



**WARMIŃSKO – MAZURSKI ODDZIAŁ STRAŻY GRANICZNEJ**  
**im. gen. bryg. Stefana Pasławskiego**  
**ul. Gen. Władysława Sikorskiego 78, 11 – 400 Kętrzyn**  
**tel.: (89) 750 33 70 e-mail: sbion.wtiz.wmosg@strazgraniczna.pl**

---

Załącznik nr 1

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **I. Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie ekspertyzy technicznej w zakresie działania wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach kuchni w bud. nr 5. Budynek znajduje się terenie kompleksu Warmińsko-Mazurskiego Oddziału Straży Granicznej w Kętrzynie przy ul. Gen. Władysława Sikorskiego 78; 11-400 Kętrzyn.

### **II. Problem**

Na dwóch kondygnacjach budynku nr 5 zlokalizowane zostały pomieszczenia kuchni. Ze względów technologicznych oraz w związku z występowaniem okresowo wysokich temperatur zewnętrznych temperatura w pomieszczeniach pracy w kuchni znacząco przekracza poziom 30°C. Zamawiający planuje, wykorzystując posiadaną instalację wentylacyjną, do poprawy komfortu pracy poprzez obniżenie temperatury w pomieszczeniach kuchni.

### **III. Stan istniejący**

**Budynek nr 5** pełni funkcję kuchni-stołówki, został wybudowany w 1934 r. Budynek dwukondygnacyjny z poddaszem użytkowym, podpiwniczony. Konstrukcja budynku murowana, stropy żelbetowe monolityczne i ceramiczne, konstrukcja dachu drewniana, pokryty dachówką ceramiczną.

Powierzchnia użytkowa budynku wynosi 1688,00 m<sup>2</sup>, w tym powierzchnia kuchni na parterze 79,8 m<sup>2</sup>. Kubatura budynku wynosi 7448,00 m<sup>3</sup>.

W budynku znajduje się instalacja: wod-kan, elektryczna, c.o., instalacja odgromowa, wentylacja mechaniczna i grawitacyjna, gazowa. W budynku znajdują dwa wejścia główne oraz dwa boczne.

W 2015 r. odtworzono izolację przeciwwilgociową i termiczną ścian piwnicznych w budynku.

W 1998 r. zakończono roboty budowlane związane z modernizacją budynku. W ramach zadania wykonano m.in. ocieplenie budynku od zewnątrz metodą lekką, wymieniono stolarkę okienną i częściowo stolarkę drzwiową, a także wykonano instalację wentylacji mechanicznej.

Wentylacja mechaniczna została wykonana na podstawie „projektu technicznego wentylacji mechanicznej budynku WMOSG w Kętrzynie przy ul. Sikorskiego” z 1996 r. Zgodnie z ww. dokumentacją wentylacja kuchni ma na celu odprowadzenie ciepła i pary wodnej wydzielającej się z urządzeń technologicznych, natomiast wentylacja jadalni odświeża powietrze w pomieszczeniach konsumpcyjnych. Stołówka posiada dwa bloki wentylacyjne

ZNW pracujące niezależnie na potrzeby jadalni i stołówki. Zaprojektowano wentylację z odzyskiem ciepła od powietrza wywiewanego. W centrali kuchni ZNWK zastosowano wymiennik krzyżowy, w centrali jadalni ZNWR wymiennik rotacyjny. Powietrze wentylacyjne uzdatnianie jest w dwóch centralach wentylacyjnych. W pomieszczeniu kuchni zaprojektowano odprowadzanie spalin z pięciu kotłów warzelnych gazowych pięcioma indywidualnymi przewodami spalinowymi (w systemie SELKIRKA).

Program użytkowy, wynikający z projektu „technologia modernizacji stołówki” z 1996 r. zakładał sporządzanie posiłków całodobowo dla 650 osób. Przewidziano 120 miejsc konsumpcyjnych na parterze i 200 miejsc na I piętrze łącznie z jadalnią personelu. Zakładano wydawanie posiłków w systemie dwukrotnej rotacji.

Parametry projektowe wentylacji w poszczególnych pomieszczeniach:

- Przygotownia: 60 m<sup>3</sup> ilość wymian  $n=4$ ,  $L_w=240$  m<sup>3</sup>/h
- Zmywalnia: 60 m<sup>3</sup> ilość wymian  $n=5$ ,  $L_w=300$  m<sup>3</sup>/h
- Wydawalnia: 50 m<sup>3</sup> ilość wymian  $n=3$ ,  $L_w=150$  m<sup>3</sup>/h
- Zmywalnia I piętro: 50 m<sup>3</sup> ilość wymian  $n=5$ ,  $L_w=250$  m<sup>3</sup>/h
- Wydawalnia I piętro: 40 m<sup>3</sup> ilość wymian  $n=3$ ,  $L_w=120$  m<sup>3</sup>/h
- Objętość powietrza wywiewanego ze względu na ciepło i wilgoć wytwarzane przez urządzenia:  $L_w=8600$  m<sup>3</sup>/h, ilość wymian powietrza w pomieszczeniu kuchni  $n=29,6$

Całkowita ilość powietrza wywiewanego w pomieszczeniach stołówki  $L_w=9660$  m<sup>3</sup>/h, ilość powietrza nawiewanego 9200 m<sup>3</sup>/h. Ilość powietrza wywiewanego w jadalniach wynosi  $L_w=6300$  m<sup>3</sup>/h, a ilość powietrza nawiewanego 6600 m<sup>3</sup>/h

Elementy systemu wentylacji tj. central, kanałów, anemostatów, okapów przedstawiają załączone fotografie oraz rzut parteru przedstawiający schemat wentylacji mechanicznej.

#### **IV. Ogólny zakres usługi**

Zakres usługi obejmuje m. in. dokonanie oględzin systemu wentylacji znajdującego się w pomieszczeniach kuchni budynku nr 5, analizę posiadanych przez Zamawiającego dokumentów, analizę obecnego stanu technicznego wentylacji, wykonanie pomiarów wydajności, opracowanie wniosków i zaleceń.

W wyniku przeprowadzonych czynności wykonawca przedłoży zamawiającemu ekspertyzę techniczną, w której przedstawi m. in:

1. Zakres działań i koszt ich wykonania wraz z materiałem i robocizną w celu doprowadzenia systemu wentylacji do prawidłowego funkcjonowania;
2. Zakres działań i koszt ich wykonania wraz z materiałem i robocizną (kosztorys szczegółowy) w celu doprowadzenia systemu wentylacji do prawidłowego funkcjonowania z dodatkową funkcją schładzania pomieszczeń kuchni.

## **V. Szczegółowy zakres usługi**

### **1. Dokonanie oględzin i analizę obecnego stanu technicznego systemu wentylacji:**

Zakres obejmuje ocenę stanu podzespołów wentylacji pod kątem mechanicznym i elektrycznym oraz poprawności działania sterowania obu central wentylacyjnych.

Usługa obejmuje:

- 1) Sprawdzenie poprawności działania central wentylacyjnych.
- 2) Poprawność działania wymienników ciepła, oraz by-passów wbudowanych w centrale.
- 3) Działanie przepustnic, klap oraz nagrzewnicy wodnej, która odpowiada za to, aby temperatura powietrza wdmuchiwanego w okresie zimowym nie była niższa niż 16 °C.
- 4) Stan kanałów wentylacyjnych pod kątem szczelności i zanieczyszczenia kanałów.
- 5) Sterowanie elektryczne całego systemu wentylacji.

### **2. Analiza posiadanych przez Zamawiającego dokumentów:**

Zakres obejmuje przeanalizowanie dokumentacji projektowej dotyczącej systemu wentylacji mechanicznej w celu porównania dokonanych pomiarów wydajności z założeniami projektowymi.

### **3. Wykonanie pomiarów i opracowanie wniosków i zaleceń:**

- 1) Należy dokonać pomiarów przepływów powietrza w przewodach bezpośrednio za centralami wentylacyjnymi jak i w poszczególnych anemostatach oraz okapach;
- 2) Porównać wyniki z założeniami projektowymi w formie tabelarycznej;
- 3) Opracować wnioski wynikające z przeprowadzonej analizy i wykonanych pomiarów, oraz opracować zalecenia dzięki którym możliwe będzie usprawnienie działania systemu.

Poprzez wykonanie usługi zamawiający chce uzyskać odpowiedź na pytanie jakie czynności należy wykonać, aby usprawnić działanie systemu wentylacji oraz czy istnieje możliwość doposażenia sieci w element (np. chłodnicę), która będzie w stanie obniżyć temperaturę w okresach letnich do poziomu akceptowalnego dla pomieszczeń przygotowania posiłków.

## **VI. Treść ekspertyzy**

Wynik ekspertyzy należy przedstawić w formie dokumentu papierowego, przedstawiającego wartości pomiarów wydajności wentylacji wraz z porównaniem z założeniami projektowymi oraz wnioski wynikające z pomiarów. Wykonawca powinien wskazać przybliżoną wartość różnicy temperatur jaka zostanie osiągnięta poprzez wprowadzenie modyfikacji oraz koszt potencjalnej modyfikacji systemu. Zamawiający chciałby również poznać odpowiedź, czy istnieje możliwość zamontowania klimatyzacji, oraz czy nie zakłócałaby ona pracy wentylacji mechanicznej.

Dokument powinien posiadać co najmniej niżej wymienione elementy:

1. Określenie celu i zakresu opracowania;
2. Podstawy formalne i prawne opracowania;
3. Zestawienie materiałów będących podstawą opracowania;
4. Opis wraz z analizą aktualnego stanu technicznego przedmiotu opracowania;
5. Wyniki przeprowadzonych badań i obliczeń;
6. Wnioski i zalecenia wraz z informacjami zgodnie z pkt IV 1 i IV 2 niniejszego opisu.

Ekspertyzę sporządzi i podpisze osoba posiadająca uprawnienia budowlane sanitarne bez ograniczeń do projektowania.

#### **IV. Inne informacje dotyczące przedmiotu zamówienia**

1. Usługa będzie realizowana w obiekcie czynnym. Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania czynności w taki sposób, aby zapewnić bezpieczeństwo dla użytkowników. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za pracowników i używanie przez nich środków ochrony indywidualnej.
2. Dla celów przygotowania oferty Zamawiający umożliwi Wykonawcy dokonanie wizji lokalnej obiektu po uprzednim uzgodnieniu terminu z zamawiającym. Zamawiający na wniosek wykonawcy udostępni również posiadana dokumentację techniczną budynku nr 5 w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia.
3. Wykonanie opracowania Zamawiający ogranicza do podmiotów, które w swoich zasobach posiadają osoby posiadające kwalifikację w postaci uprawnień budowlanych sanitarnych bez ograniczeń do projektowania ze szczególnym doświadczeniem w projektowaniu wentylacji i klimatyzacji.

Załączniki:

Załącznik 1 – zdjęcia stanu istniejącego;

Załącznik 2 – rzuty parteru i I piętra.

**Sporządził:**

*mgr inż. Marek Wantuch* .....

**Sprawdził:**

*ppor. SG Andrzej Pawłowski* .....