|  |  |
| --- | --- |
|  | Kraków, dn. 09.09.2022 r. |

### Dotyczy: ZP/11/22 Dostosowanie pomieszczeń zlokalizowanych w budynku BT należącym do Sieć Badawcza Łukasiewicz-Krakowskiego Instytutu Technologicznego na potrzeby laboratoriów dla Centrum Biomedycznych Technologii Aplikacyjnych w celu poprawy efektywności prowadzonych badań

Poniżej pytania Wykonawców oraz odpowiedzi Zamawiającego:

1. Proszę o podanie wymaganych krotności powietrza wentylacyjnego z pomieszczeniach pod kątem planowanych procesów technologicznych.

Ad. 1

*Przyjęto 10 wymian powietrza w pomieszczeniach P2, P3 i P4 oraz 15 wymian powietrza w pomieszczeniu P5 (z uwagi na przewidywane dygestorium). W pozostałych pomieszczeniach przyjęto 2 wymiany powietrza na godzinę.*

2. Proszę o podanie parametrów powietrza nawiewanego do pomieszczeń dla okresu zimowego oraz letniego pod kątem planowanych procesów technologicznych (klasa czystości, temperatura, wilgotność) oraz czy jest konieczność regulacji parametru wilgotności powietrza latem i zimą?

Ad. 2

*Przyjęto parametry powietrza nawiewanego:*

*Lato: t= 32 st. C, wilgotność. 45 %*

*Zima: t=-20 st. C, wilgotność 100 %*

*Strefa II*

*Przyjęto ogólną temperaturę nawiewu za centralną wentylacyjną na poziomie 17-18 st. C z możliwością indywidualnej regulacji temperatury w każdym z pomieszczeń (za pomocą nagrzewnic strefowych).*

*Kontrola wilgotności powietrza nawiewanego jedynie w lecie (osuszanie do 70%).*

*Strefa I oraz III*

*Brak kontroli wilgotności. Temperatura nawiewu w zimie: 20 st. C. Temperatura nawiewu latem - wynikowa.*

3. Proszę o podanie oczekiwanej klasy czystości powietrza dla poszczególnych pomieszczeń pod kątem na planowanych procesów technologicznych, w celu doboru odpowiednich filtrów powietrza.

Ad.3

*Strefa II*

*Przyjęto dwustopniową filtrację powietrza nawiewanego w centrali wentylacyjnej (klasy M5 i F9). Brak filtrów absolutnych w pomieszczeniach.*

*Strefa I i III*

*Przyjęto dwustopniową filtrację powietrza nawiewanego w centrali wentylacyjnej (klasy G4 i F7).*

4. Proszę o określenie oczekiwanej kaskady ciśnień dla poszczególnych pomieszczeń, w których będzie realizowana wentylacja mechaniczna.

Ad.4

*Strefa II*

*Nie przewiduje się regulacji przy pomocy regulatorów zmiennego przepływu sterowanych od różnicy ciśnień. Przewiduje się regulację przy pomocy regulatorów stałego wydatku - brak ustalonej wartości różnicy ciśnień.*

*Strefa I i III*

*Brak wymagań.*

5. Proszę o sprecyzowanie w którym pomieszczeniu w obszarze sekcji II, zainstalowane będzie dygestorium? Proszę o podanie parametrów instalacji odciągowej dla tego dygestorium (ilość powietrza wyciąganego z dygestorium, sposób sterowania mocą wyciągu).

Ad. 5

*Planowana lokalizacja Dygestorium wskazana została w załączniku nr 3.*

*Zakłada się wydajność dygestorium na poziomie 650 m3/h. Sterowanie wydajnością wyciągu sygnałem 0-10 V z dygestorium.*

6. Proszę o określenie czy w pomieszczeniach, w których planowana jest instalacja wentylacji będą wymagane jakieś inne odciągi indywidualne np.. Od szaf na odczynniki, z nad stołów roboczych itp., a jeżeli tak to jakie i w których oraz parametry tych instalacji odciągowych?

Ad. 6

*Nie przewiduje się innych odciągów indywidualnych.*

7. Proszę o informację czy istnieją wymagania dotyczące konieczności wykonania instalacji wentylacji ze stali nierdzewnej - jak dla odciągu z dygestorium, czy też będzie ona realizowana ze stali ocynkowanej?

Ad. 7

*Instalacja ze stali nierdzewnej jest wymagana jedynie na wyciągu z dygestorium.*

8. Proszę o informację, czy ze względu na przeznaczenie pomieszczeń (pom. Laboratoryjne) oraz charakter wykonywanych w nich procesów dopuszczalne jest zastosowanie klimatyzatorów w parownikiem umieszczonym bezpośrednio w tych pomieszczeniach?

Ad. 8

*Ze względu na bezklasowość pomieszczeń przewiduje się zastosowanie klimatyzatorów z parownikiem umieszczonym bezpośrednio w pomieszczeniach.*

9. Proszę o podanie rodzaju (woda/glikol) i dostępnych parametrów czynnika grzewczego CT (zasilanie i powrót) do celów doboru nagrzewnicy w centralach wentylacyjnych.

Ad. 9

*Nagrzewnicę należy dobrać dla stałego parametru grzewczego 65°C, czynnikiem grzewczym powinna być woda.*

10. Proszę o informację na temat odporności ogniowej ścian i stropów w obszarze realizowanych prac w celu opracowania wymaganych zabezpieczeń na układach wentylacyjnych.

Ad.10

*Budynek wybudowany w układzie szkieletowym (ryglowo-słupowym), stropy żelbetowe, ściany cegła pełna. Do projektanta należy określenie klasy odporności ogniowej dla ścian i stropów w obszarze realizowanych prac.*

11. Proszę o informacje czy w modernizowanym budynku są wykonane jakieś aktywne systemy zabezpieczeń pożarowych (SAP) i czy ewentualne nowe klapy będą do niego podłączone, pod kątem doboru właściwego sterowania dla nowych klap pożarowych? Czy istniejący system ma możliwości techniczne do podłączenia nowych komponentów?

Ad. 11

*W modernizowanym budynku nie ma żadnych aktywnych systemów zabezpieczeń pożarowych (SAP).*

12. Proszę o informację czy Zamawiający oczekuje wykonania kwalifikacji projektu i walidacji instalacji wentylacyjnej?

Ad. 12

*Zamawiający nie oczekuje wykonania kwalifikacji projektu i walidacji instalacji wentylacyjnej.*