**Załącznik A do SIWZ - Opis przedmiotu zamówienia**

**Wykonanie kompleksowego czyszczenia i dezynfekcji kanałów wentylacyjnych oraz central wentylacyjno-klimatyzacyjnych w budynkach Kampusu 600-lecia Odnowienia UJ w Krakowie w roku 2020**

**SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA :**

1. Wszystkie urządzenia, preparaty, środki czyszczące i dezynfekujące, używane przy wykonywaniu powyższych prac muszą spełniać wymogi Unii Europejskiej oraz Państwowego Zakładu Higieny i muszą być dopuszczone do stosowania w przemyśle spożywczym, medycznym oraz we wszystkich obiektach użyteczności publicznej - konieczność przedłożenia certyfikatów i atestów środków czyszczących i dezynfekujących przez rozpoczęciem realizacji umowy.
2. Wykonawca udzieli pisemnej min.12 miesięcznej gwarancji na wykonane prace, liczonej od daty odbioru zamówienia oraz zobowiąże się do nieodpłatnej naprawy ewentualnych usterek i uszkodzeń powstałych w instalacjach i urządzeniach czyszczonych przez Wykonawcę. Za powstanie uszkodzeń lub usterek nie uznaje się sytuacji ponownego zabrudzenia, po ich uprzednim wyczyszczeniu.
3. Zamawiający informuje, że miejsca objęte zakresem zamówienia znajdują się w funkcjonujących obiektach dydaktycznych i dydaktyczno-badawczych , w związku z tym realizacja prac musi być skoordynowana z użytkownikiem obiektu (konieczność wykonywania prac w porze nocnej), jak również ze względu na prowadzoną działalność naukowo- badawczą wejście do niektórych pomieszczeń może nastąpić po uzgodnieniu z użytkownikiem.
4. Zamawiający wymaga zastosowania urządzeń do mechanicznego bezinwazyjnego czyszczenia kanałów wentylacyjnych z zapisem i podglądem wykonywanych prac (przykładowe urządzenie Jetvent Duct Cleaner firmy TRIVENTEK) oraz szczotki obrotowe nie powodujące uszkodzenia wnętrza kanałów czyszczonych.
5. Urządzenia do dekontaminacji podczas dezynfekcji muszą być bezpieczne dla urządzeń medycznych, elektrycznych oraz sprzętów laboratoryjnych (przykładowe urządzenie bezinwazyjne AIRDECON 200).
6. **Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej UJ (WZIKS)   
   -** ul. Łojasiewicza 4 Kraków.
7. **wykonanie kompleksowego czyszczenia i dezynfekcji** ok. **14389mb kanałów wentylacyjnych oraz 19 central wentylacyjno-klimatyzacyjnych w budynku,**

**zakres prac obejmuje :**

1. inspekcję instalacji wentylacji i klimatyzacji przed czyszczeniem,
2. zabezpieczenie pomieszczeń, urządzeń oraz wyposażenia przed rozpoczęciem czyszczenia,
3. wykonanie przed i po czyszczeniu badań mikrobiologicznych czystości kanałów wentylacyjnych w 10 punktach oraz w każdej centrali, metodą wymazową w zakresie ogólnej liczby bakterii psychrofilnych, ogólnej liczby bakterii mezofilnych, liczby gronkowców mannitolododatnich, potencjalnie chorobotwórczych, liczby pleśni, liczby drożdży i przekazaniu Zamawiającemu w dniu odbioru przedmiotu umowy wyników badań wykonanych przez Akredytowane laboratorium mikrobiologiczne.
4. czyszczenie i dezynfekcję preparatem biobójczym kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych ok. **14389mb** o różnej średnicy środkiem biobójczym,
5. czyszczenie: anemostatów, kierownic, klap ppoż. przepustnic, czerpni powietrza i innych elementów regulacyjnych,
6. czyszczenie i dezynfekcję preparatem biobójczym **19 central** wentylacyjno-klimatyzacyjnych obsługujących budynek WZIKS, zakres prac obejmuje czyszczenie i dezynfekcję:

* wymienników rotacyjnych w centralach,
* sekcji filtracyjnej,
* sekcji wentylatora nawiewnego i wywiewnego,
* sekcji chłodnicy i nagrzewnicy,
* mycie i dezynfekcję wszystkich pozostałych sekcji centrali wentylacyjnej ,
* wymianę filtrów w centralach ( dostarczonych przez zamawiającego),
* zabezpieczenie silników, siłowników i układów pomiarowych przed zalaniem,

1. uporządkowanie terenu prac, wywóz i utylizacja zużytych filtrów i odpadów powstałych w procesie czyszczenia oraz dezynfekcji central i kanałów wentylacyjno- klimatyzacyjnych,
2. wykonanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej oraz zapisu na płycie CD widoku kanałów przed i po czyszczeniu instalacji w 1 egzemplarzu w wersji papierowej i elektronicznej
3. przekazanie zamawiającemu wyników badań mikrobiologicznych.

## Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej (IGIGP) - ul. Gronostajowa 7,

## 30-387 Kraków.

## Wykonania kompleksowego czyszczenia i dezynfekcji ok.4300mb kanałów wentylacyjnych oraz 6 central wentylacyjno-klimatyzacyjnych w budynku, zakres prac obejmuje :

1. Inspekcję instalacji wentylacji i klimatyzacji przed czyszczeniem,
2. Zabezpieczenie pomieszczeń, urządzeń oraz wyposażenia przed rozpoczęciem czyszczenia
3. wykonanie przed i po czyszczeniu badań mikrobiologicznych czystości kanałów wentylacyjnych w 6 punktach metodą wymazową w zakresie ogólnej liczby bakterii psychrofilnych, ogólnej liczby bakterii mezofilnych, liczby gronkowców mannitolododatnich, potencjalnie chorobotwórczych, liczby pleśni, liczby drożdży i przekazaniu Zamawiającemu w dniu odbioru przedmiotu umowy wyników badań wykonanych przez Akredytowane laboratorium mikrobiologiczne,
4. czyszczenie i dezynfekcja preparatem biobójczym kanałów wentylacyjnych   
   **ok. 4300mb** o różnej średnicy,
5. czyszczenie: anemostatów, kierownic, klap ppoż. przepustnic, czerpni powietrza i innych elementów regulacyjnych,
6. czyszczenie i dezynfekcja preparatem biobójczym 6 central wentylacyjno-klimatyzacyjnych obsługujących IGiGP UJ ,   
   zakres prac obejmuje czyszczenie i dezynfekcję:

* sekcji filtracyjnej
* sekcji wentylatora nawiewnego i wywiewnego
* sekcji chłodnicy i nagrzewnicy (bez demontażu),
* mycie i dezynfekcję wszystkich pozostałych sekcji centrali wentylacyjnej
* wymianę filtrów ( dostarczonych przez zamawiającego),
* zabezpieczenie silników, siłowników i układów pomiarowych przed zalaniem,

1. uporządkowanie terenu prac, wywóz i utylizacja zużytych filtrów i odpadów powstałych w procesie czyszczenia oraz dezynfekcji central i kanałów wentylacyjno- klimatyzacyjnych,
2. wykonanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej oraz zapisu na płycie CD widoku kanałów przed i po czyszczeniu instalacji w 1 egzemplarzu w wersji papierowej i elektronicznej,
3. przekazanie Zamawiającemu wyników badań mikrobiologicznych.

## 

## Zespół Dydaktyczno- Biblioteczny i Wejścia Głównego ( ZDBIWG) UJ - ul. Gronostajowa 7 Kraków.

## Wykonania kompleksowego czyszczenia i dezynfekcji ok. 4400mb kanałów wentylacyjnych oraz 8 central wentylacyjno-klimatyzacyjnych w budynku, zakres prac obejmuje :

1. Inspekcję instalacji wentylacji i klimatyzacji przed czyszczeniem,
2. Zabezpieczenie pomieszczeń, urządzeń oraz wyposażenia przed rozpoczęciem czyszczenia
3. wykonanie przed i po czyszczeniu badań mikrobiologicznych czystości kanałów wentylacyjnych w 8 punktach metodą wymazową w zakresie ogólnej liczby bakterii psychrofilnych, ogólnej liczby bakterii mezofilnych, liczby gronkowców mannitolododatnich, potencjalnie chorobotwórczych, liczby pleśni, liczby drożdży i przekazaniu Zamawiającemu w dniu odbioru przedmiotu umowy wyników badań wykonanych przez Akredytowane laboratorium mikrobiologiczne,
4. czyszczenie i dezynfekcja preparatem biobójczym kanałów wentylacyjnych   
   **ok. 4400mb** o różnej średnicy,
5. czyszczenie: anemostatów, kierownic, klap ppoż. przepustnic, czerpni powietrza i innych elementów regulacyjnych,
6. czyszczenie i dezynfekcja preparatem biobójczym 8 central wentylacyjno-klimatyzacyjnych obsługujących budynek ZDBiWG ,   
   zakres prac obejmuje czyszczenie i dezynfekcję:

* sekcji filtracyjnej
* sekcji wentylatora nawiewnego i wywiewnego
* sekcji chłodnicy i nagrzewnicy (bez demontażu),
* mycie i dezynfekcję wszystkich pozostałych sekcji centrali wentylacyjnej
* wymianę filtrów ( dostarczonych przez zamawiającego),
* zabezpieczenie silników, siłowników i układów pomiarowych przed zalaniem,

1. uporządkowanie terenu prac, wywóz i utylizacja zużytych filtrów i odpadów powstałych w procesie czyszczenia oraz dezynfekcji central i kanałów wentylacyjno- klimatyzacyjnych,
2. wykonanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej oraz zapisu na płycie CD widoku kanałów przed i po czyszczeniu instalacji w 1 egzemplarzu w wersji papierowej i elektronicznej,
3. przekazanie Zamawiającemu wyników badań mikrobiologicznych.
4. **Narodowe Centrum Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS (NCPS Solaris) -** ul. Czerwone Maki 98 Kraków.
5. **Wykonania inspekcji oraz kompleksowego czyszczenia i dezynfekcji kanałów wentylacyjnych w budynku, zakres prac obejmuje :**
6. inspekcję instalacji wentylacji i klimatyzacji przed czyszczeniem pod kątem sprawdzenia poziomu zanieczyszczenia instalacji,
7. zabezpieczenie pomieszczeń, urządzeń oraz wyposażenia przed rozpoczęciem czyszczenia,
8. wykonanie przed i po czyszczeniu badań mikrobiologicznych czystości kanałów wentylacyjnych w 5 punktach metodą wymazową w zakresie ogólnej liczby bakterii psychrofilnych, ogólnej liczby bakterii mezofilnych, liczby pleśni, liczby drożdży i przekazaniu Zamawiającemu w dniu odbioru przedmiotu umowy wyników badań wykonanych przez Akredytowane laboratorium mikrobiologiczne
9. czyszczenie i dezynfekcja atestowanym preparatem biobójczym kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych różnych wymiarów; przybliżona ilość:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Jedn. |  | Nazwa |
| m2 | 32 271 59 | Kanały i kształtki w MASZYNOWNIACH z blachy ocynkowanej o obwodzie do: 1800 4400 8000 |
| m2 | 85 197 239 1116 253 | Kanały i kształtki POZA MASZYNOWNIAMI z blachy ocynkowanej o obwodzie do: 1000 1400 1800 4400 8000 |
| m2 | 42 786 212 15 92 1162 | Kanały i kształtki OKRĄGŁE SPIRO, z blachy ocynkowanej o średnicy do: Ø100 Ø200 Ø315 Ø400 Ø630 Ø1250 |
| mb | 9 30 143 43 3 | Kanały elastyczne izolowane akustycznie  o średnicy: Ø 100 Ø 125 Ø 160 Ø 200 Ø 250 |

1. czyszczenie: anemostatów, kratek wentylacyjnych, klap ppoż., przepustnic, tłumików, czerpni powietrza oraz innych elementów regulacyjnych,
2. uporządkowanie terenu prac, wywóz i utylizacja odpadów powstałych w procesie czyszczenia oraz dezynfekcji kanałów wentylacyjno- klimatyzacyjnych,
3. wykonanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej oraz zapisu na płycie CD widoku kanałów przed i po czyszczeniu instalacji w 1 egzemplarzu w wersji papierowej i elektronicznej,
4. przekazanie Zamawiającemu wyników badań mikrobiologicznych.
5. **Prace określone w pkt.1 obejmują pomieszczenia :**
6. **Poziom -7,70 –** tunel akceleratora, tunel klistronów
7. **Poziom -3,40 -** pomieszczenia warsztatowe, pomieszczenia techniczne, hala eksperymentalna, dok załadowczy, laboratorium chemiczne i próżniowe, WC, komunikacje
8. **Poziom ±0,00 -** pokoje biurowe, sala konferencyjna, pokój kontroli, pomieszczenia techniczne, WC, komunikacje,
9. **Poziom +4,00 -** pokoje biurowe, sala spotkań, pomieszczenia techniczne, WC, komunikacje.
10. Dostawa max. 10szt. klap rewizyjnych i montaż w razie potrzeby.
11. Oferent musi podać cenę jednostkową za dostawę i montaż klapy rewizyjnej,
12. W protokole odbioru wyłoniony Wykonawca musi odnotowane ilość faktyczne dostarczonych i zamontowanych klap.
13. **Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych UJ (IZIBB) =** ul. Gronostajowa 9 Kraków.
14. **wykonanie czyszczenia i dezynfekcji preparatem biobójczym, 68 central wentylacji nawiewno- wywiewnych ( większość central wykonanych w klasie higienicznej), zakres prac obejmuje czyszczenie i dezynfekcję** :
15. wymienników: rotacyjnych, krzyżowych, superblok,
16. sekcji filtracyjnej,
17. sekcji wentylatora
18. sekcji chłodnicy i nagrzewnicy
19. mycie i dezynfekcję wszystkich pozostałych sekcji centrali wentylacyjnej
20. wykonanie przed i po czyszczeniu badań mikrobiologicznych w 14 centralach wentylacyjnych wskazanych przez Zamawiającego, metodą wymazową w zakresie ogólnej liczby bakterii psychrofilnych, ogólnej liczby bakterii mezofilnych, liczby gronkowców mannitolododatnich, potencjalnie chorobotwórczych, liczby pleśni, liczby drożdży i przekazaniu Zamawiającemu w dniu odbioru przedmiotu umowy wyników badań wykonanych przez Akredytowane laboratorium mikrobiologiczne
21. wymianę filtrów w centralach ( dostarczonych przez Zamawiającego),
22. zabezpieczenie silników, siłowników, falowników i układów pomiarowych przed zalaniem,
23. **czyszczenie i dezynfekcję przewodów nawiewnych i wywiewnych układów wentylacyjnych-** Całkowita powierzchnia poniżej wymienionych przewodów wentylacyjnych (bez central wentylacyjnych) to **1750m2 .**   
    - segment B, piętro III: NW 16; 19; 56; 57; 58; 59; 59R; 57R; 60; 61; 62; 63; 64R; 67,   
    - segment C, piętro III: NW 15; 15.1; 15.11; 15.12; 15.13; 15.14; 15.15; 15.16; 15.17; 15.18; 15.19; 15.20; 15.21; 15.2; 15.3; 15.4; 15.5; 15.6; 15.7; 15.8; 15.9; 15.10; 4 (tylko na odcinku dach-piętro III), 2 (tylko na odcinku dach-piętro III),   
    - segment D, piętro III: NW 1,   
    - segment C, piętro II: NW 70; 71; 72; 73; 74,   
    - segment B, piętro I: NW3.1
24. wykonanie przed i po czyszczeniu badań mikrobiologicznych czystości przewodów wentylacyjnych w 14 punktach, metodą wymazową w zakresie ogólnej liczby bakterii psychrofilnych, ogólnej liczby bakterii mezofilnych, liczby gronkowców mannitolododatnich, potencjalnie chorobotwórczych, liczby pleśni, liczby drożdży i przekazaniu Zamawiającemu w dniu odbioru przedmiotu umowy wyników badań wykonanych przez Akredytowane laboratorium mikrobiologiczne
25. uporządkowanie terenu prac wraz z wywozem i utylizacją odpadów i zużytych filtrów,
26. wykonanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej oraz zapisu na płycie CD widoku kanałów przed i po czyszczeniu instalacji w 1 egzemplarzu w wersji papierowej i elektronicznej,
27. przekazanie Zamawiającemu wyników badań mikrobiologicznych,
28. **Centrum Edukacji Przyrodniczej UJ ( CEP) -** ul. Gronostajowa 5 Kraków.
29. **wykonanie czyszczenia i dezynfekcji 6 central wentylacji nawiewno-wywiewnych**,  **zakres prac obejmuje** czyszczenie i dezynfekcję środkiem biobójczym:
30. wymienników rotacyjnych
31. sekcji filtracyjnej
32. sekcji wentylatora
33. sekcji nawilżania
34. sekcji chłodnicy i nagrzewnicy
35. mycie i dezynfekcję wszystkich pozostałych sekcji centrali wentylacyjnej
36. wymianę filtrów ( dostarczonych przez Zamawiającego),
37. wykonanie przed i po czyszczeniu badań mikrobiologicznych w 2 centralach wentylacyjnych wskazanych przez Zamawiającego, metodą wymazową w zakresie ogólnej liczby bakterii psychrofilnych, ogólnej liczby bakterii mezofilnych, liczby gronkowców mannitolododatnich, potencjalnie chorobotwórczych, liczby pleśni, liczby drożdży i przekazaniu Zamawiającemu w dniu odbioru przedmiotu umowy wyników badań wykonanych przez Akredytowane laboratorium mikrobiologiczne
38. uporządkowanie terenu prac wraz z wywozem i utylizacją odpadów i zużytych filtrów,
39. sporządzenie i przekazanie Zamawiającemu protokołu z wykonanego czyszczenia i dezynfekcji.
40. przekazanie Zamawiającemu wyników badań mikrobiologicznych,
41. **Wydział Biochemii Biofizyki i Biotechnologii (WBBIB) -** ul. Gronostajowa 7 Kraków.
42. **wykonanie kompleksowego czyszczenia i dezynfekcji ok.8258mb kanałów wentylacyjnych oraz 15 central wentylacyjno-klimatyzacyjnych w budynku WBBIB, zakres prac obejmuje :**
43. Inspekcję instalacji wentylacji i klimatyzacji przed czyszczeniem,
44. Zabezpieczenie pomieszczeń, urządzeń oraz wyposażenia przed rozpoczęciem czyszczenia
45. wykonanie przed i po czyszczeniu badań mikrobiologicznych czystości kanałów wentylacyjnych w 4 punktach oraz w 6 centralach wentylacyjnych wskazanych przez Zamawiającego, metodą wymazową w zakresie ogólnej liczby bakterii psychrofilnych, ogólnej liczby bakterii mezofilnych, liczby gronkowców mannitolododatnich, potencjalnie chorobotwórczych, liczby pleśni, liczby drożdży i przekazaniu Zamawiającemu w dniu odbioru przedmiotu umowy wyników badań wykonanych przez Akredytowane laboratorium mikrobiologiczne,
46. czyszczenie i dezynfekcja preparatem biobójczym kanałów wentylacyjnych klimatyzacyjnych **ok. 8258mb** o różnej średnicy,
47. czyszczenie: anemostatów, kierownic, klap ppoż. przepustnic, czerpni powietrza i innych elementów regulacyjnych,
48. czyszczenie i dezynfekcja preparatem biobójczym 15 central wentylacyjno-klimatyzacyjnych obsługujących budynek WBBIB, zakres prac obejmuje czyszczenie i dezynfekcję:

* wymienników krzyżowych
* sekcji filtracyjnej
* sekcji wentylatora nawiewnego i wywiewnego
* sekcji chłodnicy i nagrzewnicy
* mycie i dezynfekcję wszystkich pozostałych sekcji centrali wentylacyjnej
* wymianę filtrów ( dostarczonych przez zamawiającego),
* zabezpieczenie silników, siłowników i układów pomiarowych przed zalaniem,

1. czyszczenie i dezynfekcję systemów wywiewnych z dygestoriów oraz szaf na chemikalia,
2. wymianę filtrów w centralach ( dostarczonych przez Zamawiającego),
3. uporządkowanie terenu prac, wywóz i utylizacja zużytych filtrów i odpadów powstałych w procesie czyszczenia oraz dezynfekcji central i kanałów wentylacyjnych
4. wykonanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej oraz zapisu na płycie CD widoku kanałów przed i po czyszczeniu instalacji w 1 egzemplarzu w wersji papierowej i elektronicznej,
5. przekazanie Zamawiającemu wyników badań mikrobiologicznych.
6. **Pracownia hodowli komórki w bud. Wydziału Biochemii Biofizyki i Biotechnologii UJ** zakres prac obejmuje:
7. zabezpieczenie, urządzeń oraz wyposażenia przed rozpoczęciem czyszczenia
8. czyszczenie i dezynfekcję preparatem biobójczym urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
9. dezynfekcję pomieszczeń hodowlanych oznaczonych numerami: A234f 4.1.9f i A234a4.1.9a Zakładu Fizjologii i Biochemii Roślin w budynku WBBIB. (wymagane Urządzenie do dekontaminacji podczas dezynfekcji )
10. uporządkowanie terenu prac
11. sporządzenie i przekazanie Zamawiającemu protokołu z wykonanego czyszczenia i dezynfekcji.

**VIII. Wydział Fizyki Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ -** ul. prof. Stanisława Łojasiewicza 11, 30-348 Kraków**.**

1. **Wykonanie czyszczenia i dezynfekcji 217 klimakonwektorów oraz ok. 4340mb. kanałów wentylacyjnych od klimakonwektorów w pomieszczeniach Wydziału Fizyki Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ, zakres prac obejmuje:**

1. zabezpieczenie pomieszczeń, urządzeń oraz wyposażenia,
2. czyszczenie i dezynfekcja preparatem biobójczym 217 klimakonwektorów,
3. czyszczenie i dezynfekcja preparatem biobójczym kanałów wentylacyjnych od klimakonwektorów ok 4340mb,
4. czyszczenie i dezynfekcja preparatem biobójczym kratek wentylacyjnych od klimakonwektorów,
5. Wymiana filtrów (dostarczonych przez Zamawiającego w razie konieczności), filtry siatkowe czyszczenie i dezynfekcja.
6. uporządkowanie terenu prac wraz z wywozem i utylizacją odpadów i zużytych filtrów,
7. sporządzenie i przekazanie Zamawiającemu protokołu z wykonanego czyszczenia i dezynfekcji.
8. **Wykonanie czyszczenia i dezynfekcji 47 szaf klimatyzacji precyzyjnej oraz 1175mb. kanałów wentylacyjnych od szaf klimatyzacji precyzyjnej w pomieszczeniach Wydziału Fizyki Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ, zakres prac obejmuje:**
9. zabezpieczenie pomieszczeń, urządzeń oraz wyposażenia,
10. czyszczenie i dezynfekcja preparatem biobójczym 47 szaf klimatyzacji precyzyjnej,
11. czyszczenie i dezynfekcja preparatem biobójczym kanałów wentylacyjnych od szaf klimatyzacji precyzyjnej 1175mb,
12. czyszczenie i dezynfekcja preparatem biobójczym kratek wentylacyjnych od szaf klimatyzacji precyzyjnej,
13. Wymiana filtrów (dostarczonych przez Zamawiającego w razie konieczności), filtry siatkowe czyszczenie i dezynfekcja.
14. uporządkowanie terenu prac wraz z wywozem i utylizacją odpadów i zużytych filtrów,
15. sporządzenie i przekazanie Zamawiającemu protokołu z wykonanego czyszczenia i dezynfekcji.
16. **Wymiana 87 sztuk filtrów HEPA dostarczonych przez Zamawiającego w pomieszczeniach obsługiwanych przez klimatyzację precyzyjną w obiekcie Wydziału Fizyki Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ, zgodnie z poniższym wykazem :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **nr. Pomieszczenia** | Wymiar filtra | **Typ** | **Łączna ilość filtrów do wymiany** |
| 1 | D-1.58 | 915x610x78 | H14 | 2 |
| 2 | D-0.30 | 1525x915x78 | H14 | 6 |
| 3 | C-0.22 | 1525x915x78 | H14 | 6 |
| 4 | C-0.21 | 1220x915x78 | H14 | 6 |
| 5 | C-0.23 | 915x915x78 | H14 | 6 |
| 6 | B-0.34 | 762x762x78 | H14 | 4 |
| 7 | B-0.32 | 762x762x78 | H14 | 6 |
| 8 | B-0.31 | 762x762x78 | H14 | 3 |
| 9 | B-0.31a | 762x762x78 | H14 | 1 |
| 10 | B-0.30 | 915x610x78 | H14 | 4 |
| 11 | B-0.29 | 762x762x78 | H14 | 4 |
| 12 | B-0.28 | 762x762x78 | H14 | 3 |
| 13 | B-0.26 | 762x762x78 | H14 | 6 |
| 14 | B-0.25 | 762x762x78 | H14 | 6 |
| 15 | B-0.23 | 762x762x78 | H14 | 6 |
| 16 | F-0.18 | 762x762x78 | H14 | 5 |
| 17 | śluza F-0.16 | 305x305x78 | H14 | 1 |
| 18 | F-0.16 | 762x762x78 | H14 | 6 |
| 19 | śluza F-0.15 | 305x305x78 | H14 | 1 |
| 20 | F-0.15 | 762x610x78 | H14 | 4 |
| 21 | F-0.15 | 305x305x78 | H14 | 1 |
|  |  |  | Suma | **87** |

1. zabezpieczenie pomieszczeń, urządzeń oraz wyposażenia,
2. **wykonanie wymiany 87 sztuk filtrów HEPA dostarczonych przez Zamawiającego,**
3. **Wykonanie walidacji po wymianie filtrów HEPA, zgodnie z poniższymi wymogami:**

* Jednorodność materiału filtrującego(badanie przecieków)
* szczelność mocowania filtra
* stężenie masowe cząstek
* Zakres: (0,0003 - 100) µg/l
* Metoda pomiaru fotometrem liniowym
* Badania zgodne z normami:
* PN-EN ISO 14644-3:2006 pkt. 4.2.4
* i załącznik B.6
* PN-EN 1822-1:2009 pkt 5 i 6
* PN-EN 1822-2:2009 pkt 4
* PN-EN 1822-4:2009 pkt 4
* Wykonane badania zakończone pisemnym sprawozdaniem z walidacji ze wskazaniem na szkicu lokalizacji danego filtra HEPA.
* Wykonawca musi posiadać akredytacje Polskiego Centrum Akredytacji (PCA) w zakresie badań cech filtracji powietrza lub równoważne zgodne z obowiązującymi normami PN-EN ISO

1. uporządkowanie terenu prac wraz z wywozem i utylizacją zużytych filtrów,
2. sporządzenie i przekazanie Zamawiającemu protokołu z wykonanej walidacji dla każdego filtra osobno.

**IX. Instytut Nauk o Środowisku (INOŚ) – Zamówienie w ramach prawa opcji -** ul. Gronostajowa 7, 30-387 Kraków.

1. Wykonania kompleksowego czyszczenia i dezynfekcji ok. 7150mb kanałów wentylacyjnych oraz 13 central wentylacyjno-klimatyzacyjnych w budynku, zakres prac obejmuje :

1. Inspekcję instalacji wentylacji i klimatyzacji przed czyszczeniem,
2. Zabezpieczenie pomieszczeń, urządzeń oraz wyposażenia przed rozpoczęciem czyszczenia
3. wykonanie przed i po czyszczeniu badań mikrobiologicznych czystości kanałów wentylacyjnych w 10 punktach metodą wymazową w zakresie ogólnej liczby bakterii psychrofilnych, ogólnej liczby bakterii mezofilnych, liczby gronkowców mannitolododatnich, potencjalnie chorobotwórczych, liczby pleśni, liczby drożdży i przekazaniu Zamawiającemu w dniu odbioru przedmiotu umowy wyników badań wykonanych przez Akredytowane laboratorium mikrobiologiczne,
4. czyszczenie i dezynfekcja preparatem biobójczym kanałów wentylacyjnych ok. 7150mb o różnej średnicy,
5. czyszczenie: anemostatów, kierownic, klap ppoż. przepustnic, czerpni powietrza i innych elementów regulacyjnych,
6. czyszczenie i dezynfekcja preparatem biobójczym 13 central wentylacyjno- klimatyzacyjnych obsługujących budynek INOŚ, zakres prac obejmuje czyszczenie i dezynfekcję:

* sekcji filtracyjnej
* sekcji wentylatora nawiewnego i wywiewnego
* sekcji chłodnicy i nagrzewnicy (bez demontażu),
* mycie i dezynfekcję wszystkich pozostałych sekcji centrali wentylacyjnej
* wymianę filtrów ( dostarczonych przez zamawiającego),
* zabezpieczenie silników, siłowników i układów pomiarowych przed zalaniem,

1. uporządkowanie terenu prac, wywóz i utylizacja zużytych filtrów i odpadów powstałych w procesie czyszczenia oraz dezynfekcji central i kanałów wentylacyjno- klimatyzacyjnych,
2. wykonanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej oraz zapisu na płycie CD widoku kanałów przed i po czyszczeniu instalacji w 1 egzemplarzu w wersji papierowej i elektronicznej,
3. przekazanie Zamawiającemu wyników badań mikrobiologicznych.