



Znak sprawy: DZP.260.1.2021

Kraków, 16 lutego 2021 r.

**Wykonawcy uczestniczący
w postępowaniu**

Dotyczy: postępowania prowadzonego w trybie podstawowym bez możliwości negocjacji na:
**dostosowanie pomieszczeń w budynku nr 1 Instytutu Fizyki Jądrowej Polskiej Akademii
Nauk na potrzeby laboratorium ICPMS, znak sprawy: DZP.260.1.2021.**

ODPOWIEDŹ NA ZAPYTANIA

Na podstawie art. 284 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2019 r., poz. 2019 ze zm.) Zamawiający udziela odpowiedzi na pytania Wykonawców, które zostały zgłoszone przez Wykonawców podczas wizji lokalnej oraz wpłynęły drogą elektroniczną.

Pytanie nr 1

Czy w ramach inwestycji przewidziano pomiar kaskady ciśnień pomiędzy pomieszczeniami, jeżeli tak to w jaki sposób i jak i sposób ona będzie wizualizowana dla użytkownika?

Odpowiedź:

W ramach inwestycji nie przewidziano pomiaru kaskady ciśnień pomiędzy pomieszczeniami. W projekcie wydano regulatory zmiennego wydatku na kanałach wywiewnych, których zadaniem będzie utrzymywanie właściwych kierunków przepływu powietrza pomiędzy pomieszczeniami.

Pytanie nr 2

Czy przewidziano kontrolę jakości powietrza, a w szczególności klasę jego czystości. Jeżeli tak, to w jaki sposób to będzie realizowane. Czy przed oddaniem do użytkowania procedury odbiorowe przewidują kontrolę wydajności i jakości powietrza, w jaki sposób będzie badana i weryfikowana czystość powietrza?

Odpowiedź:

W ramach przedmiotowego zadania nie przewiduje się przeprowadzenia klasyfikacji w celu ustalenia klasy czystości powietrza. Laboratorium jako kompleks pomieszczeń nie jest



klasyfikowany jako pomieszczenia czyste, jedynie laboratorium nr 3 powinno mieć podniesioną jakość powietrza odpowiadającą klasie ISO7.

Pytanie nr 3

W związku z występującym nieszczelnością izolacji pionowej na wejściu starego kanału do budynku w kondygnacji piwnicy pod planowanym podjazdem dla osoby niepełnosprawnej należy w ofercie przewidzieć wykonanie naprawy tej izolacji?

Odpowiedź:

Tak należy uwzględnić przedmiotowy zakres poprzez naprawę izolacji pionowej po uprzednim fizycznym odcięciu poziomego fragmentu kanału żelbetowego położonego około 2m poniżej gruntu na odcinku około 1,5m przed wykonaniem prac związanych z budową podjazdu dla osoby niepełnosprawnej.

Pytanie nr 4

W jaki sposób zabezpieczona będzie stabilność pracy układu wentylacyjnego z uwagi na wiele zmiennych mogących wpływać na jej prace ze szczególnym uwzględnieniem krótkotrwałych włączeń i wyłączeń poszczególnych urządzeń, częstych wejść i wyjść z pomieszczeń sąsiednich o innych parametrach ciśnienia.

Odpowiedź:

Układ wentylacji ogólnej pracować będzie w oparciu o stałą wydajność powietrza po stronie nawiewnej i zmienną ilość powietrza po stronie wywiewnej (poza pomieszczeniem szatni). Zmianą wydajności na wywiewach z poszczególnych pomieszczeń zajmować się będą regulatory zmiennego wydatku pracujące w zależności od sygnałów otrzymywanych z czujników ciśnień zainstalowanych w pomieszczeniach. Centrala wentylacyjna po stronie nawiewnej i wywiewnej będzie zawsze działała ze stałymi wydajnościami powietrza (z zastrzeżeniem 3 trybów pracy ogółem).

Według informacji uzyskanych od Inwestora praca w zespole laboratoryjnym nie polega na ciągłym przemieszczaniu się personelu pomiędzy pomieszczeniami. W związku z tym otwieranie drzwi, wprowadzające największe zakłócenia do sposobu działania instalacji wentylacji, będą miały charakter sporadyczny. Załączanie się i wyłączanie odciągów miejscowych z kolei zależne jest od pracy, jaka będzie w danym momencie wykonywana



w laboratorium. Po każdej takiej zmianie układ dostanie informację o konieczności korekty wywiewu poprzez pracę regulatora VAV. Ze względu na dużą liczbę wymian powietrza w pomieszczeniach oraz natychmiastową reakcję instalacji automatyki szybko będzie powracał do stanu ustalonego (jest to całkowicie normalne w przypadku pracy tego typu zespołów pomieszczeń).

Szczegółowy opis działania instalacji przedstawiają punkty: 3.1 oraz 6.3 opisu technicznego, a także schemat W-01 i załączniki 1 i 3 w tomie nr III.

Pytanie nr 5

Czy komory laminarne zabudowane w pomieszczeniach laboratorium 2 i laboratorium 3 wymagają powietrza czystego. Jeśli tak to jaka to ma być klasa czystości?

Odpowiedź:

Komory laminarne zostały zlokalizowane w pomieszczeniach, w których powietrze jest czyste. Po stronie nawiewnej jest ono poddawane wieloetapowej filtracji, gdzie ostatnim jej stopniem są filtry klasy HEPA w nawiewnikach. Według wytycznych Inwestora wymagana klasa czystości w komorach laminarnych to ISO6. Zapewnienie tej klasy czystości leży po stronie producenta komór laminarnych (komory są wyposażone w dodatkowe filtry).

Pytanie nr 6

Czy zapisana w Zał.1 Tab.1 dla laboratorium 3 klasa czystości ISO7 ma być monitorowana?

Odpowiedź:

Klasa czystości ISO7 w laboratorium nr 3 nie będzie monitorowana.

Pytanie nr 7

Czy pozostałe pomieszczenia laboratorium są bezklasowe co do zanieczyszczenia powietrza?

Odpowiedź:

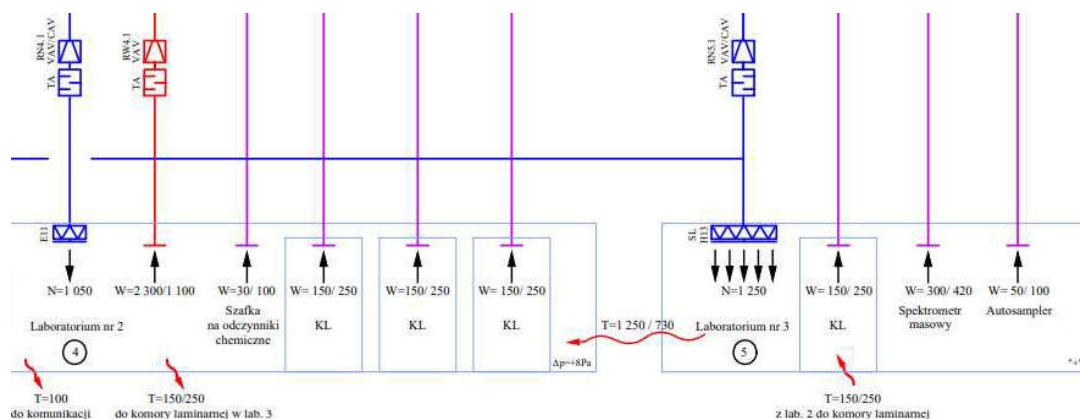
Tak, pozostałe pomieszczenia laboratorium są bezklasowe co do czystości powietrza.

Pytanie nr 8

W schemacie układu wentylacyjnego (rys. W-01) oraz w Zał.6-Tab.5 regulator RW4.1 ma zakres wydajności 1100/3300m³/h. Z bilansu powietrza przy wszystkich działających odciągach na wartości nominalnej ilość powietrza odciąganego przez system W1 wynosi



580m³/h (przy transmisji 100m³/h do komunikacji). Proszę o wyjaśnienie bilansu i doboru regulatora.



Odpowiedź:

W laboratorium nr 2 instalacja wywiewna wyciąga powietrze zarówno z laboratorium nr 2 jak i laboratorium nr 3 (w laboratorium nr 3 nie ma instalacji wyciągowej). W trybie pracy optymalnej wydajność maksymalna instalacji wywiewnej to 2300 m³/h (nie działają żadne odciągi miejscowe). Maksymalna wydajność dla regulatora wywiewnego RW4.1 została dobrana dla przypadku zwiększenia wydajności instalacji w trybie czyszczenia (założono, że w trybie czyszczenia wydajność nie musi być zwiększana jednocześnie na wszystkich odciągach miejscowych). Ze względu na trudności w doborze regulatora dla tak dużej rozpiętości wydajności, w trybie pracy optymalnej przyjęto niejednoczesną pracę komór laminarnych z maksymalną wydajnością, lub jednoczesną pracę wszystkich odciągów miejscowych ze zmniejszoną wydajnością.

Pytanie nr 9

Proszę o podanie reżimu pracy dla regulatora RW4.1. Regulator ten kompensuje pracę 7 odciągów miejscowych, z których tylko jeden ma dwa stany pracy tj. szafa na odczynniki chemiczne $V_{min}=30\text{m}^3/\text{h}$, $V_{max}=100\text{m}^3/\text{h}$. Pozostałe co najmniej 3 stany pracy (czyt. schemat), np. dla spektrometru masowego wyłączenie $V_{wył}=0\text{m}^3/\text{h}$, $V_{min}=300\text{m}^3/\text{h}$, $V_{max}=420\text{m}^3/\text{h}$, itd. Czy przewiduje się jakieś ograniczenia w wyborze możliwych kombinacji?

Odpowiedź:



Regulator RW4.1 (tak jak pozostałe regulatory zmiennego przepływu na wywiewach) ma działać w zależności od sygnału otrzymywanego z czujnika ciśnienia zainstalowanego w pomieszczeniu. Zaprojektowanie instalacji dla wydajności min – max z możliwością regulacji przez operatora było wymagane przez Inwestora na etapie wydawania wytycznych. Niezależnie od ilości zmian czujnik ciśnienia w pomieszczeniu będzie dawał sygnał do regulatora VAV, którego zadaniem będzie stałe utrzymywanie odpowiedniego nadciśnienia w pomieszczeniu.

Pytanie nr 10

W Zał.6-Tab.5 dla regulatorów RW2.1, RW3.1, RW4.1 mamy zapis „Regulatory VAV bez automatyki producenta; automatyka projektowana indywidualnie” – Kto i jakim etapie ma wykonać tą automatykę (czyt. cechowanie regulatora)? Kto ma wykonać cechowanie tych regulatorów?

Załącznik 6 - Tab. 5 - Zestawienie regulatorów nawiewnych i wywiewnych

PRZYKŁADOWE DOBORY

System	Pomieszczenie		Oznaczenie	Przepływ min	Przepływ max	Przekrój kanału	Typ regulatora PRZYKŁADOWE DOBORY	Funkcja regulatora
	Numer	Nazwa						
Nawiew	1.	Szatnia	RN1.1	600	600	Ø200	RCP-R-200-600	Regulator stałego wydatku CAV
	2.	Pokój pomiarowy	RN2.1	700	700	Ø200	RVP-RL-200-700/700-50	Regulator zmiennego wydatku VAV w funkcji utrzymywania dwóch stałych wydajności w zależności od trybu pracy instalacji; Sterowanie sygnałem 0-10V (regulacja liniowa) lub po przez odpowiednie podłączenie zasilania np. włącznika on/off
	3.	Laboratorium nr 1	RN3.1	1750	2250	400x300	RVP-Pt-400x300-2250/1750	Regulator z listwą (krzyżem) pomiarowym
	4.	Laboratorium nr 2	RN4.1	1050	1850	400x200	RVP-Pt-400x200-1850/1050	Regulator z listwą (krzyżem) pomiarowym
	5.	Laboratorium nr 3	RN5.1	1250	1800	400x200	RVP-Pt-400x200-1800/1250	Regulator z listwą (krzyżem) pomiarowym
Wywiew	1.	Szatnia	RW1.1	600	600	Ø200	RCP-R-200-600	Regulator stałego wydatku CAV
	2.	Pokój pomiarowy	RW2.1	300	700	Ø200	RVP-RL-200-700/700-50	Regulatory VAV bez automatyki producenta; automatyka projektowana indywidualnie
	3.	Laboratorium nr 1	RW3.1	300	2250	Ø315	RVP-RL-315-2250/300-50	Regulatory VAV bez automatyki producenta; automatyka projektowana indywidualnie
	4.	Laboratorium nr 2	RW4.1	1100	3300	400x300	RVP-Pt-400x300-3300/1100	Regulatory VAV bez automatyki producenta; automatyka projektowana indywidualnie
	5.	Laboratorium nr 3	-	-	-	-	-	Brak regulatora

PRZYKŁADOWE DOBORY

Odpowiedź:

Automatykę będzie wykonywał wykonawca automatyki, nie ma konieczności kalibracji takiej jaka przeprowadzane są w fabryce. Na kanałach wywiewnych zaprojektowano czujniki ilości powietrza. Za pomocą regulatora PID zaimplementowanego w sterownikach AKPiA należy utrzymywać żadaną ilość powietrza.

Pytanie nr 11

W opisie technicznym dla regulatorów nawiewnych i wywiewnych mamy zapis: „...Z kolei na wywiewie pracować będą regulatory zmiennego przepływu, których zadaniem będzie utrzymywanie odpowiednich wydajności ogólnej instalacji wywiewnej wraz ze zmieniającą się pracą odciągów miejscowych, przy jednoczesnym pilnowaniu odpowiednich kierunków



przepływu powietrza pomiędzy obsługiwanyymi pomieszczeniami”.... Proszę o sprecyzowanie tego zapisu, jakie mamy możliwe reżimy pracy dla w/w regulatorów?

Odpowiedź:

Zmianą wydajności na wywiewach z poszczególnych pomieszczeń zajmować się będą regulatory zmiennego wydatku pracujące w zależności od sygnałów otrzymywanych z czujników ciśnień zainstalowanych w pomieszczeniach. Załączanie się i wyłączenie odciągów miejscowych zależne jest od pracy, jaka będzie w danym momencie wykonywana w laboratorium. Po każdej zmianie układ dostanie informację o konieczności korekty wywiewu poprzez pracę regulatora VAV. Ta praca zapewnia równocześnie utrzymywanie odpowiednich kierunków przepływu powietrza pomiędzy pomieszczeniami.

Szczegółowy opis działania instalacji przedstawiają punkty: 3.1 oraz 6.3 opisu technicznego, a także schemat W-01 i załączniki 1 i 3 w tomie nr III.

Pytanie nr 12

Proszę o podanie funkcji zastosowanej w centrali nagrzewnicy elektrycznej?

Odpowiedź:

Celem zastosowania dodatkowej nagrzewnicy elektrycznej jest uzyskanie szybkiej reakcji układu dogrzewania powietrza w przypadku gwałtownie zmieniających się parametrów powietrza zewnętrznego, np. w okresach burzowych. Po osiągnięciu żądanego parametru przy wykorzystaniu nagrzewnicy wodnej, nagrzewnica elektryczna zostanie odstawiona.

Pytanie nr 13

W opisie technicznym w punkcie 6.3 mamy zapis: *...,pomiar przepływu powietrza należy prowadzić: o na kanałach instalacji odciągów miejscowych – regulacja wydajności poszczególnych wentylatorów odciągów z wykorzystaniem zadajników wydajności i falowników wentylatorów (wymóg możliwości płynnej regulacji w zakresie 0-100%), na kanałach ogólnej instalacji wywiewnej poszczególnych pomieszczeń – pomiar sprawdzający*

Proszę o wskazanie w dokumentacji elementy wykonawcze, które realizują w/w pomiary?

Odpowiedź:

Wszystkie czujniki są wydane w projekcie AKPiA



Pytanie nr 14

Czy Zamawiający dopuści nadstawki instalacyjne o specyfikacji: Nadstawka wykonana ze stali ocynkowanej o grubości 1,5 mm malowanej proszkowo farbą epoksydową chemoodporną. Kolumna nadstawki posiada następujące wymiary 160 x 65 x 800 mm. Półki nadstawki wykonane są ze szkła bezpiecznego VSG, o grubości 6 mm. Półki umieszczone w stalowych okuciach wykonanych z profili zamkniętych z podniesionymi rantami celem zapobiegania zsuwaniu się przedmiotów znajdujących się na półce nadstawki. W kolumnach nadstawki są umieszczone gniazda elektryczne 2 x 230 V, 16 A. Kolumny nadstawki montowane na podkładkach z polipropylenu o grubości minimum 8 mm. Takie rozwiązanie jest równoważne do wyspecyfikowanego i zapewnia taką samą funkcjonalność.

Odpowiedź:

Zamawiający nie przewiduje nadstawek instalacyjnych z półkami, stosuje się je do stołów wyspowych a takich Zamawiający nie planuje. W projekcie jest przewidziany tylko słupek instalacyjny stojący na blacie; każdy z 4 boków kolumny wyposażony w panele na media, z gniazdami elektrycznymi. Słupek ten ma za zadanie maskować rurę wentylacyjną wychodząca z wentylowanej szafki na stężone kwasy. Ma to miejsce w laboratorium nr 2. Pozycja nr 1.

Pytanie nr 15

Czy Zamawiający dopuści stelaże meblowe wykonane z profilu 60x30x2 mm.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza stelaże o innych wymiarach niż są w projekcie, jednak muszą spełniać takie właściwości jak w opisie.

Pytanie nr 16

Czy Zamawiający dopuści jako rozwiązanie równoważne wykonanie szafek w technologii: (korpus, półka) wykonane z płyty laminowanej o zagęszczonej strukturze o grubości 18 mm pokrytej dwustronnie laminatem, zabezpieczone okleiną PCV o grubości 2 mm na wszystkich docinanych krawędziach. Drzwiczki i fronty szuflad wykonane z płyty laminowanej o zagęszczonej strukturze o grubości 18 mm pokrytej dwustronnie



laminatem, zabezpieczone okleiną PCV o grubości 2 mm na wszystkich docinanych krawędziach. Uchwyty monolityczne, gładkie wykonane z pręta ze stali nierdzewnej. Fronty szuflad oraz drzwi wykonane w systemie nakładanym na korpus skrzyniowy. Drzwi montowane na zawiasach puszkowych o średnicy 35 mm ze stali 135 st. Szuflady osadzone na prowadnicach rolkowych samodomykających typu Tandembox, Szafki wykonane w ten sposób mają dokładnie tą samą funkcjonalność, większą odporność chemiczną i inne cechy jak wyspecyfikowany w postępowaniu produkt.

Odpowiedź:

Zamawiający nie dopuszcza wykonania szafek w technologii płyt laminowanych. Specyfika laboratorium, praca ze stężonymi, gorącymi kwasami, ciągłe użytkowanie wody może powodować pęcznienie. Fronty szafek i szaf powinny być wykonane z blachy podwójnej i wypełnione materiałem tłumiącym i usztywniającym, narożniki frontów zaokrąglone. Szafki powinny być dwustronnie pokryte proszkowo lakierem poliuretanowym, nakładanym metodą proszkową.

Zawiasy 270 stopni, szuflady ze stali ocynkowanej, na prowadnicach rolkowych z synchronizacją, samohamowaniem i dociąganiem, prowadnice schowane w podwójnych bokach szuflady.

Powyższa odpowiedź stanowi integralną część SWZ.

Termin składania i otwarcia ofert nie ulega zmianie.

Za Komisję Przetargową

mgr Anica Knera