



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2.
Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.



UNIWERSYTET MEDYCZNY IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W POZNANIU

DZIAŁ INWESTYCYJNO - TECHNICZNY

ul. Rokietnicka 7
60-806 Poznań

tel.: 61 845 26 53

Modernizacja istniejącego Biobanku

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Opracował:
Dział Inwestycyjno - Techniczny UMP



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2.
Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

1. Informacje ogólne

Zamawiający zamierza powierzyć Wykonawcy następujące zadanie:

„Modernizacja istniejącego Biobanku”

W ramach zadania wykonane zostaną prace ogólnobudowlane, instalacje elektryczne, sieć LAN, monitoring temperatury i wilgotności, systemy alarmowe, monitoring CCTV, klimatyzacja oraz kontrola dostępu. W celu zabezpieczenia Biobanku przed zalaniem (poziom -1) zostanie wykonana przepompownia awaryjna z automatyką oraz odwodnieniem strategicznych pomieszczeń. Zabezpieczenie jest konieczne ze względu na wartość zgromadzonego materiału oraz coraz częściej zdarzające się nieprzewidywalne zjawiska pogodowe.

Wykonanie modernizacji pomieszczeń BIOBANKU obejmuje:

- Zamawiający przeznacza na wykonanie robót następujący okres: 90 dni od daty podpisania Umowy
- Lokalizacja robót w obiekcie: Centrum Biologii Medycznej w Poznaniu
- Dokładna lista pomieszczeń przeznaczonych do remontu i wykonania zostanie przekazana Wykonawcy w trakcie obowiązkowej wizji lokalnej w terminie wskazanym przez Zamawiającego.
- Wszelkie roboty ulegające zakryciu muszą być z wyprzedzeniem zgłoszone i odebrane przez Inspektora Nadzoru właściwej branży przed zakryciem. Niezachowanie powyższego może skutkować nakazem dokonania odkrycia zakrytych robót lub instalacji na koszt Wykonawcy,
- Warunkiem ostatecznego odbioru robót jest wykonanie przez Wykonawcę dokumentacji powykonawczej,
- Wzór i ilość dokumentacji powykonawczej należy dostarczyć zgodnie z załącznikiem do SWZ i umowy.
- Przekazanie pomieszczeń do remontu oraz odbiór nastąpią protokolarnie, w obecności przedstawiciela Wykonawcy, Inspektora Nadzoru oraz przedstawiciela Użytkownika,
- Wykonawca zobowiązany jest zgłosić Inspektorowi Nadzoru i Użytkownikowi zauważone podczas przekazania pomieszczeń usterki i uszkodzenia i żądać wpisania ich do protokołu,
- Wszelkie zauważone podczas prac remontowych i po ich zakończeniu usterki i uszkodzenia, co do których będzie zachodziło podejrzenie powstania w wyniku działalności Wykonawcy, a nie wpisane wcześniej do protokołu przekazania pomieszczeń, Wykonawca będzie zobowiązany naprawić na swój koszt,
- Pracownicy Wykonawcy zobowiązani są do przebywania jedynie w pomieszczeniach, których wcześniej nastąpiło protokolarne przekazanie, dostęp do pozostałych pomieszczeń tylko za zgodą Użytkownika na podstawie osobnych uzgodnień,
- Ze względu na prace prowadzone w czynnym obiekcie administracji publicznej, należy bezwzględnie przestrzegać wszelkich przepisów sanitarnych i BHP, a wszelkie nieczystości powstałe poza remontowanymi pomieszczeniami muszą być natychmiast usuwane,



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2.
Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

- Wykonawca zobowiązany jest do transportu materiałów budowlanych oraz materiałów pochodzących z demontażu jedynie poprzez garaż podziemny.
- Należy ściśle przestrzegać trasy transportu materiałów budowlanych oraz śmieci i gruzu, wyznaczonej przez Zamawiającego,
- Wszystkie pokoje przy których prowadzone będą prace remontowe należy oddzielić od przedsionka kurtyną w postaci czarnej folii budowlanej,
- Wykonawca zobowiązany jest stosować materiały, do których producent posiada odpowiednie dokumenty wymagane na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.
- Opis Przedmiotu Zamówienia opracowano przy zastosowaniu opisu parametrów technicznych oraz systemów i wyposażenia konkretnych producentów(dostawców), które wskazywane są jako rozwiązanie przykładowe. Jeśli w jakimkolwiek dokumencie stanowiącym element opisu przedmiotu zamówienia pojawiają się wskazania znaków towarowych lub pochodzenia, bądź innych charakterystycznych parametrów, które opisują produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego dostawcę, należy rozumieć, zgodnie z przepisem art. 99 ust. 5 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, że Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia w wystarczająco precyzyjny i zrozumiały sposób. W takich okolicznościach Zamawiający dopuszcza możliwość składania w ofercie rozwiązań równoważnych, wskazując, iż minimalne wymagania, jakim mają odpowiadać rozwiązania równoważne, to wymagania nie gorsze od parametrów wskazanych w tych dokumentach, a ich kryteria w celu oceny równoważności wskazane są w opisie przedmiotu zamówienia.

2. Zakres prac do wykonania – Branża budowlana:

2.1. Roboty rozbiórkowe

- demontaż drewnianej stolarki drzwiowej o wymiarach 100 cm – magazyn nr 5,
- rozebranie okładzin ściennych oraz podłogowych z płytek ceramicznych do odzysku i utylizacji - kwarantanna, magazyn 4, preparatyka
- rozebranie ścianek działowych murowanych gr. 12 cm – preparatyka
- wykucie otworu drzwiowego 110 cm – magazyn 2
- demontaż sufitów podwieszanych – preparatyka, magazyn brudny, magazyn czysty, laboratorium 2, korytarz, śluza 1, śluza 2
- rozbiórka i utylizacja wykładzin podłogowych – zamrażarki -80, zamrażarki -150, preparatyka
- demontaż tabliczek drzwiowych – wszystkie pomieszczenia
- wyniesienie, wywóz i utylizacja wszelkich materiałów pochodzących z rozbiórki,



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2.
Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

2.2. Roboty montażowe

- przygotowanie ścian pod malowanie farbami lateksowymi, zmywalnymi (kolorystyka ścian uzgodniona z użytkownikiem) poprzez zmycie i szpachlowanie ubytków i nierówności oraz usunięcie miejsc zalaniowych – magazyn 1, magazyn 2, magazyn 5, kwarantanna, preparatyka, magazyn brudny, magazyn czysty, laboratorium 2, zamrażarki -80, zamrażarki -150, magazyn 4, przedsionek, korytarz, pomieszczenie pomocnicze P04 (serwerownia), parter budynku – pom. 1069 i 1072
- zabezpieczenie podłóg – j.w.
- gruntowanie ścian środkami gruntującymi – j.w.
- malowanie ścian farbami lateksowymi, zmywalnymi – j.w.
- gruntowanie posadzek z szpachlowaniem nierówności
- wykonanie wylewek samopoziomujących pod wykładziny PCV (wzór i kolor do uzgodnienia z użytkownikiem)
- gruntowanie wylewek z szlifowaniem powierzchni
- wyrównanie powierzchni ścian pod cokoliki z wykładziny PCV wys. 10 cm
- wymiana wykładziny PCV o parametrach:
- wykładzina obiektowa o grubości min. 2mm z warstwą ochronną PUR,
- klasyfikacja użytkowa 34,
- klasa ścieralności min. P,
- antypoślizgowość min. R9,
- kolorystyka do ustalenia z Użytkownikiem przed rozpoczęciem robót budowlanych,
- spawanie złączy wykładziny sznurem PCW na gorąco,
- wywiniecie wykładziny w formie cokolika o wys. 10 cm po obwodzie pomieszczenia z zastosowaniem systemowych listew wyobleniowych, - preparatyka, kwarantanna
- montaż listew przyściennych drewnianych przy nowych ściankach – korytarz 09 i P09C, śluzy 1 i 2,
- fartuszek z płytek ściennych wys. 60 cm (wielkość i kolor w uzgodnieniu z użytkownikiem) 3 ściany – preparatyka,
- układanie płytek ściennych do wysokości ok. 2,20 m (wielkość i kolor w uzgodnieniu z użytkownikiem) – zamrażarki -80 i -150,
- układanie płytek podłogowych – zamrażarki -80 i -150,
- malowanie sufitów oraz paneli sufitów podwieszanych w kolorze białym – kwarantanna, magazyn 1, magazyn 2, magazyn 5, zamrażarki, hol
- uzupełnienie miejsc po wyburzeniach ścian zaprawą klejową – magazyn 5, preparatyka
- uzupełnienie płytkami ceramicznymi miejsc po wyburzeniu ścianek działowych oraz wykonaniu odwodnień liniowych – korytarz
- wymurowanie ścianek działowych z pustaków typu Siporex gr. 12 cm o wymiarach 59x24x12, klasy min. 5 na zaprawie klejowej poprzez skucie posadzki betonowej i zakotwieniu do ścian bocznych – pomiędzy korytarzami P09 i p09C – hol, magazyn 1,
- wymiana sufitów podwieszanych z odzysku – wg potrzeb
- montaż nadproży strunobetonowych, drzwiowych - magazyn 2, korytarz,



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2. Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

- montaż stolarki drzwiowej, drewnianej z odzysku 100 cm – magazyn 2
- montaż nowej stolarki drzwiowej, drewnianej 100 cm - korytarz
- obróbka ościeży drzwiowych – magazyn 2, korytarz
- wykonanie szpachli na ściankach działowych wraz z siatką – jak ścianki
- przesuwanie, wynoszenie mebli, urządzeń oraz ruchomości z ponownym ustawieniem montażem i podłączeniem wg wskazań użytkownika - wszystkie pomieszczenia
- wymiana tabliczek drzwiowych A4 – wszystkie pomieszczenia - wzór poniżej

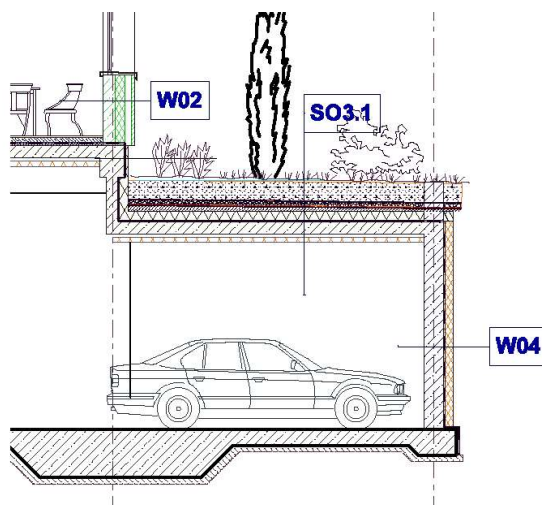


- wykonanie i montaż szyldu ok. 120 x 40 cm na płycie typu Dibond, wg wskazań użytkownika - przedsionek
- montaż aluminiowych drzwi, higienicznych w korytarzu 1110 x 2250 o parametrach:
- blokowa ościeznica 3-stronna, aluminiowa gr. 50 mm lakierowana proszkowo
- skrzydło aluminiowe gr. 50 mm lakierowane proszkowo
- maskownice z lakierowanej blachy aluminiowej
- dolna uszczelka listwowa, opadająca i uszczelniająca drzwi po zamknięciu
- 2 lub 3 zawiasy regulowane 3D
- zamek z wkładką bębnekową
- klamka ze stali nierdzewnej, bezpieczna
- szyld higieniczny ze stali nierdzewnej
- uszczelka profilowa z 3 stron ościeznicy, szczelna
- automatyczna, uszczelniająca listwa na spodzie skrzydła
- system blokady krzyżowej drzwi w słuzach
- kolor RAL uzgodniony z użytkownikiem



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2.
Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

- wymiana drzwi stalowych p. poz 100 cm w kolorze białym z elektrorygłem z obróbką - serwerownia
- wykonanie fartuszka z płytek ceramicznych o wys. 60 cm – pom. 1069 i 1072 na parterze budynku
- wymiana sufitów podwieszonych na sufity stalowe o parametrach:
- kaseton metalowy 600x600x9 mm w kolorze RAL uzgodnionym z użytkownikiem
- grubość blachy kasetonu 0,45 mm
- konstrukcja nośna z profili stalowych T24
- zastosowanie wkładek akustycznych oraz perforacji
- waga kasetonu – 3,61 kg/m²
- waga konstrukcji – 0,93 kg/m²
- profil nośny 3600/3700 mm – 0,23 szt./m²
- poprzeczka 1200 mm – 1,38 szt./m²
- poprzeczka 600 mm – 1,38 szt./m²
- kaseton 600 x 600 – 2,78 szt./m²
- wieszak – 1,12 szt./m²
- pomieszczenia: laboratorium 2, magazyn czysty i brudny, korytarz, preparatyka
- naprawa izolacji zewnętrznej ściany fundamentowej długości 6 mb poprzez:
- odkopanie ściany fundamentowej do poziomu ławy fundamentowej
- rozbiórka warstw W04
- wykonanie nowych warstw W04
- przywrócenie warstw S03.1
- sprawdzenie drożności drenażu
- zasypanie wykopu piaskiem z zagęszczeniem
- wyprofilowanie terenu zielonego ze spadkiem od budynku – przywóz ziemi
- zasianie trawy





Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2.
Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

S03.1

ROŚLINNOŚĆ O PŁYTKIM SYSTEMIE KORZENNYM-KARŁOWATA
WARSTWA WEGETACYJNA 30 CM
WŁÓKNIANA FILTRACYJNA
WARSTWA DRENAŻOWA- ZMIER OKRĄGŁY PŁUKANY 7 CM
PŁYTA DRENAŻOWO- OCHRONNA NP BOTAZIT DS 993
IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA- BOTAZIT KSK
WEŁNA MINERALNA HYDROFOBIZOWANA /DODATKOWA IZOLACJA TERMICZNA/ 10 cm
WARSTWA GRUNTUJĄCA-BOTAZIT BE 901
PŁYTA ŻELBETOWA 20 cm OPARTA NA PODCIĄGACH / STREFA KONSTRUKCJI/
SYSTEM OCIEPLENIOWY- STD THERM KD

BLACHA MOCOWANE NA RUSZCIE
PEŁNE DESKOWANIE
IZOLACJA TERMICZNA Z JEDNOSTRONNYM POKRYCIEM WEŁNY MINERALNEJ 15 CM
ŚCIANA MUROWANA- GAZOBETON 24 CM
TYNK MASZYNOWY GIPSOWY IV KAT.
MAŁOWANIE FARBĄ LATEKSOwą W PEŁNI ZMYWALNĄ

W04

TYNK CEMENTOWY KAT. II
IZOLACJA TERMICZNA -STYRODIUR EKSTRUZOWANY 5CM
IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA- IZOLACJA BITUMICZNA GRUBOWARSTWOWA- BOTAZIT BE 92 -6MM
WARSTWA GRUNTUJĄCA- BOTAZIT BE 901
ŚCIANA ŻELBETOWA GR 30 CM

3. Zakres prac do wykonania – Branża sanitarna:

3.1. W ramach opracowania dokumentacji należy opracować inwentaryzację dla celów wykonania przebudowy i doboru odpowiednich przekrojów kanałów i urządzeń.
Wykonanie inwentaryzacji kanałów w zakresie umożliwiającym sporządzenie dokumentacji projektowej, która posłuży do wykonania prac montażowych wraz z rozbiórkami kanałów i urządzeń .

Do niniejszego OPZ dołączono:

- S2 – rys nr IS/W-DP/04/02 - dokumentacja wykonawcza: Instalacji wentylacji i klimatyzacji skrzydło B i C – rzut piwnicy
- S3 – rys nr 1 - dokumentacja powykonawcza: Instalacji wentylacji i klimatyzacji skrzydło B i C – rzut piwnicy.

3.2. Wykonanie projektu technologicznego w zakresie koncepcji funkcjonalno – użytkowym uzgodnionym z Użytkownikiem.

3.3. Wykonanie przebudowy instalacji wentylacji i klimatyzacji dla podanych pomieszczeń (rys nr S1) – należy dobrać i wykonać instalację wentylacji , klimatyzacji i potwierdzić dobór i wykonanie przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia w specjalności instalacyjnej do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji i urządzeń cieplnych , wentylacyjnych , gazowych , wodociągowych i kanalizacyjnych. Dobór urządzeń oraz instalacji wentylacji i klimatyzacji należy przedstawić w formie rysunkowej zawierającej rzuty i schematy .



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2.
Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

Należy przyjąć parametry dla wentylacji i klimatyzacji zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami. Trasy kanałów należy dostosować do istniejących tras w budynku. Przed doborem urządzeń należy dokonać wizji lokalnej.

Wszelkie wytyczne dobranych urządzeń dotyczące zasilania elektrycznego, automatyki działania systemu oraz wytycznych konstrukcyjnych należy uzgodnić międzybranżowo w ramach zadania.

Przyjąć rozwiązania energooszczędne, ekonomiczne w eksploatacji.

Pomieszczenia podlegające przebudowie:

- magazyn 1 – 0010A (P10/A)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 4 wym./h, temp obliczeniowa zima 20 st C, lato temp 22-24 st C, chłodzenie i grzanie powietrzem.

- magazyn 2 – 0010 (P10/B)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 4 wym./h, temp obliczeniowa zima 20 st C, lato temp 22-24 st C, chłodzenie i grzanie powietrzem.

- pomieszczenie zamrażarki – 0008 (P07)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 2 wym./h, temp obliczeniowa zima 20 st C, lato temp 22-24 st C, chłodzenie i grzanie powietrzem. Klimatyzacja z możliwością zmiany temperatury.

- pomieszczenie zamrażarki – 0008 (P08)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 2 wym./h, temp obliczeniowa zima 20 st C, lato temp 22-24 st C, chłodzenie i grzanie powietrzem. Klimatyzacja z możliwością zmiany temperatury.

- szatnia – 0019 (P19)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 4 wym./h, temp obliczeniowa zima 24 st C, lato temp wynikowa, chłodzenie i grzanie powietrzem.

- pom. sanitarne – 0020 (P20a)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 4 wym./h, temp obliczeniowa zima 24 st C, lato temp wynikowa, chłodzenie i grzanie powietrzem

- pom. sanitarne – 0021 (P20b)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 4 wym./h, temp obliczeniowa zima 24 st C, lato temp wynikowa, chłodzenie i grzanie powietrzem

- pom. sanitarne – 0022 (P20c)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 4 wym./h, temp obliczeniowa zima 24 st C, lato temp wynikowa, chłodzenie i grzanie powietrzem



AGENCJA
BADAŃ
MEDYCZNYCH

Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2.
Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

- kwarantanna – 0017 (P17)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 10 wym./h , temp obliczeniowa zima 20 st C , lato temp 22-24 st C , chłodzenie i grzanie powietrzem.

- preparatyka Biobank – 0018 (P18)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 10 wym./h , temp obliczeniowa zima 20 st C , lato temp 22-24 st C , chłodzenie i grzanie powietrzem. Klimatyzacja z możliwością zmiany temperatury.

- śluza 1 – 0009A (P09A)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 10 wym./h , temp obliczeniowa zima 20 st C , lato temp 22-24 st C , chłodzenie i grzanie powietrzem.

- śluza 2 – 0009B (P09B)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 10 wym./h , temp obliczeniowa zima 20 st C , lato temp 22-24 st C , chłodzenie i grzanie powietrzem.

- laboratorium 2 - 0012 (P12)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 15 wym./h , temp obliczeniowa zima 20 st C , lato temp 22-24 st C , chłodzenie i grzanie powietrzem. Wymagane filtry HEPA H13. Klimatyzacja z możliwością zmiany temperatury.

- magazyn czysty 4 – 0013 (P13)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 15 wym./h , temp obliczeniowa zima 20 st C , lato temp 22-24 st C , chłodzenie i grzanie powietrzem. Wymagane filtry HEPA H13.

- magazyn brudny 3 – 0014 (P14)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 4 wym./h , temp obliczeniowa zima 20 st C , lato temp 22-24 st C , chłodzenie i grzanie powietrzem.

- korytarz - 0009 (P09)

Zaprojektowanie i wykonanie mechanicznej wentylacji pomieszczenia min 5 wym./h , temp obliczeniowa zima 20 st C , lato temp 22-24 st C , chłodzenie i grzanie powietrzem.

3.4. Pomieszczenia nr P09A, P09B, P12, P13, P14 należy odłączyć od istniejącej wentylacji i dla tych pomieszczeń zaprojektować nową centralę wentylacyjną w wykonaniu higienicznym oraz kaskadę ciśnień (+ 10 - 20 Pa) uzgodnioną z użytkownikiem wraz z kanałami wentylacyjnymi. Do kaskady ciśnień należy wykonać system monitorująco-sterujący z rejestracją parametrów. W pomieszczeniach należy wykonać czujniki ciśnienia podłączone do systemu regulacji wydajnością wentylacji poszczególnych pomieszczeń. Np. system Smaylab lub LabControl. W wyznaczonym przez użytkownika miejscu należy wykonać panel zdalny do zarządzania. Do zarządzania należy przygotować i uruchomić zdalny dostęp przez przeglądarkę z dwoma poziomami dostępu.

W budynku należy zaprojektować i wykonać oddzielny system wentylacyjny dla zespołów pomieszczeń: P09A, P09B, P12, P13, P14.



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2.
Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

Zaprojektowana nową centrale wentylacyjną umiejscowić w pomieszczeniu wentylatorowi P38.

Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejących kanałów i urządzeń dla pozostałych pomieszczeń objętych modernizacją czyli pom P09, P19, P20a, P20b, P20c, P17, P18, P07, P08 jeżeli spełniają parametry obliczeniowe.

W przypadku nie spełnienia parametrów obliczeniowych należy wykonać nową instalację wentylacji wraz z wymaganymi urządzeniami.

Instalacje wentylacyjne zabezpieczyć akustycznie zgodnie z normą PN-B-02151-2 2018. Dla pomieszczeń o szczególnych wymaganiach akustycznych należy stosować również lokalne tłumiki akustyczne.

Dla zabezpieczenia głośności pracy urządzeń wentylacyjnych i instalacji, w tym szczególnie central wentylacyjnych przewidzieć zastosowanie tłumików głośności.

Kanały czerpnie i wyrzutowe rozprorowadzone w budynku (w przestrzeni ogrzewanej) izolować termicznie wełną mineralną o grubości min. 8 cm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej. W przypadku możliwości kondensacji wody na powierzchni wewnętrznej kanałów wentylacyjnych należy je izolować matami kauczukowymi cechującą się wysoką odpornością na dyfuzję pary wodnej oraz niską przewodnością cieplną.

Czerpnie i wyrzutnie zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi.

Dla pomieszczeń o szczególnych wymaganiach higienicznych na podejściach pod nawiewniki oraz wywiewniki zastosować skrzynki rozprężne izolowane akustycznie.

Montaż/sposób łączenia instalacji wentylacji nie może powodować powstania ostrych krawędzi w kanałach wentylacyjnych, które utrudniać/uniemożliwiać będą czyszczenie instalacji.

Wykonawca będzie zabezpieczał końcówki instalacji w celu nie dostania się do instalacji wszelkich zanieczyszczeń.

Wykonawca wyczyści wewnątrz i na zewnątrz całą instalację przed odbiorem końcowym.

Przed każdym urządzeniem (np. Nawiewnik/wywiewnik) przewidzieć przepustnice wentylacyjne soczewkowe.

Dla pomieszczeń o wysokich wymaganiach higienicznych przewidzieć nawiew powietrza za pośrednictwem nawiewników z filtrami absolutnymi.

Przewidzieć montaż rewizji zgodnie z Cobrta Instal.

Na nawiewie przewidzieć np. przyłącza kanałowe wyposażone w regulatory wydatku przepływu powietrza, co pozwoli na precyzyjną regulację ilości nawiewanego powietrza, a tym samym umożliwi utrzymywanie prawidłowego układu ciśnień w pomieszczeniu, zgodnie z obowiązującymi wytycznymi.

Wszystkie połączenia elementów nawiewnych i wywiewnych przewidziano na „sztywno”, bez użycia elementów elastycznych.

Klasa szczelności dla kanałów linii instalacji wentylacji (nawiewnej i wywiewnej) w budynku co najmniej B wg PN-EN-12237:2005 – w przypadku kanałów i kształtek okrągłych, PN-EN-1507:2007 – dla kanałów prostokątnych a dla pomieszczeń, gdzie stawiane są wymagane klasy czystości powietrza należy stosować odpowiednia klasę szczelności kanałów C i D.



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2.
Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

Centrale powinny być wyposażone w nagrzewnice, chłodnice, układ odzysku ciepła zgodnie w wytycznymi Ekoprojektu. W celu ochrony przed hałasem centrale wyposażać w tłumiki akustyczne oraz dwa filtry powietrza (wstępny klasy nie gorszy niż F5 oraz wtórny klasy nie gorszy niż F9, jeśli nie wskazano inaczej). W celu pełnej regulacji pracy central, należy przewidzieć falowniki.

Dla pomieszczeń o szczególnych wymaganiach higienicznych należy dobierać centrale wentylacyjne w wykonaniu higienicznym.

3.5. Zakup , montaż i rozruch klimatyzacji jednostek wewnętrznych i zewnętrznych dla pomieszczeń :

- pomieszczenie zamrażarki - 0007 (P07)

- jednostka zewnętrzna (Pchł = 10,0 kW, Pgrz.=11,2 kW) – 1 szt
(umiejscowienie jednostki w garażu podziemnym)
- jednostka wewnętrzna (Pchł = 10,0 kW, Pgrz.= 11,2 kW) – 1 szt (umiejscowienie jednostki – klimatyzator kasetonowy)
- jednostka zewnętrzna (Pchł = 4,6 kW, Pgrz.=5,2 kW) – 1 szt
(umiejscowienie jednostki w garażu podziemnym)
- jednostka wewnętrzna (Pchł = 4,6 kW, Pgrz.= 5,2 kW) – 1 szt (umiejscowienie jednostki na ścianie)

- pomieszczenie zamrażarki - 0008 (P08)

- jednostka zewnętrzna (Pchł = 10,0 kW, Pgrz.=11,2 kW) – 1 szt
(umiejscowienie jednostki w garażu podziemnym)
- jednostka wewnętrzna (Pchł = 10,0 kW, Pgrz.= 11,2 kW) – 1 szt (umiejscowienie jednostki – klimatyzator kasetonowy)
- jednostka zewnętrzna (Pchł = 4,6 kW, Pgrz.=5,2 kW) – 1 szt
(umiejscowienie jednostki w garażu podziemnym)
- jednostka wewnętrzna (Pchł = 4,6 kW, Pgrz.= 5,2 kW) – 1 szt (umiejscowienie jednostki na ścianie)

- laboratorium 2 - 0012 (P12)

- jednostka zewnętrzna (Pchł = 3,2 kW, Pgrz.=3,4 kW) – 1 szt
(umiejscowienie jednostki w garażu podziemnym)
- jednostka wewnętrzna (Pchł = 3,2 kW, Pgrz.= 3,4 kW) – 1 szt (umiejscowienie jednostki nad drzwiami)

- pokój biurowy - (1069)

- jednostka zewnętrzna (Pchł = 3,2 kW, Pgrz.=3,4 kW) – 1 szt
(umiejscowienie jednostki w garażu podziemnym)
- jednostka wewnętrzna (Pchł = 3,2 kW, Pgrz.= 3,4 kW) – 1 szt (umiejscowienie jednostki nad drzwiami)

- demontaż klimatyzacji kasetonowej Vesser 14 kW w pomieszczeniu 0018 (P18)

Podłączenie hydrauliczne oraz elektryczne jednostek (branża elektryczna) . Wykonanie odprowadzenia skroplin grawitacyjne lub za pomocą pompek skroplin (do najbliższej kanaliza-



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2. Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

cji). Wykonanie próby szczelności instalacji azotem technicznym. Wykonanie próżni w instalacji chłodniczej. Uzupełnienie układu odpowiednią ilością czynnika chłodniczego. Uruchomienie urządzenia. Konfiguracja urządzenia. Sprawdzenie poprawności działania urządzenia.

Serwisowanie wszystkich wbudowanych urządzeń 2 raz w roku w okresie 5 lat trwania gwarancji.

3.6. Korytarz 0009 (P09)

Należy dobrać i wykonać odwodnienie liniowe wzdłuż całego korytarza, zgodnie z rysunkiem S1. Kanał odwodnienia wykonać z kompozytu poliestrowo szklanego (GRP), klasa obciążenia D 400 w szerokości 100 mm. Długość odwodnienia ok 40 m i wysokości 158 mm. Zamontować ruszt do odwodnienia liniowego o prętach podłużnych ze stali nierdzewnej. Kanał odwadniający połączyć ze studzienką odwadniającą (przepompownią ścieków).

Dobrać i wykonać przepompownię do ścieków bez fekaliiów wyposażoną w 2 pompy (redundancja) zanurzeniowe oraz zawór zwrotny i szafkę sterowniczą.

Zbiornik wykonać systemem studzienki LW600 z trwałego tworzywa sztucznego (PE_LLD) z otwartą komorą pompy z uniwersalnymi możliwościami podłączenia. Zastosowanie zamknięcia szybkozamykającego umożliwiające łatwe wyjęcie zintegrowanych komponentów. Sterowanie za pomocą urządzenia sterującego, które można poprzez kontakt bezpotencjałowy włączyć w system zarządzania budynkiem lub które może poprzez złącze GSM generować komunikaty zbiorcze o alarmach i zakłóceniach lub zostanie zintegrowane z Systemem włamania i Napadu.

Cechy ogólne:

- kolor : szary
- norma EN 12050-2
- wymiary: długość 806 mm/ szerokość 806 mm

Zbiornik:

- liczba dopływów : 1
- wielkość nominalna dopływu (DN) :100
- wielkość nominalna dopływu (DA): 110 mm
- odstęp między dnem rury dopływowej, a dnem zbiornika : 400 mm
- odstęp między środkiem rury odpływowej a dnem zbiornika : 482 mm
- odstęp między środkiem rury dopływowej a dnem zbiornika : 455 mm
- przyłącze przejścia kablowego (DN) : 100 mm
- przewód tłoczny: poziomy
- przewód tłoczny (DN): 32 mm
- szerokość w świetle wjazdu (LW) : 600 mm
- możliwość regulacji wysokości : nasada teleskopowa

Cechy pokrywy:

- rodzaj pokrywy : pokrywa okrągła
- materiał pokrywy : żeliwo szare
- kolor pokrywy : czarny
- długość : 648 mm
- wysokość 648 mm



AGENCJA
BADAŃ
MEDYCZNYCH

Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2.
Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

- blokada: niezaryglowany

Przenośnik:

- pompa GFT 600
- liczba pomp : 2
- maksymalna wydajność tłoczenia 12 m³/h
- maksymalna wysokość podnoszenia 8 m
- napięcie robocze: 230 V
- częstotliwość znamionowa 50 Hz
- tryb roboczy : S1
- pobór mocy P1 : 0,6 kW
- pobór mocy P2 : 0,36 kW
- prędkość obrotowa 2 800 U/min
- maks. temperatura tłoczenia medium (przy pracy stałej) : 40 st C
- typ przyłącza : wtyczka kodowana
- ciężar : 6 kg
- typ wirnika : wolny przelot
- długość przewodu sieciowego pompy: 10 m
- prąd znamionowy 2,7 A
- stopień ochrony pompy :IP 68 (3m)
- klasa ochrony: I
- typ przewodu przyłączeniowego pompy : HO7RN-F 3 G 1,0 mm²
- nadzór temperatury : zintegrowany
- system samodiagnozy (SDS) : tak
- podtrzymanie bateryjne : tak
- wyświetlacz wielowierszowy : tak
- złącze USB: tak
- złącze GSM : tak
- kontakt bezpotencjałowy: tak
- wymagane zabezpieczenie (zabezpieczenie linii) : C 16 A
- system ochrony urządzenia sterowniczego : IP 54
- długość przewodu sieciowego urządzenia sterującego : 1,4 m
- rodzaj pomiaru poziomu : pneumatyczny
- instrument do rozpoznania poziomu : dzwon zanurzeniowy
- czujnik alarmowy : sonda optyczna

Dobór i montaż rury wyrzutowej wykonać jako awaryjny wyrzut na zewnątrz w teren zielony. Wylot rury zabezpieczyć siatką przed gryzoniami, ptakami itp.

4. Zakres prac do wykonania – Branża elektryczna:

Roboty elektryczne silno- i słaboprądowe należy wykonać w oparciu o wytyczne stanowiące podstawę do wykonania projektu wykonawczego w zakresie:

- siły i gniazd wtykowych,



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2.
Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

- zasilanie gwarantowane UPS-em,
- oświetlenia,
- oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- sieć strukturalna,
- WiFi,
- CCTV,
- SSWiN,
- SSP,
- monitoring temperatury i wilgotności,
- blokada słuzowa,
- wideodomofonowa IP,
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- automatyka,
- kontrola dostępu.

4.1. Instalacja siły i gniazd wtykowych

Zasilanie stanowi w części istniejąca rozdzielnica TB-IX dla odbiorów oznaczonych na rysunku E1 kolorem zielonym, oraz nowa rozdzielnica TR-XVII będąca w zakresie Wykonawcy. Istniejąca rozdzielnica TB-XVIII oznaczona kolorem zielonym jest do demontażu oraz do przekazania Zamawiającemu. Wszystkie odbiory wraz z kanałami DLP należy zdemontować. Na potrzeby zasilania nowej rozdzielnicy TB-XVIII należy wymienić w rozdzielnicy głównej RG”C” zabezpieczenie 80A wraz z rozłącznikiem bezpiecznikowym do 100A i wbudować nowy rozłącznik bezpiecznikowy 3P o podstawie 160A oraz wkładkami NH00 o prądzie znamionowym 160A. W celu dostarczenia zasilania do nowej rozdzielnicy TB-XVIII należy wymienić WLZ 5x25 (kabel należy odłączyć i oznaczyć jako rezerwa) na nowy WLZ YKY 5x70 (lub pojedyncze żyły YKY 1x70). WLZ należy prowadzić istniejącymi trasami kablowymi.

Rozdzielnica TB-XVIII stanowić będzie zasilanie podstawowe jak i gwarantowane. Sekcje należy wyraźnie oznaczyć. Schemat warsztatowy należy przedłożyć do akceptacji Inspektora.

Wszystkie odbiory należy wyprowadzić na numerowaną listwę zaciskową z opisanymi kablami i żyłami.

Dokumentację powykonawczą, podpisaną przez osobę posiadającą uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji w budownictwie o właściwej specjalności należy umieścić w systemowej kieszeni. Rozdzielnicę wykonać jako natynkową, metalową, o IP 55. Aparaturę należy dobrać wg obciążenia, w szczególności:

- 1 obwód gwarantowany z zabezpieczeniem różnicowonadprądowym B16 30mA AC na 1 zestaw zamrażarki oznaczony ZGZ.
- gniazda gwarantowane DATA lub UPS 6szt na 1 obwód z zabezpieczeniem różnicowonadprądowym B16 30mA typu A.
- pozostałe gniazda ogólne do 6 szt. na 1 obwód różnicowonadprądowym B16 30mA AC 4.2. Zasilanie gwarantowane UPS-em,

Okablowanie należy wykonać przewodami typu YDyżo o ilości i przekroju żył dostosowanym do odbiorników. Jeśli odbiorniki będą znajdować się na dachu lub poza budynkiem, wówczas należy zastosować kabel typu YKYżo.



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2. Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

W rozdzielniczy należy przyjąć 20% rezerw w aparaturze oraz dodatkowe min. 20% wolnego miejsca na szynach.

W zakresie Wykonawcy jest zasilenie wszystkich urządzeń objętych dokumentacją przetargową. Jakiegokolwiek zmiany mocy, ilości odbiorników wynikające z innych branż stanowiące zakres doboru przez Wykonawcę, nie stanowią podstaw do wnioskowania o roboty dodatkowe.

4.2. Zasilanie gwarantowane UPS-em.

Na potrzeby pomieszczeń Biobanku należy dostarczyć i wykonać instalację zasilania gwarantowanego w oparciu o UPS o mocy 40kW i czasie podtrzymania 15 minut. UPS-a należy zlokalizować w pom. 0024 wraz z zestawem akumulatorów. UPS musi posiadać funkcję EPO powiązaną z budynkowym wyłącznikiem ppoż dla UPS-a. UPS musi posiadać funkcję zdalnego monitorowania poprzez sieć LAN. UPS-a należy wyposażać w zewnętrzny Bypass umożliwiający całkowite odłączenie UPS-a na wypadek awarii i pracę sieciową. Bypass należy zlokalizować w rozdzielniczy TB-IXA.

Na rzucie E1 oznaczono odbiory wymagające zasilania gwarantowanego jako DATA i UPS.

Okablowanie należy wykonać przewodami typu YDYżo o ilości i przekroju żył dostosowanym do odbiorników.

4.3. Instalacja oświetlenia

Na rzucie E2 Zamawiający przekazuje koncepcję wykonania oświetlenia, przy czym ma ona charakter pozwalający zobrazować wymagania. Oprawy oświetlenia ogólnego w całym zakresie objętym rzutem E2 należy wymienić na nowe w technologii LED, a stare zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dla zamawiającego szczególnie istotne parametry oświetlenia stanowią:

- **natężenie oświetlenia** !, W zakresie Wykonawcy jest dobór i obliczenie wymaganego natężenia oświetlenia oraz dostosowanie ilości opraw. Obliczenia należy dołączyć do karty materiałowej. Nie powoduje to wzrostu wynagrodzenia.
- barwa,
- współczynnik Ra (CRI) 80 lub więcej,
- IP zgodnie z Rys. E2,
- dla pomieszczeń: 0009A, 0009B, 0012, 0013, 0014, 0017, 0018 wymagane są oprawy z szybą hartowaną dla pomieszczeń laboratoryjnych i typu „Clean room” posiadające stosowne dokumenty.

W zakresie Wykonawcy jest dobór i obliczenie wymaganego natężenia oświetlenia oraz dostosowanie ilości opraw. Nie powoduje to wzrostu wynagrodzenia.

Okablowanie należy wykonać przewodami typu YDYżo i o przekroju i ilości żył dostosowanej do odbiorników.

4.4. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne musi spełniać wymagania normy PN-EN 1838 (aktualnej). Minimalna ilość opraw ewakuacyjnych i awaryjnych została wskazana na rzucie E2. W zakresie Wykonawcy jest dobór i obliczenie wymaganego natężenia oświetlenia oraz dostosowanie ilości opraw. Nie powoduje to wzrostu wynagrodzenia.



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2.
Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

Wszystkie zastosowane oprawy muszą posiadać atesty/dopuszczenia CNBOP.

Okablowanie należy wykonać przewodami typu YDYżo i o przekroju i ilości żył dostosowanej do odbiorników.

4.5. Sieć strukturalna.

Na potrzeby instalacji strukturalnej należy rozbudować istniejący lokalny punkt dystrybucyjny LPD C, zlokalizowany w pom. 0024. W istniejących szafach należy zabudować:

- switch Huawei serii S5700 (S5735 – 48 portów 1GB + porty 10GB) – 5 sztuk,
- switch POE Mikrotik (model Mikrotik CRS328-24P-4S+RM) – 1 sztuka,
- UPS Eaton 9PX 3000I RT3U,
- patch panele kat 6A, 48 portów - 5szt,
- patch panel kat. 6A, 24 porty – 1 szt.

W ramach zadania należy wykonać okablowanie strukturalne przewodem F/FTP kat. 6A (lub kat. 7). Zakończyć gniazdami RJ45 kat. 6A. Wykonać pomiary. Rzut E3 zawiera lokalizację gniazd.

Na potrzeby WiFi należy we wskazanych miejscach wykonać gniazda RJ45 bezpośrednio na suficie podwieszanym.

Wszelkie prace w LPD C wymagają wcześniejszego uzgodnienia z Działem Informatyki Uniwersytetu Medycznego.

4.6. WiFi.

Sieć WiFi wykonać zgodnie z rys. E3. Gniazda RF45 podłączyć do switcha POE. W zakresie jest dostawa, montaż i uruchomienie 3szt. punktów dostępu AP.

Wymagany standard: AP Mikrotik (model Mikrotik cAP ax).

4.7. CCTV.

W wybranych pomieszczeniach, zgodnie z rysunkiem E3 należy dostarczyć, wbudować i uruchomić kamery CCTV. W serwerowni należy wbudować rejestrator.

Podstawowe parametry:

a) rejestrator:

- Dahua dla 16-32 kamer IP z obsługą min. 2 dysków twardych o pojemności min. 10 TB.
- dyski twarde do pracy ciągłej 10TB – 2 szt.

b) kamery kopułkowe Dahua 5Mpx z podświetleniem IR.

Wszelkie niezbędne okablowanie niezbędne do uruchomienia systemu jest po stronie Wykonawcy.



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2. Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

4.8. SSWiN.

Na potrzeby Systemu Włamania i Napadu należy dostarczyć, zamontować i skonfigurować centralkę typu Satel Integra 64 lub 128 z modułem GSM do wysyłania powiadomień SMS-owych o wszystkich zdarzeniach. Centralę należy podłączyć do sieci internet w celu monitorowania pracy systemu.

W wybranych pomieszczeniach należy wykonać czujki PIR o dużej czułości i odporności na zakłócenia.

W pomieszczeniu komunikacji 0009 należy zabudować manipulator dotykowy z wyświetlaczem 7 cali. Sygnalizator optyczno-akustyczny dostarczyć i uruchomić w budynku, w miejscu wskazanym przez użytkownika na etapie realizacji.

4.9. SSP.

Ze względu na podział pomieszczeń oraz zwiększenie ilości przejść z kontrolą dostępu konieczna jest rozbudowa systemu SSP. W wydzielonych pomieszczeniach należy uzupełnić czujki ppoż. Ze względu na obecność sufitów podwieszanych należy zastosować 2 warstwy czujek oraz wskaźnik zadziałania warstwy nastropowej.

Wszystkie przejścia z kontrolą dostępu muszą być podłączone do modułów SSP, umożliwiając zwolnienie blokad przy alarmie II stopnia.

Nowa centrala wentylacyjna przy alarmie II stopnia musi się zatrzymać, wszystkie klapy ppoż na kanałach należy wpiąć do SSP.

Zamawiający informuje, że posiada centralę firmy Schrack i wszystkie elementy muszą być w pełni kompatybilne z istniejącym systemem. Ze względu na umowę serwisową, Zamawiający wymaga, aby rozbudowa i doprogramowanie nowych elementów odbyło się z udziałem firmy serwisującej.

Wszystkie zastosowane elementy muszą posiadać atesty/dopuszczenia CNBOP.

4.10. Monitoring temperatury i wilgotności.

We wskazanych na rys. E3 pomieszczeniach oraz dla zamrażarek niskotemperaturowych należy wykonać system monitorowania wybranych parametrów.

System należy zbudować w oparciu o bezprzewodową komunikację z elementów o parametrach:

1. Bramka Bluetooth LE (1 szt.):
 - technika komunikacji: Bluetooth Low Energy (BLE)
 - częstotliwość pracy modułu radiowego: 2,4Ghz,
 - moc: 2,5 mW (4dBm),
 - zasięg: do 100m w otwartej przestrzeni (LOS),
 - standard przesyłania danych: Bluetooth Smart (Bluetooth Low Energy, Bluetooth 4.0),
 - antena: dipolowa, możliwe dołączenie anteny zewnętrznej,
 - złącze anteny: SMA R/P



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2.
Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

- obsługa do 100 sensorów. Jeden Gateway może przysyłać pomiary ze 100 sensorów temperatury, wilgotności i ciśnienia,
 - wbudowana pamięć. Gateway zapisuje w swojej pamięci 500 000 pomiarów. Jeżeli na chwilę utraci łączność z platformą, po jej odzyskaniu dośle brakujące pomiary.
2. Bezprzewodowy rejestrator niskich temperatur (20 szt.):
- zakres pomiaru: -200st C do 200st C,
 - dokładność pomiaru: do 0,5st C w +200st C i do 1,3st C w -200st C,
 - rozdzielczość pomiaru: 0,1 st C,
 - dryft: <0,1st C na rok,
 - okres pomiaru: możliwość konfiguracji z zakresu 1 minuta do 10 dni,
 - długość sondy: min. 1m,
 - technika komunikacji: Bluetooth Low Energy (BLE).
 - wodoodporna sonda , sensor Pt1000,
 - zasięg do 100m w otwartej przestrzeni (do 20m w pomieszczeniach),
 - praca na baterii min. 2 lata,
 - pojemność pamięci: min. 40 000 pomiarów temperatury,
3. Czujnik otwarcia/zamknięcia zamrażarek (20 szt.):
- sensor wykrywa zmianę stanu,
 - technika komunikacji: Bluetooth Low Energy (BLE),
 - częstotliwość pracy modułu radiowego: 2,4GHz,
 - moc: 2,5mW (4 dBm),
 - zasięg: do 100m w otwartej przestrzeni (LOS)
 - standard przesyłania danych: Bluetooth Smart (Bluetooth Low Energy, Bluetooth 4.0)
 - okres transmisji: 1s.
- Sensory umożliwiają m. in. rejestrowanie otwarcia/zamknięcia, powiadomienia o zmianie stanu i generowanie automatycznych raportów.
4. Czujnik pomieszczenia – Temperatura/Wilgotność (9 szt.):
- zakres pomiaru temperatura: -35st C do 70st C,
 - dokładność pomiaru: 0,5st C w zakresie od -20st C do +70st C,
 - rozdzielczość pomiaru: 0,1st C,
 - dryft: <0,1st C na rok,
 - okres pomiaru: możliwość konfiguracji z zakresu 1 minuta 10 dni,
 - zakres pomiaru wilgotność: 0 do 99% RH,
 - dokładność pomiaru: min 4% w zakresie od 0 do 80%, min. 7% w zakresie 81 do 99%,
 - rozdzielczość pomiaru: 1%,
 - dryft: <0,25% na rok,
 - okres pomiaru: możliwość konfiguracji z zakresu 1 minuta 10 dni.



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2. Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

5. Detektor wycieku płynu przewodzącego (czujnik zalania CZ) 8 szt.:
- pomiar: wykrywanie obecności cieczy przewodzącej na poziomie, na którym zamontowana jest sonda,
 - stopień ochrony sondy: IP68.

Zamawiający wymaga od systemu powiadomień SMS i e-mail. Pakiet powiadomień SMS startowy min. 1000 szt SMS, bez terminu ważności. W okresie gwarancji wymagany serwis coroczny obejmujący: kalibrację czujników, pracę próbną, testowe połączenie SMS, uzupełnienie pakietów SMS. Przed zakończeniem okresu gwarancji Wykonawca winien wykonać przegląd końcowy oraz uzupełnić pakietu SMS (min. 1000 SMS).

4.11. Blokada słuzowa.

W pomieszczeniach 009A oraz 009B należy wykonać blokadę słuzową. Blokada w każdej ze słuz umożliwia otwarcie tylko jednych drzwi przy zablokowaniu pozostałych. Blokadę należy wykonać w oparciu o dedykowany system słuzowy lub system kontroli dostępu (zgodny ze standardem Uniwersytetu Medycznego). Słuzy należy wyposażać w grzybkowe przyciski wyjścia ewakuacyjnego umożliwiające w razie konieczności rozbrojenie wszystkich blokad. System blokad należy wykonać w oparciu o elektrorygły rewersyjne i kontaktrony. W nowych drzwiach należy stosować wyłącznie elektrorygły, a w istniejących, w przypadku braku technicznej możliwości zastosowania elektrorygła dopuszcza się stosowanie zwory magnetycznej o sile 5000N. Zwora musi być zamontowana w sposób nie ograniczający światła przejścia.

4.12. Wideodomofonowa IP.

Instalacja wideodomofonowa składać się będzie z:

- 1szt. panelu wywoławczego min. 5 przyciskowego (moduł stacji bramowej) posiadający cechy:
 - a) budowa modułowa umożliwiająca rozbudowę,
 - b) panel z anodyzowanego aluminium,
 - c) komunikacja audio i wideo,
 - d) min 2 Mpx kamera typu „fisheye” o kącie widzenia do 160 stopni,
 - e) funkcja kontroli dostępu, sterowanie dwoma zamkami,
- kompatybilność z systemem 2-żyłowym oraz standardowym sieciowym poprzez RJ45,
- f) montaż podtynkowy i natynkowy,
- g) IP 65.
- 4szt panel odbiorczy:
 - a) systemowy monitor 7 cali (ekran dotykowy pojemnościowy),
 - b) rozdzielczość 1024x600
 - c) możliwość obserwacji z kamer IP,
 - d) zasilanie PoE,
 - e) wbudowana karta microSD min 8GB.



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2. Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

3 szt paneli odbiorczych należy wbudować zgodnie z rysunkiem E3. Jedną szt. należy wbudować we wskazanym przez Użytkownika miejscu w budynku CBM.

Wszelkie okablowanie niezbędne do działania systemu jest w zakresie Wykonawcy. Wymagana integracja z systemem kontroli dostępu.

Ze względu na standaryzację instalacji wideodomofonowych na UMP, wymagane jest zastosowanie urządzeń Alhua Dahua.

4.13. Instalacja połączeń wyrównawczych.

Dla zakresu objętego niniejszym SOPZ, należy wykonać instalację połączeń wyrównawczych, zgodnie z normą PN-HD 60364-5-54:2010.

4.14. Automatyka.

Do wszystkich urządzeń typu pompownia, centrala wentylacyjna należy zastosować fabryczną automatykę sterującą. Zamawiający wymaga modułów komunikacyjnych umożliwiających integrację. Automatyka centrali musi być zgodna z pozostałymi centralami istniejącymi na obiekcie. Zamawiający informuje, że posiada automatykę central firmy El Piast.

Dla pompowni wymagane są dodatkowo wyjścia umożliwiające połączenie z centralą alarmową i wysłanie wiadomości tekstowej. Minimalne komunikaty to: brak zasilania, awaria zbiorcza, praca , zadziałanie pomp.

4.15. Kontrola dostępu

W wyznaczonych miejscach, zgodnie z rysunkiem E3, należy wykonać system kontroli dostępu. We wszystkich miejscach należy wykonać przejścia jednostronnie kontrolowane. Podstawowe elementy:

- czytnik kart,
- kontaktron,
- elektrorygiel rewersyjny,
- przycisk wyjścia,
- przycisk wyjścia ewakuacyjnego,
- kontroler,
- zasilacz systemowy.

We wszystkich nowych drzwiach należy stosować elektrorygiel rewersyjny. W drzwiach istniejących, jeśli technicznie nie będzie możliwe zastosowanie elektrorygla, Zamawiający dopuszcza zastosowanie zwory magnetycznej o sile min. 5000N. Montaż zwory nie może zmniejszać światła przejścia.



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2. Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

Wszystkie przejścia z KD należy połączyć z systemem SSP. SSP w sposób nadrzędny musi zwolnić przejścia podczas alarmu pożarowego II stopnia. Wszelkie elementy (np. moduły wejść/wyjść) SSP niezbędne do integracji są w zakresie Wykonawcy.

Rozszerzenie licencji w zakresie umożliwiającym realizację zadania po stronie Wykonawcy.

Zamawiający na całym kampusie przeprowadził proces ujednolicenia systemu kontroli dostępu w celu sprawniejszego zarządzania dostępem do kontrolowanych przejść. Jedynym dopuszczonym rozwiązaniem technicznym jest kontrola dostępu w oparciu o system ICT Protege Miwi Urmet.

4.13. Pozostałe wytyczne.

4.13.1. W pomieszczeniu 0018 zostanie wyburzona ściana działowa, należy przenieść istniejące gniazda wg rzutu E1. Istniejąca instalacja dedykowana do obecnego Biobanku jest do demontażu. Gniazda nowe oraz przenoszone (230, 230 DATA i RJ45) montować na wysokości 1,1m.

4.13.2. W pomieszczeniu 0018 gniazda 230 istniejące oraz nowe 230 i LAN wykonać na wysokości 1,1m.

4.13.3. W pomieszczeniu 0015 instalacja nie ulega zmianie. Każdorazowe wyłączenie zasilania chłodni należy bezwzględnie uzgodnić z Inspektorem.

4.13.4. W pomieszczeniach 0010 i 0010A zestawy gniazd 2x230DATA+2xLAN wykonać na wysokości 1,1m. Pozostałe istniejące bez zmian. Nowe gniazdo i przenoszone na wysokości zgodnej z istniejącymi.

4.13.5. W pomieszczeniach 0012, 0013, 0014 wszystkie gniazda (istniejące i nowe) wykonać na wysokości 1,1m. Istniejące gniazda 400V pozostają bez zmian.

4.13.6. W pomieszczeniach 0007 i 0008 zestawy gniazd do zamrażarek ZGZ wykonać w kanale typu DLP na wysokości 60cm (Zamawiający dopuszcza przed montażem możliwość korekty wysokości ze względów użytkowych). Do poziomych odcinków kanału DLP przewody prowadzić w systemowych pionowych kanałach DLP, zmiany kierunku oryginalnymi kształtkami. Nad sufitem podwieszanym należy poprowadzić okablowanie silno- i słaboprądowe w korytach na całej długości, aż do rozdzielnic / szafy LPD C, bądź istniejących tras.

4.13.7. W pomieszczeniu 0011 unieczynnić 1 gniazdo i zabezpieczyć instalację po wyburzeniu ściany.

4.13.8. W pomieszczeniu 0024 należy zlokalizować UPS 40kW/15min wraz ze stojakiem na akumulatory. Na poziomie parteru obok istniejących wyłączników ppoż należy wykonać wyłącznik ppoż UPS-a.

4.13.9. Na rys. E1 oznaczono nowe gniazda kolorem niebieskim, a istniejące, zielonym. Wszystkie nowe gniazda należy zasilic z nowej rozdzielnic TB-XVIII z sekcji podstawowej lub rezerwowej.



Projekt "Wielkopolskie Centrum Medycyny Cyfrowej" finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach Konkursu Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, nr ABM/2023/2.
Numer umowy: 2023/ABM/02/00007-00.

4.13.10. W zakresie pomieszczeń objętych czerwonym obrysem należy wymienić stary osprzęt elektryczny na nowy.

4.13.11. Wszystkie gniazda, łączniki należy opisać nr obwodu. Gniazda LAN opisać nr wg uzgodnienia z Działem Informatyki UMP.

4.13.11. Wszystkie nowe, przenoszone i istniejące pozostające w swoim miejscu drzwi, należy wyposażyć w nowe wkładki w systemie „masterkey”. Zapis dotyczy pomieszczeń Biobanku objętych czerwonym obrysem na rysunku A1. Zamawiający posiada w budynku system firmy Abus.

5. Rysunki.

- A1 – Architektura
- E1 – Instalacja elektryczna
- E2 – Instalacja elektryczna oświetlenie
- E3 – Instalacja teletechniczna
- S1 – Instalacja sanitarna
- S2 – rys nr IS/W-DP/04/02 - dokumentacja wykonawcza Instalacji wentylacji i klimatyzacji skrzydło B i C – rzut piwnicy
- S3 – rys nr 1 - dokumentacja powykonawcza Instalacji wentylacji i klimatyzacji skrzydło B i C – rzut piwnicy

=====

Zamawiający informuje, że prace są prowadzone na czynnym obiekcie. Obiekt wyposażony jest w instalację SSP z automatycznym powiadomieniem PSP. Wszelkie nieuzasadnione przyjazdy PSP do fałszywych alarmów, skutkujące powstaniem kosztów dla Zamawiającego, będą obciążać Wykonawcę. W szczególnych przypadkach (wynikających z zakresu robót) istnieje możliwość czasowego zablokowania powiadomienia PSP. Wykonawca przy realizacji powyższych czynności zobowiązany jest do organizacji i ich prowadzenia przy zachowaniu wszystkich obowiązujących przepisów BHP i ppoż.

Wykonawca jako jedyny jest w całości odpowiedzialny z tytułu powstania ewentualnych wypadków i szkód związanych z niewłaściwym lub nienależytym wykonywaniem prac określonych umową.

Zamawiający wymaga od Wykonawcy szczególnej ostrożności oraz uzgodnienia nadzoru Zamawiającego (kierownika Biobanku) podczas wynoszenia i wnoszenia zamrażarek -80st. Nie ma możliwości rozpoczęcia prac przed wcześniejszym wyniesieniem zamrażarek.

Pozostałe warunki realizacji usług i wynagrodzenia Wykonawcy określone są w treści umowy, stanowiącej załącznik do niniejszego postępowania.

=====