***Załącznik nr 9c do SWZ***

**Opis przedmiotu zamówienia**:

**Cześć 3 – branża Wentylacyjna i Elektryczna**

**1. INFORMACJE WSTĘPNE**

Przedmiotem zamówienia jest: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA PARTERU BUDYNKU BIUROWEGO – LABORATORYJNEGO NA POMIESZCZENIA DYDAKTYCZNO - BIUROWO- LABORATORYJNE (PRZEBUDOWA PARTERU W BUDYNKU WYDZIAŁU NAUK BIOLOGICZNYCH), oraz BUDOWA PLATFORMY ZEWNĘTRZNEJ PIONOWEJ. Całość zamówienia podzielono na 3 zadania.

W ramach remontu i przebudowy pomieszczeń parteru projektuje się nowy układ funkcjonalny pomieszczeń, częściowe wyburzenie ścian wewnętrznych, wykonanie nowych ścian działowych w systemie STG, nową stolarkę drzwiową, nową wewnętrzną instalację elektryczną, wodno – kanalizacyjną, częściową wymianę grzejników C.O. oraz wykonanie wentylacji mechanicznej w obrębie pomieszczeń parteru.

Centrale wentylacyjne zlokalizowane zostaną w pomieszczeniach piwnicznych. W ramach inwestycji należy wykonać również remont pomieszczeń piwnicznych, w których usytuowane zostaną centrale (remont ścian i podłóg – skucie okładzin ściennych i podłogowych, wykonanie tynków i wylewki betonowej, malowanie).

Projektuje się wykonanie platformy dźwigowej pionowej usytuowanej przy schodach wejściowych do budynku. Platforma obsługiwać będzie parter z poziomu terenu, dostosowana dla osób niepełnosprawnych.

Przedmiotowy budynek zlokalizowany w Bydgoszczy przy ul. Al. Powstańców Wielkopolskich 10, części działki nr ew. 22/12; 22/13; 22/44, obręb 168 [046101\_1.0168] Bydgoszcz.

W ramach zadanie należy przewidzieć remont jednej toalety na 1. Piętrze.

Podczas trwania inwestycji kondygnacje oraz pomieszczenia nieobjęte zakresem robót będą użytkowane przez studentów oraz pracowników UKW. Wykonawca musi zapewnić możliwość komunikacji z tymi kondygnacjami.

Przedmiotowa nieruchomość nie znajduje się pod ochroną konserwatorską.

**2. OPIS ROBÓT W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ:**

**Branża sanitarna**

 **Instalacja wentylacji**

- należy wykonać pięć układów wentylacyjnych:

**Układ NW1**

* wentylacja pom. biurowych, portierni, szatni i komunikacji centralą nawiewno-wywiewną podwieszaną zgodnie z dokumentacją.
* czerpnia i wyrzutnia ścienna wspólna z układem N3W3, prowadzona po ścianie zewnętrznej budynku ,
* nawiew powietrza do magazynu pom. 33 samonastawnym zaworem świeżego powietrza VTK-80, wywiew kanałem grawitacyjnym,
* wywiew powietrza z pomieszczeń WC wentylatorami łazienkowymi. Wentylatory zamontować na kanałach grawitacyjnych. Załączanie wentylatorów z oświetleniem,
* na kanałach , przy przejściu przez ściany EI pomieszczeń na drodze ewakuacyjnej zamontować klapy p.poż. z siłownikami i wpięciem do systemu SSP (8 szt).

**Układ NW2**

* wentylacja sali dydaktycznej nr 28,
* wentylacja sali dydaktycznej centralą nawiewno-wywiewną podwieszaną zgodnie z dokumentacją.
* czerpnia i wyrzutnia ścienna prowadzona po ścianie zewnętrznej budynku ,
* na kanałach , przy przejściu przez ścianę i strop węzła zamontować klapy p.poż. z siłownikami(4 szt) oraz na przejściu przez ściany EI na drodze ewakuacyjnej (4szt)

**Układ NW3**

* wentylacja auli nr 30,
* wentylacja sali dydaktycznej centralą nawiewno-wywiewną stojącą typu BS-MINI z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą elektryczną, chłodnicą freonową, wentylatorami, filtrami oraz automatyką zgodnie z dokumentacją.
* czerpnia i wyrzutnia ścienna prowadzona po ścianie zewnętrznej budynku.
 Czerpnia i wyrzutnia powietrza wspólna z układem N1W1, rura dwupłaszczowa izolowana.
* na kanałach , przy przejściu przez strop oraz przy przejściu przez ścianę węzła cieplnego zamontować klapy p.poż. z siłownikami (4szt).

**Układ NW4**

* wentylacja laboratorium immunogenetyki nr 31,
* wentylacja laboratorium centralą nawiewno-wywiewną stojącą typu zgodnie z dokumentacją.
* czerpnia i wyrzutnia ścienna prowadzona po ścianie zewnętrznej budynku, rura dwupłaszczowa izolowana.

**Układ N5**

* wentylacja laboratorium 32a i 32b
* nawiew powietrza centralą nawiewną podwieszaną typu zgodnie z dokumentacją.
* przed nawiewnikiem w pom. 32a zamontować regulator na nawiewie

Przewidzieć należy możliwość sterowania regulatora w momencie wyłączenia dygestorium W przypadku otwarcia okna dygestorium automatycznie ma zostać załączony wentylator dla dygestorium - układ W5a

* czerpnia ścienna prowadzona po ścianie zewnętrznej budynku, rura dwupłaszczowa izolowana.

**Układ W5**

* wywiew powietrza z pomieszczeń wentylatorem dachowym przeciwwybuchowym chemoodpornym, 1450 obr/min, zgodnie z dokumentacją. Wentylator wyprowadzić nad dach budynku. Wywiew powietrza kratkami wentylacyjnymi z przepustnicą. Kratki w pomieszczeniach 32a i 32b zamontować pod stropem pomieszczeń i nad posadzką.

**Układ W5a**

* wywiew powietrza z dygestorium w ilości 726 m3/h wentylatorem dachowym przeciwwybuchowym chemoodpornym, 1450 obr/min, zgodnie z dokumentacją.

Wentylator wyprowadzić nad dach budynku.

**Układ W5b**

* wywiew powietrza z szafki na odczynniki. Na szafce zamontowany będzie cichy, bezobsługowy wentylator wyciągowy przeciwwybuchowy,
* wyrzut powietrza wyprowadzić nad dach budynku.

**Układ W5c**

* komora laminarna wyposażona jest w wentylator oraz filtry Hepa H14. Wywiew powietrza z komory laminarnej nad dach budynku wyrzutnią dachową typu D śr. 200mm,
* kanały wentylacyjne w pom. 32a i 32b oraz kanały wyrzutowe W5; W5a; W5b i W5c z blachy kwasoodpornej prostokątne i Spiro izolowane matami z wełny, zewn. izolowane matami pod płaszcz z blachy ocynk. (pomalowany na kolor ściany).

Istniejące kanały wentylacji grawitacyjnej należy zaślepić. Należy ująć demontaż i wywóz istniejących nieczynnych kanałów wentylacji mechanicznej (złom rozliczyć z inwestorem)

**Instalacja klimatyzacji**

* w pomieszczeniach biurowych nr 34 i 35, w magazynie nr 33 oraz laboratorium nr 32a (klimatyzator z funkcją grzania) i 32b zamontować układy klimatyzacji split.
* jednostki wewnętrzne montować na ścianach wewnętrznych (ująć pompki skroplin i odprowadzenie skroplin do najbliższych pionów). Jednostki zewnętrzne zamontować na ścianie zewnętrznej budynku.
* połączenia jednostek wewnętrznych z jednostkami zewnętrznymi rurami miedzianymi chłodniczymi w izolacji.

**BRANŻA ELEKTRYCZNA I NISKOPRĄDOWA:**

**Zakres zamówienia obejmuje**

1. Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej wraz demontażem opraw oświetleniowych ,osprzętem elektrycznym, korytami instalacyjnymi.
2. Demontaż istniejącej rozdzielnicy elektrycznej na parterze.
3. Wykonanie (przeniesienie) głównego wyłącznika prądu na parterze przy wejściu głównym.
4. Doprowadzenie WLZ z rozdzielnicy RG w piwnicy do rozdzielnicy TPO na korytarzu parteru oraz TW pom. 0.40. kablami N2HX-J B2CA
5. Wykonanie instalacji oświetlenia podstawowego oraz awaryjnego i ewakuacyjnego na parterze. kablami N2HX-J B2CA
6. Wykonanie instalacji oświetlenia awaryjno - ewakuacyjnego na klatce schodowej zgodnie z ekspertyzą .(oprawy nie ujęte w dokumentacji projektowej ) kablami N2HX-J B2CA.
7. Wykonanie instalacji zasilania gniazd wtyczkowej wraz z montażem osprzętu. kablami N2HX-J B2CA
8. Wykonanie zasilania urządzeń technologicznych. (wentylacji, klimatyzacji, agregatów skraplających itp. ) kablami N2HX-K B2CA.
9. W pomieszczeniu nr 5 WC dla niepełnosprawnych należy wykonać instalację przyzywową składającą się z włącznika pociągowego (przywoławczego) zamontowanego przy WC, kasownika przy wejściu do WC, lamki świetlno-sygnalizacyjne na zewnątrz pomieszczenia nad drzwiami, oraz transformatora 230/24/12V.
10. Rozbudowa instalacji p.poż zgodnie z dokumentacją projektową wraz ze sterowaniem i monitorowaniem i wyłączaniem central wentylacyjnych projektowanych 5szt oraz istniejących 3szt umieszczonych w piwnicy .
11. Wykonanie zasilania i sterowania klap p.poż na przejściach przez ścianę EI: 8szt w piwnicy i 14 szt. na paterze.
12. Wykonanie tras kablowych dla instalacji elektrycznej, teletechnicznej i niskoprądowej. W korytarzu instalacje prowadzić w suficie podwieszanym . W pomieszczeniach instalację elektryczną prowadzić p/t, instalację teletechniczą prowadzić w korytach PCV lub p/t w rurkach PCV. Osprzęt instalacji teletechnicznej montować w listwach systemowych PCV lub p/t tynkiem uzgodnić na etapie wykonawstwa. Wykonanie instalacji komputerowej i telefonicznej U/UTP 4x2x0,5 kat.6 LSOH niepalny, wraz z montażem osprzętu kat.6
13. Wykonanie instalacji WIFI wraz z montażem urządzeń AP410i –WR - wszelkiego rodzaju licencje umożliwiające dodanie punktów dostępowych do kontrolera, trzy letnia gwarancja producenta/partnera.
14. W pomieszczeniu serwerowni na I piętrze zamontować szafę Rack 18U wraz z urządzeniami zgodnie z dokumentacją oraz zdemontować istniejącą szafę a urządzenia przenieść do nowoprojektowanej.
15. Dostarczenie przełącznika sieciowego dostępowego zarządzalnego 1Gb Ethernet - 1 sztuk zgodnie z dokumentacją projektową.
16. Przełożenie istniejących urządzeń CCTV wraz z instalacją do nowoprojektowanej szafy Rack w portiernii.
17. Wykonanie instalacji zasilania i sterowania istniejącymi roletami w pomieszczeniach 0.30 , 0.31 oraz 0.32b. 6 sztuk. Żaluzje załączane z przycisku żaluzjowego . Miejsce montażu uzgodnić z inwestorem.
18. Dostarczenie przewodów typu PatchCord:
- 38 szt przewody typu patchcord UTP CAT-6 o długości 0.5m,
19. Dostarczenie zasilacza bezprzerwowego UPS typu Rack - 1sztuki zgodnie z dokumentacją.
20. W salach wykładowych i ćwiczeniowych wykonać instalację dla rzutników wraz niezbędnymi z instalacjami.
21. Zabezpieczenie p.poż kabli WLZ wchodzących do rozdzielni RG z korytarza oraz w samym pomieszczeniu rozdzielni RG. Uporządkowanie kabli WLZ na wejściu do RG w piwnicy.
22. Wykonanie dokumentacji powykonawczej z uwzględnieniem wszelkich zmian w trakcie trwania inwestycji . Jeśli zajdzie taka potrzeba uzgodnić dokumentacje z rzeczoznawcą ds. p.poż
23. Wykonanie instalacji p.poż dla zjazdu awaryjnego oraz instalacji telefonicznej do komunikacji z portiernią w przypadku zatrzymania windy. Doprowadzenie WLZ do zasilania windy. Przewód telefoniczny doprowadzić do centrali telefonicznej na pierwszym piętrze w pomieszczeniu serwerowni. Przewód do sterownia windy doprowadzić do centrali P.poż w pomieszczeniu portierni. Wyposażyć instalację w urządzenia zasilające i sterujące windę.
24. Utylizacja opraw oświetleniowych ze źródłami światła, koryt instalacyjnych, przewodów i kabli oraz zdemontowanego osprzętu elektrycznego
25. Wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej.
26. Wykonanie pomiarów instalacji strukturalnej .
27. Wykonanie pomiarów oświetlenia ogólnego, awaryjnego i ewakuacyjnego.

W okresie gwarancji należy przewidzieć m.in:

- prowadzenie stałej konserwacji i obsługi awaryjnej oraz przegląd instalacji i urządzeń instalacji SSP oraz oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

- prowadzenie stałej konserwacji i obsługi awaryjnej oraz przegląd instalacji i urządzeń instalacji wentylacyjnej i klimatyzacyjnej

- wykonanie konserwacji i przeglądów UPS-ów ( zg. z dokumentacją techniczną i wymaganiami producenta).

- w zakresie gwarancji jakości na wykonanie roboty budowlane przeglądy gwarancyjne dokonywane będą nie rzadziej niż raz w roku.

- w okresie gwarancji Wykonawca wykona nieodpłatnie i własnym staraniem wszelkie przeglądy, w tym okresowe, serwisowe, konserwacyjne i techniczne zamontowanych urządzeń w zakresie i sposób ustalony w dokumentach techniczno-ruchowych, instrukcjach, przez okres gwarancji i rękojmi wynikający z umowy. Z każdego przeglądu nie rzadziej niż raz w roku sporządzony zostanie protokół (chyba, że dokumenty - techniczno – ruchowe lub instrukcje wymagają częstszych przeglądów) i dostarczony Zamawiającemu w terminie 3 dni od dnia dokonania przeglądu.

- usługa serwisowa, przeglądy i konserwacja obejmuje koszty: materiałów, dojazdów, serwisu i usługi z wyłączeniem kosztów materiałów eksploatacyjnych.

Zakres świadczeń serwisowych w okresie gwarancji obejmuje:

1) Przeglądy konserwacyjne i konserwację i terminach określonych w DTR i instrukcjach konserwacji, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

2) Naprawy zgłoszonych nieprawidłowości i awarii w pracy urządzenia:

a) czas reakcji i podjęcie działań po zgłoszeniu nieprawidłowości- max 24 godz.

b) Czas naprawy gwarancyjnej nie przekraczający 15dni.

Do dokumentacji odbiorowej załączony zostanie wykaz gwarancji zawierający zestawienie wszystkich gwarancji wystawionych przez producentów maszyn i urządzeń oraz pozostałych elementów przedmiotu zamówienia- wraz z dokumentacją techniczna tych elementów i harmonogramem serwisowania.