

Uniwersytet Gdański
80-309 Gdańsk ul. Bażyńskiego 8

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Roboty remontowe w budynku Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego”

CZĘŚĆ I

**Dostosowanie BSL III i przepompowni ścieków do wymagań
Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego**

Adres Inwestycji:
Budynek Wydziału Biotechnologii
Uniwersytetu Gdańskiego
80-307 Gdańsk
ul. Abrahama 58

Inwestor:
Uniwersytet Gdański
80-309 Gdańsk
ul. Bażyńskiego 8

Spis treści:

1. Przedmiot zamówienia	3
2. Zakres prac do wykonania	3
A. Roboty budowlane	3
B. Roboty sanitarne	4
C. Roboty elektryczne automatyki i BMS	4
3. Przeglądy, konserwacja i serwis urządzeń i instalacji	9
4. Warunki prowadzenia robót	9
5. Termin wykonania i okres gwarancji	10

1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót remontowych, budowlano-instalacyjnych w budynku Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego wraz z wykonywaniem konserwacji, przeglądów i serwisów zamontowanych instalacji i urządzeń w okresie udzielonej gwarancji. Zamówienie dotyczy dostosowania laboratoriów BSL III i przepompowni ścieków do wymagań wydziału.

2. Zakres prac do wykonania:

a) Dostosowanie BSL III i przepompowni ścieków do wymagań obowiązujących przepisów w szczególności do:

- Ustawa z dnia 15 stycznia 2015 r. o zmianie ustawy o organizmach genetycznie zmodyfikowanych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2015 poz. 806),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 kwietnia 2016 r. w sprawie szczególnych rodzajów środków bezpieczeństwa stosowanych w zakładach inżynierii genetycznej (Dz. U. 2016 poz. 600).

Prace remontowe należy wykonać na podstawie projektu wykonawczego „Laboratorium BSL3-Dokumentacja Uzupełniająca” z listopada 2015 r. opracowanego przez pracownię projektową Warsztat Architektury, Pracownia Autorska z siedzibą w Sopocie.

Prace nieobjęte wyżej wymienionym projektem wykonawczym należy wykonać zgodnie z poniższym opisem:

- * w punkcie A: roboty budowlane,
- * w punkcie B: roboty sanitarne,
- * w punkcie C: roboty elektryczne, automatyki i BMS.

Szczegółowy zakres prac przedstawiono poniżej:

A. Roboty budowlane

1. Wykonanie zabudowy szczelnej autoklawu przelotowego w pomieszczeniach 316d i 317d.
2. Wykonanie zabudowy wodoszczelnej w prysznicu bezpieczeństwa w pomieszczeniach 316b i 317b.
3. Montaż listew wyobleniowych na połączeniu ściany z sufitem i w narożnikach pionowych wkleśłych w pomieszczeniach 316b, 316c, 316d, 316e, 317b, 317c, 317d, 317e.
4. Montaż króćca do dekontaminacji i pomiarów nadciśnienia w przestrzeni nadsufitowej w pomieszczeniach 316d i 317d oraz przy filtrach HEPA zamontowanych na pionach kanalizacji technologicznej KA01, KA05, KA04, KA03.
5. Wykonanie śluzy bezpieczeństwa z prysznicem bezpieczeństwa w pomieszczeniu przepompowni ścieków 1, pomieszczenie P04.
6. Wykonanie uszczelnienia pomieszczeń laboratoryjnych.
7. Przeprowadzenie prób szczelności pomieszczenia w kubaturze zamkniętej podłogą i sufitem podwieszanym zgodnie z normą PN-EN 13829:2002.

B. Roboty sanitarne

1. Wykonanie przełączenia odpływu z wpustu podłogowego wp3 w pomieszczeniach 316a i 317a do pionu kanalizacji technologicznej do utylizacji KA01 i KA02.
2. Zaślepienie wpustów podłogowych wpA w pomieszczeniach 316d i 317d oraz wpt w pomieszczeniu 0.29.
3. Doprowadzenie wody ciepłej i zimnej do natrysku umieszczonego w śluzie wraz z odprowadzeniem ścieków i włączeniem do zbiornika przepompowni Ps3, w pomieszczeniu P04.
4. Przebudowanie systemu utylizacji ścieków w pomieszczeniu P04.
5. Zamontowanie filtrów HEPA na wywiewkach pionów kanalizacji technologicznej do utylizacji KA01, KA05, KA04, KA03.
6. Zamontowanie w pomieszczeniu P04 na instalacji wyciągowej WW1.2 filtra HEPA z systemem bezpiecznej wymiany.
7. Zamontowanie na instalacji wyciągowej WW18 i WW19 szczelnych klap odcinających z siłownikami on/off 230V, klapy wyposażić w wyłączniki zlokalizowane w pomieszczeniach IV/26 i IV/29 oraz IV/25 i IV/30.
8. Zainstalowanie w pomieszczeniach BSL III czujników informujących o zmianie podciśnienia.
9. Zamontowanie w kanałach wentylacyjnych wyciągowych układów WW18 i WW19 króćców w celu umożliwienia dekontaminacji kanałów.

C. Roboty elektryczne, automatyki i BMS

1. Rozbudowa istniejącej instalacji elektrycznej w Laboratorium BSLIII.
2. Rozbudowa istniejącego systemu kamer przemysłowych w taki sposób, aby cała powierzchnia laboratorium (podłogi) była objęta podglądem z kamer.
3. Rozbudowa istniejącej instalacji elektrycznej i teletechnicznej w pomieszczeniu przepompowni ścieków 1 (poziom K0).

A. Roboty budowlane. Szczegółowy opis robót budowlanych do wykonania:

Ad A.1. *Wykonanie zabudowy szczelnej autoklawu przelotowego w pomieszczeniach 316d i 317d, rys. nr 1 i rys. nr 1a.*

- wykonanie ścianki systemowej z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym dwuwarstwowo 50-02,
- dostawa i montaż drzwi aluminiowych szklonych jednoskrzydłowych w wykonaniu dymoszczelnym o wymiarach 0,80 x 2,10 m,
- szpachlowanie płyt gipsowo-kartonowych i malowanie farbą żywiczną, chemoodporną, neutralną biologicznie,
- dostawa i montaż łatwo demontowanej kierownicy pary w przestrzeni zamkniętej nad obudową autoklawu z blachy nierdzewnej o grubości 3 mm.

Ad A.2. *Zabudowa wodoszczelna w prysznicu bezpieczeństwa w pomieszczeniach 316b i 317b, rys. nr 2.*

- montaż na ścianach pomieszczenia prysznic wykładziny PCV o grubości 2 mm do wysokości 2,20 m wraz ze spawaniem styków, z wywinięciem na krawędzie brodzika,
- dostawa i montaż dwóch par drzwi np. aluminiowych pełnych, wahadłowych w kabinie prysznic o wysokości 2,20 m, skrzydła drzwi należy wyposażić w uszczelkę magnetyczną na pionowych krawędziach skrzydeł, od dołu skrzydła należy zamontować uszczelkę elastyczną zapobiegającą wydostawaniu się wody,

Ad A.3. *Montaż listew wyobleniowych na połączeniu ściany z sufitem i w narożnikach pionowych wkleśłych w pomieszczeniach 316b, 316c, 316d, 316e, 317b, 317c, 317d, 317e.*

- montaż poprzez klejenie systemowych listew wyobleniowych 15x15 mm na połączeniu ścian i sufitu,
- montaż poprzez klejenie systemowych listew wyobleniowych we wszystkich

narożnikach pionowych wklęsłych ścian.

Ad A.4. *Montaż króćca do pomiarów nadciśnienia w przestrzeni nadsufitowej w pomieszczeniach 316d i 317d oraz przy filtrach HEPA zamontowanych na pionach kanalizacji technologicznej KA01, KA05, KA04, KA03.*

- montaż króćców do wykonywania dekontaminacji i pomiarów ciśnienia w przestrzeni nadsufitowej,
- montaż króćców do wykonywania dekontaminacji przed wyjęciem filtrów HEPA pionów kanalizacji technologicznej,
- uszczelnienie przejścia króćców przez sufit gazoszczelny i przewody kanalizacyjne.

Ad A.5. *Wykonanie śluzy bezpieczeństwa z prysznicem bezpieczeństwa w pomieszczeniu przepompowni ścieków I, pomieszczeniu P04, zgodnie z rys. nr 3.2.A Dokumentacji uzupełniającej.*

- wykonanie ścianki działowej z bloczków betonowych gr. 14 cm na pełną wysokość pomieszczenia wraz z zakotwieniem ścianki do ścian poprzecznych,
- wykonanie nadproża murarskiego nad otworem drzwiowym,
- wykonanie rzępi w komorze pompy o wymiarach 20x20x20 cm z wykończeniem ścian i posadzki zaprawą wodoodporną,
- tynki wewnętrzne cementowe kat. III na ścianie działowej,
- wykonanie izolacji przeciwwodnej z folii w płynie na ścianach prysznica do wysokości 2,20 m, z uszczelnieniem narożników taśmą systemową,
- montaż na ścianach pomieszczenia prysznica wykładziny PCV gr. 2 mm do wysokości 2,20 m wraz ze spawaniem styków,
- dostawa i montaż drzwi aluminiowych szklonych, dymoszczelnych,
- dostawa i montaż ścianki szklanej o wysokości 2,20 m, z drzwiami jednoskrzydłowymi, krawędź pionowa drzwi musi być wyposażona w uszczelkę magnetyczną, krawędź dolna skrzydła musi być wyposażona w uszczelkę elastyczną zapobiegającą przelewaniu się wody,
- wykonanie posadzki betonowej ze spadkiem do kratki ściekowej, należy na połączeniu podłogi ze ścianami wykonać wyoblenie,
- wykonanie na posadzce i cokole izolacji przeciwwodnej z folii w opłynie z uszczelnieniem narożników taśmą systemową,
- wykonanie na posadzce betonowej warstwy z żywicy chemoodpornej wraz z cokołem wysokości 20 cm,
- wykonanie wykładziny z żywicy chemoodpornej progu betonowego.

Ad A.6.- *Wykonanie uszczelnienia każdego pomieszczenia wchodzącego w skład laboratoriów IV/316 i IV/317 w celu uzyskania szczelności powietrznej na przegrodach pionowych i poziomych.*

Uszczelnieniu muszą podlegać sufity podwieszane, przejścia instalacyjne przez ściany i sufity oraz wszystkie inne elementy wyposażenia budowlanego znajdujące się w wymienionych pomieszczeniach, a mogące mieć wpływ na uzyskanie szczelności powietrznej. Uszczelnienia należy wykonać elastycznym uszczelniaczem na bazie silikonu o utwardzaniu neutralnym i najwyższym stopniu czystości chemicznej, przeznaczonym do stosowania w pomieszczeniach czystych i sterylnych, salach zabiegowych, laboratoriach.

Ad A.7. *- Dla pomieszczeń klasy BSL 3 należy przeprowadzić badanie szczelności powietrznej.*

Badanie należy realizować poprzez uzyskanie odpowiedniego podciśnienia wentylatorem wyciągowym, zgodnie z PN-EN 13829:2002 przy wsparciu unormowań i ich załączników: NFPA 2001 (norma amerykańska) i ISO-14520-1, które opisują metodologię badania szczelności pomieszczeń gaszonych gazem. Próbę należy przeprowadzić w następujący sposób: w miejsce framugi drzwi zamontować tester szczelności z wbudowanym wentylatorem. Po uruchomieniu wentylatora, należy utrzymywać stałe podciśnienie. Podczas próby urządzenie dokonuje ciągłego pomiaru ilości odprowadzanego powietrza. Ilość powietrza, która jest wysysana z pomieszczenia

przy stałym podciśnieniu jest równa ilości powietrza dostającego się z zewnątrz i jest pomiarem określającym szczelność. Lokalizację ewentualnych nieszczelności dokonujemy poprzez generator dymu lub w przypadku różnicy temperatur poprzez kamerę termowizyjną.

Próbie szczelności należy wykonać osobno dla każdego pomieszczenia wchodzącego w skład laboratorium tj. izolatki, laboratorium BSL III, śluzy, przedsionka jałowania szkła oraz przepompowni ścieków, tj. w pomieszczeniach P04; 316a; 316b/c; 316d; 316e; 317a; 317b/c; 317d; 317e.

B. Roboty sanitarne. Szczegółowy opis robót instalacyjnych do wykonania:

Ad B.1. *Wykonanie przełączenia odpływu z wpustu podłogowego wp3 w pomieszczeniach 316a i 317a do pionu kanalizacji technologicznej do utylizacji KA01 i KA02.*

- odłączenie wpustów wp3 (2 szt.) od kanalizacji i jej zaślepienie pod stropem,
- podłączenie wpustów wp.3 do pionu kanalizacji technologicznej przewodami zgrzewanymi HDPE fi110 (istniejąca inst. kanalizacji technologicznej – system Wavin),
- wykonanie systemowych zawiesi montażowych z obejmą z przekładką gumową.

Wykonawca jest zobowiązany po wykonaniu prac dokonać próby szczelności systemu kanalizacji technologicznej.

Ad B.2. *Zaślepienie wpustów podłogowych wp4 w pomieszczeniach 316d i 317d oraz wpt w pomieszczeniu 029.*

- wykonanie systemowego szczelnego zamknięcia istniejących wpustów podłogowych (2szt.) z możliwością okresowego demontażu w pomieszczeniach 316d i 317d. Istniejące wpusty: SEMI-PROF. KS200-D110-V1-B20 ze stali nierdzewnej AISI 304 z górą kwadratową 200x200, odpływem pionowym jednoczęściowym DN110 i klapą antyzapachową,
- wykonanie systemowego szczelnego zamknięcia istniejącego wpustu podłogowego z możliwością okresowego demontażu w pomieszczeniu 029. Istniejący wpust: Mini KM150-D110-V1-B10 ze stali nierdzewnej AISI 304 z górą kwadratową 150x150, odpływem pionowym jednoczęściowym DN110.

Ad B3. *Doprowadzenie wody ciepłej i zimnej do natrysku umieszczonego w śluzie wraz z doprowadzeniem ścieków i włączeniem do zbiornika przepompowni Ps3, w pomieszczeniu P04.*

- wykonanie podejść wody zimnej i ciepłej do baterii prysznicowej w śluzie (istniejąca instalacja wodociągowa wykonana jest z rur polipropylenowych PP-R system KELLER PN20). Przewody należy zaizolować otulinami z pianki polietylenowej,
- wykonanie odpływu z prysznica do istniejącej przepompowni Ps3 w posadzce przewodami z rur zgrzewanych PEHD (istniejąca instalacja– system rur zgrzewanych PEHD Wavin),
- montaż baterii prysznicowej natynkowej z wbudowanym mieszaczem, z zasilaniem dolnym węża,
- wąż z gładkiego metalowo-plastikowego PVC l=1,2 m, gładkie PCV ułatwia czyszczenie i ogranicza zatrzymywanie bakterii, gruby przewód PVC wzmocniony spiralą PVC z wewnętrzną osłoną z metalizowanego poliestru 2-3 mm, odporny na rozciąganie (min. 25 kg), skręcanie i zginanie, nakrętki z mosiądzu,
- słuchawka natryskowa z chromowanego ABS, jednostrumieniowa: strumień deszcz,
- poręcz natryskowa prosta z uchwytem na suwaku fi32 mm jak dla osób niepełnosprawnych, służy do podtrzymywania się w pozycji stojącej i do montażu suwaka, uchwyt na suwaku z chromowanego metalu, wysokość min. 1100 mm, grubość rury min. 1,5 mm, materiał Inox 304 bakteriostatyczny, wykończenie Inox satynowy, jednolita powierzchnia bez chropowatości ułatwiająca czyszczenie i utrzymanie higieny, odległość między ścianą a poręczą min. 40 mm, niewidoczne mocowania rozetą montażową na 3 otwory Inox 304, śruby montażowe Inox do betonowej ściany, wytrzymałość min. 200 kg,

- montaż wpustu podłogowego ze stali nierdzewnej AISI 304 z górą kwadratową 200*200, syfonem i klapą antyzapachową.

Ad B.4. *Przebudowa systemu utylizacji ścieków w pomieszczeniu P04.*

- zamontowanie zaworów odcinających pomiędzy wszystkimi urządzeniami w przepompowni umożliwiających odcięcie poszczególnych urządzeń w przypadku wystąpienia awarii. Zawory pełoprzelotowe, korpus i kula wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316, uszczelnienie teflonowe, dopuszczalne ciśnienie 6,9 MPa, max. temp. robocza 200 st. C,
- wykonanie szczelnego syfonu na podejściu do osadnika w wykonaniu chemoodpornym,
- wykonanie przewodu tłocznego (system zgrzewany HDPE) z przepompowni awaryjnej umieszczonej w studni komory Ps3 do komór oczyszczalni 2A, 2B oraz 3,
- zainstalowanie na przewodach tłocznych kulowych zaworów odcinających przed wejściem do poszczególnych komór, zawory pełoprzelotowe, korpus i kula wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316, uszczelnienie teflonowe, dopuszczalne ciśnienie 6,9 MPa, max. temp. robocza 200 st. C,
- wymiana klap poszczególnych komór oczyszczalni na szczelne, skręcane w wykonaniu ze stali kwasoodpornej AISI 316,
- wykonanie szczelnej instalacji odpowietrzającej urządzenia w oczyszczalni i włączenie jej do istniejącego pionu odpowietrzającego w pomieszczeniu oczyszczalni,
- zamontowanie w klapach zamykających komory wygrzewu ścieków systemu odpowietrzania komór z podłączeniem do istniejącej w pomieszczeniu P04 instalacji odpowietrzającej. Wyposażenie instalacji odpowietrzania komór w filtry HEPA z systemem bezpiecznej wymiany. Na króćcach instalacji odpowietrzania zainstalowanie klap szczelnych, odcinających, umożliwiających wykonanie procesu dekontaminacji kanałów odpowietrzających i bezpieczną wymianę filtrów HEPA.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany wykonać projekt warsztatowy przebudowy przepompowni i oczyszczalni ścieków i uzgodnić go z Zamawiającym.

Ad B.5. *Montaż filtrów HEPA na wywiewkach pionów kanalizacji technologicznej do utylizacji KA01, KA05, KA04, KA03.*

- zamontowanie filtrów HEPA klasy H13 na odpowietrzeniach kanalizacji technologicznej przeznaczonej do utylizacji (piony KA01, KA05, KA03 oraz KA04),
- zamontowanie przed i za filtrami HEPA szczelnych klap odcinających,
- filtry HEPA w wykonaniu z systemem bezpiecznej wymiany.

Ad B.6. *Zamontować w pomieszczeniu P04 na instalacji wyciągowej WW1.2 filtr HEPA z systemem bezpiecznej wymiany.*

- zamontowanie filtra HEPA H13 na istniejącym kanale wywiewnym fi100. Filtr HEPA w wykonaniu z obudową umożliwiającą jego bezpieczną wymianę. Podczas wymiany filtr nie może mieć styczności z powietrzem w pomieszczeniu,
- zamontowanie szczelnych klap odcinających fi100 przed i za filtrem HEPA na istniejącym przewodzie wywiewnym fi100,
- wyposażenie pomieszczenia w czujnik różnicy ciśnień i sygnalizację potwierdzającą utrzymanie podciśnienia w pomieszczeniu w stosunku do korytarza. W korytarzu na zewnątrz pomieszczenia należy zainstalować alarm optyczny i dźwiękowy, informujący o utracie podciśnienia w pomieszczeniu oczyszczalni ścieków.

Ad B.7. *Na instalacji wyciągowej WW18 i WW19 zamontować szczelne klapy odcinające z siłownikami on/off 230V.*

- zamontowanie szczelnych klap odcinających na kanałach wentylacyjnych wyciągowych układów WW18 i WW19. Klapy wyposażone w siłowniki on/off uruchamiane przyciskami zamykającymi zlokalizowanymi w pomieszczeniach IV/27 i IV/28 przy drzwiach wejściowych do służby oraz w pomieszczeniu jałowania szkła IV/25 i IV/30.
- wielkość klap – 2 szt. 450x250 oraz 2 szt. fi 160.

Ad B.8. *Czujniki informujące o zmianie podciśnienia.*

- zainstalowanie w każdym pomieszczeniu należącym do laboratorium klasy BSL III, czujników sygnalizujących utratę podciśnienia w danym pomieszczeniu. Czujniki muszą

przekazywać sygnały świetlne i dźwiękowe. Sygnały z czujników muszą informować o zagrożeniu osoby przebywające w laboratorium, jak też osoby znajdujące się poza laboratorium.

Dobór czujników, lokalizację i sposób powiadamiania należy uzgodnić z Zamawiającym.

Ad B.9. *W kanale wyciągowym układu WW18 i WW19 zamontować króciec w celu umożliwienia dekontaminacji kanału.*

- zamontowanie króćców umożliwiających dekontaminację na kanałach wyciągowych układów WW18 i WW19 w miejscach wpięcia kanałów do central wentylacyjnych.

Pozostały zakres prac do wykonania zgodnie z dokumentacją „Laboratorium BSL3 Dokumentacja uzupełniająca” – opracowaną przez Warsztat Architektury, Pracownia Autorska w dniu 09.11.2015r.

C. Roboty elektryczne, automatyki i BMS. Szczegółowy opis robót elektrycznych i teletechnicznych do wykonania:

Ad C.1. *Laboratorium BSL III instalacja elektryczna.*

W związku z wydzieleniem przedsionka w pomieszczeniu przepompowni ścieków należy zmienić lokalizację gniazda i opraw zgodnie z rys. E-01A (Dokumentacja uzupełniająca Laboratorium BSL3 z dnia 09.11.2015r.).

Przepompownia zasilana będzie napięciem rezerwowanym z rozdzielnic RA.

Pomiędzy rozdzielnicą RA, a rozdzielnicą zasilająco-sterowniczą przepompowni ułożyć kabel YKYżo5x10mm².

Ad C.2. *Kamery przemysłowe do stałego monitoringu pracy w laboratorium.*

Do istniejącej wyniesionej stacji roboczej, która służy do podglądu istniejących kamer przemysłowych w laboratoriach BSL III należy dodatkowo zainstalować po dwie kamery w pomieszczeniu i dokonać połączenia z istniejącą stacją roboczą.

Kamery istniejące i dodatkowo zainstalowane w pomieszczeniach BSL III muszą objąć swoim zasięgiem całą powierzchnię podłogi laboratorium.

Powyższe jest wymagane względami bezpieczeństwa.

Kamery muszą posiadać funkcję dzień/noc oraz np. cechy:

2Mpx Full HD (1920x1080), ogniskowa obiektywu 3-9mm, napięcie zasilania 12VDC/24VAC/PoEIEEE, czułość (kolor) 0,5lux, (cz-b) 0,1 lux.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania projektu technicznego zaproponowanego rozwiązania i uzgodnienia go z Zamawiającym przed przystąpieniem do prac.

Ad C.3. *Pomieszczenie przepompowni ścieków 1 (poziom K0).*

W przepompowni ścieków 1 na poziomie K0 należy zainstalować przetwornik różnicy ciśnień do kontroli podciśnienia względem korytarza. Na zewnątrz pomieszczenia zainstalować obudowę z np. lampkami sygnalizacyjnymi: zielona potwierdzenie utrzymania ciśnienia, czerwona brak podciśnienia w pomieszczeniu.

Ponadto w pomieszczeniu należy monitorować wyciek ścieków technologicznych za pomocą czujnika rezystancyjnego.

System automatyki i BMS należy rozbudować o następujące sygnały:

- podciśnienie w pomieszczeniu AI;
- sygnalizację utrzymania podciśnienia DO;
- sygnalizację braku podciśnienia w pomieszczeniu DO;
- wyciek ścieków technologicznych.

Pozostałe zakresy prac do wykonania zgodnie z dokumentacją „Laboratorium BSL3 Dokumentacja uzupełniająca” – opracowaną przez Warsztat Architektury, Pracownia Autorska w dniu 09.11.2015 r.

Po wykonaniu robót elektrycznych należy wykonać pomiary elektryczne (rezystancji izolacji przewodów i ochrony od porażeń) wszystkich kabli, przewodów i urządzeń podłączonych pod napięcie.

3. Przeglądy, konserwacja i serwis urządzeń i instalacji w celu utrzymania w ciągłej sprawności w okresie gwarancji.

Serwis i konserwacja oraz utrzymanie w ciągłej sprawności urządzeń objętych zamówieniem w tym:

- a) zakup, dostawa i wymiana filtrów HEPA oraz utylizacja zużytych filtrów: raz na 2 lata.

4. Warunki prowadzenia robót:

1. Zamawiający przekaze Wykonawcy do realizacji teren budowy w zakresie niezbędnym do zrealizowania zamówienia.
2. Wykonawca winien przestrzegać warunków prowadzenia robót zawartych w:
 - a) Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
 - b) Projekcje – „Laboratorium BSL 3 – Dokumentacja uzupełniająca”,
 - b) Założeniach do technologii wykonania robót zawartych w opisie technicznym do dokumentacji projektowej i w „Opisie Przedmiotu Zamówienia”,
 - c) Uzgodnieniach z Użytkownikiem,
 - d) Wykonawca zapewni warunki umożliwiające prawidłowe wykonanie robót budowlano – montażowych oraz uwzględni w wynagrodzeniu koszty z tym związane.
3. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia inwentaryzacji fotograficznej terenu budowy ze szczególnym uwzględnieniem dróg transportu materiałów budowlanych.
4. Wykonawca zorganizuje czasowe zaplecze budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i ppoż.
5. Wykonawca na swój koszt zabezpieczy przed uszkodzeniem urządzenia dźwigowe, z których będzie korzystał do transportu materiałów.
6. **Koszty za w/w elementy Wykonawca winien uwzględnić w wynagrodzeniu ryczałtowym**
7. Wykonawca zobowiązany jest :
 - przed rozpoczęciem robót do uzgodnienia harmonogramu robót z Zamawiającym,
 - po zakończeniu robót teren budowy doprowadzić do stanu pierwotnego,
 - prowadzić roboty zgodnie z przepisami BHP i ppoż. oraz utrzymać teren budowy w należytym porządku,
 - przyjąć technologię i organizację robót, która nie spowoduje dewastacji wykonanych robót,
 - przeprowadzić rozruchy technologiczne z udziałem przedstawicieli posiadających odpowiednie autoryzacje producentów, rozruchy technologiczne muszą być potwierdzone protokołami,
 - przekazać dokumentację powykonawczą w dwóch egzemplarzach,
 - przekazać na dzień odbioru końcowego instrukcję bezpiecznej eksploatacji obiektu, w zakresie wykonanych prac,
 - przekazać na dzień odbioru końcowego instrukcję obsługi systemów instalacyjnych np.: elektrycznych, teletechnicznych, wentylacji mechanicznej, przeciwpożarowej itp. w zakresie wykonywanych prac,
 - przeszkolić pracowników Użytkownika w zakresie obsługi w/w systemów instalacyjnych,
 - zapewnić Zamawiającemu, wszystkim osobom upoważnionym przez niego, jak też innym uczestnikom procesu budowlanego, dostęp do terenu budowy i do każdego miejsca, gdzie roboty w związku z umową będą wykonywane,
 - systematycznie prowadzić prace porządkowe na terenie budowy.
8. **Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w wynagrodzeniu ryczałtowym kosztów:**
 - wynikających z warunków prowadzenia robót;
 - wykonania tymczasowych niezbędnych przełączeń instalacyjnych: elektrycznych, teletechnicznych i kanalizacyjnych dla zapewniania ciągłości eksploatacji obiektów;
 - realizacji przedmiotu zamówienia:
 - w dni wolne od pracy,

- w godzinach popołudniowych,
 - w godzinach nocnych.
9. Wykonawca zapewni dla zrealizowania robót udział kierowników branżowych robót z uprawnieniami budowlanymi i aktualnym zaświadczeniem wydanym przez właściwą izbę samorządu zawodowego zgodnie z ustawą z dnia 16.04.2004 r. (Dz. U. Nr 93/2004, poz. 888).
 10. Materiały i wyroby użyte do wykonania przedmiotu zamówienia winny spełniać wymogi określone w:
 - Ustawie – prawo budowlane /Dz.U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118/;
 - Ustawie z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych /Dz.U. z 2004 r. nr 92 poz.881/;
 - Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE.
 11. W ofercie należy przewidzieć ceny osprzętu i materiałów wykończeniowych instalacyjno-budowlanych wysokiej jakości, które umożliwią Zamawiającemu i użytkownikowi szeroki ich wybór przed zakupem materiałów.
 12. Zaleca się, aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej terenu budowy i jego otoczenia, a także zdobył na swoją własną odpowiedzialność i ryzyko, wszelkie dodatkowe informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz zawarcia umowy i wykonania zamówienia. Koszty dokonania wizji lokalnej terenu budowy poniesie Wykonawca.

Prace w laboratorium IV/317 będą wykonywane w pierwszej kolejności. Po zakończeniu prac w tym laboratorium i dokonaniu odbioru końcowego tych pomieszczeń, będzie możliwe rozpoczęcie prac w laboratorium IV/316.

Prace w przepompowni ścieków muszą się odbywać po uprzednim uzgodnieniu terminu z Zamawiającym oraz po wykonaniu awaryjnego zrzutu ścieków z instalacji technologicznej. Maksymalny czas wyłączenia instalacji technologicznej z użytku to 2 dni robocze.

Wykonawca jest zobowiązany w taki sposób przygotować harmonogram robót budowlano-instalacyjnych, aby uwzględnić wszystkie zalecenia Zamawiającego zawarte w punkcie 4 – Warunki prowadzenia robót.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być zgodne z polskimi normami lub aprobatami. Zaświadczenie producentów o zgodności z nimi należy uzyskać zgodę Zamawiającego i załączyć do dokumentacji odbiorowej.