

### **CZĘŚĆ III PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA INSTALACJE SANITARNE**

#### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>3</b>
1. Przedmiot i zakres opracowania. ....	3
2. Gospodarka odpadami .....	3
3. Obszar oddziaływania inwestycji .....	3
4. Projektowane rozwiązania .....	3
4.1. Instalacja gazowa i ogrzewcza .....	3

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt dla przebudowy i remontu wewnętrznej instalacji gazowej oraz pomieszczenia kotłowni gazowej w budynku Biblioteki Publicznej i Centrum Animacji Kultury przy ulicy Jana Pawła II 10, 64-550 Duszniki.

Zleceniodawca – Gmina Duszniki, ul. Sportowa 1, 64-550 Duszniki

### 2. Gospodarka odpadami

Zgodnie z Ustawą o odpadach, wytwórcą odpadów jest wykonawca. Odpady powstałe w trakcie demontażu urządzeń, rozbiórki nawierzchni stanowią własność wykonawcy, który ma obowiązek, na etapie realizacji inwestycji, zagospodarować je zgodnie z przepisami (Ustawa o odpadach). Należy zapewnić minimalizowanie ilości odpadów, selektywne ich składowanie w wydzielonych i przystosowanych do tego celu miejscach.

### 3. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do nieruchomości Inwestora, tj. kotłowni w budynku Biblioteki Publicznej i Centrum Animacji Kultury przy ulicy Jana Pawła II 10, 64-550 Duszniki.

### 4. Projektowane rozwiązania

#### 4.1. Instalacja gazowa i ogrzewcza

Instalacja gazowa podlega pracą remontowym polegającym na wymianie poszczególnych elementów instalacji wymienionych w poniższej tabeli, dla których stan został określony, jako projektowany.

Wyszczególnienie elementów kotłowni			
I.p.	szt./kpl.	Wyszczególnienie	Stan
1.	1	Kocioł wodny niskotemperaturowy np. Viessmann VITOCROSSAL 200 typ CM20209	projektowany
1.1.	1	Regulator np. Viessmann Vitotronic 200 typ. GW1B	projektowany
1.2.	1	Czujnik temperatury zasilającej	projektowany
1.3.	1	Czujnik temperatury zewnętrznej	projektowany
1.4.	1	Ogranicznik poziomu wody - na przewód pionowy	projektowany
2.	1	Palnik gazowy kotła np. palnik promiennikowy MatriX na gaz ziemny E z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni typ. CM20233	projektowany
3.	1	Armatura uniwersalna - podwójny zawór elektromagnetyczny	projektowany
4.	1	Kurek gazowy ręczny	projektowany
5.	1	Zawór bezpieczeństwa np. SV 1"/(5/4)" p=0,3 Mpa SYR	projektowany
6.	1	Naczynie wzbiornicze przeponowe np. Reflex typ 200N p=0,3 MPa	Projektowany
7.	1	Mieszacz czterodrogowy DN50 np. Honeywell ZR50 FA z napędem mieszacza 230 V 50 Hz	Projektowany

8.	1	Pompa obiegowa trzybiegowa DN 40 wysokość podnoszenia 6 m korpus kołnierzowy 0,6 Mpa odpowiednik istniejącej pompy LFP 40POT60A 230V	projektowany
9.	1	Pompa obiegowa trzybiegowa DN 32 wysokość podnoszenia 6 m korpus kołnierzowy 0,6 Mpa odpowiednik istniejącej pompy LFP 32POT60A 230V	projektowany
10.	1	Filtr siatkowy DN32	projektowany
11.	1	Filtr siatkowy DN40	projektowany
12.	1	Zawór zwrotny do wody gorącej DN32	projektowany
13.	1	Zawór zwrotny do wody gorącej DN40	projektowany
14.	2	Zawór kulowy przelotowy do wody gorącej DN32 gwint.	projektowany
15.	2	Zawór kulowy przelotowy do wody gorącej DN40 gwint.	projektowany
16/4.	1	Zawór kulowy przelotowy do wody gorącej DN50 gwint.	projektowany
17/3.	1	Zawór kulowy spustowy ze złączką do węża gwint. DN15	projektowany
18.	1	<i>Zawór</i>	<i>istniejący</i>
19.	2	Manometr tarczowy M160R (0-6 bar) i (0-120 st. C) z kurkiem nanometrowym DN12	projektowany
20.	3	Manometr tarczowy M160R (0-0,4 MPA) z kurkiem nanometrowym DN12	projektowany 1 z 3
21.	3	Odpowietrznik automatyczny	projektowany
22.	1	Zawór odcinający MAG-3 DN50 np. FLAMA GAZ typ. ZBK-50k	projektowany
23.	1	Moduł alarmowy np. GAZEX MD-1.Z	projektowany
24.	1	Detektor gazu np. Gazex typ DEX/F	projektowany
25.	1	<i>Kurek kulowy do gazu (kurek główny gazu)</i>	<i>istniejący</i>
26.	1	<i>Termometr techniczny</i>	<i>istniejący</i>
*	1	Rura spalinowa z polipropylenu DN200 H=17 m	projektowany
**	2	Pompka kondensatu z neutralizatorem skroplin wraz z włączeniem przewodów tłocznych do odbiornika oraz przepustami i instalacyjnymi REI60 np. Grundfos Conlift2 pH+ BOX	projektowany

Odbiornikiem instalacji gazowej jest kocioł gazowy, który wyregulowany zostanie do mocy maksymalnej mocy nominalnej 200 kW. Kocioł posiadać będzie otwartą komorę spalania. Powietrze pobierane będzie z pomieszczenia technicznego. Nawiew powietrza wentylacyjnego i do spalania do pomieszczenia zapewnia istniejący kanał nawiewny typu Z 25x25 cm.

Wyrzut spalin odbywać się będzie tworzywowym przewodem spalinowym o średnicy wewnętrznej 200 mm wykonanym zgodnie z poniższym schematem odprowadzania spalin. Zamiennie Wykonawca może zastosować rurę spalinową ze stali kwasoodpornej.

Dobry kocioł stanowić będą komplet z armaturą bezpieczeństwa, regulacyjną, pomiarową.

Prace montażowe wykonać może tylko osoba posiadając odpowiednie kwalifikacje do pracy przy instalacjach gazowych oraz osoba przeszkolona przez producenta kotła. Przejścia instalacji gazowej przez przegrody budowlane należy wykonać zgodnie z zapisami w części graficznej niniejszej dokumentacji. Prace przy instalacji gazowej są pracami

gazoniebezpiecznymi i należy bezwzględnie przestrzegać przepisów obowiązujących w tej dziedzinie.

**Instalacja wyposażona zostanie w aktywny system bezpieczeństwa i detekcji gazu (kotłownia) uzbrojony w zawór elektromagnetyczny szybkozamykający DN50, który zabudowany zostanie w istniejącej szafce naściennej na zewnątrz budynku.**

Skropliny powstające w kotle i rurze spalinowej zostaną odprowadzone poprzez neutralizator pH skroplin przy użyciu pomp skroplin do instalacji kanalizacji sanitarnej. W przypadku zastosowania rury spalinowej ze stali nierdzewnej, zainstalowane zostaną 2 pomy skroplin. Podłączenie przewodów tłocznych wykonać należy zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

#### **Próba szczelności**

Próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie z zapisami w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999r. (Dz. U. Nr 74 z 1999r poz. 836) w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (w szczególności paragrafy od 44-47).

#### **Zabezpieczenie antykorozyjne**

W celu zabezpieczenia przewodów gazowych przed korozją, po przeprowadzonych próbach szczelności, należy wszystkie rury oczyścić szczotkami stalowymi i pomalować 4-krotnie:

- 2 warstwy farbą podkładową, antykorozyjną,
- 2 warstwy farbą olejną nawierzchniową w kolorze żółtym.

#### **Odbiór instalacji**

Po zakończeniu robót, Inwestor dokona odbioru instalacji gazowej.

#### **Uwagi końcowe**

- a. Montażu urządzeń należy dokonać w oparciu o szczegółowe wytyczne producenta.
- b. Wszelkie elementy instalacji, dla których wymieniono nazwy własne producentów, mogą zostać zamienione na urządzenia równoważne, zapewniające zachowanie zaprojektowanych parametrów technicznych.**
- c. Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania na terenie Polski.
- d. W czasie wykonywania robót montażowych – instalacyjnych należy zachować właściwe warunki BHP dotyczące:
  - robót montażowych
  - robót elektrycznych
  - robót gazoniebezpiecznych (gaz ziemny)

Realizację instalacji należy koordynować z wykonawcami pozostałych branż (elektryczna, konstrukcyjna, itp.)

**Niezalenie od DTR i instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń, Wykonawca robót powinien dostarczyć Inwestorowi dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami oraz opracować instrukcję obsługi kotłowni lub dostosować istniejącą instrukcję do stanu po remoncie kotłowni.**

## Schemat odprowadzania spalin

Poniżej zamieszczono schemat rury spalinowej na podstawie przykładowego rozwiązania firmy Viessmann.

### Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

#### Eksplatacja kotła Vitocrossal 200 i Vitocrossal 300 z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego

8

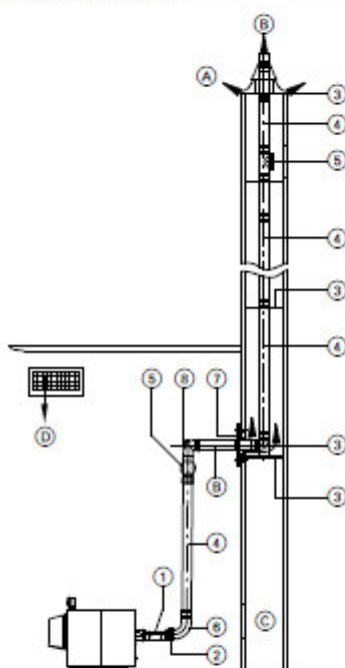
Przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego z kotłami Vitocrossal 200 i 300 niezbędna jest rura spalin między gazowym kotłem kondensacyjnym i szybem oraz wlotem do szybu (konstrukcja B<sub>20</sub> wg TRGI 2008, punkt 2.3.2).

Do przeprowadzenia przez szyby z wentylowanym płaszczem lub kanały, które odpowiadają wymaganiom kominów domowych wg normy DIN V 18160-1 lub posiadają odporność ogniową wynoszącą 90 min (F90/L90).

Wymiar systemowy rury spalin Ø 125, 150, 200 i 250.

W celu wykonania przyłącza do kotła Vitocrossal w zamówieniu należy uwzględnić element przyłączeniowy kotła.

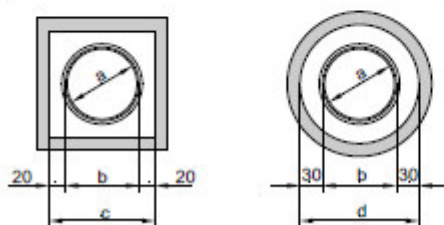
Dla średnic systemowych 125, 150, 200 i 250 mm



- ① Element przyłączeniowy kotła (uwzględnić w zamówieniu)
- ② Rozszerzenie Wymagane dla wymiarów systemowych 150, 200 i 250 mm
- ③ Element podstawowy szybu w skład którego wchodzi:
  - Kolano wsporcze
  - Szyna wsporcza
  - Pokrywa przewodu kominowego
  - Dystans (5 szt.)
  - Dystans (3 szt.)
- ④ Rura
  - 2 m dł. (2 szt. = 4 m dł.)
  - 2 m dł. (1 szt.)
  - 1 m dł. (1 szt.)
  - 0,5 m dł. (1 szt.)
- ⑤ Kształtka rewizyjna prosta (1 szt.)
- ⑥ Kolano odprowadzania spalin
  - 87° (1 szt.)
  - 45° (2 szt.)
- ⑦ Osłona nawiewu (1 szt.)
  - Kolano odprowadzania spalin (do zastosowania w szybach murowanych)
  - 30° (2 szt.)
  - 15° (2 szt.)
- ⑧ Kolano rewizyjne
  - 87° (1 szt.)
  - Złączka redukcyjna (odpowiednio do rury systemowej)

- A Wentylacja kominowa  
 B Spaliny  
 C Otwór rewizyjny  
 D Nawiew/otwór nawiewny

Minimalna odległość między wewnętrznym przekrojem szybu i mufą (do celów wentylacji kominowej)



Wymiar systemowy a	Wymiar zewnętrzny (Ø mm) b	Minimalny wymiar wewnętrzny szybu ① (mm)	
		c prostokątny mm	d okrągły Ø mm
100	128	170 x 170	190
125	145	185 x 185	205
150	184	224 x 224	244
200	227	267 x 267	287
250	273	313 x 313	333

582 449 PL

**CZĘĆ RYSUNKOWA**

1. Rzut piwnicy
2. Rysunki szczegółowe
3. Schemat kotłowni