

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1.OPIS TECHNICZNY

2. ZAŁĄCZNIKI

- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW
- INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ
- ZAŁĄCZNIK DO SCHEMATU TECHNOLOGICZNEGO KOTŁOWNI
- OBLICZENIA HYDRAULICZNE INSTALACJI GAZU
- KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH DO OKRĘGOWYCH IZB SAMORZĄDÓW ZAWODOWYCH
- WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ
- OPINIA KOMINIARSKA
- KARTY TECHNICZNE DOBORU URZĄDZEŃ

3. Część rysunkowa:

Z1 – PLAN ZAGOSPODAROWANIA - LOKALIZACJA	1:500
K1 – KOTŁOWNIA I i II - SCHEMAT TECHNOLOGICZNY	-
K2 – KOTŁOWNIA I i II - RZUT PARTERU	1:25
K3 – KOTŁOWNIA I i II - RZUT PIWNICY	1:25
K4 – KOTŁOWNIA I i II - WIDOK ELEWACJI	1:50
G1– INSTALACJA GAZOWA – PUNKT REDUKCYJNO POMIAROWY GAZU- SCHEMAT	-
G2– INSTALACJA GAZOWA – PUNKT POMIAROWE GAZU 6 X G2,5	1:25
G3– INSTALACJA GAZOWA – RZUT PIWNICY	1:50
G4– INSTALACJA GAZOWA – RZUT PARTERU	1:50
G5– INSTALACJA GAZOWA – RZUT I PIĘTRA	1:50
G6– INSTALACJA GAZOWA – RZUT II PIĘTRA	1:50
G7– INSTALACJA GAZOWA – RZUT PODDASZA	1:50
G8– INSTALACJA GAZOWA – AKSONOMETRIA	1:50

SPIS TREŚCI

1. 1. Inwestor.....	4
1.2. Jednostka projektowa.....	4
1.3. Przedmiot projektu budowlanego:	4
1.4. Podstawa opracowania projektu budowlanego:.....	4
2. Część szczegółowa, rozwiązania projektowe.	5
2.1. Przedmiot i zakres opracowania	5
2.2. Zakres dokumentacji projektowej.....	5
2.3. Technologia kotłowni I i II.....	5
2.3.1. Opis projektowanego rozwiązania.....	5
2.3.2. Sterowanie układem grzewczym	6
2.3.3. Stacja uzdatniania wody	6
2.3.4. Wentylacja kotłowni I i II.....	7
2.3.5. Instalacja spalinowa	7
2.3.6. Izolacja termiczna przewodów.....	8
2.4. Część obliczeniowa – technologia kotłowni	8
2.4.1. Zapotrzebowanie ciepła na cele c.o.	8
2.4.2. Układ stabilizacji ciśnienia układu zamkniętego.....	8
2.4.3. Obliczenie pomp obiegowych instalacji c.o.	8
2.5. Instalacja gazowa.....	9
2.5.1. Instalacja gazowa na potrzeby kotłowni I i II.	9
2.5.2. Instalacja gazowa na potrzeby kuchenek gazowych.....	9
2.5.3. Wentylacja grawitacyjna.....	10
2.5.4. Odbiorniki gazu.....	10
2.5.5. Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie gazu	10
2.5.6. Prowadzenie przewodów	10
2.5.7. Próba szczelności	11
2.6. Wytyczne budowlane.....	11
2.7. Wytyczne instalacji wod-kan.	11
2.8. Zagadnienia p-poż. i BHP	11
2.9. Uwagi końcowe.....	12

1. Część ogólna

1. 1. Inwestor

Powiatowy Inspektorat Weterynarii w Kielcach
ul. Księdza Piotra Ściegiennego 203 25-116 Kielce

1.2. Jednostka projektowa

SANIPROJEKT Iwona Zalińska ul. 1 Maja 191, 25-655 Kielce

1.3. Przedmiot projektu budowlanego:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany 2 kotłowni o mocy 60 kW każda zasilanych paliwem gazowym GZ-50 wraz z włączeniem w istniejącą instalację centralnego ogrzewania DN 50, oraz projekt instalacji gazowej zasilającej projektowane kotły i kuchenki gazowe w budynku biurowo - mieszkalnym przy ul. Księdza Piotra Ściegiennego 203 25-116 Kielce.

1.4. Podstawa opracowania projektu budowlanego:

- Zlecenie Inwestora,
- Wizja lokalna i własna inwentaryzacja obiektu;
- Obowiązujące w Polsce regulacje prawne, a w szczególności:
 - ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717),
 - ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016).
 - ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 718),
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1133),
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126),
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe. Wyd. Arkady, Warszawa 1988r,
 - Dz. U. Nr 75/2002 poz. 690 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich

usytuowanie (Dz. U. z dnia 7 kwietnia 2009 r.)

○ PN – B – 02431-1:1999 „Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1. Wymagania.”

2. Część szczegółowa, rozwiązania projektowe.

2.1. Przedmiot i zakres opracowania

Zakresem opracowania jest projekt budowlany technologii 2 kotłowni gazowych o mocy 60 kW każda, zlokalizowanych w pomieszczeniu technicznym każda. Opracowanie swym zakresem obejmuje projekt nowej instalacji gazowej zasilającej kotłownię oraz kuchenki gazowe zlokalizowane w pomieszczeniach socjalnych i kuchniach mieszkań pracowniczych. Projektowana instalacja gazowa zasilana będzie z nowoprojektowanego przyłącza gazowego, odrębne opracowanie projektowe.

2.2. Zakres dokumentacji projektowej

Zakres obejmuje następujące instalacje wewnętrzne projektowane w obiekcie:

- technologia dwóch kotłowni gazowych każda po 60 kW zasilanej gazem GZ-50,
- instalacje gazowa

Dla każdej z wyszczególnionych instalacji określono bilans potrzeb poszczególnych mediów. Przedstawiono projektowany sposób pokrycia występujących potrzeb w odniesieniu do w/w instalacji z uwzględnieniem technologii obiektów (węzłów) i gospodarki czynnikami energetycznymi. Ponadto opisano charakterystykę rozwiązań oraz dobrano urządzenia wraz z określeniem ich parametrów.

Projektowane instalacje sanitarne charakteryzować się będą nowoczesnymi, energooszczędnymi rozwiązaniami z zastosowaniem materiałów i urządzeń wysokiej jakości. Ponadto wszystkie instalacje wyposażone będą w systemy automatycznej regulacji.

2.3. Technologia kotłowni I i II

2.3.1. Opis projektowanego rozwiązania

Źródłem ciepła dla budynku jest nowoprojektowana kotłownia z dwoma wiszącymi kotłami kondensacyjnymi zlokalizowanymi w dwóch odrębnych pomieszczeniach technicznych przeznaczonych na kotłownię. Projektowane pomieszczenia stanowią dwie odrębne strefy ogniowe i zostały wydzielone z istniejącego pomieszczenia.

Projektowane są dwie kotłownie gazowe pracujące w kaskadzie na gaz ziemny E (GZ50) o mocy $Q_k = 2 \times 60 \text{ kW}$ i parametrach zasilania i powrotu $80/60^\circ\text{C}$.

Każda z kotłowni zaprojektowana została w oparciu o wykorzystanie jako źródło ciepła wiszącego kotła kondensacyjnego np. Vitodens 200-W z palnikiem modulowanym typu Matrix o mocy 17-60 kW każdy. Kotły kondensacyjne w wykonaniu „turbo” tzn. z zamkniętą komorą spalania, doprowadzenie powietrza do spalania z pomieszczenia kotłowni.

Całkowita moc kaskady kotłów wynosi 120,0 kW. Czynnikiem grzewczym w obiegu kotłowym jest woda o szczytowych parametrach $80/60^\circ\text{C}$. regulowanych w funkcji temperatury powietrza zewnętrznego.

Zaprojektowano fabryczny zestaw przyłączeniowy dla każdego z kotłów, który wyposażony jest w zawór bezpieczeństwa, maksymalne dopuszczalne ciśnienie pracy 0,4 MPa, pompę obiegową WILLO typ VIRS-25/7 BUS z możliwością regulacji obrotów. Przyłącze gazowe z zaworem odcinającym-zabezpieczającym sterowanym termicznie przez sterownik każdego z kotłów.

Projektuje się kaskadę kotłów wyposażać w sprzęgło hydrauliczne o wymiarach zapewniających maksymalny możliwy przepływ czynnika grzewczego równy $8 \text{ m}^3/\text{h}$. Sprzęgło ma za zadanie zapewnienie prawidłowej pracy układu, oddzielenie obiegu kotłowego od obiegu instalacji c.o. Na sprzęgle hydraulicznym w specjalnie przygotowanym króćcu zamontować należy zanurzeniowy czujnik temperatury wody kotłowej połączony do sterownika sterującego pracą kaskady kotłów.

2.3.2. Sterowanie układem grzewczym

Projektowane kotły fabrycznie wyposażone są w sterowniki sterujące ich pracą. W celu umożliwienia pracy kotłów w kaskadzie zaprojektowano sterownik naścienny kaskadowy Vitotronic300-K (typ MW2) realizujący sterowanie pracą kaskady kotłów oraz sterowanie pogodowe jednym obiegiem grzewczym z mieszaczem. Na obiegów grzewczym zainstalować należy trójdrogowy zawór mieszający np. typu Danfoss VRB-3 z napędem AMV 435 i pompą obiegową instalacji c.o. np. typu MAGNA 40-100F produkcji firmy Grundfos

Szczegółowy wykaz urządzeń i armatury oraz sposób połączenia patrz część graficzna-schemat technologiczny.

2.3.3. Stacja uzdatniania wody

Zgodnie z PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody” woda obiegu grzewczego musi spełniać poniższe wymagania:

- *Wartość pH – 8,5*

- Zawartość chlorków $< 20\text{mg}/\text{dm}^3$
- Zawartość tlenu max. $< 500\text{mg}/\text{dm}^3$ przy temp. 25°C
- Twardość ogólna max. wody $-0,72\text{mval}/\text{dm}^3$
- Zawiesina mechaniczna max $-3,0\text{mg}/\text{dm}^3$
-

W celu uzdatnienia wody dla instalacji kotłowej oraz uzupełniania wody należy zastosować stację zmiękczenia wody ze sterowaniem objętościowym. Proponuje się zmiękcacz kompaktowy o wydajności $0,7\text{ m}^3/\text{h}$ np. typ MINI C firmy AQUAFILTER.

2.3.4. Wentylacja kotłowni I i II

Zgodnie z PN-87/B-02411 kotłownia musi posiadać wentylację grawitacyjną.

Nawiew:

W pomieszczeniu kotłowni nr 1.4a i 1.4b przyjęto kanał nawiewny o powierzchni otworu równej $5\text{ cm} \times 60\text{ cm} = 300\text{ cm}^2$, lecz nie mniej niż 200 cm^2 , dobrano kanał nawiewny o wymiarach $16\text{ cm} \times 20\text{ cm}$, którego czerpnię należy zlokalizować w ścianie zewnętrznej na wysokości min $2,0\text{ m}$ nad poziomem terenu, wylot na wysokości $0,30\text{ m}$ nad poziom podłogi w każdej z kotłowni.

Wywiew:

Kanał wywiewny należy wykonać jako otwór niezamykany o powierzchni nie mniejszej niż 200 cm^2 umieszczony możliwie blisko stropu.

Do wywiewu przyjęto dwa kanały wywiewne okrągłe o wymiarach $\phi 16\text{ cm}$ dla każdego z pomieszczeń jako osobny. Kratki wywiewne należy zlokalizować pod stropem kotłowni. Kanały wentylacyjne projektuje się prowadzić po ścianie zewnętrznej budynku. Kanały wyprowadzić ponad dach budynku zakończyć daszkiem.

2.3.5. Instalacja spalinowa

Spaliny z kotłów odprowadzane są za pomocą przewodu spalinowego $\phi 80$ wykonanego z typowych kształtek dwuściennych z blachy kwasoodpornej lub tworzywa sztucznego, izolowanych cieplnie, przeznaczonych do pracy w nadciśnieniu i kondensacji spalin. Projektuje się odprowadzenie spalin dla każdego z kotłów osobno jako nowo projektowany przewód spalinowy prowadzony po ścianie zewnętrznej budynku. Odprowadzenie spalin dla każdego z kotłów wyprowadzić ponad dach, zakończyć daszkiem.

2.3.6. Izolacja termiczna przewodów

Po pozytywnej próbie ciśnieniowej, potwierdzonej protokołem jej odbioru, należy przewody stalowe instalacji (rury, uchwyty, podparcia, itp.) oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z instrukcją KOR-III A , a następnie pomalować farbą podkładową i nawierzchniową odporną na temperaturę 90°C i zaizolować otuliną termoizolacyjną o grubości min 30 mm, np. otuliną THERMAFLEX lub pianką PE powleczoną zewnętrznie folią polietylenową. Izolację należy wykonać zgodnie z normą PN-85/B-02421.

Zakończenia izolacji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem. Materiał izolacji powinien być suchy, czysty i nieuszkodzony.

Izolacja cieplna powinna być wykonana w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia. Rurociągi powinny być oznakowane wg kolorów określających media płynące nimi.

2.4. Część obliczeniowa – technologia kotłowni

2.4.1. Zapotrzebowanie ciepła na cele c.o.

- Obieg I :

$$Q_{CO-I} = 120 \text{ kW}$$

2.4.2. Układ stabilizacji ciśnienia układu zamkniętego

Dobór naczynia przeponowego zabezpieczającego obiegi grzewcze wg PN-B-02414:1999, dobrano naczynie przeponowe np. „Refleks” typ 200 N, z membraną niewymienną, max ciśnienie pracy-6,0 bara, max. temp. pracy-120°C, ciśnienie wstępne naczynia $p = 0,1$ bara, ciśnienie napełniania instalacji $p_F = p + 0,3$ bara = 1,4 bara.

Przyjęto średnicę rury bezpieczeństwa 25 mm (średnica króćca w naczyniu)

2.4.3. Obliczenie pomp obiegowych instalacji c.o.

Obieg I instalacji c.o. $Q = 120 \text{ kW}$

$$\dot{V} = \frac{\dot{Q}_K}{C_p \cdot \Delta t \cdot \rho} * 1,1 = \frac{120 \cdot 10^3}{977,6 \cdot 4,187 \cdot 10^3 \cdot 20} * 1,1$$

$$\dot{V} = 0,00161243 \left[\frac{m^3}{s} \right] = 0,00161243 \cdot 3600 \left[\frac{m^3}{h} \right] = 5,80 \left[\frac{m^3}{h} \right]$$

Suma oporów przepływu w obiegu I instalacji c.o. :

- opory na instalacji 50,2 kPa

Projektuje się pompę obiegową np. Grundfos typ MAGNA 40-100 F

(230V; P=10-180W; I=0,09 -1,26A)

Dobrano zawór mieszający trójdrogowy VRB 3 DN 40, kv=25 z napędem AMV 435

2.5. Instalacja gazowa

Projektowana instalacja gazowa zasilana będzie z przyłącza średniego ciśnienia. Na przyłączy zostanie zamontowana szafka gazowa wyposażona w układ redukcyjno - pomiarowy z nadajnikiem impulsów oraz odejście do liczników gazu umieszczonych na klatce schodowej. Granicę własności instalacji gazowej stanowią zawory gazowe na wyjściu z punktu redukcyjno - pomiarowego. Projekt przyłącza gazu i punktu pomiarowo – redukcyjnego oraz dostawa punktu redukcyjno - pomiarowego po stronie zakładu gazowniczego.

2.5.1. Instalacja gazowa na potrzeby kotłowni I i II.

Zaprojektowano nową odrębną instalację gazową zasilającą kotłownię, projektuje się na wyjściu z punktu redukcyjno - pomiarowego wyposażonego w gazomierz G10 na potrzeby pomiaru zużycia gazu przez kotły zawór elektromagnetyczny np. MAG-3 DN 32 należący do aktywnego systemu detekcji wycieku gazu ziemnego w pomieszczeniu kotłowni. W skład systemu detekcji gazu wchodzi detektory DEX-12 umieszczone po 1 w każdym z pomieszczeń kotłowni, detektory należy zamontować pod stropem pomieszczenia w pobliżu odbiorników gazu-kotłów. Sterowanie i pracę systemu detekcji realizować będzie centralka sterownicza np. typ MD2.Z. O wycieku i zadziałaniu systemu detekcji gazu informować będzie sygnalizacja akustyczno optyczna np. typ SL-32 np. firmy GAZEX. Maksymalne zużycie gazu przez projektowane kotłownie, wynosiła będzie 11,9 m³/h. Dla zapewnienia prawidłowej pracy urządzeń na przyłączy gazu wymagane jest ciśnienie minimalne wynoszące 20 bar. Zgodnie z DTR producenta ciśnienie na przyłączy gazu nie może przekroczyć wartości 25 mbar, ciśnienie gazu redukowane jest do wymaganego przez reduktor gazu zlokalizowany w punkcie redukcyjno - pomiarowym do wymaganego przez producenta urządzeń. Przed odbiornikami zamontować zawory odcinające DN 25 do gazu.

2.5.2. Instalacja gazowa na potrzeby kuchenek gazowych.

Projektuje się nową instalację gazową, od punktu redukcyjno – pomiarowego do odbiorników gazu w poszczególnych pomieszczeniach. W punkcie redukcyjno – pomiarowym bezpośrednio za reduktorem gazu projektuje się odejście z instalacją gazową do

liczników gazowych 6 x G2,5 zlokalizowanych na klatce schodowej. Projektowane gazomierze G2,5 są własnością kieleckiej gazowni, zużycie gazu dla każdego z odbiorników rozliczane wg odrębnej umowy na dostawę paliwa gazowego. Od liczników gazu zlokalizowanych na klatce schodowej projektuje się instalację gazową do pomieszczeń socjalnych i kuchni mieszkań pracowników. Instalacja zasilać będzie kuchenki gazowe czteropalnikowe z piekarnikiem o mocy sumarycznej do 10 kW.

2.5.3. Wentylacja grawitacyjna.

Pomieszczenia w których zlokalizowano kuchenki gazowe posiadają wentylację grawitacyjną wywiewną. Szczegóły patrz załącznik graficzny.

2.5.4. Odbiorniki gazu

Urządzenia gazowe projektowane to 2 kotły kondensacyjne VITODENS 200-W.

Kuchenki gazowe 4 palnikowe z piekarnikiem – 6 szt.

Kocioł jedno funkcyjny c.w.u. – 6 szt. – wg odrębnego opracowania projektowego.

2.5.5. Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie gazu

L.p.	Urządzenie	Jednostkowe zapotrzebowanie gazu [m ³ /h]	Ilość sztuk	Łączne zapotrzebowanie gazu [m ³ /h]
1	Kuchenska gazowa KGP	1,11	6	6,66
2	Vitodens 200-W (17,0-60,0 kW)	5,95	2	11,9
3	Kocioł 1 funkcyjny c.w.u. (19 kW)	2,1	6	12,6
				31,16

2.5.6. Prowadzenie przewodów

Instalację należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu gat. R lub R35 o połączeniach spawanych - o średnicach nominalnych podanych w części rysunkowej. Przewody należy prowadzić pod stropem oraz na powierzchni ścian nad innymi przewodami instalacyjnymi, w odległości co najmniej 10 cm od nich. Przy skrzyżowaniu odległość można zmniejszyć do 20mm. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych uszczelnionych szczeliwem trwaleplastycznym. Przy przejściu przez strop, rury osłonowe powinny wystawać po 10cm z obu stron.

Przed każdym urządzeniem należy zamontować kurek kulowy odcinający.

Sposób i trasa prowadzenia instalacji gazowej patrz część graficzna opracowania.

2.5.7. Próba szczelności

Przed zagazowaniem instalacji należy wykonać próbę szczelności instalacji potwierdzoną protokołem. Próbę wykonać sprężonym powietrzem na ciśnienie 0,5 atm dla przewodów i 0,15 atm dla przyborów w czasie 30 min. Po wykonaniu próby szczelności zakończonej wynikiem pozytywnym przedmuchać instalację, oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie.

2.6. Wytyczne budowlane

W ramach prac budowlanych należy wykonać:

- zabudować drzwi stalowe EI30 otwierane na zewnątrz o wymiarach 90x200cm,
- wykonać nawiew przez przewód nawiewny typu „Z” o wymiarach 16x20 cm (dolna krawędź nie wyżej niż 30cm), zgodnie z rysunkiem rzutu kotłowni gazowej,
- w pomieszczeniu kotłowni wykonać odpowiednie spadki podłogi w kierunku wpustów,
- przejścia instalacyjne o średnicach większych niż 40 mm uszczelnić ogniochronnie systemem zabezpieczeń przejść instalacyjnych np. FIREPRO firmy ROCKWOOL o odporności ogniowej równej tej przegrodzie,
- kanał wentylacji wywiewnej wykonać z blachy ocynkowanej lub kształtek okrągłych PVC jako prowadzony po zewnętrznej ścianie budynku, wyprowadzić ponad dach.
- przewody spalinowe kotłów kondensacyjnych wykonać z elementów gotowych systemowych jako dwuścienne prowadzone po zewnętrznej ścianie budynku, osobno dla każdego z kotłów, wyprowadzić ponad dach.
- w pomieszczeniu piwnicznym 0,7 wykonać zbiornik stalowy o pojemności 2,0 m³ na spustową wodę kotłową pełniący funkcję studzienki schładzającej. Wymiary zbiornika 1,25 m x 1,25 m * 1,25 m, zamontować pompę zatapialną np. typ KP – 150 produkcji firmy Grundfos lub równoważnej, odprowadzenie wykonać za pomocą rur PE ϕ 32 łączonych poprzez zgrzewanie do najbliższego pionu instalacji kanalizacyjnej, projektowaną instalację do pionu włączyć poprzez syfon.

2.7. Wytyczne instalacji wod-kan.

W ramach prac instalacyjnych należy wykonać:

- wpusty podłogowe;
- kanalizację technologiczną w obrębie kotłowni z odprowadzeniem do zbiornika schładzającego wykonaną z rur PPE ϕ 50 odpornych na wysoką temperaturę
- odprowadzenie kondensatu do neutralizatora a następnie kanalizacji sanitarnej;
- doprowadzić wodę do urządzenia do uzdatniania wody.

2.8. Zagadnienia p-poż. i BHP

- Kotłownia pracować będzie w systemie bezobsługowym, przewiduje się jedynie okresowy dozór pracy kotłowni.
- Pracownik dozorujący pracę kotłowni powinien posiadać niezbędne kwalifikacje

- i uprawnienia do obsługi kotłów opalanych gazem.
- Użytkowanie kotłowni powinno odbywać się zgodnie z instrukcją obsługi, której opracowanie administrator obiektu powinien zlecić osobie uprawnionej do jej opracowania.
- Kotłownia opalana gazem klasyfikowana jest jako obiekt zagrożony pożarem i niezagrożony wybuchem. Obciążenie ogniowe kotłowni wynosi poniżej 500 MJ/m².
- Kotłownia musi posiadać ściany i strop o odporności ogniowej 60 min.

2.9. Uwagi końcowe

- Wszystkie odstępstwa od projektu należy uzgadniać z projektantami.
- Urządzenia montować zgodnie z zaleceniami producentów.
- Zapewnić odprowadzanie skroplin do kanalizacji.
- Wykonać układ sygnalizacji akustycznej i świetlnej stanów awaryjnych kotłowni, sygnalizację wyprowadzić na zewnątrz budynku.
- Przeszkolić obsługę aby w przypadku zadziałania sygnalizacji awaryjnej powiadomić właściwą komórkę serwisową.
- Oznaczyć stany otwarcia i zamknięcia zaworów odcinających, zadbać aby wszystkie zawory odcinające znajdowały się w pozycji otwartej. Wyjątek stanowią zawory odcinające obejść - bajpasów w układzie uzupełniania zładu - powinny być w pozycji zamkniętej.
- Przed zamówieniem odcinków prostych komina należy zmierzyć na budowie jego wysokość.
- Należy bezwzględnie przestrzegać narzuconych przez producenta oraz wymagania Polskich Norm okresowych przeglądów urządzeń.
- Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", tom II. - "Instalacje sanitarne i przemysłowe", oraz wytycznymi i zaleceniami producentów urządzeń.
- Podczas wykonywania robót montażowych bacznie uważać, aby nie spowodować pożaru.
- Wszystkie prace winni wykonywać pracownicy przeszkoleni z zakresu przepisów BHP i ochrony p/poż.
- Napełnienie instalacji c.o. musi być przeprowadzone wodą uzdatnioną, skład wody musi być zgodny z normą PN-85/C-04601.
- Przy zakupie urządzeń i materiałów należy żądać od dostawców niezbędnych ze względu na obowiązujące Prawo Budowlane atestów, dopuszczeń, paszportów oraz instrukcji obsługi w języku polskim.
- Instalację gazową zaprojektowano tak aby dobrane średnice umożliwiły zasilenie kotłów gazowych jedno funkcyjnych do podgrzewu c.w.u. Projekt montażu kotłów i ich włączenie w projektowaną instalację, indywidualnie dla każdego z lokali na życzenie użytkownika – wg odrębnego opracowania projektowe.

Projektant:

mgr inż. Iwona Zalińska

SWK/0057/P00S/07

Sprawdzający:

mgr inż. Paweł Śmiech

KL-56/2002

Kielce, dn: 16.08.2013 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07. 07. 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany: PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH Z PRZEZNACZENIEM NA DWIE KOTŁOWNIE GAZOWE WRAZ Z INSTALACJĄ GAZOWĄ WEWNĘTRZNĄ W BUDYNKU BIUROWO-MIESZKALNYM

Sporządzony w dniu: **16 sierpień 2013 roku**

Inwestor: *POWIATOWY INSPEKTORAT WETERYNARII w KIELCACH UL. KSIEDZA PIOTRA ŚCIEGIENNEGO 203 25-116 KIELCE*

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Iwona Zalińska
SWK/0057/P00S/07

Sprawdzający:

mgr inż. Paweł Śmiech
KL-56/2002

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DO
PROJEKTU BUDOWLANEGO:

***PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH
Z PRZEZNACZENIEM NA DWIE KOTŁOWNIE GAZOWE
WRAZ Z INSTALACJĄ GAZOWĄ WEWNĘTRZNĄ W
BUDYNKU BIUROWO-MIESZKALNYM***

Lokalizacja: UL. KSIĘDZA PIOTRA ŚCIEGIENNEGO 203 25-116 KIELCE

Branża: Sanitarna

Inwestor: POWIATOWY INSPEKTORAT WETERYNARII w KIELCACH
UL. KSIĘDZA PIOTRA ŚCIEGIENNEGO 203 25-116 KIELCE

Sierpień 2013r.

1. Wykonanie instalacji sanitarnych wewnętrznych w projektowanym budynku nie stwarza zagrożenia dla osób je wykonujących. Jednakże ze względu na konieczność wykonywania robót spawalniczych należy zachować wszelkie niezbędne środki bezpieczeństwa. Roboty montażowe wykonywane będą wewnątrz budynku i nie będą kolidować w czasie z innymi robotami budowlanymi.

2. Zagrożenie dla zdrowia ludzi i niebezpieczeństwo może wystąpić na skutek;

a) rozszczelnienia butli acetylenowej lub tlenowej, względnie nieumiejętnego lub niezgodnego z normą i przepisami bhp montażu i eksploatacji zestawu gazowo spawalniczego

b) niesprawnych urządzeń spawalniczych jak reduktory ciśnienia, węże , lub palniki,

c) wykonywane roboty będą przez osoby nie posiadające do tego typu robót uprawnień oraz kwalifikacji,

d) na skutek powstałego ciśnienia podczas próby instalacji z wadliwym lub niedbałym sposobie połączeń gwintowanych,

3. Osoba prowadząca roboty powinna poinstruować podległych pracowników wykonujących roboty o możliwościach wystąpienia zagrożeń podczas prowadzonych robót i wskazać prawidłowy sposób prowadzenia robót montażowych i eksploatacyjnych na stanowisku pracy, oraz zabezpieczenia robót i sprzętu po wykonaniu i podczas przerw w pracy. Jak również przestrzec i poinstruować domowników budynku o możliwości zagrożeń jak również, zabronić ingerencji w sprzęt spawalniczy czy wykonywane roboty do czasu ich ukończenia i przekazania po instruktażu szkoleniowym do eksploatacji osobie przeszkolonej.

4. Osoba prowadząca roboty powinna poinstruować pracowników o zagrożeniach związanych z pracami na wysokości (upadki z wysokości) oraz zagrożeniem związanym z upadkiem elementów rusztowań podczas montażu i demontażu. Do pracy należy dopuścić osoby z odpowiednimi badaniami lekarskimi.

5. Zasady BHP na budowie:

Prowadzenie systematycznie bieżącej kontroli stanu i przestrzegania warunków BHP sprawowanej przez Kierownika Budowy.

Zapewnienie wszystkim pracownikom ochron osobistych przy pracach niebezpiecznych przez Kierownictwo Budowy.

Zatrudnienie pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, posiadających aktualne badania lekarskie, przeszkolenie BHP.

Zatrudnienie na budowie sprawnego sprzętu budowlanego o odpowiednich parametrach technicznych z aktualnym dopuszczeniem UDT, gdy wymagane jest to przepisami szczególnymi.

Zapewnienie odpowiedniej organizacji robót pracownikom.

Zapewnienie odpowiednich warunków socjalno-bytowych dla zatrudnionych pracowników.

6. Na wypadek powstałego zagrożenia (pożaru lub awarii) należy powiadomić niezwłocznie odpowiednie służby techniczne lub ratunkowe do zlikwidowania lub ograniczenia zagrożenia (straż p. poż, pogotowie techniczne lub ratunkowe). Do likwidacji lub prowadzenia akcji ratunkowej względnie ewakuacyjnej należy wyznaczyć odpowiednią przeszkoloną osobę

z podanymi adresami i telefonami jednostek ratowniczych. Prowadzić tak roboty budowlano montażowe, aby w razie potrzeby nie zastawiać wjazdów przejść komunikacyjnych i ewakuacyjnych dla osób i dobytku mieszkańców oraz służb ratowniczych.

W zakresie bezpiecznych warunków pracy na budowie przy robotach budowlano montażowych mają zastosowanie przepisy BHP Rozporządzenie M.P.i P.S. z dnia 26.09.1997 r. „w sprawie ogólnych przepisów BHP” Dz.U. Nr 129 poz 844 wraz z późniejszymi zmianami oraz przepisy szczegółowe MSW i Adm. „warunki BHP przy robotach budowlano-montażowych”.

Ważniejsze telefony

- Policja 997
- Pogotowie ratunkowe 999
- Straż Pożarna 998
- Pogotowie gazowe 992

Opracowała: