

## **I. CEL DIALOGU TECHNICZNEGO:**

1. Sformułowanie i doprecyzowanie zapisów do Opisu Przedmiotu Zamówienia na wykonanie szczegółowej ekspertyzy w zakresie opisanym w punkcie II.
2. Sprawdzenie założonych oraz wskazanie innych możliwości rozwiązań technicznych.
3. Oszacowanie kosztów i terminu wykonania ekspertyzy.
4. Stworzenie wstępnego harmonogramu dla poszczególnych zadań ekspertyzy.

## **II. GŁÓWNE ZAGADNIENIA EKSPERTYZY:**

### **1. Problem utrzymania stabilności temperatury i wilgotności:**

Opis zadania: W chwili obecnej, szczególnie w okresie letnim występują problemy z utrzymaniem prawidłowych wartości temperatury i wilgotności oraz stabilności tych parametrów w czasie. Celem ekspertyzy będzie analiza przyczyn (w tym sporządzenie bilansu ciepła, chłodu i strumienia powietrza wentylującego) oraz wskazanie technicznych możliwości rozwiązania problemu. Finalnym produktem ekspertyzy ma być wsad merytoryczny do sporządzenia OPZ na modernizację (przebudowę) układu HVAC. Zamawiający dopuszcza montaż dodatkowych urządzeń np. agregat wody lodowej, chłodnica / nagrzewnica kanałowa, nawilżacz.

### **2. Problem z utrzymanie czystości w laboratoriach.**

Opis zadania: W wyniku przeprowadzonych pomiarów ilości cząstek, stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości dla poszczególnych klas czystości. Ekspertyza ma na celu wskazanie źródeł zanieczyszczeń z uwzględnieniem:

- wentylacji,
- urządzeń,
- procesów technologicznych,
- organizacji pracy

oraz zawierać możliwości rozwiązania problemu i utrzymania wymaganych klas czystości.

### **3. Problem z czystością gazów procesowych.**

Opis zadania: Zgodnie z zapisami PFU instalacje gazów technicznych powinny być wykonane w klasie czystości 6N. Użyte materiały, sposób łączenia oraz jakość wykonania powodują, że instalacja utrzymuje czystość najwyżej w klasie 5N. Celem ekspertyzy będzie sprawdzenie, czy problemy z procesami wynikają z zanieczyszczeń gazów przez instalację oraz w jakim zakresie należy wymienić instalacje na nowe o innej klasie czystości. Należy również podać zalecenia co do materiałów, sposobów montażu, przebiegu trasy instalacji, urządzeń końcowych (paneli rozprężnych) itp.

#### **4. Użyte materiały**

Opis zadania: Należy ocenić, czy użyto odpowiednich materiałów (podłogi, sufity, ściany) oraz czy sposób ich montażu jest prawidłowy dla zapewnienia wymaganej klasy czystości. Szczególne wątpliwości budzą płyty podłogowe pełne i perforowane.

#### **5. Poprawa funkcjonalności pracowni litografii**

Opis zadania: W chwili obecnej pracownia litografii wykorzystuje dwa laboratoria: 0/17 i 0/19 w klasie czystości ISO100. Komunikacja między tymi pomieszczeniami odbywa się korytarzem 0/12 o klasie czystości ISO1000. Dodatkowym problemem jest brak dygestorium. Celem ekspertyzy jest przeanalizowanie możliwości połączenia laboratoriów 0/17 i 0/19 wraz z możliwością montażu dodatkowego dygestorium. Należy uwzględnić możliwości techniczne oraz wskazać niezbędny zakres modernizacji w zakresie wszystkich instalacji.

#### **6. Poprawa funkcjonalności pracowni epitaksji**

Opis zadania: Pracownia epitaksji zlokalizowana jest w laboratoriach 0/4 i 0/4a wykonanych w klasie czystości ISO 10.000 do których wchodzi się z korytarza czystego 0/12 o klasie czystości ISO1000. Ze względu na klasę czystości oraz specyfikę procesów należy przeanalizować celowości i możliwości

- odseparowanie i wykonanie osobnego układu wentylacji dla pomieszczeń epitaksji, z uwzględnieniem możliwości technicznych
- montaż dodatkowej klimatyzacji typu split w pomieszczeniach 0/4 i 0/4a,
- wykonanie dodatkowego wejście od strony korytarza brudnego 0/12a (tzw. galerii inspekcyjnej).

Finalnym produktem ekspertyzy ma być wsad merytoryczny do sporządzenia OPZ na modernizację (przebudowę) obszaru epitaksji. Zamawiający dopuszcza montaż dodatkowych urządzeń np. centrali wentylacyjnej.

#### **7. Przedstawianie się zapachów do laboratorium**

Opis zadania: Występują sezonowe problemy z przenikaniem zapachów z zewnątrz do laboratoriów. Zimą jest to niska emisja z pobliskich pieców węglowych, latem zapach koszonej w patio trawy. Należy zaproponować rozwiązanie tego problemu. Zamawiający rozważał zastosowanie filtrów węglowych w centrali wentylacyjnej odpowiedzialnej za ten obszar.

### **III. UWAGI:**

1. Zamawiający udostępni dokumentację techniczną w zakresie niezbędnym do realizacji zadań dialogu technicznego.
2. Załączone karty pomieszczeń mają charakter informacyjny umożliwiający porównanie stanu faktycznego z wymaganiami projektowymi. Zamawiający na etapie zlecenia ekspertyzy poda nowe wymagania dla wszystkich pomieszczeń.

3. Konieczna wizja lokalna w obiekcie Zamawiającego.

#### **IV ZAŁĄCZNIKI:**

1. Rzut laboratoriów.
2. Zestawienie projektowych kart pomieszczeń.

Po przeprowadzonym dialogu technicznym sporządzony zostanie Opis Przedmiotu Zamówienia na wykonanie szczegółowej ekspertyzy dotyczącej problemów z funkcjonowaniem i eksploatacją oraz wskazanie możliwości naprawy i modernizacji laboratoriów cleanroom w budynku nr 3 PORT we Wrocławiu .