Oznaczenie działki: 020403_2.0012.1042, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Grzegorz Dembski

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony zdrowia.

1. Nazwa i adres obiektu:

" Wymiana źródła ciepła", w istniejącym budynku mieszkalnym
leśnictwa, w Sicinach 55

2. Imię i nazwisko inwestora:

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

3. Imię i nazwisko projektanta:

Grzegorz Dembski

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

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

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

N. Góra Śląska



Rawicz dnia: 1 – 03 – 2022

Oryginał / Kopia

PROTOKÓŁ Nr 14 / 22

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

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

Położonym w : **Siciny** przy ul. **nr 55**

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:

Termin następnej kontroli: **marzec 2023**

Właściciel (zarządca) obiektu budowlanego przyjął do wiadomości, że zgodnie z art. 70 Ustawy Prawo Budowlane wyżej wymienione zalecenia – braki – uszkodzenia – zaniechania 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)

.....
Podpis
Właściciel – Zarządca
obiektu 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, drzwiшек 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 (uchybień) mogące spowodować zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia:

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 urządzenia są jedynie poglądowe. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych lub lepszych.

3. Stan istniejący:

Budynek mieszkalny jednorodzinny pełniący dodatkowo funkcję kancelarii leśnictwa w Sicinach 55 jest budynkiem istniejącym z kondygnacją piwnicy, parteru oraz poddasza nieużytkowego. W budynku tym na kondygnacji piwnicy aktualnie znajduje się kotłownia na paliwo stałe. Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją, aktualnie w pomieszczeniu kotłowni znajduje się kocioł na paliwo stałe o powierzchni grzewczej $2,6\text{m}^2$ – ok. 21kW na fundamencie murowanym. Aktualnie hydraulika w kotłowni wykonana jest z rur miedzianych łączonych poprzez lutowanie. Czynnikiem grzejnym jest woda o maksymalnej temperaturze zasilania 90stC. Instalacja pracuje w układzie otwartym z naczyniem wzbiórczym zlokalizowanym na poddaszu. Na wyjściu z kotła zamontowana jest pompa z zaworem różnicowym. Rozdzielacz powrotny wykonany jest jako stalowy, wyposażony w zawory odcinające poszczególne obwody c.o. Odbiorniki ciepła są włączone są do instalacji poprzez zawory termostatyczne oraz zwykłe zawory odcinające. Aktualnie w pomieszczeniu kotłowni zamontowane są drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczenia – szerokość drzwi w świetle to ok. 94cm. Istniejące przewody kanalizacyjne poprowadzone są po ścianie nad posadzką pomieszczenia. Kable elektryczne prowadzone przez pomieszczenie układane są natynkowo. Oświetlenie pomieszczenia w wielu miejscach jest niesprawne. Posadzka oraz ściany pomieszczenia są nieregularne, posiadają liczne odparzenia i ubytki w tynku. Odprowadzenie spalin z istniejącego kotła odbywa się za pomocą istniejącego komina dwuściennego izolowanego wyprowadzonego na

zewnątrz pomieszczenia o wymiarach 180/250 i wysokości ok. 8mb, W pomieszczeniu prowadzony jest murowany kanał wentylacji wywiewnej o wymiarach kratki 14x14cm. Nawiew powietrza do pomieszczenia aktualnie znajduje się w zewnętrznej ścianie, w postaci kanału typu „Z” wykonanego z blachy stalowej ocynkowanej. W pomieszczeniu brak kratki kanalizacyjnej czy też studzienki schładzającej, mającej odprowadzić ewentualny zrzut wody z instalacji c.o. W pomieszczeniu nie ma zamontowanego zlewu, lub innego tego typu urządzenia sanitarnego.

4. Roboty demontażowe przewidziane w pomieszczeniu kotłowni:

- Demontaż i wyniesienie istniejącego kotła na paliwo stałe wraz z sterownikiem.
- Demontaż rurociągów grzewczych w obrębie istniejącego pomieszczenia kotłowni.
- Demontaż izolacji termicznej istniejących przewodów.
- Demontaż zaworów odcinających, termometrów i manometrów.
- Demontaż pompy na zasilaniu kotła
- Demontaż istniejących rozdzielaczy.
- Demontaż istniejącego podgrzewacza ciepłej wody z grzałką elektryczną i uchwytyami mocującymi.
- Demontaż naczynia wzbiorczego.

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 w piwnicy budynku. (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. Zasilanie ciepłej wody będzie odbywać się w priorytecie.

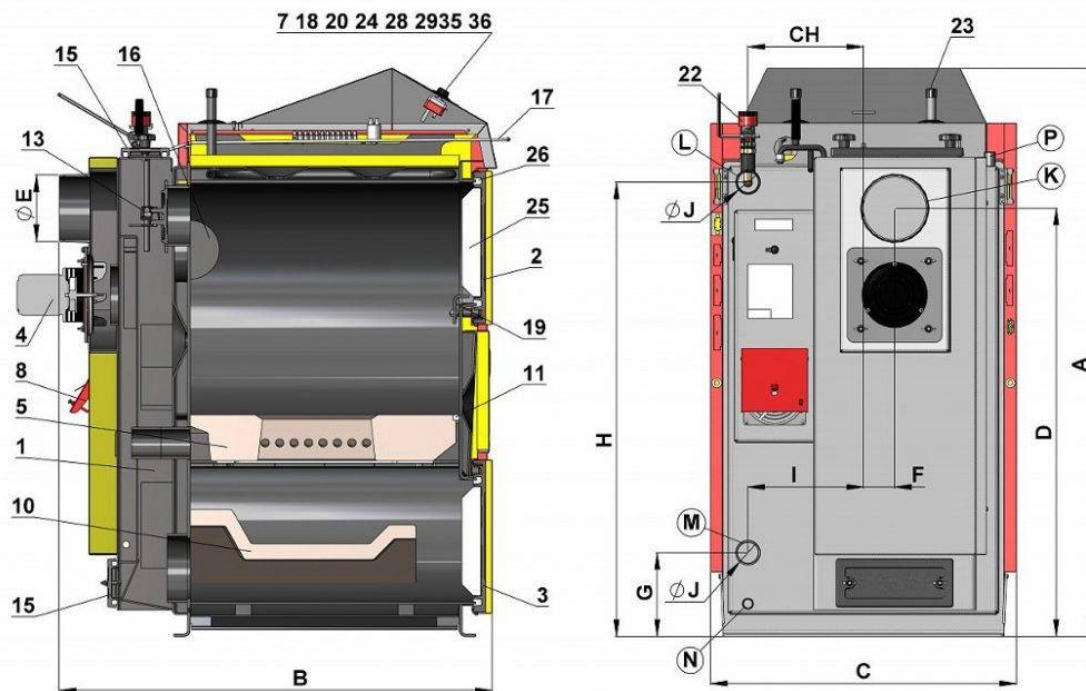
6. Lokalizacja pomieszczenia

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 ognioochronnie, 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 (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; pierwszy dla celów podgrzewania ciepłej wody użytkowej oraz drugi główny obieg centralnego ogrzewania który należy podłączyć bezpośrednio do istniejącej instalacji c.o. w obrębie kotłowni.

C) Naczynie wzbiornicze: projektuje się wymianę orurowania dla naczynia wzbiorniczego. Przewody prowadzić po trasie istniejących przewodów, stare orurowanie zdemontować.

9. Przewody

Zaprojektowano przewody grzewcze prowadzone w pomieszczeniu kotłowni z rur stalowych czarnych bez szwu stalowych z zewnątrz ocynkowanych łączonych przez zaprasowywanie, prowadzonych po trasach zgodnie z częścią rysunkową opracowania – mocowanych głównie do sufitu 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 wibroizacyjne powinny stanowić integralny element wyposażenia systemu zamocowań instalacyjnych danego producenta. Nie dopuszcza się rozwiązania łączonego (składanego), tzn. podstawowe elementy systemu zawieszeń instalacyjnych (szyny, obejmy), a elementy wibroizacyjne 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 otwartym naczyniem wzbiorczym o pojemności $V_u=45\text{dm}^3$. Naczynie należy wykonać w miejscu istniejącego naczynia przeznaczonego do likwidacji. Urządzenie zabezpieczyć termicznie za pomocą wełny mineralnej w płaszczu aluminiowym, mocować za pomocą systemowych rozwiązań oferowanych przez producenta naczynia. Wykonanie rur wzbiorczych, przelewowych i sygnalizacyjnych oraz sposób podłączenia w obrębie naczynia przedstawiono w części rysunkowej. Należy stosować średnice przedstawione na rysunku. Przewody te należy wykonywać z rur stalowych. Dodatkowo kocioł będzie wyposażony w węzownicę schładzającą którą należy podłączyć do istniejącej instalacji zimnej wody użytkowej – zgodnie z schematem w części rysunkowej.

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 poziomu piwnicy należy zamontować bufor o wymiarach mniejszych niż światło drzwi tj. – ok. 70cm.

15. Podgrzewacz wody

Projektuje się stojący podgrzewacz ciepłej wody o pojemności 200L. Urządzenie musi posiadać jedną węzownicę grzewczą o średnicy min. 25mm. Podgrzewacz należy wyposażyć w grzałkę elektryczną o mocy ok. 3kW 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 poziomu piwnicy należy zamontować bufor o wymiarach mniejszych niż światło drzwi tj. – ok. 70cm. 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 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 wodą z urządzeń. Ze względu na brak instalacji kanalizacyjnej podposadzkowej w pomieszczeniu należy zastosować pompę tłoczną z pływakiem która odprowadzi ścieki do instalacji w pomieszczeniu – miejsce wpięcia przedstawiono w części rysunkowej. Należy podłączyć poprzez zasyfonowanie. Dobrano pompę:

Korpus ze stali nierdzewnej
Wysokość podnoszenia 5,5m
Wydajność 2,36L/s
Zasilanie 230V

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 otwarty 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. Ze względu na inne średnice kotła i czopucha projektuje się złączkę podłączeniową – przejściową montowaną na czopuchu. Należy stosować regulator ciągu – zgodnie z wymaganiami producenta – o ile wymaga inaczej. Wysokość istniejącego komina ok. 8mb. Wymiary 180/250mm

20. Doprowadzenie powietrza do spalania

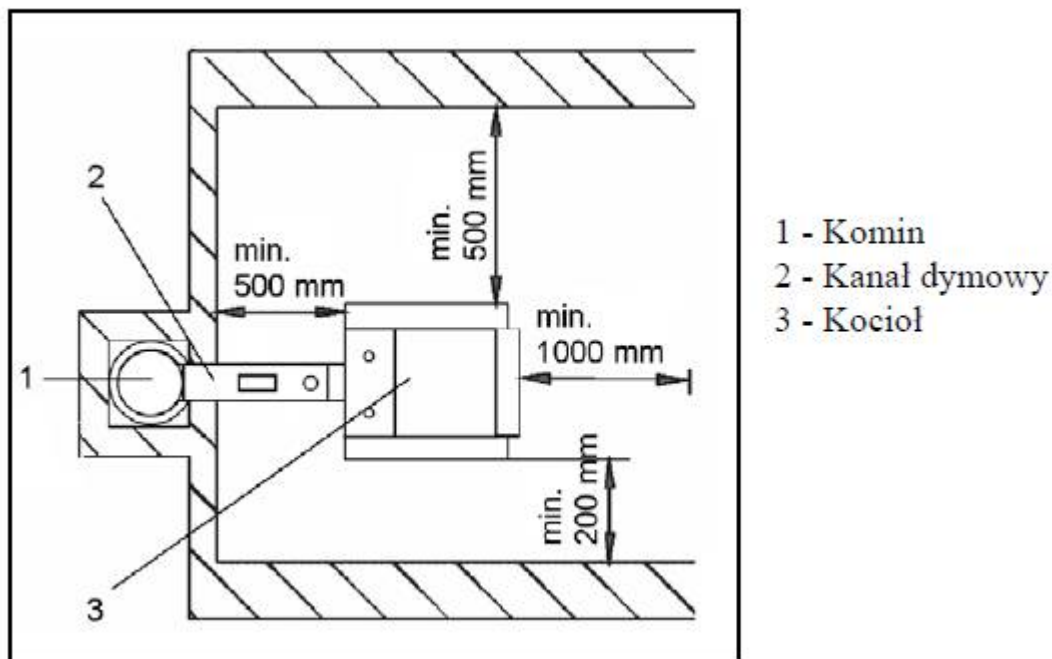
Dla dobranego kotła zaprojektowano nawiew powietrza w postaci istniejącego nawiewu – bez zmian. Kanał nawiewny należy przeczyścić.

21. Wentylacja kotłowni

W pomieszczeniu kotłowni projektuje się kanał wentylacji nawiewny typu „Z” 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 roszaniem np. za pomocą maty kauczukowej. Wywiew powietrza z pomieszczenia kotłowni realizowany będzie za pomocą istniejącego kanału wentylacji grawitacyjnej zlokalizowanego pod stropem pomieszczenia. Wymiar otworu projektuje się 21x14cm – do poszerzenia.

22. Zakres robót budowlanych niezbędnych do wykonania wymiany źródła ciepła

- w pomieszczeniu wykonać adaptację istniejącego fundamentu pod kocioł
- dostosować posadzkę pod podgrzewacz wody i bufor ciepła – wyrównać
- 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 gniazdka elektrycznego dla grzałki w podgrzewaczu c.w.u.

Projektant:
Grzegorz Dembski