



Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu

22-400 Zamość ul. Aleje Jana Pawła II 10, ☎ 84 6773333, ✉ szpital@szpital.zam.pl
www.szpital.zam.pl, NIP 922 229 24 91, REGON 006050134, KRS 0000021024

AT.R.334.38.2022

Załącznik nr 1 do Zaproszenia

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa zadania: **Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie pracowni żywienia pozajelitowego, izby recepturowej na bazie pomieszczeń Apteki Szpitalnej w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu.**

Kategoria obiektu:	XI
Branża:	Budowlana, sanitarna, elektryczna, teletechniczna
Lokalizacja:	Działka nr ewid. 84/8, obręb Zamość ul. Aleje Jana Pawła II 10, 22 – 400 Zamość powiat: zamojski, województwo: lubelskie
Zamawiający:	Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu ul. Aleje Jana Pawła II 10, 22 – 400 Zamość

Nazwa i kody grup robót, klasy robót i kategorii robót według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- 71320000-7 - Usługi inżynierii w zakresie projektowania;
- 454530000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne;
- 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych;
- 45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach;
- 4533200-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne;
- 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania;
- 45331200-8 - Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;
- 45314000-1 - Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych;

Opracował:

Imię i Nazwisko	Funkcja / stanowisko	Nr. Upnień	Data	Podpis
Damian Staroń	st. inspektor ds. inwestycji remontowych i budowlanych	LUB/0044/ WBKb/20	05.08.2022 r	

Zamość, 08.2022 r.

Spis treści opisu przedmiotu zamówienia

I.CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1.Podstawy opracowania.....	3
2.Zakres opracowania.....	3
3.Dane ogólne.....	4
4.Charakterystyczne parametry określające obiektu obejmującego zadanie.....	4
5.Zakres dokumentacji projektowej.....	5
6.Wytyczne Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	6
6.1. Wytyczne ogólne	6
6.1.1. Wytyczne budowlane.....	7
6.1.2. Technologia.....	9
6.1.3. Konstrukcja	9
6.1.4. Instalacje sanitarne – wod. - kan.	10
6.1.5. Instalacje sanitarne – centralne ogrzewanie.....	11
6.1.6. Instalacje sanitarne – wentylacja, klimatyzacja.....	12
6.1.7. Instalacje elektryczne	14
6.1.8. Instalacja LAN.....	14
6.1.9. Instalacja telefoniczna.....	15
6.1.10. Kontrola dostępu.....	15
6.1.11. Instalacja systemu monitoringu – Instalacja klimatyzacji i wentylacji (sterowanie) włączenie do istniejącego BMS.....	15
6.1.12. Instalacje sterownia i automatyki.....	16
6.1.13. Instalacja Systemu Sygnalizacji pożaru (SSP) / elementy pożarowe.....	17
6.1.14. Instalacja domofonowa.....	17
6.1.12. Wyposażenie.....	17
7.Ogólne warunki wykonania i odbioru dokumentacji projektowej	18
8.Podstawy prawne.....	18

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawy opracowania

Podstawą opracowania opisu przedmiotu zamówienia jest:

- Zlecenie Samodzielnego Publicznego Szpitala Wojewódzkiego im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu;
- Uzgodnienia z Użytkownikiem;
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 września 2002 r. w sprawie szczegółowych wymogów jakim powinny odpowiadać lokal apteki (Dz. U. 2002 r., nr 171, poz. 1395, z późn. zm.);
- Ustawa Prawo Farmaceutyczne (t.j. Dz.U z 2021 r., poz. 1977, z późn zm.);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. Z 2021 r., poz. 402).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 r., poz. 248);

2. Zakres opracowania

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej na bazie pomieszczeń Apteki Szpitalnej zlokalizowanej na parterze bloku „B” w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu.

Celem zamówienia jest adaptacja pomieszczeń:

- 1.38/ Magazynu na Zmywalnię;
- 1.39/Zmywalni na Izbę Recepturową;
- 1.39a/Sterylizatorni na Izbę Recepturową;
- 1.40/Izby Recepturowa na dwie pracownie aseptyczne (Pracownię Żywienia Pozajelitowego oraz Izbę recepturową aseptyczną);

Zamówienie musi spełniać standardy techniczne, funkcjonalne, użytkowe i eksploatacyjne. Ostateczne rozwiązanie projektowe leżą w gestii projektanta. Rozwiązania muszą być określone w dokumentacji projektowej oraz muszą mieć akceptację Zamawiającego.

Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia:

- Sporządzenie wszystkich analiz, ekspertyz niezbędnych do zaprojektowania i realizacji planowanych prac;
- Wykonanie szczegółowej inwentaryzacji pomieszczeń objętych zakresem opracowania;
- Opracowanie i akceptacja projektu koncepcyjnego przez Zamawiającego;
- Wykonanie wielobranżowego projektu budowlanego, uzgodnionego z rzeczoznawcami ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, ds. sanitarno - higienicznych oraz innymi wymaganymi;
- Uzgodnienie projektu z Wojewódzkim Inspektoratem Farmaceutycznym;
- Wykonanie projektów wykonawczych (technicznych) dla wszystkich branż;
- Opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- Opracowanie Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót;
- Opracowanie przedmiarów oraz kosztorysów inwestorskich dla wszystkich branż;
- Dopuszcza się też w zakresie obowiązujących unormowań prawnych, racjonalności ekonomicznej lub funkcjonalnej możliwość zmian wielkości powierzchni i wprowadzenie innych rozwiązań architektonicznych, konstrukcyjnych i instalacyjnych po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego. Zamawiający na potrzeby opracowania dopuszcza ingerencje w inne kondygnacje oraz elementy zewnętrzne;
- W ramach przedmiotu zamówienia należy uzyskać (także uaktualnić lub zweryfikować

w zależności od potrzeb) wszelkie decyzje administracyjne i uzgodnienia niezbędne do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia. Wszelkie opłaty i koszty z tym związane ponosi Wykonawca;

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 4 Ustawy Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 2351) Zamawiający wymaga sprawowanie nadzoru autorskiego w zakresie:

- **Stwierdzenia w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem;**
- **Uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez Zamawiającego.**

3. Dane ogólne

Zamawiający:	Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu;
Lokalizacja:	Działka o nr ewid. 84/8;
Adres:	Ul. Aleje Jana Pawła II 10, 22 – 400 Zamość.

4. Charakterystyczne parametry określające obiektu obejmującego zadanie.

Dane blok „B”:

Bloku „B” - w bloku znajdują się pomieszczenia pracy biurowej, Apteka Szpitalna, Zakład Radiologii, Zakład Rehabilitacji, Poradnia neurologiczno – Neurochirurgiczna, Laboratorium, Zakład Endoskopii, Blok Operacyjny, Centralna Dyspozytornia oraz Centralna Sterylizatornia. Ruch w bloku odbywa się za pomocą klatki schodowej, która usytuowana jest w środku bloku prostopadle do głównej komunikacji łącząca bloki. W bloku występuje dźwig lecz z powodu awarii jest nie użytkowany:

- Wymiary podstawowe dł. 103,50 m x szer. 25,48 m.;
- Liczba kondygnacji – 4 kondygnacji (3 nadziemnych i 1 podziemna);
- Wysokość budynku – 15,60 m.;
- Powierzchnia zabudowy – 2 645,50 m²;
- Powierzchnia użytkowa – 9 673,51 m²;
- Kubatura budynku – 40 900,80 m³;
- Informacje konstrukcyjne – fundament żelbetowy, szkielet nośny „rama H”, stropy z płyt wielkowymiarowych oraz prefabrykowanych wypełnionych pustakami „Akermana”, nadproża żelbetowe prefabrykowane, płyty dachowe żelbetowe prefabrykowane, ściany zewnętrzne z elementów żelbetowych oraz z elementów gazobetonowych, ceramicznych, ścianki działowe z cegły dziurawki i gazobetonu, przewody wentylacji grawitacyjnej z pustaków ceramicznych drobnowymiarowych.
- Wysokość między kondygnacjami liczona od poziomu podłogi – 2,95 – 3,00 m. w pomieszczeniach pracy biurowej i komunikacji, bloku operacyjny – 3,30 m.

Dane techniczne pom. 1.40 / Izby recepturowej:

- Powierzchnia – 58,33 m²;
- Wysokość pomieszczenia – 3,00 m;
- Ściany – tynki cementowo – wapienne, 2 – krotne malowane;
- Sufity – 2 – krotne malowane;
- Posadzka – Wykładzina PCV rulonowa;
- Stolarka drzwiowa – drzwi wewnętrzne, drewniane, płycinowe;
- Stolarka okienna – Okna z PCV rozwierno – uchylne;
- Zabudowy – zabudowa aluminiowa na potrzeby izby recepturowej;
- Instalacja wod. - kan. - fartuch sanitarno – higieniczny przy wejściu do pomieszczenia;
- Instalacja c.o – 3 grzejniki żeliwne czołowe typu TA-1;

- Instalacja elektryczna – zasilanie 1 fazowe (gniazda elektryczne na ścianach), oświetlenie - lampy natynkowe sufitowe;
- Instalacja teletechniczna;
- SAP – istniejący system Siemens.

Dane techniczne pom. 1.38 / Magazyn:

- Powierzchnia – 20,71 m²;
- Wysokość pomieszczenia – 3,00 m;
- Ściany – tynki cementowo – wapienne, 2 – krotne malowane, glazura na wysokości 1,80 m;
- Fartuch sanitarno – higieniczny;
- Sufity – 2 – krotne malowane;
- Posadzka – Wykładzina PCV rulonowa;
- Stolarka drzwiowa – drzwi wewnętrzne, drewniane, płycinowe;
- Stolarka okienna – Okna z PCV rozwierno – uchylne;
- Instalacja wod. - kan. - fartuch sanitarno – higieniczny przy wejściu do pomieszczenia;
- Instalacja c.o – 3 grzejniki żeliwne czołowe typu TA-1;
- Instalacja elektryczna – zasilanie 1 fazowe (gniazda elektryczne na ścianach), oświetlenie - lampy natynkowe sufitowe;
- Instalacja teletechniczna;
- SAP – istniejący system Siemens.

Dane techniczne pom. 1.39 / Zmywalnia, 1.39a/Sterylizatornia

- Powierzchnia – 20,71 m²;
- Wysokość pomieszczenia – 3,00 m;
- Ściany – tynki cementowo – wapienne, 2 – krotne malowane, glazura na wysokości 1,80 m;
- Fartuch sanitarno – higieniczny;
- Sufity – 2 – krotne malowane;
- Posadzka – Wykładzina PCV rulonowa;
- Stolarka drzwiowa – drzwi wewnętrzne, drewniane, płycinowe;
- Stolarka okienna – Okna z PCV rozwierno – uchylne;
- Zabudowa aluminiowa pomiędzy pomieszczeniami;
- Śluza materiałowa do pomieszczenia 1.40.
- Instalacja wod. - kan. - fartuch sanitarno – higieniczny przy wejściu do pomieszczenia;
- Instalacja c.o – 3 grzejniki żeliwne czołowe typu TA-1;
- Instalacja elektryczna – zasilanie 1 fazowe (gniazda elektryczne na ścianach), oświetlenie - lampy natynkowe sufitowe;
- Instalacja teletechniczna;
- SAP – istniejący system Siemens.

5. Zakres dokumentacji projektowej.

Dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodnie z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- Dostarczoną przez Zamawiającego:
 - Projekt techniczny istniejącego budynku;
 - Koncepcja zadania;
- Sporządzoną przez Wykonawcę w ramach umowy:
 - Projekt architektoniczno – budowlany;
 - Projekt technologii;
 - Projekt techniczny dla wszystkich branż;
 - Załączniki projektu budowlanego, w tym załączniki projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu techniczno – budowlanego i projektu technicznego;
 - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru robót budowlanych;

- Przedmiary robót budowlanych dla wszystkich branż;
- Kosztorysy inwestorskie robót budowlanych dla wszystkich branż;
- Inne wymagane wynikające z opracowania dokumentacji projektowej.

Jeżeli na etapie opracowania opisu przedmiotu zamówienia nastąpiły rozbieżności wykraczające poza Opis Przedmiotu Zamówienia, Wykonawca zgłosi fakt Zamawiającego w celu ustalenia zakresu i formy zmian. W razie istotnych zmian wykraczających poza Opis Przedmiotu Zamówienia uzgodniony przez obie strony zakres zostanie zaktualizowany.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Wymagania gwarancyjne w stosunku do dokumentacji projektowej:

- Na wykonany przedmiot Umowy Wykonawca udzieli bezpłatnej gwarancji co najmniej **36 miesięcy** (*okres bezpłatnej gwarancji zgodny z deklaracją Wykonawcy złożoną w formularzu ofertowym - minimalny okres bezpłatnej gwarancji wynosi 36 miesięcy*);
- **Okres gwarancji rozpoczynać się będzie od dnia podpisania przez strony protokołu zdawczo - odbiorczego z pozytywnym wynikiem i bez uwag;**
- Warunki udzielenia gwarancji będą zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, z zastrzeżeniem, że nie mogą być gorsze niż warunki gwarancji producenta;
- Gwarancja dotyczy odpowiedzialności Wykonawcy za ukryte wady dokumentacji projektowej;

6. Wytyczne Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

6.1. Wytyczne ogólne

Zgodnie z zakresem opracowania Zamawiający wymaga aby pomieszczenia stanowiły zamknięty kompleks pomieszczeń, odizolowany od reszty Apteki Szpitala rozplanowanych w logicznym porządku, odpowiadającym wykonywanym po kolei czynnościom oraz klasom czystości.

W związku, że Zamawiający planuje wykonać dwie pracownie aseptyczne w skład ich muszą wchodzić pomieszczenia:

- Boks aseptyczny;
- Śluza czysta;
- Śluza brudna;
- Magazyn gotowego produktu;
- Pomieszczenie administracyjne;
- Magazyn produktów leczniczych i wyrobów medycznych.

Sporządzenie mieszanin do żywienia pozajelitowego podlega specjalnym wymaganiom opartym na „dobrej praktyce” wytwarzania mającym na celu zminimalizowanie ryzyka zanieczyszczeń mikrobiologicznych, cząstkami stałymi i pirogenami. Dobra Praktyka Wytwarzania zapewnia, że mieszaniny do żywienia pozajelitowego są sporządzane w aptekach szpitalnych w sposób powtarzalny i kontrolowany spełniając farmakopealne wymagania stawiane lekom do podania dożylnego. W uwagi na aseptyczny sposób sporządzania mieszanin do żywienia pozajelitowego (mieszanie jałowych składników bez sterylizacji produktu końcowego), pomieszczenia muszą odpowiadać **standardom pomieszczeń czystych**, których środowisko jest kontrolowane i tylko osoby upoważnione powinny mieć do niego dostęp.

W związku, że planowany zakres przedmiotu zamówienia znajduje się w pomieszczeniu 1.40/Izby recepturowej, Zamawiający wymaga aby pozostała część pomieszczenia została zaadaptowana na Aseptyczną Izbę Recepturową spełniające podwyższone wymagania higieniczne. Zamawiający wymaga aby została wykonana śluza czysta, brudna oraz boks aseptyczny.

Zamawiający wymaga dokonania zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń 1.38 / Magazyn, 1.39/Zmywalnia oraz 1.39a/Sterylizatornia. Zmiana jest wynikiem przeprowadzenia analizy koncepcyjnej najbardziej optymalnego rozwiązania oraz przyjętych standardów pracy w Aptece Szpitalnej.

Zamawiający dopuszcza inne rozwiązania funkcjonalne zaproponowane na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

6.1.1. Wytyczne budowlane

Lp.	Parametr	Wymóg minimalny
1	Roboty rozbiórkowo/demontażowe	Zamawiający wymaga rozbiórki / demontażu: <ul style="list-style-type: none"> • Istniejącej zabudowy aluminiowej; • Rozbiórkę wykładzin wraz z cokołami; • Demontażu istniejących kanałów wentylacyjnych; • Demontaż grzejników żeliwnych członowych TA-1; • Demontaż rurociągów instalacji c.o.; • Demontaż instalacji wewnętrznej; • Demontaż osprzętu i wyposażenia.
1	Ściany działowe nowoprojektowe	Zamawiający wymaga zaprojektowania ścian w technologii prefabrykowanej, modułowej przystosowanych do pomieszczeń czystych w tzw. Technologii „clean room”. Zamawiający dopuszcza także wykonanie ścian w technologii tradycyjnej jeśli spełniają ww. wymogi. Ściany powinny być gładkie przystosowane do łatwego zmywania. Zamawiający także wymaga wykonania nowej ściany murowanej pomiędzy pomieszczeniami 1.40b/Destylatornia, a 1.40e/boks aseptyczny izby recepturowej. Uwaga: Projektant musi przewidzieć układ ścian w taki sposób aby łoża laminarna mogła mieć swobodny wjazd i wyjazd (orientacyjny wymiar łoża 80 x 160). Zaleca się w ścianie zaprojektowania dodatkowych drzwi stałych (szczelnych) umożliwiającej w razie potrzeby otwarcie ich.
2	Ściany istniejące	Istniejące ściany należy dokładnie przetrzeć, ubytki uzupełniać oraz przeszlifować. W związku, że pomieszczenia mają być wykonane w standardzie pomieszczeń czystych należy przyjąć dwukrotne malowanie farbami higienicznymi przeznaczonych do stosowania w miejscach, gdzie wymagania z poziomem czystości są największe. Kluczowym wymogiem jest zastosowanie farb posiadających odpowiedni atest higieniczny wydanym przez Narodowy Instytut Zdrowia. Ponadto farby higieniczne muszą być odporne na zmywanie i szorowanie. Zaleca się przyjąć farby z nanocząsteczkami srebra , które można stosować w obiektach służby zdrowia, które wymagają klasy czystości ISO 5 (klasa ISO 5 odpowiada klasom czystości powietrza A i B). Dodatkowe zalecenia: Zamawiający dopuszcza możliwość zaprojektowana okładzin ściennych w wykonaniu bezspoinowym oraz powłoką ograniczającą rozwój bakterii. Okładzina ścienna musi spełniać wymogi HACCP „food safe”. Bezspoinowy system PVC z dodatkiem biocydu – ochrona przed mikroorganizmami chorobotwórczymi, wodoszczelna, formowana technicznie. Powierzchnia w całości pokrywana klejem poliuretanowym
3	Sufity istniejące	Istniejące sufity należy dokładnie przetrzeć, ubytki uzupełniać oraz przeszlifować. Zgodnie z analogicznym opisem „ściany istniejące”.
4	Obudowy ścienne i sufitowe	W razie konieczności wykonanie obudowy elementów instalacyjnych t.j. kanały, koryta, central itd. Zamawiający zaleca aby zaprojektować je w systemie suchej

		zabudowy. Połączenia ze elementami ściennymi, sufitowymi oraz podłogowymi powinno być zaokrąglone i wykonane za pomocą materiałów higienicznych odpornych na działanie chemikaliów i uszkodzenia mechaniczne.
5	Posadzki	<p>Podłogi w całym kompleksie muszą być wyłożone łatwo zmywalną wykładziną zachodzącą na ściany (bez listew przypodłogowych). Połączenia ściany z podłogą musi być zaokrąglone.</p> <p>Zamawiający wymaga rozbiórki istniejących wykładzin oraz zaleca wykonanie koniecznych robót obejmujących wszystkie czynności mające na celu naprawienie podłoży tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozbiórka istniejącej posadzki; • oczyszczenie; • zagruntowanie; • wylanie masy wyrównawczej; • wyrównanie podłoży masą wygładzającą (samopoziomująca) <p>Zalecenia Zamawiającego w stosunku do wykładzin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ wykładziny (ISO 10581): homogeniczna wykładzina winylowa; • W razie wymagań dla określonych pomieszczeń wynikających z norm - prądoprzewodząca; • Zawartość spoiwa (ISO 10581): Typ II; • Klasyfikacja obiektowa (ISO 10874): 34 bardzo intensywne natężenie ruchu; • Klasyfikacja przemysłowa (ISO 10874) – 43 intensywne natężenie ruchu; • Ochrona powierzchni – PUR; • Grubość całkowita (ISO 24346) – 2 mm; • Grubość warstwy użytkowej (ISO 2430) – 2 mm; • Waga całkowita (ISO 23997) - 3300 g/m²; • Deklaracja właściwości użytkowych (EN 14041) – 0019 – 0025 – DoP - 2013 – 07; • Odporność ogniowa (EN 13501 – 1) – Bfl-s1; • Reakcja na ogień (EN ISO 9239 – 1) - $\geq 8 \text{ kW/m}^2$; • Reakcja na ogień (EN ISO 11925 – 2) – zgodny; • Antystatyczność (EN 1815) – Antystatyczna ($\leq 2\text{kV}$); • Opór cieplny (EN 12667) - $\sim 0,010 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$; • Antypoślizgowość (EN 13893) – klasa DS ($\mu \geq 0,30$); • Wgniecenie resztkowe (EN ISO 24343 – 1) – Najlepsza zmierzona wartość: 0,04 mm; • Antypoślizgość (DIN 51130) – R9; • Oddziaływania kółek krzeseł (ISO 4918) – brak uszkodzeń; • Odporność na światło (ISO 105 – B02) - ≥ 6; • Odporność chemiczna (ISO 26987) – Odporne; • Odporność na bakterie (ISO 846 Part C) – nie sprzyja wzrostowi; • Test pomieszczeń mokrych (EN 13553) – Wodoszczelne; <p>Zamawiający dopuszcza inne parametry wykładzin.</p>
6	Zabezpieczenia ścian	Należy przewidzieć system zabezpieczenia ścian przed uderzeniami mechanicznymi za pomocą narożników ściennych, odbojnic, taśm i innych wymaganych. Zamawiający zaleca wykończyć elementami winylowymi;
7	Stolarka	Zamawiający wymaga wymiany drzwi prowadzących do pomieszczenia objętych przedmiotem zamówienia na drzwi aluminiowe z pełnym przeszkleniu. Stolarka w pracowniach integralna z nowo projektowaną zabudową. Zamawiający dopuszcza zaprojektowanie drzwi jednoskrzydłowych przymykowe oraz systemie otwierania przesuwne jeśli poprawie to ergonomię pracy. Zamawiający zaleca zaprojektowanie układu drzwi w systemie ościeżnicy

		ukrytej z uszczelkami. Wszystkie drzwi zaleca się zaprojektować z PCV, aluminium lub materiałów umożliwiających zachowanie odpowiedniej czystości. Zamawiający zaleca zaprojektowania jak największych otworów drzwiowych umożliwiających swobodną przechodzenie oraz wnoszenie i wnoszenie materiałów. Wszystkie drzwi mają być w pełni przeszklone lub do połowy wysokości ze szkła bezpiecznego, przezroczystego. W razie konieczności projektant zaprojektuje drzwi w odpowiedniej klasie ogniowej.
8	Okładziny ścienne	Zamawiający zaleca zaprojektowanie okładzin ściennych w wykonaniu bezspoinowym oraz powłoką ograniczającą rozwój bakterii. Okładzina ścienna musi spełniać wymogi HACCP „food safe”.
9	System informacji wizualnej	Zamawiający wymaga aby zaprojektować system informacji wizualnej (oznakowanie pomieszczeń). <ul style="list-style-type: none"> • Tabliczki z PCV gr. 3 mm z oznaczeniem pomieszczenia; • Litery przestrzenne; • Tabliczki prostokątne z numerem pomieszczenia; • Kolor – na etapie uzgodnienia Wszystkie elementy muszą być zaprojektowane w spójnej grafice, używając tych samych kolorów i czcionek.

6.1.2. Technologia

Zamawiający wymaga aby Wykonawca opracował projekt Technologii zgodnie z wymaganiami Zamawiającego oraz ogólnie przyjętymi przepisami, normami oraz standardami farmaceutycznymi sporządzenia mieszanin do żywienia pozajelitowego.

Projekt Technologii musi być wykładnią dla projektu technicznego poszczególnych branż.

6.1.3. Konstrukcja

Zamawiający podczas realizacji zadania nie przewiduje ingerencji w elementy konstrukcyjne oraz układ konstrukcyjny budynku.

Podstawowe informacje o stropach:

- Wysokość konstrukcyjna stropu – 25,0 cm (pustak 20 cm + 5 cm nadbeton kl. B20);
- Strop – prefabrykowany;
- Wypełnienie – pustak Akermana;
- Rozpiętość obliczeniowa stropu – 6,60 m;
- Rozstaw żeber stropowych – 31 cm;

Przed przystąpieniem do prac projektowych Wykonawca musi:

- Zweryfikować istniejącą dokumentację techniczną ze stanem istniejącym;
- Układ konstrukcyjny i wymiary elementów konstrukcji budynku, które wg projektowanego schematu funkcjonalnego mają ulec remontowi;
- Określenie stanu technicznego i faktycznej nośności elementów konstrukcji: ścian, podciągów, nadproży i stropów;
- Sprawdzenie ilości koniecznych przewodów wentylacyjnych;

W razie braku jednoznacznych opinii i oceny stanu technicznego obiektu, Wykonawca jest zobowiązany na własny koszt wykonać ekspertyzę lub ocenę techniczną. Ekspertyza techniczna lub ocena techniczna powinna obejmować również ocenę stanu technicznego elementów wykończeniowych posadzek oraz tynków ze wskazaniem zakresu prac, jakie należy wykonać w celu doprowadzeniu ich do stanu zapewniającego możliwość dalszej eksploatacji budynku zgodnie z jego przeznaczeniem.

6.1.4. Instalacje sanitarne – wod. - kan.

Na potrzeby planowanej adaptacji pomieszczeń Zamawiający wymaga aby wymienić istniejące przybory wraz z podejściami oraz odpływami, a także wykonać nowe punkty wodne zgodnie z wymaganiami technologicznymi.

Podstawowe wymagania Zamawiającego w stosunku do instalacji wod. - kan.:

- Stare zawory przelotowe (proste i skośne) na lokalówkach zimnej i ciepłej wody zlokalizowane w szachtach od strony korytarza należy wymienić na nowe żeliwne proste grzybkowe zawory przelotowe średnicy dn20 – dotyczy pionów WK-7, WK-6 oraz WK-5;
- W pomieszczeniach służącej brudnej należy:
 - a) wymienić podejścia wody zimnej i ciepłej do umywalki z rur stalowych ocynkowanych na rury polipropylenowe stabilizowane włóknem szklanym PN20 rozmiar 20x2,8;
 - b) wymienić istniejące podejścia odpływowe dla umywalki na nowe wykonane z rur i kształtek PCV;
 - c) zamontować nową umywalkę bez otworu szerokości 55 cm oraz ścienną baterię specjalną łokciową.
- W związku z likwidacją dygestorium w pomieszczeniu obecnej receptury należy:
 - a) w szatni nr 01/07 w piwnicy zakorkować podejście wody zimnej do digestorium poprowadzone w zabudowie jak najbliższej pionu WK-7;
 - b) zakorkować w piwnicy w sposób trwały jak najbliższej pionu WK-7 odpływ kanalizacyjny po likwidowanym digestorium;
- W pomieszczeniu 1.40b/destylatornia przy pionie WK-6 po wymianie zaworów na lokalówkach na nowe grzybkowe zawory przelotowe dn20 należy:
 - a) wymienić podejścia wody zimnej i ciepłej do ściiennej baterii zlewozmywakowej na rury polipropylenowe stabilizowane włóknem szklanym PN20 rozmiar 20x2,8 mm wraz z ich rozbudową o podejścia do nowo projektowanej umywalki w pomieszczeniu służącej brudnej;
 - b) wymienić odpływ kanalizacyjny dla istniejącego przewidzianego do odczyszczenia, wypolerowania oraz ponownego montażu 1-komorowego zlewu z blachy nierdzewnej AISI304 1000x600 mm;
 - c) odpływ kanalizacyjny należy rozbudować o odpływ kanalizacyjny dla umywalki w pomieszczeniach służących brudnych;
 - d) istniejący destylator DE-8/70 firmy TELMED należy zdemontować przed rozpoczęciem robót w pomieszczeniu, a po ich zakończeniu ponownie zamontować. Z tym wiąże się konieczność częściowego demontażu instalacji z rur PVC-U + GF średnicy dn16 zasilającej destylator i późniejsze jej wykonanie na nowo prowadząc ją od pomieszczenia nr 01/7;
 - e) instalację wody demi dla destylatora należy wykonać analogicznie jak instalacje demontowaną. Do ponownego montażu należy użyć gwintowany zawór kwasoodporny zlokalizowany w szafce zlewozmywaka;
- Przy umywalkach zamontowanych w służach brudnych należy zamontować ściennie baterie specjalne łokciowe;
- W planowanym pomieszczeniu nr 1.38 / zmywalnia należy:
 - a) zlikwidować podejście wody zimnej oraz odpływ kanalizacyjny po zlikwidowanym digestorium;
 - b) zdemontować instalację gazu ziemnego, aż do zaworu kulowego na korytarzu;

- c) W miejscu po zlikwidowanym digestorium należy przenieść istniejąca myjnię – dezynfektor typu DECOMAT 4656 firmy Getinge (materiał Zamawiającego);
- d) dla przenoszonej myjni – dezynfektor należy wykonać podejścia wody zmiękczonej zimnej, zmiękczonej ciepłej oraz wody zdemineralizowanej przedłużając i przeprowadzając te podejścia na drugą stronę podciągu z szatni 01/07 do szatni nr 01/06;
- e) podejście wody zmiękczonej zimnej i ciepłej należy wykonać z rur podwójnie ocynkowanych TWT-2 średnicy dn20 wprowadzając je przez strop nad posadzkę i kończąc je zaworami kulowymi dn 20. Instalacje wodne przez strop prowadzić w odpowiednich tulejach;
- f) podejścia wody zdemineralizowanej do przenoszonej myjni należy wykonać z nowych rur i kształtek PVC-U średnicy 20 mm w technologii klejonej, począwszy od zaworu kulowego zlokalizowanego w piwnicy w pomieszczeniu Archiwum nr 2;
- g) pod myjnią należy zamontować kulowy zawór zamontowany do posadzki w specjalnym zamku zabezpieczającym instalację PCV-U przed uszkodzeniem podczas używania zaworu;
- h) pod mynią należy przewidzieć odgałęzienie instalacji wody zdemineralizowanej poprowadzonej nad prawą komorę przenoszonego 2 – komorowego zlewozmywaka. Przed punktem poboru wody demi nad komora zlewu należy przewidzieć kulowy zawór zamontowany na ścianie w zamku analogicznym jak w pkt. g);
- i) punkt poboru wody demi nad zlewem należy wykonać analogicznie jak obecnie t.j. w pomieszczeniu zaistniałej zmywalni;
- j) wymienić podejścia wody zimnej i ciepłej dla przenoszonego zlewu 2-komorowego oraz umywali. Podejścia wodę wykonać z rur polipropylenowych stabilizowanych włóknem szklanym PN20 rozmiar 20x2,8 mm;
- k) wymienić odpływy kanalizacyjne dla 2 – komorowego zlewu oraz umywalki, aż do trójnika w pionie w WK-5 w szachcie dostępnym od strony korytarza;
- l) do odpływu kanalizacyjnego z pozycji k) wpiąć odpływ od przenoszonej myjni - dezynfektor DECOMAT 4656 firmy Getinge;
- m) nad zlewem symetrycznie pomiędzy komorami należy zamontować ścienną standardową baterię zlewozmywakową z metalowymi pokrętłami oraz wylewką „S” od długości 250 mm;
- n) nad nową umywalką o szerokości 55 cm należy zamontować standardowa ścienną baterię umywalkową z metalowymi pokrętłami;

W opisie oraz kosztorysie inwestorskim należy przewidzieć wszystkie roboty demontażowe, montażowe oraz odczyszczenie i wypolerowanie montowanych ponownie zlewów z blachy nierdzewnej AISI304.

Inne wymagane przez Zamawiającego na etapie opracowania dokumentacji.

6.1.5. Instalacje sanitarne – centralne ogrzewanie.

- W miejsce obecnych grzejników żeliwnych członowych TA-1 należy przewidzieć montaż grzejników płytowych w wykonaniu higienicznym po doborze ich odpowiedniej wielkości przy parametrach czynnika centralnego ogrzewania 90/70;
- W związku z wymianą grzejników należy przewidzieć wymianę gałęzek grzejnikowych z rur stalowych czarnych średnicy 1/2". Podczas wymiany gałęzek grzejnikowych należy przewidzieć ich zamrażanie przy ścianie. Istniejące grzejnikowe zawory termostatyczne należy zastąpić nowymi zaworami termostatycznymi z nastawą wstępną, w komplecie z głowicą termostatyczną z funkcją ograniczenia (blokady) stopnia maksymalnej nastawy głowicy oraz możliwością pełnego (szczelnego) odcięcia czynnika.
- Na gałęzkach powrotnych należy przewidzieć montaż prostych zaworów powrotnych średnicy DN15;
- Na gałęzkach grzejnikowych wychodzących ze ściany przewidzieć montaż nowych rozetek

grzejnikowych.

6.1.6. Instalacje sanitarne – wentylacja, klimatyzacja.

Zamawiający wymaga aby w kompleksie pomieszczeń funkcjonował system wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej z funkcją chłodzenia i rekuperacją. Układ musi zostać zaprojektowany jako higieniczny (dla pomieszczeń aseptycznych) przeznaczony w obiektach służby zdrowia (zgodnie z kwalifikacją pomieszczeń czystych wg. normą PN – EN ISO 14644 – 1).

Przed przystąpieniem do projektowania Wykonawca dokumentacji zobowiązany będzie do inwentaryzacji oraz oceny stanu technicznego istniejącej instalacji. Instalacja wentylacji mechanicznej powinna spełnić wymagania stawiane wentylacji obiektów szpitalnych i dostarczyć odpowiednią ilość powietrza do dedykowanych pomieszczeń, bądź ze względu na ilość wymaganych wymian w pomieszczeniu.

Zamawiający wymaga aby układ wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej obejmował pomieszczenia:

- Kompleksu pomieszczeń Pracowni Żywnienia Pozajelitowego;
- Kompleksu pomieszczeń Aseptycznej Izby Recepturowej;
- 1.39 / Izby Recepturowej

Lp.	Nazwa	Opis wymagań
1	Podstawowe właściwości układu	<ul style="list-style-type: none">• W boksach aseptycznych musi panować nadciśnienie;• Różnica ciśnień pomiędzy sąsiadującymi pomieszczeniami powinna wynosić 10 – 15 paskali (kontrolowane za pomocą systemu czujników) gwarantuje to, że przy otwarciu drzwi zanieczyszczenie z zewnątrz nie dostaną się do boku aseptycznego;• W pomieszczeniach aseptycznych zaleca się 20 – krotna wymian powietrza na godzinę w pozostałych pomieszczeniach 2,0 – krotną wymianę powietrza na godzinę;• Temperatura w granicach 18°C – 23 °C;• Wilgotność względna 50% +/- 10%;• Klasa czystości powietrza B (5 wg ISO).• III stopień filtracji powietrza za pomocą filtrów absolutnych.• Układ musi posiadać funkcję ogrzewania, chłodzenia, odzysku ciepła oraz osuszania powietrza, nawilżania (jeśli dotyczy);
2	Centrala wentylacyjna	Należy zaprojektować centrale, które posiadają atest higieniczny PZH z zapisem o możliwości jego zastosowania do uzdatniania powietrza nawiewanego w pomieszczeniach o bardzo wysokich wymaganiach higienicznych takich jak: inne pomieszczenia szpitalne oraz powinny posiadać certyfikat wydany przez notyfikowaną jednostkę (np. TÜV), potwierdzający zgodność produktu z restrykcyjną normą higieniczną DIN 1946-4:2008 oraz powinny posiadać certyfikat wydany przez notyfikowaną jednostkę (np. TÜV), potwierdzający zgodność produktu z wymaganymi normami wentylacyjnymi PN-EN 1886:2008, PN-EN 13053+A1:2011, PN-EN 1751:2014-03.
3	Funkcje i zadania układu	<ul style="list-style-type: none">• Pomiar temperatury powietrza;• Pomiar wilgotności powietrza;• Pomiar wielkości strumienia powietrza nawiewnego i wywiewnego;• Pomiar ilości i wymian powietrza w pomieszczeniu;

		<ul style="list-style-type: none"> • Pomiar prędkości przepływającego powietrza na kratce; • Pomiar spadku ciśnienia na poszczególnych elementach instalacji; • Pomiar różnicy ciśnień pomiędzy pomieszczeniami z nadciśnieniem, a sąsiadującymi. • Pomiar spadku ciśnienia na filtrach (informacja o wymianie każdego z filtrów); • Wyznaczenie charakterystyki instalacji; • Wyznaczenie punktu pracy wentylatora; • Ograniczenie temperatury nawiewu w stosunku do wyciągu musi się mieścić w przedziale $\Delta t - 5^{\circ}\text{C}$. <p>Inne wymagane przez Zamawiającego na etapie opracowania dokumentacji.</p>
4	Instalacji chłodu	<p>Instalację chłodu wykonać z rur ze stopu miedzi przeznaczonych do czynnika chłodniczego R410A (Zamawiający dopuszcza układ oparty na innym czynnika chłodniczym np.: R290, R32).</p> <p>Należy umiejscowić agregat w miejscu nie powodującym uciążliwość dla personelu lub jeśli to niemożliwe to w wykonaniu technologii niskiej emisyjności hałasu.</p> <p>Podczas doboru urządzenia należy uwzględnić zmiany klimatyczne (wzrost temperatur w ostatnich latach w czasie letnim).</p>
5	Kanały	<p>Kanały wentylacyjne nawiewne i wywiewne rozprowadzone wewnątrz budynku muszą być zaprojektowane w izolacji termicznej np.: otuliną z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym. Zamawiający dopuszcza wykonanie kanałów w systemach prefabrykowanych jeśli spełniają obowiązujące wymogi. Zamawiający dopuszcza możliwość prowadzenia kanałów w szachtach instalacyjnych dedykowanych dla instalacji wentylacji (w porozumieniu ze służbami technicznymi Szpitala).</p>
6	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Zamawiający wymaga aby przy projektowaniu przewidzieć demontaż istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej wraz z kanałami i elementami współdziałającymi umieszczonych w pomieszczeniu 1.40 / Izba recepturowa. • Umiejscowienie central na etapie opracowania dokumentacji projektowej. • Na kanałach wentylacyjnych należy przewidzieć otwory rewizyjne systemu dla umożliwienia okresowego ich czyszczenia. Całość rewizji wykonać zgodnie z instrukcją producenta; • Podczas demontażu istniejących instalacji należy wziąć pod uwagę wpływ nowych instalacji na już istniejące. Jeśli nowa instalacja będzie miała wpływ na już funkcjonujące to należy przystosować pozostałe układy.

6.1.7. Instalacje elektryczne

W pomieszczeniach będącym przedmiotem zamówienia należy zaprojektować:

- Rozbudować istniejącą rozdzielnicę dla potrzeby planowanej adaptacji pomieszczeń;
- Należy zaprojektować z rozdzielniczy piętrowej obwodu instalacji elektrycznych (gniazdka, oświetlenie, zasilanie itd.) do planowanych urządzeń zgodnie z technologią odpowiednie ;
- Należy zdemontować istniejące oprawy oświetleniowe i gniazda;
- W razie konieczności wynikających z braku mocy spowodowanym doborem mocy **należy zaprojektować nowe zasilanie tablicy rozdzielczej** – Przewody obwodów rezerwowanych i nierezerwowanych należy poprowadzić do Stacji S2 (trasa wraz miejsce wpięcia należy ustalić, ze służbami technicznymi Szpitala);
- Zamawiający wymaga aby przewody były wykonane z miedzi;

- Należy zaprojektować oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne;
- Zainstalowane oprawy muszą gwarantować łatwe utrzymanie ich w czystości, spełniać wymagane normami natężenie oświetlenia i jego równomierność oraz spełniać wymagania techniczne i technologiczne;
- Gniazda elektryczne podłączone do części rezerwowanej powinny być oznaczone (na stałe) kolorem czerwonym;
- Należy zaprojektować system oświetlenia energooszczędnego;
- Należy zaprojektować zasilanie central wentylacyjnych.
- Zaprojektować instalację odgromową jeśli dotyczy;

Pozostałe uwarunkowania na etapie uzgodnień z Zamawiającym na etapie realizacji dokumentacji projektowej.

6.1.8. Instalacja LAN

Zamawiający wymaga aby:

- Zaprojektować instalację LAN w standardzie 6A;
- Projekt sieci musi być oparty na założeniach wynikających z polskich norm budowlanych, przepisów branżowych, wytycznych producentów oraz międzynarodowych standardów dla sieci komputerowych;
- Projekt instalacji LAN musi uwzględniać włączenie jej do ogólnoszpitalnej sieci logicznej.
- Do punktu dystrybucyjnego należy sprowadzić okablowanie poziome z poszczególnych punktów końcowych;
- Zaleca się nie przekraczanie odległości 90 [m] od punktu dystrybucyjnego. W przypadku braku możliwości spełnienia niniejszego warunku sieć należy podzielić na segmenty (połączone poprzez światłowód);
- Przy projektowaniu należy wziąć pod uwagę istniejące strefy pożarowe, a przejścia przez nie zabezpieczyć zgodnie z aprobatami technicznymi.
- Należy zaprojektować dedykowaną sieć energetyczną do zasilania lokalnej sieci komputerowej, która należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Rozkład PEL w pomieszczeniach powinien uwzględniać strukturę pomieszczeń;
- Zamawiający wymaga aby układ PEL dla jednego stanowiska obejmował:
 - 3 x gniazda RJ 45 dedykowane na stanowisko (1 x stanowisko komputerowe, 1 x drukarka, 1 x rezerwa);
 - 1 x gniazdo RJ 45 dedykowane jako telefoniczne dla nowego systemu komunikacyjnego IP.

Instalacje strukturalne komputerowe w odniesieniu do przyszłej komunikacji telefonicznej:

Przy projektowaniu i wykonywaniu instalacji strukturalnych komputerowych należy uwzględnić ewentualne dodatkowe gniazda w miejscach, gdzie będzie niezbędna struktura telefoniczna nowej generacji wykorzystująca do obustronnej komunikacji głosowej sieć komputerową tzw. Voice over Internet Protocol – technika umożliwiająca przesyłanie dźwięków mowy za pomocą łączy internetowych lub oddzielnych sieci wykorzystujących protokół IP popularnie nazywana „telefonią internetową”. W tym systemie centralą „telefoniczną” jest aplikacja umieszczona na serwerze. Gniazda teleinformatyczne nie są wydzielane i wyróżniane pod względem przeznaczenia „komputerowe, telefoniczne” tzn. gniazdo komputerowe może być wykorzystywane do podłączenia komputera lub telefonu VOIP. Przejście na telefonię VOIP będzie realizowane w późniejszym terminie. Szczegółowe ustalenia dotyczące VOIP uzgodnić z komórką IT Zamawiającego.

Zamawiający wymaga aby pod potrzeby łączności telefonicznej rozszerzyć ilość gniazd komputerowych dedykowanych jako telefoniczne pod potrzeby telefonów IP (wykonanych w standardzie przyjętym dla instalacji strukturalnej komputerowej) z uwzględnieniem przesyłu energii elektrycznej do urządzeń peryferyjnych za pomocą skrętki (standard POE). W projekcie należy uwzględnić odpowiednie wyposażenie punktu dystrybucyjnego niezbędne do pełnego zabezpieczenia w zasilanie POE. Ilość i miejsca montażu należy uzgodnić z Zamawiającym. W oznaczeniu należy przyjąć zasadę : Numer technologiczny pomieszczenia zakończony dużą literą T.

6.1.9. Instalacja telefoniczna

Obecne okablowanie poziome telefoniczne (wraz z infrastrukturą) dla całej Apteki Szpitalnej sprowadzone do pomieszczenia centrali telefonicznej należy zdemontować, a w jej miejscu wykonać nowe rozszerzone okablowanie strukturalne komputerowe poziome umownie dedykowane jako telefoniczne.

Dla czasowego utrzymania starego systemu telekomunikacyjnego należy uwzględnić wykonanie okablowania pionowego (przewodem telekomunikacyjnym wieloparowym uwzględniającym 20% zapas linii telefonicznych) łączący punkt dystrybucyjny zlokalizowany w pomieszczeniu nr 1.45 w bloku „B” na parterze.

Miedziane okablowanie pionowe należy rozszyć i skrosować na patch panelu typu RJ z jednej strony (nowy pkt. Dystrybucyjny) i panelu SYSTIMAX typu 110AW2 – 100 prod. AVAYA comcode 107059891 z drugiej strony (pomieszczenie nr 1.45 bloku B) przy braku wyposażenia w punkcie uzupełnić je. W kosztorysie inwestorskim należy uwzględnić wszystkie koszty związane z ww. zadaniem (demontaż, zapewnienie patchcordów łączeniowych, krosowanie itd.) tak aby nie powstały wątpliwości co do zakresu prac przyszłego Wykonawcy robót budowlanych tzn. wykonanie z uruchomieniem. Zaleca się układać instalację okablowania strukturalnego poziomego w rurze osłonowej karbowanej elektroinstalacyjnej pod tynkiem, a w przestrzeni sufitowo – stropowej w korytkach instalacyjnych przewidzianych pod instalacje telekomunikacyjne.

Przy określeniu ilości punktów należy uwzględnić ewentualną przyszłą zmianę technologiczną pomieszczeń Apteki Szpitalnej.

6.1.10. Kontrola dostępu

Główne drzwi wejściowe do Apteki Szpitalnej pomiędzy pomieszczeniami nr 1.41a i 1.24 wyposażyć w elektrozaczep zwalniany elektronicznym zamkiem szyfrowym z klawiaturą numeryczną i czytnikiem kart transponderowych zasilany modułem z podtrzymaniem zasilania. W przypadku awarii zamka wymagane jest otwarcie zamka za pomocą kluczyka z wkładki zamka drzwiowego. Dodatkowo zaczep elektromagnetyczny ma być zwalniany przyciskiem umieszczonym w pomieszczeniu nr 1.41 (ekspedycja).

W związku ww. Zamawiający wymaga demontażu istniejących drzwi drewnianych, pływiniowych i montażu nowych drzwi jednoskrzydłowych, przymykowych, aluminiowych zgodnie ze specyfiką stolarki drzwiowej.

6.1.11. Instalacja systemu monitoringu – Instalacja klimatyzacji i wentylacji (sterowanie) włączenie do istniejącego BMS

Przed przystąpieniem do projektowania należy bezwzględnie zapoznać się z istniejącym systemem EBI pod kątem włączenia do niego nowo projektowanych lub modernizowanych instalacji. Wymogiem nadrzędnym jest zachowanie istniejącego systemu EBI R500 oraz podłączonych i podłączanych do niego sterowników realizujących określone procesy technologiczne np.: sterowanie układem klimatyzacji HVAC.

Z podłączonych sterowników online zbierane są dane z poszczególnych punktów zapewniając stały nadzór nad pracą włączonego układu łącznie z powiadamianiem o stanach awaryjnych (przekroczeniu zadanych przez użytkownika parametrów granicznych).

Nowo projektowane lub modernizowane instalacje mają zostać podłączone do ww. systemu EBI za pośrednictwem kompatybilnych sterowników lub protokołów oraz modułów wejść/wyjść. Projektowane układy ze sterowaniem mikroprocesorowym wyposażyć w sterowniki mikroprocesorowe kompatybilne (posiadające moduły komunikacyjne ze standaryzowanymi certyfikowanymi otwartymi protokołami wymiany danych BACNET TCP/IP) z istniejącym systemem zarządzania budynkiem firmy Honeywell EBI R500 Szpitala.

Sterowniki sterujące procesami technologicznymi zliczającymi lub monitorującymi należy obowiązkowo podłączyć do systemu EBI R500 tzn. wykonać brakującą magistralę komunikacyjną, skomunikować z serwerem wykonawczym, wykupić licencję rozszerzającą uwzględniającą dodatkową ilość punktów ze zmiennymi do systemu EBI (punkty fizyczne: binarne, analogowe pseudopunkty danych, punkty globalne, flagi, z nowo zamontowanych sterowników), opracować nowe maski graficzne w systemie EBI wraz ze zdefiniowaniem i wprowadzeniem punktów systemowych dla układów automatyki zgodnie

z wytycznymi użytkownika, skonfigurować atrybuty, alarmy, archiwizowanie danych, trendowanie, tworzenie wykresów, umożliwić użytkownikowi eksport i konwertowanie danych do programów kalkulacyjnych (format CSV) analizujących itp. systemu zarządzania budynkiem BMS nie należy mylić ze zwykłym podglądem online parametrów układu (np. z przeglądarki internetowej), to nie jest pełny system zarządzania. W BMS mają zachodzić automatyczne interakcje np. wywołanie alarmu, powiadomienie obsługi, uruchomienie rejestracji, zdalne załączanie/wyłączanie, zmiana nastaw, zmiana programów czasowych, możliwość zapisywania i nadpisywania danych ustawień itp. (monitoring aktywny). Należy wziąć pod uwagę, aby przy tworzeniu programów sterujących przyjąć unikalne nazwy punktów nie występujących w systemie EBI R500 Szpitala zachowując jednocześnie konwencję nazewnictwa punktów przyjętą w systemie.

Oprogramowanie zastosowane w sterownikach swobodnie programowalnych należy (po skompilowaniu) wgrać do sterownika, a kopię nieskompilowaną i skompilowaną przekazać Zamawiającemu jednym słowem zapewnić wszystko to, co jest niezbędne do sprawnego i niezawodnego nadzoru nad zainstalowanymi systemami wentylacyjnymi wraz z urządzeniami, instalacjami, sterownikami, oprogramowaniem, konfiguracją, licencjami i certyfikatami, 2 z 4 przeniesieniem praw autorskich na Zamawiającego do przyjętego rozwiązania i oprogramowania (o ile takie sytuacje zaistnieją).

Przy tworzeniu dokumentacji projektowej należy szczegółowo określać poszczególne elementy układów włączanych do systemu EBI i precyzyjnie określać zadania i sposób ich wykonania przez przyszłego Wykonawcę. Przystąpienie do projektowania wymaga bezwzględnego zapoznania się z istniejącym systemem BMS Szpitala i pisemnego uzgodnienia wytycznych do projektu w zależności od rodzaju zaprojektowanych instalacji. W kosztorysie inwestorskim szczegółowo określić i uwzględnić ww. zakres prac i materiały niezbędne do wykonania oraz odpowiednie instrukcje obsługi i użytkownika systemu wraz z przeszkoleniem wskazanych przedstawicieli Inwestora w zakresie prowadzenia eksploatacji z zakresu automatyki. Pozycja kalkulacja własna Wykonawcy niejednokrotnie sprawiała problemy co do rozliczenia inwestycji z tego zakresu.

6.1.12. Instalacje sterownia i automatyki.

Instalacje sterowania, automatyki i dokumentacje techniczne wykonać według obowiązujących norm i przepisów. Na zastosowane materiały i urządzenia dostarczyć kompletne DTR (m.in. instrukcje obsługi i użytkownika) i certyfikaty itp.

Podczas przebudowy szachtu elektrycznego uwzględnić istniejące instalacje i urządzenia monitoringu stanów technicznych EBI R500 (nie demontować). Po przebudowie szachtu podłączyć w miejsce monitorowania głównych obwodów zasilających. W kosztorysie inwestorskim uwzględnić ww. zakres prac i materiały.

W dokumentacji projektowej należy ująć istniejący system i instalacje monitoringu stanów technicznych BMS (inwentaryzacja wskazanie miejsca przyłączenia punktu monitorowanego, miejsce montażu elementów wykonawczych pośrednich itp.). Należy również uwzględnić w projektach technicznych (opis, ilość i rodzaj punktów, rysunki, kosztorys inwestorski itp.) monitoringu stanów technicznych układów nowo wykonywanych. Rodzaj, zakres ilość punktów monitorowanych obiektów uzgodnić z Zamawiającym.

Przy sporządzaniu dokumentacji i wykonawstwie układów klimatyzacyjnych pod kątem przyszłej eksploatacji należy szczegółowo określić:

- Instrukcję obsługi i eksploatacji sterownika dla służb eksploatacyjnych Szpitala;
- Strategię sterowania wraz z algorytmami pracy układu (logiką) oraz wykazem i opisem zmiennych;
- Dołączyć DTR urządzeń składowych układów klimatyzacyjnych;
- Kody dostępu i ich poziomy (jeżeli występują) do nastaw i kontroli parametrów eksploatacyjnych;
- Schematy ideowe i montażowe wykonane zgodnie z obowiązującymi normami wykonanej instalacji;
- Zestawienia (listy) parametrów wprowadzonych wartości (np. sterowniki, falowniki, nawilzacze itp.) dla uruchomionych układów;

6.1.13. Instalacja Systemu Sygnalizacji pożaru (SSP) / elementy pożarowe.

Zamawiający wymaga aby dla pomieszczeń obejmujących zakres zadania zaprojektować nowe pętle systemu sygnalizacji pożaru SSP z czujkami oraz wymaganymi dodatkowymi elementami i włączyć je do istniejącego systemu Polon – Alfa..

W pomieszczeniach objętych zakresem zadania znajdują się czujki typu Master włączone

do istniejącego systemu Cerberus. Czujki oraz elementy SSP należy zdemontować i podać utylizacji.

Zamawiający wymaga aby projektant zaplanował montaż podcentrali, który umożliwi rozbudowę SSP w razie konieczności. Podcentrala musi przekazywać sygnał zbiorczy do głównej centrali pożarowej. Centrala pożarowa jest umieszczona na poziomie parteru w bloku „B” oddalona około 60 m od planowanego zakresu zadania. Lokalizacja podcentrali na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

Projektant w opracowaniu musi przewidzieć rozwiązania wynikających ze wszystkich przepisów odnosząc się do ochrony pożarowej obiektów. **Rozwiązania muszą być uzgodnione z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.**

6.1.14. Instalacja domofonowa

Zamawiający wymaga aby pomieszczenia boksu aseptycznego, a pomieszczeniem biurowym zaprojektować instalację domofonową. Domofon musi być dedykowany do pomieszczeń o podwyższonych standardach higienicznych.

Do instalacji przewidziano 3 niezależne działające układy do komunikacji głosowej dwukierowej:

- Pomiędzy pomieszczeniem numer techniczny 1.40h (moduł głośnomówiący) i pomieszczeniem 1.40f strona prawa (moduł ze słuchawką);
- Pomiędzy pomieszczeniem numer techniczny 1.40e (moduł głośnomówiący) i pomieszczeniem 1.40f strona lewa (moduł ze słuchawką);
- Pomiędzy pomieszczeniem numer techniczny 1.31a (moduł głośnomówiący) i pomieszczeniem 1.31c strona lewa (moduł ze słuchawką).

6.1.12. Wyposażenie

Wymagania Zamawiającego w stosunku do wyposażenia:

1. Łoża laminarna w boksach aseptycznych - Klasa czystości A, Laminarny przepływ jałowego powietrza, Szybkość przepływu powietrza w przestrzeni roboczej łoża: 0,36 – 0,54 m/s;
2. Wyposażenie fartucha sanitarno – higienicznego – umywalka, dozownik mydła łokciowego, dozownik płynu do dezynfekcji łokciowej – montowany nad umywalką, kosz na odpadki 30 l montowany na ścianie lub stojący;
3. Podajnik na ręczniki papierowe, zamykane na klucz;
4. Kosz na odpadki 23 l;
5. Szafki – śluza brudna i czysta - Śluza brudna - do pozostawienia obuwia i odzieży ogólnopiecznej, Śluza czysta – na odzież jałową;
6. Regały;
7. Chłodziarki z urządzeniem do monitorowania temperatury przeznaczone do przechowywania zapasów.

Oraz dodatkowe wyposażenie ustalone na etapie realizacji dokumentacji projektowej z Zamawiającym.

Wszystkie użyte elementy wyposażenia muszą posiadać właściwe atesty higieniczne, deklarację zgodności oraz muszą być przystosowane do pomieszczeń służby zdrowia.

7. Ogólne warunki wykonania i odbioru dokumentacji projektowej

Wykonawca sporządzi dokumentację zgodnie z zakresem umownym zadania w branżach zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia. Zamawiający wymaga:

- 4 egz. w wersji papierowej;
- 1 egz. w wersji elektronicznej. Zamawiający wymaga, aby w formie elektronicznej znajdował się podział na wersję edytowalną z rozszerzeniem typu doc lub odt, a w przypadku rysunków w rozszerzeniu dwg oraz nieedytowalnej PDF.

Urządzenie, technologie i materiały powinny być opisane i scharakteryzowane w sposób jednoznaczny i wyczerpujący. Dokumentację projektową Wykonawca musi uzgodnić z Zamawiającym

na każdym etapie opracowania.

Każde opracowanie wchodzące w skład dokumentacji projektowej (w formie papierowej) powinno być ponumerowane oraz zszyte, zbindowane lub połączone w jedną całość.

Zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych przedmiot zamówienia nie można opisywać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców.

Podstawą odbioru dokumentacji projektowej będzie podpisany przez strony protokół zdawczo – odbiorczy.

8. Podstawy prawne

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania obowiązujących norm, aktów prawnych, itd. w momencie przystąpienia do projektowania i uwzględniania ich ewentualnej aktualizacji.

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z późn. zm.);
2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 r., poz. 248);
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 września 2002 r. w sprawie szczegółowych wymogów jakim powinny odpowiadać lokal apteki (Dz. U. 2002 r., nr 171, poz. 1395, z późn. zm.);
4. Ustawa Prawo Farmaceutyczne (t.j. Dz.U z 2021 r., poz. 1977, z późn zm.);
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. W sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. Z 2021 r., poz. 402).
6. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r., poz. 1609, z późn zm.);
7. Ustawa z dnia 9 listopada 2018 r. o zmianie ustawy o działalności leczniczej oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2018 r., poz. 2219);
8. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo Zamówień Publicznych (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1129, z późn zm.)
9. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2021 r., poz. 2458);
10. Ustawa z dnia 04 lutego 1994r., o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. z 1994 r, nr 24, poz. 83);