**Załącznik nr 2**

**Nr postępowania: XXXXX**

**WSTĘPNE ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE**

Inwestycja składa się z trzech zasadniczych części:

1. Budowa kompleksu szklarniowego (ok. 2000 m2) na potrzeby wysokoprzepustowego systemu fenotypowania z zapleczem technicznym (ok. 300 m2) oraz laboratorium kwarantannowym;
2. Adaptacja skrzydła budynku Laboratorium nr 2 IHAR-PIB w Radzikowie (ok. 360 m2) na cele Laboratorium Genotypowania Roślin;
3. Budowa wolnostojącej farmy fotowoltaicznej o mocy do 400kW wraz z przyłączami energetycznymi do miejsc odbioru energii elektrycznej IHAR-PIB w Radzikowie;

których wstępne założenia potrzeb funkcjonalno-użytkowych i technicznych podano poniżej.

1. **Zakres potrzeb funkcjonalno-użytkowych i technicznych dla kompleksu szklarniowego wysokoprzepustowym systemem fenotypowania, zapleczem technicznym oraz laboratorium kwarantannowym.**
   1. **Plan sytuacyjny**

Budowa dotyczy działki nr 143201\_5.0029.10/18 na terenie IHAR-PIB. Wielkość szklarni 51 x 44 metry. Wielkość zaplecza oraz laboratorium kwarantannowego 24 x 13 metrow. Zaplecze jest przyległe do ściany szklarni. Szklarnia podzielona jest na 7 sekcji. Temperatura oraz wilgotność w sekcjach 1-6 kontrolowana niezależnie wg zadanych parametrów.

* 1. **Przeznaczenie użytkowe**

Obiekt będzie służył do wysokoprzepustowego fenotypowania roślin, testowania patogenów podlegających kwarantannie (laboratorium kwarantannowe oraz część szklarni) oraz zawierał pomieszczenia zaplecza technicznego (magazyn ziemi/nawozów, części systemu fenotypowania)

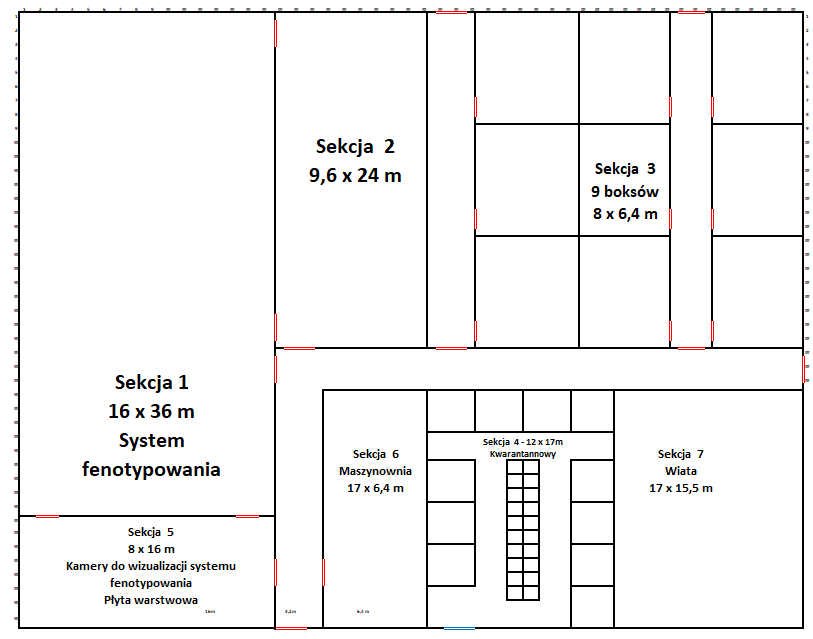
* 1. **Ogólne założenia obiektu**
     1. Szklarnia:
* Ciągi komunikacyjne szerokości 2m z betonową posadzką przemysłową oraz kratkami odpływowymi
* Wejścia poprzez drzwi z czytnikiem zbliżeniowym dostępu oraz zapisem rejestracji wejść i wyjść.
* Sekcja 1, 2 ,3 ,4 z przeszkolonym dachem, sekcja 5, 6 ,7 z płyty warstwowej
* Sekcje z otwieralnymi oknami wyposarzone w siatki przeciw owadom
* Sekcje przeszklone 1, 2, 3 wyposażone w system kutryn zacieniających, system zamgławiania (w celu utrzymania odpowiedniej wilgotności powietrza) oraz system doświetlania dedykowany hodowlii roślin
* Sekcja przeszklona 4 wyposażone w system kutryn zacieniających oraz system doświetlania dedykowany hodowlii roślin
* Sekcja 4 połączona wyłącznie ze strefą kwarantanny zaplecza, podlega tym samym wymaganiom
* Sekcje 1- 5 wyposażone w sysytemy sterowania temperaturą w zakresie 15-40°C
* Sekcje wyposażone w ujęcia wody, betonową posadzkę przemysłową oraz kratki odpływowe
* Sekcje 1-5 mające niezależny system sterowania temperaturą, wilgotnością, podlewania (dla każdego z ujęć/stołu zalewowego), oraz oświetlenia. Całość programowalna oraz sterowana przez komputer klimatyczny
* Możliwość ręcznej kontroli danych parametrów poszczególnych sekcji.
* Gniazda elektryczne IP 55 z uziemieniem w rozstawie co najmniej 2 gniazda podwójne na 10 metrów bieżących ściany
  + 1. Budynek zaplecza:
* Wejście do budynku poprzez drzwi z czytnikiem zbliżeniowym dostępu oraz zapisem rejestracji wejść i wyjść.
* Korytarze szerokość 2m
* Posadzki betonowe przemysłowe
* Gniazda elektryczne IP 55 z uziemieniem w rozstawie co najmniej 2 gniazda podwójne na 5 metrów bieżących ściany
  + 1. Strefa kwarantanny:
* Strefa kwarantannowa zgodna z normami:
  + INTERNATIONAL STANDARDS FOR PHYTOSANITARY MEASURES. ISPM 34 Design and operation of post-entry quarantine stations for plants
  + European and Mediterranean Plant Protection Organization. Phytosanitary procedures PM 3/64 (1) Intentional import of organisms that are plant pests or potential plant pests
  + Dz.U. 2020 poz. 424 Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o ochronie roślin przed agrofagami
  + PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących
* Wejście na strefę kwarantanny poprzez drzwi z czytnikiem zbliżeniowym dostępu oraz zapisem rejestracji wejść i wyjść.
* Strefa kwarantanny połączona z Sekcją 4 szklarni.
* Wszystkie drzwi na strefie kwarantanny zaopatrzone w przeszklony wizjer, maty dezynfekcyjne obuwia oraz samozamykacze i uszczelnienie
* Powierzchnie płaskie nieporowate, umożliwiające łatwe czyszczenie i dezynfekcję odporne na kwasy, zasady i rozpuszczalniki
* Okna nieotwieralne, co najmniej dwuwarstwowe
* zaopatrzona w osobny system kanalizacji wraz ze sterylizacją
* System obiegu powietrza oddzielny od reszty budynku.
* Każde z pomieszczeń zaopatrzone w osobną kontrolę wentylacji oraz klimatyzacji. Wydajność minimum 6 wymian objętości powietrza w ciągu godziny w każdym z pomieszczeń.
* System podciśnienia uniemożliwiający wydostanie się patogenów wraz z fitrami HEPA na wejściu oraz wyjściu
* **Podciśnienie [Pa]** wg pomieszczeń
  + 6 szatnia czysta -brak
  + 6A, prysznice – 15 Pa
  + 6B prysznice – 20 Pa
  + 7 szatnia czysta 25 Pa
  + 8 Myjnia 40 Pa
  + 10, 11 Pokoje hodowlane 30 Pa
  + 12 pokój do zakażeń 40 Pa
  + 13 pokój do inkubacji 30 Pa
  + 9 laboratorium 35 Pa
  + 14 okno podawcze 30 Pa
  + 16 okno podawcze 10 Pa
  + 17 korytarz 25 Pa
* Wentylacja odbiorcza ze strefy kwarantanny z stali nierdzewnej, gazoszczelna, umożliwiająca dezynfekcję systemu wentylacji. Dodatkowe ujście powietrza wraz filtrami HEPA, możliwość przełączania wentylacji między ujściami – zapewniona możliwość wymiany filtrów bez zatrzymywania pracy obiektu. Filtry HEPA zatrzymujące 99,97% cząsteczek o średnicy 0,3 mikrona.
* Powietrze odbierane ze strefy kwarantannowej oczyszczane filtrami HEPA i wypuszczane na zewnątrz obiektu.
* System zaprojektowany, aby w razie awarii prądu nie zaburzyć kierunku przepływu powietrza.
* W każdym pomieszczeniu z podciśnieniem umieszczony czujnik ciśnienia alarmujący sygnałem dźwiękowym i świetlnym o podwyższeniu ciśnienia w pomieszczeniu (rozszczelnieniu/ nie zamknięciu drzwi)
* Wszystkie zlwey/krany wyposażone pedał do obsługi bezdotykowej, oraz płuczkę do oczu
* Wyjście ewakuacyjne z korytarza na zewnątrz zabezpieczone czujnikiem z podłączonym alarmem
* Gniazda elektryczne IP 55 z uziemieniem w rozstawie co najmniej 2 gniazda podwójne na 1metr bieżący blatu roboczego, w tym wyspy lub na 1 metr bieżący ściany prostopadłej do korytarza.
* Gniazda elektryczne - źódło trójfazowego prądu przemiennego- we wskazanych pomieszczeniach.
  1. **Szczegółowy opis pomieszczeń:**
     1. **Szklarnia:** Łączna powierzchnia ~**1910** **m2**
        1. **Sekcja 1 -** 16x36 m = **576 m2**
* Taśmociągi systemu fenotypowania
* Możliwość utrzymania temperatury w zakresie 15-40°C (sterowanie z dużą dokładnością), mieszalniki powietrza.
* Dopuszczalne zakresy wilgotności 15-85% Rh
* Obciążenie posadzki minimum 1000kg/m2
* Podłączenie do ujścia wody x3
* Podłączenie do sprzężonego powietrza
  + - 1. **Sekcja 2** - 9,6 x 24 m = **230,4 m2**
* Możliwość utrzymania temperatury w zakresie 15-40°C (sterowanie z dużą dokładnością), mieszalniki powietrza.
* Obciążenie posadzki minimum 1000kg/m2
* Podłączenie do ujścia wody x3
* System podlewania kropelkowego przystosowany do donic
  + - 1. **Sekcja 3** - 9 boksów szklarniowych o wymiarach 8 x 6,4 m = **51,2 m2 boks (460,8 m2 całość)**
* Możliwość utrzymania temperatury w zakresie 15-40°C (sterowanie z dużą dokładnością), mieszalniki powietrza.
* Podłączenie do ujścia wody w każdym z boksów
* System podlewania kropelkowego oraz stoły zalewowe w każdym z boksów
* Niezależnie programowane podlewanie każdego boksu/ stołu w każdym z boksów z podziałem na podlewanie kropelkowe i zalewowe.
  + - 1. **Sekcja 4** – 12 x 17 m = **204 m2**
* Fragment przyległy do strefy kwarantannowej, z przejściem do niej. Odizolowany od reszty kompleksu szklarniowego. Zgodny z wymogami jak strefa kwarantannowa budynku.
* Możliwość utrzymania temperatury w zakresie 15-40°C (sterowanie z dużą dokładnością), mieszalniki powietrza.
* Szczelny, z podciśnieniem o wyższej wartości niż w korytarzu strefy kwarantannowej (np. 40 Pa).
* Brak otwieranych okien, szkło odporne na uszkodzenia mechaniczne.
* Podłączenie ujęcia wody x2
* Wewnątrz podzielony na 11 boksów o wymiarach 3x3 m z drzwiami zapewniającymi hermetyczność oraz 20 mikroboksów o wymiarach 1m2 zamykanych. Boksy i mikroboksy wyposażone w stół zalewowy, dozownik podlewania kropelkowego, oświetlenie, filtrację powietrza wychodzącego z boksów. Ponadto 11 boksów posiada system utrzymania podciśnienia o wartości wyższej niż na całości sekcji o 10 Pa.
  + - 1. **Sekcja** 5 8 x 16 m = **128 m2**
* Kamery do wizualizacji systemu fenotypowania
* Ściany i dach strefy wykonane z płyta wielowarstwowej
* Możliwość utrzymania temperatury w zakresie 15-40°C (sterowanie z dużą dokładnością), mieszalniki powietrza.
* Dopuszczalne zakresy wilgotności 15-85% Rh
* Obciążenie posadzki 1000kg/m2
* Podłączenie wody – do stacji podlewania
* Podłączenie do sprężonego powietrza
* Połączone ze strefą 1 dwoma przejściami przez które przebiega taśmociąg
* Źródło trójfazowego prądu przemiennego
  + - 1. **Sekcja** 6 – Maszynownia - 17 x 6,4 m = **108,8** **m2**
* Ściany i dach strefy wykonane z płyta wielowarstwowej
* Kompresor powietrza – 6 -10 bar, wydajność 1200L/min
* Terma 300L zaopatrująca budynek zaplecza technicznego w ciepłą wodę
* Elektronika do sterowania oświetleniem podlewaniem, zacienianiem, przewietrzaniem oraz zraszaniem szklarni
* Zbiornik na wodę 20m3, pompy, zbiornik na wodę z pożywką.
* System oczyszczania ścieków ze strefy kwarantannowej
* Systemy podciśnienia do strefy kwarantannowej
* Źródła trójfazowego prądu przemiennego
  + - 1. **Sekcja 7** Wiata 17 x 15,5 m **= 263,5 m2**
* Zadaszona, brak ścian bocznych. Część dachu od strony sekcji 4 przeszklona (ok 3,2m – jedna nawa szklarniowa). Pozostała część z płyty warstwowej.
* Posadzka betonowa umożliwiająca parkowanie sprzętu rolniczego
* Podłączenie do ujścia wody x2
  + 1. **Zaplecze techniczne oraz laboratorium kwarantannowe: 13 x 24 m = 312 m2**

Korytarze szerokość **2m**

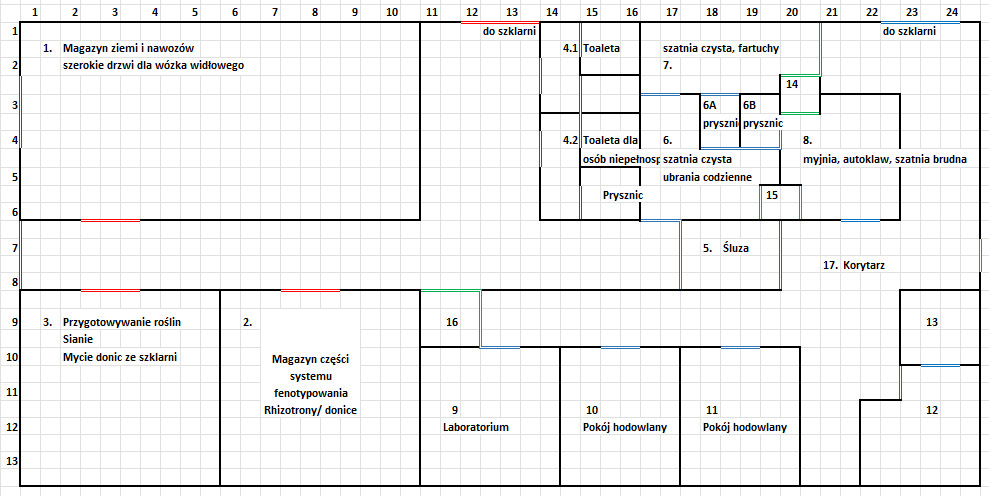
* + - 1. **Nr 1 -** Magazyn ziemi i nawozów **55 m2**
  + szeroka brama – umożliwiająca wjazd wózka widłowego. Skład nawozów, palet z ziemią.
  + Regały magazynowe
  + Posadzka betonowa przemysłowa
    - 1. **Nr 2 -** Magazyn części systemu fenotypowania – **27,5 m2**
  + Regały magazynowe
  + Posadzka betonowa przemysłowa
    - 1. **Nr 3 -** Przygotowywanie roślin. **27,5 m2**
* Blaty, betoniarka, regały magazynowe
* Duży zlew przemysłowy, myjka ciśnieniowa
  + - 1. **Nr 4 -** Toalety: damska, męska oraz dla osób niepełnosprawnych + prysznic **13,75 m2**
      2. **Strefa kwarantannowa:** Łączna powierzchnia ~**150 m2 + Sekcja 4 szklarni**
         1. **Nr 5** - Śluza **5 m2**

Umożliwiająca przejazd wózkiem ręcznym, wnoszenie sprzętów.

* + - * 1. **Nr** **6** - Szatnia czysta, **12,25** **m2**
* szafki na ubrania, przejście do prysznica 6A, 6 B, szatni 7 oraz okno odbiorcze autoklawu przelotowego 15.
* Źródło trójfazowego prądu przemiennego
  + - * 1. **Nr 7 -** Szatnia czysta, **9 m2**
* szafki na czyste fartuchy, przejście do prysznica 6A, szatni 6, korytarza 17 oraz okno do śluzy podawczej 14.
  + - * 1. **Nr 8 -** Myjnia – **10,5 m2**
* wejście autoklawu przelotowego 15., pralka z suszarką, regały, blaty robocze oraz duzy zlew przemysłowy
  + - * 1. **Nr 9 -** Laboratorium **14 m2**
* Meble laboratoryjne, lodówko- zamrażarka, zamrażarka – 80C, dygestorium bez szafy pod blatem
* Źródło trójfazowego prądu przemiennego
  + - * 1. **Nr 10 -** Pokój hodowlany **10,5 m2**
* Wyposażony w stoły/ regały hodowlane z oświetleniem, zlew z kranem, lampa UV
* Możliwość utrzymania temperatury w pomieszczeniu w zakresie 4-30 °C z dokładnością do 1°C  
  + - * 1. **Nr 11 -** Pokój hodowlany **10,5 m2**
* Wyposażony w stoły/ regały hodowlane z oświetleniem, zlew z kranem, lampa UV
* Możliwość utrzymania temperatury w pomieszczeniu w zakresie 4-30 °C z dokładnością do 1°C
  + - * 1. **Nr 12 -** Pokój zakażeń **9,5 m2**
* Komora laminarna, regały magazynowe, zlew z kranem, podłączenie do sieci ze sprzężonym powietrzem, przejście do pomieszczenia 13
  + - * 1. **Nr 13 -** Pomieszczenie do inkubacji **4 m2**
* stoły/ regały hodowlane. Możliwość utrzymania temperatury w pomieszczeniu w zakresie 8-30 °C z dokładnością do 1°C
  + - * 1. **Nr 14 -** śluza podawcza
        2. **Nr 15 -** Autoklaw przelotowy między myjnią 8. a szatnią czystą 6.
        3. **Nr 16 -** Śluza podawcza między strefą zewnętrzną a korytarzem strefy podawczej – do przekazywania wysianych roślin na strefę
        4. **Nr 17 –** Korytarz – wejścia do poszczególnych pomieszczeń, przejście do sekcji 4 szklarni, wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku.
  1. **Szkice poglądowe**
     1. **Szkic szklarni:**



* + 1. **Szkic zaplecza technicznego wraz z strefą kwarantannową:**



* + 1. Rzut terenowy lokalizacji szklarni oraz budynku zapleczaObraz zawierający tekst, drzewo, znak

       Opis wygenerowany automatycznie

1. **Zakres potrzeb funkcjonalno-użytkowych i technicznych dla adaptacji skrzydła budynku Laboratorium nr 2 IHAR-PIB w Radzikowie na cele Laboratorium Genotypowania Roślin.**
   1. **Plan sytuacyjny**

Adaptacja dotyczy skrzydła budynku murowanego oznaczonego „Lab 2”, obejmuje korytarz i pomieszczenia położone na 1-szej kondygnacji (wysoki parter). Wielkość skrzydła partetu posiada wymiary 30 mx 12,5 m oraz pomieszczenia w piwnicy na maszynownie. Skrzydło jest połączone z pozostałą częścią budynku korytarzem i klatką schodową. Aktualnie skrzydło podzielone jest na 13 pomieszczeń (numeracja od 40 do 52). Adaptacja dotyczy również dwóch pomieszczeń zlokalizowanych w piwnicy (niski parter), gdzie mogą zostać umieszczone niezbędne urządzenia systemów kondycjonujących powietrze i wodę.

* 1. **Przeznaczenie użytkowe**

Laboratorium Genotypowanie Roślin (LGR) będzie służyło do wykonywania analiz multiomicznych roślin rolniczych. Zaadaptowane pomieszczenia będą służyły uprawie badawczej (pokój hodowlany), izolacji i analizie DNA (laboratoria), analizie danych (biura) oraz utrzymaniu LGR (serwerownia, magazyn, archiwum, pokój socjalny).

Zakres adaptacji dotyczny tylko niezbędnych prac i przystosowań. Adaptacja uwzględnia budowę wymaganych ścian działowych, zabudowę wskazanych otworów drzwiowych, wykonanie nowych otworów drzwiowych (szczegóły podane poniżej), wymiany wszystkich skrzydeł drzwi razem z ościeżnicami (całych portali), modernizacji sieci wodnej, elektrycznej i teleinformatycznej do wymogów specjalistycznej aparatury, przebudowy wentylacji i budowy dodatkowych wyciągów w określonym wymaganiami zakresie, doposażenia pomieszczeń w klimatyzatory, wymiany nawierzchni podłóg jeżeli są inne niż wymagane przez Zamawiającego oraz wyposażenia właściwych pomieszczeń w meble laboratoryjne i biurowe w zakresie (ilości, modelu/wzoru) uzgodnionym z Zamawiającym.

* 1. **Ogólne założenia adaptacji**
* Ciąg korytarza będzie oddzielony od reszty budynku. Wejście z obu stron będzie wymagało uwierzytelniania poprzez drzwi z kontrolą dostępu (czytnikiem zbliżeniowym) i zapisem rejestracji wejść i wyjść. Wyposażone w system awaryjnego otwierania drzwi w razie awarii systemu, systemem dźwiękowym sygnalizacji przedłużonego otwarcia oraz z dzwonkiem.
* Podłogi zmywalne wykończone cokołami (rantami)
* Ściany w pomieszczeniach i na korytarzu pomalowane farbą odporną na zmywanie w kolorze białym.
* Pomieszczenie serwerowni 52 zostanie wyposażone w suchy system przeciw pożarowy.
* Wszystkie pomieszczenia poza ciemnią w 44 oraz archiwum i magazynem w 49 będą miały system kondycjonowania powietrza, co oznacza klimatyzację w pomieszczeniach biurowych, w laboratoriach klimatyzacja i\lub system utrzymania ciśnienia wraz z filtracją i nawilżaniem powietrza wtłaczanego.
* Wymiana wszystkich grzejników CO z żeliwnych na aluminiowe.
* Sieć elektryczna wymaga rozbdowy i przystosowania do wymagań projektowanych urządzeń laboratoryjnych w zakresie stabilności oraz bezpieczeństwa pracy, z systemem antyprzepięciowym oraz awaryjnego zasilania.
  1. **Założenia adaptacji pomieszczeń laboratoryjnych.**

Dotyczy pomieszczeń 40 A i B, 41, 42 A i B, 43 A i B, 44 oraz piwnic.

W pomieszczeniach zostaną wynienione podłogi na terakotę w kolorze szarości z cokołem (rantem) terakotowym. Ściany pomiędzy blatami roboczymi a szafkami wiszącymi i/lub półkami wiszącymi oraz nad zlewami zostaną wyłożone glazurą w kolorze białym. Powierzchnie płaskie w pomieszczeniach laboratoryjnych, blaty, zlewy kompozytowe, nieporowate, umożliwiające łatwe czyszczenie i dezynfekcję odporne na kwasy, zasady i rozpuszczalniki. Ściany zostaną pomalowane farbą odporną na wilgoć i zmywalną w kolorze białym. Zostanie wymienione oświetlenie sufitowe we wskazanych pomieszczeniach. Otwory drzwiowe pomiędzy pomieszczeniami zostaną zlikwidowane. Otwory drzwiowe na kotytarz zostaną poszerzone.

Pomieszczenia zostaną doposażone w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym w:

* Meble laboratoryjne z blachy kwasoodpornej z blatami laminowanymi, obejmujące: blaty, szafki podblatowe z półkami i szufladami, półki wiszące nadblatowa, szafki wiszące, otwarte półki podblatowe. Model i kolor mebli dopasowany do mebli obecnie tam się znajdujących. Meble z miejscami do pracy siedzącej.
* Zlewy wyposażone pedał do obsługi bezdotykowej oraz płuczkę do oczu, termę do grzania wody o pojemności 10L montowaną w szafce pod zlewem.
* Siedziska laboratoryjne -hockery- z podparciem części lędźwiowej pleców, w ilości 2 na pomieszczenie z wyjątkiem pokoju hodowlanego i ciemni (40A i ciemnia w 44)
* Ścienną lampę UV do sanityzacji powierzchni wyposarzoną w programator czasowy o mocy dostosowanej do kubatury pomieszczeń
* Portale drzwiowe z PCV dwuskrzydłe o szerokości 120 cm prześwitu, z szybą, niskoprogowe, wyposażone w samozamykacze. W pomieszczeniach z systemem ciśnień drzwi muszą być hermetyczne.
* Okna doposażone w rolety cieniujące z prowadnicami lub inne wskazane poniżej .
* Klimatyzację, jeżeli brak, lub we wskazanych pomieszczeniach w system utrzrymania ciśnienia wraz z kondycjonowaniem (filtracją, ogrzewaniem/schładzaniem i nawilżaniem) powietrza wtłaczanego oraz sygnalizacją dźwiękową utraty oczekiwanego ciśnienia. Jedyne pomieszczenie nieklimatyzowane to ciemnia w pokoju 44.
* Gniazda elektryczne IP 55 z uziemieniem w rozstawie co najmniej 2 gniazda podwójne na 1metr bieżący blatu roboczego, w tym wyspy lub na 1 metr bieżący ściany prostopadłej do korytarza.
* Gniazda elektryczne - źódło trójfazowego prądu przemiennego- we wskazanych pomieszczeniach.
  1. **Szczegółowy opis pomieszczeń laboratoryjnych**
     1. **Pok. 16 i 15** – niski parter, maszynownia – (pod pokojem 44) **4,3 x 4,85 m = 20,85 m2**

Pomieszczenia obecnie wyposażone w pralkę, suszarkę, regały magazynowe, regały do kultur in vitro

Pomieszczenia do wykorzystania na maszynownie kondycjonującą powietrze i wodę do celów laboratoryjnych, schowek na rzeczy do utrzymania czystości laboratorium i magazyn materiałów laboratoryjnych.

* + 1. **Pok. 41** – Laboratorium ogólne **4,3 x 4,85 m = 20,85 m2**m Pokój do ogólnych prac laboratoryjnych i poboru tkanki roślinnej do izolacji DNA.

Drzwi (przejście) pomiędzy 41 i 42 zlikwidowane.

Zasoby: lodówko-zamrażarka, zamrażarka -20C, komora laminarna, wirówki nablatowe, wagi, zlew dwukomorowy

Pomieszczenie doposażone w:

* Wiszące szafki laboratoryjne
* Jednostronna wyspa (prawa) przeniesiona z pokoju 42
* Komorą laminarną (prawa ściana pod oknem) – przeniesiona z innego pomieszczenia
  + 1. **Pok. 42 –** podzielone łamaną (filary na ścianie od korytarza i między oknami) ścianą działową na 42 A i 42 B.
       1. **Pok. 42 A** – Laboratorium zmywalnia czysta **2,8 x 4,85 m = 13,58 m2** Pomieszczenie do mycia i sterylizacji materiałów laboratoryjnych i odczynników.

Pomieszczenie z systemem utrzymania nadciśnienia

Zasoby: lodówko-zamrażarka, zmywarka, autoklaw podłogowy, autoklaw mikrofalowy, suszarka laboratoryjna, system do produkcji wody ultraczystej

Pomieszczenie doposażone w:

* Meble laboratoryjne, ociekacze wiszące
* Zmywarkę laboratoryjną
* Zlew laboratoryjny dwukomorowy
* Doprowadzenie wody z systemu odwróconej osmozy (z pomieszczenia w piwnicy)
* Źródło trójfazowego prądu przemiennego pod autoklaw podłogowy
  + - 1. **Pok. 42 B** – Laboratorium izolacja DNA **2,8 x 4,85 m = 13,58 m2** Pomieszczenie do izolacji DNA

W pomieszczeniu będą używane rozpuszczalniki organiczne (chloroform, fenol)

Pomieszczenie z systemem utrzymania nadciśnienia

Zasoby: młyn kulowy, wirówki szybkoobrotowe z chłodzeniem, dygestorium z aktywnym ciągiem, lodówko-zamrażarka, stacja robocza do izolacji DNA, łaźnia wodna

Pomieszczenie doposażone w:

* Lewa strona pomieszczenia:

lodówko-zamrażarka

meble laboratoryjne

* Pod oknem

blat laboratoryjny z otwartą półką pod blatem (pod wirówkę)

* Prawa strona

blat laboratoryjny z szafkami pod blatem (pod stację do izolacji DNA)

* Dygestorium bez szafy pod blatem
* Zlew laboratoryjny jednokomorowy obok dygestorium
* Okno podawcze do pomieszczenia 43A
  + 1. **Pok. 43 –** zostanie podzielny na dwa pomieszczenia 43 A i 43 B
       1. **Pok. 43 A** – Laboratorium mastermix **2,8 x 4,85 m = 13,58 m2** Laboratorium czyste do składania reakcji PCR i bibliotek DNA do etapu PCR.

Pomieszczenie z systemem utrzymania nadciśnienia

Zasoby: lodówko-zamrażarki, pasywne komory PCR, mikrowirówki, wirówka do płytek, system do oceny stężeń DNA w mikroobjętości

Pomieszczenie doposażone w:

* Grzejnik podłączony do istniejącego systemu CO W tym pomieszczeniu nie ma grzejnika!
* Meble laboratoryjne
* komory do PCR-2szt
* lodówko-zamrażarkę
* Zlew jednokomorowy
* Okno podawcze do pomieszczenia 43B
  + - 1. **Pok. 43 B** – Laboratorium PCR + storage **2,8 x 4,85 m = 13,58 m2** Pomieszczenie do prowadzenia reakcji PCR, składanie bibliotek etap postPCR, przygotowanie prób do detekcji/rozdziału

Pomieszczenie z systemem utrzymania podciśnienia

Zasoby: termocyklery do PCR (co najmniej 4), mikrowirówka, wirówka do płytek

Pomieszczenie doposażone w:

* Meble laboratoryjne
  + 1. **Pok. 44** – Laboratorium post PCR + ciemnia **4,3 x 4,85 m = 20,85 m2** W pomieszczeniu będzie wykonywana detekcja produktów PCR i sekwencjonowanie DNA lub odczyt mikrochipów DNA.

Pomieszczenie z systemem utrzymania podciśnienia

W pomieszczeniu będą używane substancje szkodliwe: fenol, poliakrylamid, bromek etydyny

Zasoby: system do elektroforezy poziomej, sekwenator płytowy, sekwenator kapilarny, komora do wizualizacji DNA w żelu, sekwenator nowej generacji i/lub czytnik mikropłytek DNA, zmywarka do płyt, dygestorium, lodówka

Pomieszczenie doposażone w:

* Meble laboratoryjne
* Dwukomorowy zlew
* Dygestorium – naprzeciw wejścia do ciemni
* Małą lodówkę pod blatem
* Źródło prądu trójfazowego do sekwenetora – lewa ściana
* Blat przeciwwstrząsowy pod oknem
  + - 1. **Pok. 44 - Ciemnia**

Pomieszczenie doposażone w:

* Roletę zaciemniającą okno
* Źródło światła czerwonego
* Drzwi bez szyby, bez prześwitów
* Wymuszoną wentylację
* Blat laboratoryjny z otwarta półką podblatową
  + 1. **Pok. 45** Pokój zamrażarkowy **2,8 x 4,85 m = 13,58 m2**

Pomieszczenie doposażone w:

* Co namniej 2 zamrażaki głębokiego mrożenia
* Co najmniej dwie zamrażarki -20C
* Rolety zaciemniające
* Wydajna klimatyzacja
  1. **Założenia adaptacji pomieszczeń biurowych i socjalnych**

Dotyczy pomieszczeń 40, 46, 47, 48, 49, 50

W pomieszczeniach biurowych i socjalnych podłoga nieporowata, zmywalna z rantami (cokołami). Ściany pomalowane farbą odporną na zmywanie w kolorze białym. Wymienione oświetlenie sufitowe we wskazanych pomieszczeniach. Wymienione wszystkie drzwi -skrzydła + ościeżnice – jednoskrzydłowe niskoprogowe pokryte okleiną syntetyczną o podwyższonej odporności na ścieranie, wyposarzone w świetlik z mlecznego szkła i wkładkę zamykaną na klucz, bez samodomykaczy. W pomieszczeniach usunięte lub ukryte istniejące widoczne elementy systemów wodnych (rury na ścianach). Zdjęte gniazda prądu trójfazowego. Zdjęta glazura ze ścian w pomieszczeniach bez zlewów, likwidacja aneksów kuchennych i zlewowych w wskazanych pomieszczeniach. Meble biurowe wykonane na wymiar w zakresie i modelu uzgodnionym z Zamawiającym. Okna doposażone w rolety zacieniające z prowadnicami. Założona klimatyzacja, jeżeli brak. Meble biurowe powinny stanowić w każdym pokoju co najmniej:

* Biurka proste lub narożne
* Pomocnik do każdego biurka
* Szafa ubraniowa
* Regał na dokumenty
  1. **Szczegółowy opis pomieszczeń biurowych**
     1. **Pok. 40**  – Biuro (1 osoba - kierownik) **2,8 x 4,65 m = 13 m2**

Do likwidacji aneks ze zlewem

Nowe meble biurowe

* + 1. **Pok. 46** – szatnia polowa **2,5 x 3,5 m = 8,75** **m2**

Nowe drzwi i ościeżnice jednoskrzydłowe w kolorze białym z wkładką zamykaną na klucz

Zlew z kranem – stół z basenem jednokomorowy

Szafy ubraniowe metalowe z wieszakiem, półką i półką na buty o szerokości 30cm, co najmniej 12 sztuk

Dygestorium do usunięcia

* + 1. **Pok. 47** – Biuro (2-3 osoby) **2,8 x 4,85 m = 13,58 m2**
    2. **Pok. 48** – Biuro (2-3 osoby) **2,8 x 4,85 m = 13,58 m2**

Wymiana blatu pod zlewem na laminowany

* + 1. **Pok. 49** – Pokój socjalno-konferencyjny **4,3 x 4,85 m = 20,85 m2**

Zasoby:lodówko-zamrażarka, kuchenka mikrofalowa, ekspres do kawy, czajnik

Pomieszczenie doposażone w:

* zmywarkę,
* dwudrzwiową lodówko-zamrażarkę
* stół konferencyjny z blatem odpornym na wilgoć
* krzesła konferencyjne - 12 sztuk
  + 1. **Pok. 49** - korytarzyk, archiwum, magazynek **2,8 x 4,85 m = 13,58 m2**

Magazynek doposażyć w regały magazynowe

* + 1. **Pok. 50**  – Biuro (4 -6 osób) **5,8 x 4,85 m = 28,13 m2**

Meble z wyspą z 4 biurkami narożnymi

Likwidacja aneksu ze zlewem

* + 1. **Pok. 51** - Spektrometr masowy **4,3 x 4,85 m = 20,85 m2**

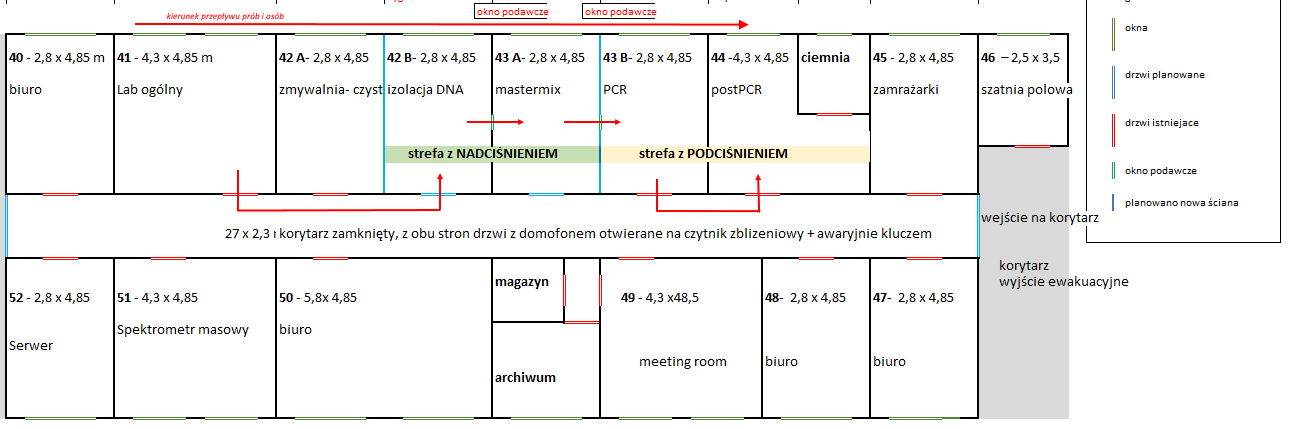
Zasoby:

* spektrometr
  + 1. **Pok. 52** - Serwerownia **2,8 x 4,85 m = 13,58 m2**

Pomieszczenie wyposażone w suchy system przeciw pożarowy

Zasoby:

* Serwer obliczeniowy
* Serwer do archiwizacji obrazów
* Zasilacza antyprzepięciowy
  1. **Szkic poglądowy**



1. **Zakres potrzeb funkcjonalno-użytkowych i technicznych dla budowy wolnostojącej farmy fotowoltaicznej o mocy do 400kW wraz z przyłączami energetycznymi do miejsc odbioru energii elektrycznej IHAR-PIB w Radzikowie.**
   1. **Plan sytuacyjny**

Budowa dotyczy działki nr 143201\_5.0029.10/18 na terenie IHAR-PIB. Obejmuje budowę farmy fotowoltaicznej wraz z całym zapleczem infrastrukturalnym wymaganym do podłączenia jej do sieci zasilajacej instytut a także sieci przesyłowej. Włączając w to podstacje transformatorowe, falowniki, połączenia sieci, a także utwardzenie drogi dojazdowej do lokalizacji farmy fotowoltaicznej jak i jej ogrodzenie.

* 1. **Ogólne przeznaczenie obiektu**

Farma fotowoltaiczna ma zapewnić zasilanie na bieżące zapotrzebowanie energetyczne IHAR-PIB, związane z budową nowego kompleksu szklarni oraz adaptacji laboratorium.

* 1. **Rzut terenowy lokalizacji instalacji fotowoltaicznej**

Obraz zawierający tekst

Opis wygenerowany automatycznie

1. **Wstępne warunki zabudowy dla poszczególnych inwestycji**