

## OPIS TECHNICZNY

do projektu komina stalowego jednoprzewodowego dla kotłowni osiedlowej w Radzynie Chelmińskim – Fijewo; średnica  $D_w = 800$  mm, wysokość  $H_k = 30,0$  m.

### 1. Podstawa opracowania

1.1. Zlecenie Inwestora

1.2. Opracowanie branży konstrukcyjnej – przebudowa istniejącego komina. W projekcie pierwotnym opracowano branżę c.o. w zakresie doboru średnicy i wysokości komina – autor: Biuro Projektów Budownictwa Wiejskiego w Toruniu.

### 2. Warunki budowy

Komin wolno stojący jednoprzewodowy o średnicy  $D_w = 800$  mm i wys.  $H_k = 30,0$  m, przeznaczony jest do odprowadzenia do atmosfery gazów nieagresywnych o temp.  $200^{\circ}\text{C}$  ( $473\text{K}$ ), przy max. prędkości przepływu spalin  $5\text{m/s}$ .

Komin przewidziano do eksploatacji w I strefie obciążeń wiatrem wg PN-77/B-02011 oraz na obszarach bez szkód górniczych – zgodnie z pierwotną dokumentacją.

Posadowienie fundamentu pod komin jest na gruntach nośnych – stan techniczny fundamentu dobry i nie wymaga wzmacniania.

Woda gruntowa nieagresywna.

Normowe obciążenia jednostkowe podłoża gruntu  $0,10$  MPa

### 3. Opis obiektu

Trzon komina składa się z trzech rodzajów segmentów:

Segment nr 1 – dolny z rury stalowej ze szwem wg PN-9/H-74244 o średnicy  $D_z = 826$  mm, ściance gr.  $13$  mm i długości  $8,0$  m.

W segmencie wlot czopucha o wym.  $45 \times 230$  cm, wzmocniony  $2 \square 2500 \times 350 \times 10\text{mm}$  (szt.1).

Segment nr 2 – j.w.  $D_z = 820$  mm i ściance gr.  $10,0$  mm – 3 segmenty dł.  $6,0$  m

Segment nr 3 – j.w.  $D_z = 816$  mm i ściance gr.  $8,0$  mm – dł.  $4,0$  m

– dla komina o łącznej długości  $H_k = 30,0$  m.

Rury stalowe na segmenty nr 1,2,3 posiadają oznaczenie:  
wg PN-79/H-74244-S-V-B2 G235

Kompletne segmenty łączone są przy pomocy kołnierzy ze stali ST3SY, skręcanych ze sobą śrubami M 24 wg PN-74/N-82101 - szt.24. klasy 8.8.

Połączenie trzonu komina z fundamentem za pośrednictwem 16 śrub fund. M 33 ze stali 18G2, wykonane z pręta okrągłego  $\varnothing 33$  mm wg PN-72/H-93200.

#### 4. Wytyczna demontażu starych i wykonania nowych segmentów komina

Projektowany komin ma zastąpić istniejący komin, który wskutek nadmiernego stopnia zużycia musi być wymieniony.

Przewiduje się następującą kolejność robót:

- demontaż naczynia zbiorczego
- demontaż czopucha doprowadzającego spaliny do komina
- demontaż segmentami istniejącego komina
- sprawdzenie stanu kotew wystających z fundamentu i ich ewentualna wymiana bądź wzmocnienie
- montaż segmentowy nowego komina wraz z uzupełnieniem uszkodzeń farby antykorozyjnej
- założenie naczynia zbiorczego i połączenie z czopuchem

**UWAGA:** Przed ponownym ułożeniem naczynia zbiorczego sprawdzić jego stan techniczny oraz stan izolacji. Ewentualne braki i usterki usunąć. Dotyczy to również czopucha.

Stan wieży pod naczynie zbiorcze nie budzi zastrzeżeń a należy jedynie uzupełnić uszkodzenia i braki w powłoki malarskiej.

Elementy komina przed montażem muszą posiadać świadectwa jakości w zakresie wykonania przez uprawnionych spawaczy oraz atesty materiałowe.

Ze względu na charakter robót wymagane jest opracowanie projektu organizacji montażu. Kierownik montażu musi posiadać uprawnienia budowlane oraz wymagany jest nadzór inwestycyjny.

Komin należy podłączyć do instalacji odgromowej i sprawdzić oporność.

#### 5. Zabezpieczenie antykorozyjne

Powierzchnie zewnętrzną i wewnętrzną elementów komina oczyścić do II stopnia czystości przez piaskowanie lub śrutowanie, należy pomalować dwoma warstwami farby do gruntowania silikonowej, termoodpornej do 400°C o symbolu 7820-654-840, oraz dwoma warstwami emalii silikonowej termoodpornej do 400°C – dwuliniowej o symbolu 7860-654-850.

Średnia grubość powłoki zabezpieczającej – 120 mikronów.

Zabezpieczenie w/w powłokami malarskimi winno być wykonane zgodnie z instrukcją producenta farb w zakładzie specjalistycznym produkującym elementy komina.

Pierwsze oczyszczenie powierzchni stal. Winno nastąpić po dokonaniu spawania elementów.

W/w sposób zabezpieczenia dotyczy również śrub i nakrętek.

## **6. Wytyczne montażu komina**

Do montażu zastosować żuraw samochodowy o max. wysokości podnoszenia 35,7m i udźwigu  $Q = 7000$  kg przy wysięgu  $R = 9,0$ m.

Po ustawieniu na fundamencie segmentu dolnego, wypionowaniu i dokręceniu nakrętek na śrubach kotwiących i po stwardnieniu zaprawy, można przystąpić do montażu kolejnych segmentów.

Połączenie kołnierzy należy wykonać z rusztowania pomocniczego.

Projekt organizacji montażu wraz z projektem zagospodarowania placu budowy leży po stronie Wykonawcy.

## **7. Oznaczenie komina jako przeszkody lotniczej**

Komin nie jest zlokalizowany w strefie przylotniskowej i nie jest zakwalifikowany przez instytucje lotnicze jako przeszkoda lotnicza.

Opracował: