

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

NAZWA ZAMÓWIENIA:

***OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ
NA WYKONANIE inwestycji pn: „Przebudowa pomieszczeń, sal dla
pacjentek oraz dostawą niezbędnego wyposażenia Kliniki Położnictwa i
Ginekologii Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach”***

ADRES OBIEKTU: KIELCE UL. GRUNWALDZKA 45, 25-736 KIELCE

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W KIELCACH UL. GRUNWALDZKA 45

OPRACOWALI:

**MGR INŻ. PIOTR SABAT
MGR INŻ. SŁAWOMIR CHOLEWKA
MGR INŻ. IWONA ZALIŃSKA
MGR INŻ. MALWINA PAWLIK**

KWIECIEŃ 2025

1. Program funkcjonalno-użytkowy dla wykonania dokumentacji projektowo – kosztorysowej zadania inwestycyjnego pn: „Przebudowa pomieszczeń sal dla pacjentek oraz dostawą niezbędnego wyposażenia Kliniki Położnictwa i Ginekologii Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego w Kielcach”. Program ma za zadanie przedstawić założenia do zaprojektowania prac budowlanych polegających na przebudowie pomieszczeń Kliniki Ginekologii i Położnictwa WSzZ w Kielcach. Należy tak zaprojektować obszar, aby powstały sale dla pacjentek z łazienkami, minimum 20 łóżek dla pacjentek. Jak również w obszarze muszą się znaleźć pomieszczenia, tj. punkt położnych/dyżurka, łazienki dla personelu, pokoje lekarskie, gabinet zabiegowy, p. porządkowe, brudownik i inne w uzgodnieniu z Użytkownikiem. Projekt ma wykorzystywać innowacyjne rozwiązania funkcjonalno-użytkowe oraz zastosowanie materiałów dekoracyjnych poprawiający komfort przebywających w Klinice pacjentek.

2. Adres inwestycji:

Wojewódzki Szpital Zespólny, ul. Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce, woj. Świętokrzyskie

3. Klasyfikacja przedmiotu zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

KOD WIODĄCY:

71000000-8 – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne

KODY UZUPEŁNIAJĄCE:

71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów

71244000-0 Kalkulacja kosztów, monitoring kosztów

71245000-7 Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje

71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją

1320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71251000-2 Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków

4. Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 2454).
- wizja lokalna,
- uzgodnienia z Zamawiającym,
- obowiązujące normy i przepisy,
- przepisy prawa budowlanego,
- normy i normatywy techniczne projektowania,

5. Ogólny opis przedmiotu zamówienia i celem opracowania jest:

- opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej. Zaprojektowanie funkcji pomieszczeń zgodnie z wymogami Zamawiającego dla ściśle określonego programu działalności,
- określenie wytycznych dla poszczególnych branż budowlanych w zakresie wykończenia pomieszczeń:
 - konstrukcji,
 - wentylacji i klimatyzacji,
 - gazów medycznych,

- elektryki oraz teletechniki,
- centralnego ogrzewania,
- oświetlenia,
- instalacji sanitarnych,
- technologia i wyposażenie,

6. Szczegółowe obowiązki Wykonawcy:

- 1) Sporządzenie dokumentacji technicznej wraz z kosztorysami i przedmiarem, specyfikacją techniczną, projektem technologii i wizualizacji pomieszczeń wskazanych przez Zamawiającego, wykaz wyposażenia itp., wymaganej do przeprowadzenia postępowania o udzielenie Zamówienia na realizację inwestycji pn: „Przebudowa pomieszczeń, sal dla pacjentek oraz dostawą niezbędnego wyposażenia Kliniki Położnictwa i Ginekologii Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach”
- 2) Zamawiający wymaga, że Wykonawca przed przystąpieniem do opracowania Dokumentacji dokonał weryfikacji opisu przedmiotu zamówienia sporządzonego przez Zamawiającego pod kątem ich zoptymalizowania oraz proponuje zmiany uwzględniające najnowsze osiągnięcia techniczne i kierunki rozwoju dla obiektów Szpitalnych,
- 3) Celem dokumentacji jest szczegółowe ustalenie wymagań Zamawiającego, odnośnie pełnego zakresu prac projektowych, a także zakresu niezbędnej dokumentacji formalnoprawnej i robót budowlanych,
- 4) Opracowana dokumentacja musi być wzajemnie skoordynowana technicznie i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, tj. do przeprowadzenia postępowania przetargowego na wyłonienie Wykonawcy na roboty budowlane oraz dostawę wyposażenia medycznego i niemedyceznego,
- 5) Opracowana dokumentacja projektowa będzie załącznikiem przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych wraz z dostawą niezbędnego wyposażenia na trwale związane z obiektem oraz wyposażenia ruchomego. Wykonawca jest zatem zobowiązany bezwzględnie przestrzegać przepisów PZP, wytycznych dot. kwalifikowalności oraz poglądów orzecznictwa i organów kontrolnych dotyczących opisywania przedmiotu zamówienia na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych,
- 6) Wykonawca uwzględni w szczególności art. PZP, który określa, że przedmiotu zamówienia nie można opisywać w sposób, który mógłby utrudniać uczciwą konkurencję, w szczególności 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 lub produktów.
- 7) Zamawiający zwraca uwagę, że przedmiot zamówienia można opisać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia w wystarczająco precyzyjny i zrozumiały sposób, a w skazaniu takim towarzyszą wyrazy „lub równoważny”. Jeżeli przedmiot zamówienia został opisany w sposób, o którym mowa powyżej, należy wskazać w opisie przedmiotu zamówienia kryteria stosowane w celu oceny równoważności.
- 8) Wykonawca powinien na bieżąco uwzględniać w realizowanej dokumentacji zmiany w przepisach obowiązującego prawa określającego oraz normach związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego. Wszystkie Opracowania objęte zamówieniem powinny być zgodne z przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi na dzień ich przekazania.
- 9) Dokumentacja winna być wykonana w oparciu o uzgodnienia, opinie i zawierać akceptację: rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz rzeczoznawcy ds. higieniczno-sanitarnych,

10) Dokumentacja posiadać będzie również oświadczenie Wykonawcy o jej poprawności, kompletności i spełnieniu pozostałych powyższych wymagań oraz oświadczenie o zgodności wersji papierowej z elektroniczną.

11) Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne decyzje i uzgodnienia oraz złoży do odpowiednich urzędów wnioski w imieniu Zamawiającego. W szczególności zapewni:

- Wystąpienie ze zgłoszeniem do odpowiedniego organu administracji architektoniczno-budowlanej o niewniesienie, w drodze decyzji, sprzeciwu – roboty nie wymagające pozwolenia na budowę.
- W przypadku wystąpienia okoliczności powodujących konieczność uzyskania dodatkowych dokumentów dla inwestycji tj. uzgodnień, decyzji, pozwoleń, opinii, ekspertyz koszt ich uzyskania obciąża Wykonawcę.
- Wykonawca zobowiązany jest do stosowania w rozwiązaniach projektowych wyrobów (materiały i urządzenia) budowlanych dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie oraz z uwagi na specyfikę inwestycji dopuszczonych do stosowania w obiektach szpitalnych.

7. Szczegółowe obowiązki Wykonawcy w trakcie trwania postępowania na wybór Wykonawcy na roboty budowlane:

- 1) dokonanie aktualizacji opisu przedmiotu Zamówienia na Inwestycję oraz oszacowania kosztów przed wszczęciem postępowania na zasadach określonych w dokumencie głównym Umowy;
- 2) analizowanie na bieżąco w porozumieniu z Zamawiającym odpowiedzi na pytania wykonawców i przygotowywanie projektów wyjaśnień dotyczących Zamówienia na Inwestycję;
- 3) dokonywanie modyfikacji (poprawek i/lub uzupełnień) w opracowanej dokumentacji;
- 4) wsparcie Zamawiającego w postępowaniach odwoławczych przed Krajową Izbą Odwoławczą i postępowaniach wszczętych na skutek wniesienia skargi na wyrok KIO przed sądem, w tym przygotowanie argumentacji niezbędnej do sporządzenia pism procesowych składanych przez Zamawiającego w KIO lub przed sądem w zakresie części technicznej;
- 5) udział w naradach i spotkaniach koordynacyjnych na zaproszenie Zamawiającego,

8. Wymagania w zakresie poszczególnych Opracowań.

Szczegółowy zakres opracowania dokumentacji projektowej:

a) Koncepcja funkcjonalno-użytkowa wyczerpująca swym zakresem wymagania Zamawiającego, wykonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą,

b) Projekt techniczny w każdej branży wraz z niezbędną infrastrukturą,

c) Inwentaryzacja obiektu,

d) Opracowanie projektu budowlanego, na który składają się:

I. projekt konstrukcji,

II. projekt technologii medycznej i niemedycznej pomieszczeń

III. projekt instalacji sanitarnych i wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,

IV. projekt gazów medycznych,

V. projekt instalacji elektrycznych i teletechnicznych,

e) Opracowanie projektu technicznego, na który składają się projekty:

- Założeń realizacyjnych – uwzględniający m. in. podział zadania na etapy realizacji, harmonogramy realizacji, zalecane metody wykonania poszczególnych rodzajów robót, warunki jakie powinni spełniać wykonawcy tych robót w zakresie wyposażenia sprzętowego.
- Konstrukcji wraz z kompletnymi obliczeniami statycznymi jeśli przebudowa pomieszczeń będzie wpływała na układ konstrukcyjny,

- Projekt koncepcji funkcjonalno-użytkowej: rzuty, przekroje, detale niezbędne dla prawidłowej realizacji obiektu: detal ścian, rozwinięcia ścian wraz z instalacjami, wizualizacja każdego pomieszczenia. Wizualizacja wystroju wnętrz pomieszczeń – w zakresie pomieszczeń uzgodnionych z Zamawiającym (min. 15 pomieszczeń wyznaczonych przez Zamawiającego np. dyżurka, pomieszczenie zabiegowe, sale pacjentek, korytarz),
- Technologii z częścią opisową i graficzną obejmująca rozmieszczenie i montaż mebli, urządzeń, wyposażenia ruchomego oraz będącego na stanie aktualnie funkcjonującego oddziału.
- Instalacji wodociągowych, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej, klimatyzacji (dla wybranych pomieszczeń przez Zamawiającego), gazów medycznych w zakresie przebudowy instalacji na potrzeby nowych pomieszczeń i nowych punktów poboru gazu – nowe punkty poboru gazów medycznych w uzgodnieniu z Użytkownikiem.
- Instalacji elektrycznych: instalację wewnętrzną uwzględniającą instalację WLZ, rozdzielnie oddziałowe, oświetlenia ogólnego i miejscowego, instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, instalację gniazd wtykowych i zestawów gniazd komputerowych.
- Instalacji niskoprądowych obejmujący: sieć strukturalną, dostosowanie DSO, dostosowanie systemu SAP, instalację CCTV wewnętrzną, instalację RTV - SAT dla wybranych pomieszczeń, system KD, system przyzywowy.

f) Część kosztowa:

- Harmonogram rzeczowo finansowy,
- Wartość Kosztorysowa Inwestycji (WKI) zadania inwestycyjnego (w tym kosztorysy inwestorskie każdej branży).

g) Instrukcje:

- Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego,
- Instrukcja eksploatacji oddziału

Wymogi dotyczące projektu:

a) Zawartość projektu:

- opisy i obliczenia,
- opracowania rysunkowe,
- wykazy wyposażenia projektowego i istniejącego planowanego do przeniesienia,

b) Opracowania rysunkowe

1. Opracowania rysunkowe części technologicznej powinny być wykonane na podstawie uproszczonych rozwiązań technicznych, w zależności od potrzeb, w skali 1:50 i obejmować podział pomieszczeń na określone funkcje, sale pacjentek, pomieszczenia zabiegowe, zespoły pomieszczeń i pomieszczenia wymagające określenia technologicznego.

2. Opracowania rysunkowe części technologicznej powinny obejmować:

- rozmieszczenie mebli, aparatury, maszyn, urządzeń itp.,
- dane o technologicznym wyposażeniu instalacyjnym z uwzględnieniem miejsc doprowadzenia poszczególnych instalacji, rozmieszczenia przyborów sanitarnych, osprzętu elektrycznego itp.,
- wymagania dotyczące wykończenia pomieszczeń wraz z wizualizacją pomieszczeń zgodnie z wytycznymi użytkownika,
- legendę symboli i oznaczeń,
- Wykonawca wykona wizualizacje pomieszczeń wskazanych przez Zamawiającego min. 15 pomieszczeń,

c) Wykaz wyposażenia należy sporządzić:

- w podziale na poszczególne pomieszczenia,
- jako zestawienie w układzie asortymentowym dla całego obiektu.
- W wykazach należy podać: nazwę przedmiotu wyposażenia, jego symbol (typ, rodzaj lub inne jednoznaczne określenie), ilość,
- Wykazy powinny obejmować pełne wyposażenie w meble, maszyny i urządzenia wymagające montażu, aparaturę, urządzenia,

Część opisowa dokumentacji powinna obejmować:

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia w tym:

- a) charakterystyczne parametry określające wielkość przebudowanych pomieszczeń;
- b) aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu Zamówienia na Inwestycję;
- c) szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe;
- d) szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, w szczególności:
 - powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji;
 - wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia – w tym zakresie należy określić, podając (z uwzględnieniem specjalistycznej specyfiki obiektu) wymagania dotyczące:

- a) architektury;
- b) konstrukcji;
- c) wykończenia;
- d) warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Część opisowa powinna obejmować:

- 1) dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z odrębnych przepisów (jeśli wymagane);
- 2) oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (oświadczenie przekazuje Zamawiający jeśli wymagane);
- 3) przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;
- 4) inwentaryzacja oraz ekspertyza pomieszczeń przebudowywanych,
- 5) dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przebudową i jej przeprowadzeniem;

Część graficzna/rysunkowa powinna zawierać projekt przebudowanych pomieszczeń, rzuty, przekroje, wykaz wyposażenia w formie tabelarycznej z określeniem najważniejszych parametrów.

W ramach w/w winno się znaleźć:

- szczegółowy opis techniczny zawierający wszelkie obliczenia i doboru,
- część graficzna winna zawierać:
 - rzuty, rozwinięcia i przekroje instalacji wewnętrznych,
 - wewnętrzne instalacje wod-kan, C.O., wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
 - przeprowadzenie analizy wykorzystania istniejącego układu instalacji wentylacji mechanicznej wraz z ewentualną koniecznością przebudowy. Należy uwzględnić konieczność wykorzystania istniejącej centrali wentylacyjnej oraz ewentualną jej rozbudowę o np. układ chłodzenia. Dodatkowo należy zapewnić komfort temperaturowy w pomieszczeniach zimą i latem. Wykonawca winien zinwentaryzować istniejącą instalację wentylacji i klimatyzacji oraz zweryfikować czy jest możliwość jej rozbudowy czy należy zaprojektować nowe urządzenia. Urządzenia mają być zaprojektowane tak aby mogły w przyszłości zostać wpięte w system BMS.

Dokumentacja winna zawierać rzuty i rozwinięcia projektowanych instalacji oraz zestawienia materiałów w tym szczegółowe zestawienie kanałów i kształtek wentylacyjnych.

8. Forma przekazania dokumentacji: Całość dokumentacji należy wykonać i przekazać Zamawiającemu:

- 1) w wersji papierowej – 3 kompletów
- 2) w wersji elektronicznej na płycie CD/DVD lub nośniku USB 2 egzemplarze
 - w formacie nieedytowalnym pdf tzn. cały zakres dokumentacji (wersja elektroniczna dokumentacji w formacie PDF - skany musi być zgodna z egzemplarzem papierowym tzn. zawierać wszystkie podpisy i pieczętki oraz ewentualne zmiany i uzupełnienia wprowadzone odręcznie, dokumenty uzgadniające i zatwierdzające, itd.);
 - w formacie edytowalnym tzn. komplet dokumentacji w zapisie oryginalnym, umożliwiającym przetwarzanie, część opisowa w formacie docx, xlsx oraz część rysunkowa w formacie dwg.
 - Pliki i foldery należy opisać w sposób określający ich zawartość.

9. W ramach prac projektowych Wykonawca wykona Koncepcję funkcjonalno- użytkową przebudowy pomieszczeń i na podstawie zatwierdzonego pisemnie dokumentu sporządzi całą dokumentację projektowo – kosztorysową. W przypadku konieczności uwzględnienia uwag Zamawiającego co do zastosowanych rozwiązań projektowych, Wykonawca przedłoży ponownie do akceptacji wybraną Koncepcję. Zamawiający wymaga od Wykonawcy konsultacji z Zamawiającym na każdym etapie opracowywania koncepcji w sprawie istotnych elementów mających wpływ na koszty, konstrukcję, technologię, rozwiązania techniczne oraz funkcję pomieszczeń.

10. Wybrana i zaakceptowana przez Zamawiającego Koncepcja funkcjonalno-użytkowa będzie stanowiła podstawę do opracowania przez Wykonawcę dokumentacji projektowo - kosztorysowej. Przy ocenie Koncepcji funkcjonalno – użytkowej Zamawiający będzie brał pod uwagę spełnienie wymagań określonych w opisie przedmiotu zamówienia takich jak: innowacyjność, atrakcyjność proponowanych rozwiązań architektonicznych, funkcjonalno – użytkowych zachowanie optymalnych proporcji pomiędzy poniesionymi nakładami a uzyskanym efektem w zakresie funkcji, formy oraz parametrów technicznych i użytkowych.

15. Planowane koszty prac projektowych i robót budowlanych.

1) Na podstawie wykonanej dokumentacji Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kosztorysów inwestorskich w każdej branży. Wykonawca przygotowuje zbiorcze zestawie kosztów planowanej Inwestycji zgodnie z wytycznymi zawartymi w przepisach prawa.

Kosztorysy powinny obejmować minimum:

- Koszty robót przebudowy pomieszczeń,
- Szacunkowe koszty wyposażenia pomieszczeń, w tym sprzęt/urządzenia medyczne, wyposażenia meblowego pomieszczeń, dostawa i montaż sprzętu medycznego;
- Pozostałe szacunkowe, niewymienione a niezbędne koszty wymagane przez obowiązujące przepisy prawa,
- Koszty prac instalacyjnych- wentylacji i klimatyzacji, c.o., wod-kan, gazy medyczne,
- Koszty prac instalacji elektrycznych i teletechnicznych,
- Zamawiający wymaga, aby opracowania w zakresie punktów wyżej wymienionych rodzajów kosztów, stanowiły odrębne rozdziały. Każdy z rozdziałów kosztów powinien zawierać tabelę elementów scalonych zawierającą zestawienie wszystkich podrozdziałów i ich wartości z zachowaniem technologii wykonywanych robót.
- Pliki i foldery należy opisać w sposób określający ich zawartość.

2) Maksymalny planowany łączny koszt wykonania prac budowlanych realizowanych na podstawie dokumentacji projektowo - kosztorysowej wraz z dostawą wyposażenia, nie może

przekroczyć kwoty 4 232 000,00 zł brutto. Koszt zadania należy podzielić na roboty budowlano montażowe 3 632 000,00 zł brutto. Wyposażenie, nadzór, koszty zarządzenia projektem szacunkowy koszt 600 000,00 zł brutto. Zaproponowane rozwiązania powinny bezwzględnie mieścić się w zakładanym budżecie i w pełnym zakresie oraz w najkorzystniejszy sposób realizować Inwestycję.

3) Zmiana kwoty maksymalnej nie stanowi istotnej zmiany Umowy.

4) Wykonawca dołączy do dokumentacji stosowne oświadczenie zawierające informację, że szacowany koszt wykonania zadania pn. „**Przebudowa pomieszczeń, sal dla pacjentek oraz dostawę niezbędnego wyposażenia Kliniki Położnictwa i Ginekologii Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach**”- według opracowanej dokumentacji technicznej nie powinien przekroczyć wyżej wymienionej kwoty.

17. Zamawiający posiada dla powyższych budynków oraz zagospodarowania terenu nieaktualną i niekompletną dokumentację archiwalną (wersje papierową i elektroniczną) w zakresie branży budowlanej. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania inwentaryzacji dla celów projektowych w zakresie niezbędnym do wykonania dokumentacji objętej przedmiotem zamówienia.

18. Inne wymagania dotyczące Inwestycji:

1) Przewidywane rozwiązania muszą przewidywać rozwiązania powodujące niskie zapotrzebowanie na energię, w szczególności:

- zastosowanie energooszczędnych urządzeń (co najmniej wysokosprawne chłlery, oprawy oświetleniowe LED, rekuperatory ciepła powietrza wywiewanego itp.)
- zastosowanie energooszczędnych urządzeń,
- rozwiązania współpracujące z podstawowym, tradycyjnym źródłem poboru energii instalacją fotowoltaiczną,

21. **Informacje stanu istniejącego:**

Budynek główny szpitala w rzucie o kształcie litery „H”, który można podzielić na trzy segmenty. Jest budynkiem wolnostojącym czterokondygnacyjny podpiwniczony z poddaszem nieużytkowym o sześciu wewnętrznych klatkach schodowych. Komunikację zapewniają także cztery windy. Budynek jest połączony za pomocą dwóch łączników. Pierwszy prowadzi na poziomie I pietra do budynku SORu. Drugi łącznik zapewnia komunikację pomiędzy budynkiem głównym a laboratorium diagnostycznym na poziomie piwnic, parteru oraz I piętra. Do środkowego segmentu przylega budynek kliniki neurochirurgii. Komunikacja pomiędzy tymi budynkami jest zapewniona na poziomie piwnic, parteru oraz ogólnodostępne połączenie na I piętrze.

Dach dwuspadowy z płyt żużłobetonowych.

Opis elementów budynku:

▪ **Fundamenty i ściany podziemia**

Fundamenty w postaci ław żelbetonowych.

▪ **Ściany**

Ściany murowane z cegły ceramiczne na zaprawie cementowo wapiennej.

▪ **Ściany działowe**

Ściany działowe murowane z cegły ceramicznej. Lokalnie ścianki wykonane na stelażu z płyt GK.

▪ **Stropy**

Stropy ceramiczne typu Akerman.

▪ **Schody**

Schody żelbetowe monolityczne.

▪ **Izolacje termiczne**

Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem grubości 5 cm.

▪ **Tynki, powłoki malarskie, okładziny**

Tynki wewnętrzne cementowo wapienne z gładzią gipsową. Płytki ceramiczne na ścianach w łazienkach i natryskach oraz „fartuchy” przy węzłach sanitarnych.

Wszystkie ściany i sufity w pomieszczeniach nie wykończone wykładzinami ceramicznymi – pomalowane farbą akrylową oraz miejscami farbami zmywalnymi.

▪ **Stolarka okienna i drzwiowa**

Stolarka okienna PCV.

Stolarka drzwiowa aluminiowa, PCV oraz drzwi płycinowe.

▪ **Pokrycie dachowe, kominy**

Stropodach z płyt prefabrykowanych żużlobetonowych opartych na belkach żelbetowych prefabrykowanych oraz monolitycznych pokryty papą termozgrzewalną.

Kominy murowane z cegły ceramicznej.

Instalacje wewnętrzne:

Zamawiający wykonał wymianę instalacji c.o i oświetlenia wewnętrznego w roku 2021 r., w ramach termomodernizacji.

Zamawiający wykonał instalację wentylacji w części kliniki w 2020 r. - załącznik nr 1a do PFU

22. Minimalne wymagania Zamawiającego dotyczące wykończenia podłóg, sufitów i ścian pomieszczeń przebudowywanych:

A/ Roboty budowlane:

Wymagania ogólne:

- ścinki działowe - z betonu komórkowego grubości 12cm lub cegły ceramicznej pełnej grubości 6,5 i 12cm,
- tynki wewnętrzne – na ścianach tynki cem-wap kat. III wykonane ręcznie bądź mechanicznie,
- posadzki – w pomieszczeniach sanitarnych gres w pozostałych pomieszczeniach i komunikacji wykładzina PCV,
- malowanie tynków wewnętrznych - ściany wewnętrzne malowane 2-u krotnie farbami lateksowymi odpornymi na zmywanie i szorowanie,
- tapety dekoracyjne w komunikacji oraz w pomieszczeniach wskazanych przez Zamawiającego sale pacjentek,
- parapety wewnętrzne – z konglomeratu 3 cm,
- elementy wykończeniowe – odbojnice w każdym pomieszczeniu do wysokości 1,3mb, poręcze wzdłuż ścian korytarzy i niektórych pomieszczeń pokryte warstwą z tworzywa sztucznego,
- narożniki –j.w
- pionowy i poziomy instalacji sanitarnych – we wszystkich pomieszczeniach kryte z zapewnieniem dostępu do zaworów i rewizji,
- połączenie ścian z podłogami powinno być wykonane w sposób wyoblony i bezszczelinowy umożliwiając dokładne mycie i dezynfekcję,
- stolarka drzwiowa zewnętrzna –aluminiowa,
- stolarka drzwiowa wewnętrzna –drzwi płycinowe np. typu Porta, drzwi na drogach ewakuacyjnych wyposażać dodatkowo w okucia typu anty-panic, okna wyposażać w rolety wewnętrzne oraz zewnętrzne (w pomieszczeniach gdzie jest to wymagane przez Zamawiającego),

- sufity podwieszane – płyty wykonane ze 100% wełny mineralnej, pokrycie powłoką malarską, odporne na grzyby, pleśnie, bakterie, łatwe do mycia, konstrukcja nośna z profili ze stali ocynkowanej
- Wyposażenie w każdym pomieszczeniu ruchome szafki na rzeczy prywatne pacjentek,
- W łazienkach tzw. bidetki, należy zaprojektować min. 1 łazienkę dostosowaną dla osób ze szczególnymi potrzebami, dla osób niepełnosprawnych,

Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Wykonawca zaprojektuje a następnie wykona sanitariaty przystosowane są dla potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo.

Posadzki będą wykończone materiałem antypoślizgowym, bez progów na styku z poszczególnymi pomieszczeniami. Sanitariaty wyposażone w uchwyty dla niepełnosprawnych oraz w łazienkach wykonane odwodnienie liniowe.

Wykonawca musi zaprojektować tak pomieszczenia i łazienki aby spełniały wymogi określone w opracowaniu DOKUMENT STANDARD DOSTĘPNOŚCI SZPITALI.

Należy przewidzieć dostosowanie obiektu do wymogów programu **Dostępność +**, projektowania bez barier i projektowania uniwersalnego szczególnie w zakresie:

- ukształtowanie zewnętrznych ciągów komunikacyjnych w sposób umożliwiający poruszanie się osób z niepełnosprawnościami w tym na wózkach inwalidzkich,
- oznakowanie ciągów komunikacyjnych i pomieszczeń (mapy obiektu, wizualne i dotykowe oznakowanie kierunkowe i pomieszczeń przy zachowaniu odpowiedniego kontrastu opisów),
- przystosowanie toalet do korzystania przez osoby ze szczególnymi potrzebami,
- zastosowanie odbojoporęczy na głównych ciągach komunikacyjnych,
- oznakowanie wizualne i dotykowe,
- oznakowanie drzwi szklanych na dwóch wysokościach, zastosowanie kontrastowej stolarki drzwiowej lub opasek wokół futryn drzwiowych,
- kontrastowa kolorystyka podłóg w stosunku do ścian pomieszczeń (min. 60% natężenia koloru),
- dostosowanie punktów recepcyjnych, rejestracji itp. do obsługi osób ze szczególnymi potrzebami,

Wymagania dot. istotnych materiałów wykończeniowych:

Zgodnie z wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach i normach dot. obiektów służby zdrowia, materiały wykończeniowe w całości muszą odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej.

Wymagania dotyczące wykończenia

posadzki

Posadzki powinny być wykonane z materiałów trwałych o powierzchniach gładkich, antypoślizgowych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków myjąco-dezynfekcyjnych. Cokoły przy posadzkach pomieszczeń gabinetów, sal rehabilitacyjnych, gabinetów zabiegowych i korytarzy komunikacyjnych powinny być wykonane z materiałów odpowiadających wymaganiom dla podłóg w tych pomieszczeniach. Styki cokołów z posadzką powinny być zaokrąglone, umożliwiając łatwy dostęp w celach myjąco- dezynfekcyjnych.

malowanie ścian

- a. w gabinetach lekarskich i zabiegowych - malowanie bakteriobójczą, lateksową farbą akrylowo-kompozytową, odporną na działanie środków myjąco- dezynfekcyjnych (zmywanie i ścieranie). Półmat lub półpołysk. Kolor do uzgodnienia z Zamawiającym.
- b. ściany powyżej PCV w pozostałych pomieszczeniach, w tym korytarzach i holach malowanie bakteriobójczą, lateksową farbą akrylowo-kompozytową. Kolor do uzgodnienia z Zamawiającym.

ściany węzłów sanitarnych i fartuchy

Ściany węzłów sanitarnych w pomieszczeniach mokrych należy wyłożyć materiałami trwałymi, gładkimi, zmywalnymi, nienasiąkliwymi i odpornymi na działanie środków myjąco- dezynfekcyjnych. Wykładzina PVC wraz z wstawkami dekoracyjnymi, wysokość wykładziny min. 2,0 m od poziomu posadzki, grubość wykładziny min 0.9mm.

W pomieszczeniach socjalnych personelu, w gabinetach lekarskich i zabiegowych przy umywalkach i zlewozmywakach ściany powinny być pokryte do wysokości min. 1,6 m i szerokości min. 0,6 m poza obrys urządzenia materiałami gładkimi, zmywalnymi, nienasiąkliwymi i odpornymi na działanie środków myjąco-dezynfekcyjnych, grubość wykładziny min 0.9mm.

ściany - pozostałe informacje

Łączenie ścian, słupów i filarów z podłogami oraz ścian ze ścianami powinny być wyokrąglone w celu utrzymania odpowiedniego poziomu czystości.

Narożniki ścian w obrębie ciągów komunikacyjnych zabezpieczyć należy przed uszkodzeniami.

odbojnice przyściennne

poręcze i odbojnice przyściennne w ciągach komunikacyjnych. Profile aluminiowe ciągle mocowane bezpośrednio do ściany z amortyzatorem ciągłym i osłony przeciwwuderzeniowej akrylowo-winyłowej. Montować na wysokości 20-30 cm nad posadzką. Kolor dopasowany do kolorystyki wnętrz - do uzgodnienia z Zamawiającym.

stropy i sufity

Sufity podwieszane modułowe kasetonowe 60 x 60 cm w kolorze białym, na ruszcie stalowym i ocynkowanym lub aluminiowym na zwieszakach mocowanych do sufitu. Wypełnienie płytami mineralnymi higienicznymi (z prasowanej wełny mineralnej pokrytej farbą powstrzymującą rozwój bakterii, pleśni i drożdży). Sufity podwieszane należy montować na wysokości umożliwiającej prowadzenie instalacji w przestrzeni ponad nim a stropem. W suficie należy osadzić zintegrowane oprawy oświetleniowe. Stropy bez sufitów podwieszanych malowane farbą zmywalną

Stolarka okienna

Okna zewnętrzne PCV o wymaganiach zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Stolarka drzwiowa

- a. drzwi do sanitariatów i pomieszczeń higieniczno-sanitarnych
Szerokość drzwi w świetle przejścia min. 90 cm. W dolnej części drzwi otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m² dla odpływu powietrza na potrzeby wentylacji.
- b. drzwi wejściowe do gabinetów i pomiędzy gabinetami lekarskimi i zabiegowymi

Wewnątrzlokalowe, płytowe, laminowane (obłożone płytą HDF, laminat HPL o gr. 0,7 mm). Ościeżnice metalowe systemowe regulowane. Szerokość drzwi w świetle przejścia min. 90 cm. Izolacyjność akustyczne $R_w = \text{min. } 35 \text{ dB}$. Odporne na działanie środków myjąco- dezynfekcyjnych.

c. drzwi do pomieszczeń pomocniczych

Jak drzwi w pkt. c. Szerokość drzwi w świetle przejścia min. 90 cm.

Wymagania dotyczące wyposażenia

Obiekt powinien być wyposażony we wszelkie elementy niezbędne do jego prawidłowego funkcjonowania zgodnie z założeniami programu funkcjonalnego, w ilości wynikającej ze struktury zatrudnienia oraz liczby odwiedzających, a w szczególności jak poniżej. Wszystkie elementy wyposażenia powinny być bezpieczne i wandaloodporne oraz być wykonane z materiałów trwałych i wysokojakościowych.

Lady stanowisk dyżurek oraz inne meble

Lady stanowisk – punkt położnych zaprojektować oraz wyposażyć w niezbędne instalacje na etapie projektu technicznego według wytycznych Zamawiającego.

Wyposażenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

Wyposażenie w przybory sanitarne:

- Przybory w pomieszczeniach lekarskich, przygotowania pacjenta, szluzach - wg późniejszego projektu koncepcyjnego. Przy umywalkach w pomieszczeniach medycznych baterie bezdotykowe, pozostała armatura w wykonaniu medycznym.
- Przybory w pomieszczeniach sanitarnych: umywalki ceramiczne białe, zlewy jednokomorowe z ociekaczem ze stali nierdzewnej, baterie umywalkowe z ograniczeniem max. temperatury,
- Brodziki z baterią wannową termostatyczną z blokadą max. temperatury i rurą prowadzącą, miski ustępowe wiszące na stelażach,

W sanitariatach pacjentów armatura i wyposażenie w wykonaniu medycznym. Sanitariaty dla osób niepełnosprawnych wyposażone w armaturę i osprzęt przeznaczony dla osób niepełnosprawnych.

Wyposażenie p.poż

- hydranty wewnętrzne z węzem półsztywnym,
- gaśnice,
- piktogramy kierunków ewakuacji,
- instrukcje pożarowe,
- inne wymagane przepisami szczegółowymi.

Wykonanie informacji wizualnej w całej klinice:

- numer administracyjny, podświetlany w strefie wejściowej budynku,
- podświetlone gabloty informacyjne,
- tablice informacyjne główne, wizytówki przydrzwiowe,
- inne: piktogramy, tabliczki BHP itp.

22. Wytyczne dla instalacji sanitarnych

- a) Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej musi uwzględniać istniejące piony kanalizacyjne i możliwością rozbudowy o dodatkowe piony - jeśli trakcie projektowania zajdzie taka konieczność. Włączenie do istniejącego układu instalacji i poziomu głównego w budynku;
- b) Projektowana instalacja ciepłej i zimnej wody użytkowej wraz z cyrkulacją musi być włączona do istniejących pionów lub w przypadku zbyt małych średnic do poziomów głównych w budynku. Wszystkie punkty poboru wody należy zabezpieczyć zaworami odcinającymi strefowymi umieszczonymi przy pionach lub w sufitach podwieszanych;
- c) urządzenia sanitarne montowane na stelażach;
- d) Projektowana instalacja wentylacji mechanicznej musi zapewniać komfort w pomieszczeniach oraz spełniać wymagania technologii medycznej. Należy wykorzystać istniejącą centralę wentylacyjną i jeśli to możliwe istniejące kanały. Dokumentacja winna przewidywać przebudowę istniejącego układu wraz z remontem i naprawami jeśli to będzie konieczne. Należy zaprojektować instalację klimatyzacji w pomieszczeniach w uzgodnieniu z użytkownikiem.
- e) Projektowana przebudowa instalacji gazów medycznych winna być oparta na szczegółowych obliczeniach średnic rur i wydatków w punktach poboru;

RUROCIĄGI, IZOLACJE, MATERIAŁY

Podejścia do przyborów sanitarnych oraz piony kanalizacji sanitarnej zostaną zaprojektowane z rur kanalizacyjnych do instalacji wewnętrznych z tworzyw sztucznych, połączenia przewodów kielichowe z uszczelką gumową o wysokiej szczelności. Do rewizji należy zapewnić dostęp poprzez montaż drzwiczek rewizyjnych.

Instalacja centralnego ogrzewania

Źródłem ciepła dla instalacji c.o. w budynku będzie węzeł ciepła zlokalizowany w istniejącej Kotłowni – bez zmian.

Temperatury wewnętrzne w pomieszczeniach ogrzewanych należy przyjąć zgodnie z opracowaniem technologii, a dla pozostałych pomieszczeń (nie wskazanych).

Pomieszczenia ogrzewane: w budynku, będą wyposażone (w zależności od rodzaju): w grzejniki stalowe płytowe, w wykonaniu higienicznym, standardowym oraz grzejniki łazienkowe drabinkowe, lub systemy ogrzewania powietrznego; - Wykonawca dokona analizy czy jest konieczność wymiany grzejników.

Instalacje wodne należy zaprojektować z systemowych rur polipropylenowych (PP), łączonych poprzez zgrzewanie klasy ciśnienia co najmniej PN20. Odejsia na poszczególne odbiorniki należy wykonać z rur np. wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT (w zakresie średnic Ø16–32 mm). Stosować rurociągi z wkładką stabilizującą.

Przy przejściach przewodów przez przegrody wydzielonych stref pożarowych należy stosować właściwe, certyfikowane bierne zabezpieczenia ognioochronne;

Przewody instalacji c.o. będą prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszanego oraz w ścianach działowych. Przyjęto, że zostanie zachowana wymagana grubość izolacji otuliną z wełny mineralnej.

Należy stosować: zawory termostaticzne przy wszystkich grzejnikach, zawory powrotne umożliwiające spust na powrotach grzejników, zawory odcinające na rozgałęzieniach instalacji w przestrzeni sufitu podwieszonego oraz właściwą armaturę kontrolno-pomiarową, regulacyjną, równoważącą, spustową i odpowietrzającą.

Instalacje ciepła technologicznego

Źródłem ciepła dla instalacji c.t. w budynku będzie węzeł ciepła zlokalizowany w istniejącej wymiennikowni w budynku kotłowni – bez zmian.

Projektowana instalacja będzie dostarczać czynnik grzewczy- 35% wodny roztwór glikolu etylenowego do nagrzewnic central wentylacyjnych, należy zaprojektować wymiennik woda/glikol wraz ze stosownym osprzętem.;

Wszystkie centrale wentylacyjne – istniejąca i ewentualnie nowoprojektowana należy wyposażać w obiegi wtórne; złożone m.in. wymienników woda/glikol z zaworów regulacyjnych, zaworów 3 drogowych z siłownikiem oraz pomp obiegowych, co będzie stanowiło zabezpieczenie wymienników central oraz umożliwi prowadzenie regulacji jakościowej na wymiennikach;

Obiegi instalacji CT należy zrównoważyć hydraulicznie;

Należy wyposażać obiekt w właściwe systemy wymiany ciepła woda / glikol;

RUROCIĄGI, IZOLACJE, MATERIAŁY

Całość instalacji zostanie wykonana z rur przewodowych ze stali niestopowych, gatunku P235GH wg PN-EN 10217-2:2004/A2:2006, rury stalowe do zastosowań ciśnieniowych, lub dopuszcza się system rur stalowych, zaprasowywany o klasie co najmniej PN16, przeznaczonych do instalacji grzewczych (glikolowych), ciśnieniowych (system musi posiadać właściwe aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania). Przy prowadzeniu instalacji należy stosować punkty przesuwne oraz stałe. Należy zastosować odpowiednie mocowanie rurociągów tj. podpory przesuwne z wkładkami elastycznymi ograniczającymi ewentualne drgania i hałas. Przy przejściach rurociągów CT przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego lub o wymaganej odporności pożarowej: należy stosować systemowe przepusty o klasie zgodnej z przegrodą oraz rozwiązaniu właściwym dla typu rury i rodzaju przegrody przez którą instalacja przechodzi. Przewody instalacji CT zostaną zaizolowane cieplnie otulinami wełny mineralnej. Rurociągi prowadzone po dachu należy zaizolować i zabezpieczać dodatkowym płaszczem ochronnym z blachy stalowej lub aluminiowej. Przyjęto zostanie zachowana wymagana grubość izolacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.). Należy przewidzieć: zawory odcinające na rozgałęzieniach instalacji oraz właściwą armaturę kontrolno-pomiarową, regulacyjną, równoważącą, spustową i odpowietrzającą. Należy zapewnić dobry dostęp do tej armatury, zawory równoważące przy odejściach poszczególnych odbiorników, obiegi wtórne.

WYTYCZNE DLA AUTOMATYKI

Należy przewidzieć podłączenie do automatyki central wentylacyjnych wtórnych obiegów grzewczych. Należy te funkcje przewidzieć i zapewnić w projekcie i systemie automatyki i sterowania.

Instalacje chłodnicze

Wykonawca zinventaryzuje istniejący układ wentylacji i klimatyzacji oraz dokona analizy oraz oceny stanu technicznego urządzeń czy istnieje możliwość ich rozbudowy. Jeśli nie wykonawca zaprojektuje układ wentylacji i klimatyzacji dla drugiej części kliniki w uzgodnieniu z użytkownikiem co do klimatyzowanych pomieszczeń.

GŁÓWNE ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Źródłem chłodu będzie kompaktowy agregat wody lodowej chłodzony powietrzem z modułem pompowym w wykonaniu zewnętrznym, wyciszonym, usytuowany na dachu lub w terenie lub agregat freonowy.

Należy zaprojektować system chłodzenia typu VRF do ustalenia po dokonaniu analizy cenowej.

Urządzenia chłodnicze dla pomieszczeń technicznych i technologicznych (tam gdzie wymagane) będą przystosowane do pracy całorocznej (chłodzenie/grzanie w warunkach zimowych).

RUROCIĄGI CHŁODNICZE FREONOWE

Instalacja freonową zaprojektować jako 2-rurową. Poziomy instalacji należy prowadzić w przestrzeniach sufitów podwieszonych. Instalację freonową do jednostek zewnętrznych poza obrębem budynku zaprojektować prowadzoną w korytkach instalacyjnych z blachy stalowej, stanowiących zabezpieczenie przed uszkodzeniami. Instalację zewnętrzną zaizolować z wykorzystaniem materiałów do stosowania na zewnątrz budynku. Agregat należy zabezpieczyć przed np. gradobiciem.

Gazy medyczne

Wykonawca dokona analizy technicznej istniejących instalacji gazów medycznych oraz zaprojektuje punkty poboru zgodnie z wymaganiami użytkownika. Nie planuje się wymiany całej instalacji gazów medycznych, chyba że analiza techniczna wykonana przez wykonawcę wykaże inaczej.

GŁÓWNE ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Zgodnie z Ustawą o Wyrobach Medycznych, Dyrektywą Medyczną 93/42/EEC wraz z późniejszymi zmianami oraz Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004 r. „System rurociągowy dla gazów medycznych” jest wyrobem medycznym, który musi być oznaczony znakiem CE z numerem jednostki notyfikacyjnej i dla którego należy wystawić deklarację zgodności. Przy projektowaniu instalacji należy stosować wyciąg z europejskiej normy HTM, normą PN EN ISO 7396 lub równoważną odnośnie budowy instalacji gazów medycznych.

Wytwórca instalacji gazów medycznych powinien spełniać następujące wymagania:

powinien posiadać wdrożony system ISO 13485, w zakresie projektowania, montażu oraz atestacji instalacji gazów medycznych;

musi uzyskać aprobatę CE lub inaczej certyfikat CE dla sprzedawanego wyrobu medycznego, którą może wydać jedynie Jednostka Notyfikowana;

wyrób, który wprowadza do obrotu jest określony przez posiadaną przez niego aprobatę CE, oraz zakres zgłoszenia do Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produkcji Biobójczych;

Należy sprawdzić i wydajność istniejącej instalacji gazów medycznych. Dopuszcza się przeprowadzenie częściowej przebudowy instalacji z wykorzystaniem istniejącej instalacji. Rozbudowa możliwa jedynie po przeanalizowaniu wydajności.

RUROCIĄGI, MATERIAŁY

Projektowane instalacje będą wykonane z rur miedzianych typu SF – Cu (R290) wg PN-EN ISO 13348. Rury wykonane zgodnie z normą PN-EN ISO 13348, posiadające stosowne oznaczenia, zgodnie ze stanowiskiem Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Medycznych nie podlegają „Ustawie o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010 r. Dz. U. Nr 107 z poz. 679, z późniejszymi zmianami” i nie muszą posiadać odrębnego certyfikatu dla wyrobu medycznego. Rury należy łączyć przez lutowanie twarde, przy użyciu spoiwa LS 45 (L-AG 45Sn) według normy PN-EN ISO 17672. Proces lutowania należy wykonywać zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 13585:2012. W trakcie lutowania twardego łączone rurociągi muszą być płukane od wewnątrz gazem osłonowym. Rurociągi instalacji gazów medycznych powinny być uziemione. Rurociągi instalacji powinny być mocowane do ścian lub stropów z zachowaniem wymaganych odległości między wspornikami. Rurociągi powinny być odizolowane od podpór i uchwytów, szczególnie wykonanych z metali tworzących z miedzią ogniwa galwaniczne.

Instalacje gazów medycznych będą zakończone punktami poboru wykonanymi zgodnie z normą PN-EN ISO 9170 – 1. Złącze typu „AGA”.

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót przewidzianych zakresem projektu instalacji gazów medycznych, powinny posiadać wymagane certyfikaty zgodności z Polską Normą oraz posiadać wymagane certyfikaty dla wyrobów medycznych klasy IIb, np.

4. Rury certyfikat na zgodność z normą PN-EN ISO 13348;
5. Lut – LS45 certyfikat na zgodność z normą PN-EN ISO 17672;
6. Strefowe zespoły kontrolne – certyfikat dla wyrobu medycznego klasy IIb;
7. Punkty poboru gazów medycznych – certyfikat dla wyrobu medycznego klasy IIb;

Zgodnie z wymaganiami normy EN ISO 7396-1 instalacje będą wyposażone w system alarmów klinicznych, czyli system automatycznej sygnalizacji stanu gazów medycznych. System alarmów klinicznych gazów medycznych składa się ze strefowych zespołów kontrolnych – SZK oraz analogowych sygnalizatorów gazów medycznych - SGM. System ten przeznaczony jest do kontroli parametrów pracy instalacji gazów medycznych i sygnalizowania służbom medycznym stanów awaryjnych tych instalacji. W skrzynce SZK zabudowane są czujniki ciśnienia, podłączone do

przewodów instalacji gazów medycznych, na których zamontowane są awaryjne zawory odcinające - kulowe. Skrzynki zaworowo – informacyjne oraz sygnalizatory montowane będą we wnękach o wymiarach podanych w kartach katalogowych.

Sygnał o przekroczeniu wielkości ciśnienia i podciśnienia nastawionych na czujnikach ciśnienia, przesyłany będzie przewodami elektrycznymi z panelu sygnalizacji gazów zainstalowanego w skrzynce zaworowo - informacyjnej do sygnalizatorów. Sygnały alarmowe trwają dopóki ciśnienie lub podciśnienie w instalacjach nie wróci do normy. Sygnalizatory sygnalizują alarmem zarówno przekroczenie o 20%, jak i spadek o 20% ciśnienia roboczego.

23. Wytyczne dla instalacji elektrycznych

Dla prawidłowego funkcjonowania poradni wraz z istniejącą infrastrukturą należy zaprojektować:

- Instalację gniazd wtyczkowych ogólnych zasilania podstawowego i rezerwowego;
- Instalację gniazd wtyczkowych komputerowych typu DATA;
- Instalację oświetlenia podstawowego rezerwowane i nierezerwowane w technologii LED;
- Instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego;
- Instalację połączeń wyrównawczych, uziemienia;
- Instalację przeciwprzepięciową;
- Zmodernizować instalację systemu sygnalizacji pożaru i DSO;
- Instalację komputerową i telefoniczną;

Zasilanie wentylacji/klimatyzacji wg projektowanych mocy urządzeń zasilić z rozdzielnic dedykowanych tylko dla tego typu odbiorów. Instalacja gniazd elektrycznych będzie obejmowała odbiorniki przeznaczenia ogólnego zasilania podstawowego oraz gniazd komputerowych typu DATA. Instalacje zaprojektować i wykonać stosując przewody o klasie reakcji na ogień min B2ca.

Instalacja oświetlenia podstawowego

Należy zaprojektować i wykonać oświetlenie w oparciu o oprawy ze źródłami światła LED, których ilość i wielkość dobrać na podstawie obliczeń, obowiązujących norm i przepisów. Należy zaprojektować oświetlenie nocne poprzez zastosowanie lampek zlokalizowanych nad łóżkiem pacjentek. W pomieszczeniach sanitarnych zastosować osprzęt oraz oprawy hermetyczne.

Należy przyjąć natężenia oświetlenia zgodnie z PN-EN 12464-1:

- Sale pacjentek - 500lx
- pomieszczenia lekarzy – 500lx
- pomieszczenia socjalne – 200lx
- pomieszczenia techniczne – 200lx
- magazyny – 200lx
- ciągi komunikacyjne – 100lx
- łazienki, WC, służby – 200lx

Całość instalacji oświetlenia podstawowego zaprojektować i wykonać przewodem o klasie reakcji na ogień min B2ca. Zaprojektować i wykonać oświetlenie nocne. Sterowanie oświetleniem nocnym należy realizować poprzez sterowniki astronomiczne z możliwością ręcznego włączania/wyłączania.

Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

Oprawy oświetlenia awaryjnego zaprojektować i wykonać jako wydzielone oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oparte na inwerterach. Czas podtrzymania oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego utrzymać przez okres minimum 1 godziny. Średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 0,5 lx. W strefach otwartych przewidziano oświetlenie awaryjne tzw. strefy otwartej. Zgodnie z normą PN – EN –1838 celem oświetlenia strefy otwartej jest zmniejszenie prawdopodobieństwa paniki i umożliwienie bezpiecznego ruchu osób w kierunku dróg ewakuacyjnych poprzez stworzenie odpowiednich warunków wizualnych w odnajdowaniu kierunku ewakuacji. Załączanie tego rodzaju oświetlenia awaryjnego powinno odbywać się samoczynnie w momencie zaniku napięcia w czasie nie przekraczającym 5s dla osiągnięcia połowy wymaganego natężenia oraz 60s dla całości. Wymagane średnie natężenie oświetlenia wynosi 1 lx na poziomie podłogi, nie mniej jednak niż 0,5 lx, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej z wyjątkiem obwodowego pasa o szerokości 0,5 m. Załączanie opraw nastąpi samoczynnie po zaniku napięcia. Awaryjny czas świecenia wynosi minimum 1 godz. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego zaprojektować jako odrębne oprawy LED z piktogramami. Rozmieszczenie piktogramów uzgodnić z rzeczoznawcą do spraw p.poż.

Instalacje Teletechniczne

Instalację systemu sygnalizacji pożaru SSP

Budynek jest wyposażony w system sygnalizacji pożaru SSP. Rozmieszczenie dodatkowych elementów systemu pożarowego należy dostosować do aranżacji pomieszczeń z uwzględnieniem stref pożarowych. Wszystkie odbiory związane z bezpieczeństwem ludzi i mienia, których działanie jest wymagane w warunkach pożaru, należy zasiląć z wydzielonych sekcji rozdzielnic głównej zasilanych przed wyłączników pożarowych budynku.

Instalacje systemu DSO

Budynek jest wyposażony w Dźwiękowy System Ostrzegawczy (DSO). Rozmieszczenie dodatkowych elementów systemu pożarowego należy dostosować do aranżacji pomieszczeń z uwzględnieniem stref pożarowych

Instalacja kontroli dostępu,

Rozwiązanie zapewnić będzie m.in.

- kontrolę dostępu do wejść na oddział,
- kontrolę dostępu do pomieszczeń technicznych,

System kontroli dostępu należy oprzeć o strukturę sieciową z komunikacją po protokole TCP/IP z wykorzystaniem okablowania strukturalnego.

Dla potrzeb instalacji kontroli dostępu należy zaprojektować kontrolery połączone w sieć. Projektowany system KD zbudować w oparciu o architekturę sieciową istniejącego systemu firmy ROGER (system spójny z innymi oddziałami szpitala). W systemie Kontroli Dostępu (KD) zastosować moduły kontroli przejścia, zapewniające kompleksową obsługę pojedynczego przejścia kontrolowanego jednostronnie. W przypadku przejścia jednostronnego wejście do chronionej strefy będzie się odbywać za pomocą autoryzacji karty zbliżeniowej lub kodu PIN, a wyjście poprzez przycisk wyjścia. Urządzenia kontroli dostępu powinny zostać połączone z instalacją SSP. Przejścia objęte kontrolą dostępu powinny zostać zwolnione w przypadku wystąpienia pożaru w danej strefie pożarowej. Ponadto lokalizację kontroli dostępu należy uzgodnić na etapie projektu wykonawczego z Zamawiającym.

Pomieszczenia takie jak: pokoje instrumentariuszek, dyżurki lekarskie, pokoje pielęgniarskie, pokoje socjalne należy wyposażać w instalacje RTV. W tym celu należy wykonać instalację okablowania RTV i zintegrować z istniejącym systemem.

Instalacja Przyzywowa

System przyzywowy i komunikacji szpitalnej musi być oparty na urządzeniach bazujących na technologii IP. Otwarta struktura systemu ma gwarantować w przyszłości możliwość prostej rozbudowy systemu. System przyzywowy musi być w całości zasilany napięciem bezpiecznym maksymalnie 30VDC i zostać odseparowany galwanicznie od innych instalacji. System przyzywowy zaprojektować w WC dla osób niepełnosprawnych.

Instalacja sieci LAN i telefoniczna

Podstawą do opracowania zagadnień związanych z okablowaniem strukturalnym są normy okablowania strukturalnego:

- PN-EN 50173-1:2018 Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego -- Część 1: Wymagania ogólne;
- PN-EN 50173-2:2018 Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego -- Część 2: Pomieszczenia biurowe;
- PN-EN 50174-2:2017 Technika informatyczna -- Instalacja okablowania -- Część 2: Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków;
- PN-EN 50174-1:2018 Technika informatyczna -- Instalacja okablowania - Część 1: Specyfikacja instalacji i zapewnienie jakości;
- PN-EN 50346:2004/A2:2010 Technika informatyczna - Instalacja okablowania - Badanie za-instalowanego okablowania;
- PN-EN ISO/IEC 27001:2017-06 Technika informatyczna -- Techniki bezpieczeństwa -- Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji -- Wymagani;
- PN-ISO/IEC 20000-1:2014-01 Technika informatyczna -- Zarządzanie usługami -- Część 1: Wymagania dla systemu zarządzania usługami.
- N-SEP-E-007:2017-09 Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne w budynkach – dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień.

Struktura systemu okablowania.

Zadaniem instalacji teleinformatycznej jest zapewnienie transmisji danych przez jednolitą strukturę kablową. Okablowanie poziome, miedziane.

Okablowanie poziome punktów logicznych służących do transmisji danych ma być prowadzone kablem typu U/FTP kat. 6A, w osłonie bez halogenowej LSZH, zgodna z IEC 60332-1-2,.

Punkty dystrybucyjne.

Jako punktów dystrybucyjnych należy użyć szaf wiszących 12U i 18U o głębokości 600 mm. Szafy należy wyposażać w panele wentylacyjne, 4-wentylatorowe oraz listwę zasilającą minimum 5 gniazd GNB z wyłącznikiem o wysokości 1U.

Panele światłowodowe należy wyposażać w zestaw kabli krosowych OS2 LCdx/PC-LCdx/PC. Ilość kabli ma zapewniać 50% pokrycie portów.

Panele miedziane. Połączenia miedziane sprowadzone do PPD należy zakończyć na 24 portowych panelach modularnych kat.6A FTP. Panele okablowania poziomego należy rozwiązać jako uniwersalne 19" panele modułowe o wysokości 1U w wersji prostej z możliwością zainstalowania 24 modułów RJ45 kat.6A.

23. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są związane z prowadzonymi robotami. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów i wytycznych w trakcie realizowania robót. Istotnym elementem wytycznych będą uzgodnienia branżowe, uzyskane przez Wykonawcę na etapie sporządzania i zatwierdzania projektu budowlanego.

Projekt budowlany i wykonawczy należy opracować zgodnie z:

a. Ustawy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1320).
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1483).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1151 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 266 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1194)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 188)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1854 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 757).

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 320 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1679 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- 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. poz. 2458)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137 z późn. zm.). - akt utracił moc,

b. Normy:

- Podstawowy wykaz norm ujęto w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- przepisami techniczno-budowlanymi,
- zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną.
- Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.