

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I.	INFORMACJE DOTYCZĄCE OBSZARU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	str. 2÷3
II.	SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	str. 4÷19
III.	SCHEMAT I WYTYCZNE REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	str. 20÷23

Przedmiot zamówienia będzie realizowany w:

- części budynków „E” i „F” (stanowiących główną lokalizację oddziałów łóżkowych),
- budynku „K” (tlenownia, sprężarkownia)
- w terenie (odcinek pomiędzy budynkiem „K” i E”).

I. INFORMACJE DOTYCZĄCE OBSZARU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. W zakresie budynków E i F:

W budynkach E i F prowadzone były w latach 2021 – 2022 roboty budowlane, również w rejonie bezpośrednio związanym z przedmiotem zamówienia (obszar oznaczony na poszczególnych rzutach PFU), skutkujące powiązaniem zakresów uprzednio wykonanych prac (m.in. w zakresie instalacji, dostarczonych systemów lub ich części) z niniejszym przedmiotem zamówienia:

1.1. Klinika Onkologii i Immuno-onkologii (II piętro-budynek E i F)

- przebudowano pomieszczenia:

- a) w części oddziału znajdującej się w budynku E – jeden segment, czyli dwie sale chorych z łazienkami z przeznaczeniem na dwie dwułożkowe sale obserwacyjne. Wykonano pełen zakres przebudowy wraz z wymianą instalacji elektrycznych: gniazdowych, oświetleniową, **instalacją przyzywową z dostawą centralki do punktu pielęgniarskiego**, instalacją TV, montażem paneli medycznych (*dwa dwustanowiskowe*) i instalacji monitoringu doprowadzonego do punktu pielęgniarskiego.

W ramach przebudowy nie wymieniono instalacji gazów medycznych (panele podłączono do istniejącej instalacji tlenu i próżni – po jednym punkcie dla jednego stanowiska).

- b) w części oddziału znajdującej się w budynku F – jeden segment, czyli dwie sale chorych z łazienkami z przeznaczeniem na izolatkę (ze śluzą i łazienką) oraz salę dwuosobową z łazienką. Wykonano pełen zakres przebudowy wraz z wymianą instalacji elektrycznych, gniazdowych, oświetlenia, **instalacją przyzywową z dostawą centralki do punktu pielęgniarskiego**, instalacją TV montażem paneli medycznych (**jeden dwustanowiskowy, jednej jednostanowiskowy**).

W ramach przebudowy nie wymieniono instalacji gazów medycznych (panele podłączono do istniejącej instalacji tlenu i próżni – po jednym punkcie dla jednego stanowiska).

1.2. Oddział Wewnętrzny (III piętro – budynek F)

– przebudowano jeden segment, czyli dwie sale chorych z łazienkami z przeznaczeniem na salę intensywnego nadzoru (5 łóżkową). Wykonano pełen zakres przebudowy wraz z wymianą instalacji elektrycznych, gniazdowych, oświetlenia, montażem paneli medycznych (**jeden trzystanowiskowy, jeden dwustanowiskowy**).

W ramach przebudowy wymieniono instalację gazów medycznych (tlen, próżnia, sprężone powietrze) podłączając skrzynkę zaworową do instalacji bezpośrednio przed wejściem do Sali.

1.3. Klinika Chirurgii Onkologicznej (IV piętro - budynek F)

– przebudowano dwa segmenty sal chorych z łazienkami, w tym jeden segment z przeznaczeniem na salę intensywnego nadzoru (4 stanowiska), zaś drugi na izolatkę (ze śluzą i łazienką) oraz salę dwuosobową z łazienką.

Wykonano pełen zakres przebudowy wraz z wymianą instalacji elektrycznych, gniazdowych, oświetlenia, **instalacją przyzywową z dostawą centralki do punktu pielęgniarskiego**, instalacją TV, montażem paneli medycznych (**3 panele dwustanowiskowe, 1 panel jednostanowiskowy**).

W ramach przebudowy nie wymieniono instalacji tlenu i próżni (panele podłączono do istniejącej instalacji tlenu i próżni – po jednym punkcie dla jednego stanowiska). **Doprowadzono natomiast do przebudowanych pomieszczeń instalację sprężonego powietrza zakończoną skrzynką zaworową umiejscowioną przy wejściu na oddział.**

1.4. Kliniczny Oddział Hematologii z Ośrodkiem Transplantacji Szpiku (VI piętro)

- dokonano kompleksowej przebudowy piętra VI (budynek E i F). Wykonano pełen zakres przebudowy wraz z wymianą instalacji elektrycznych, gniazdowych, oświetlenia, instalacją przyzywową z dostawą centrali do punktów pielęgniarstwa poszczególnych odcinków oddziału (budynek E i F), wykonano nową instalację gazów medycznych do sal chorych i gabinetów zabiegowych. **Wykonano podłączenie wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji do istniejącej instalacji V piętra, kanalizacja sanitarna VI piętra jest podłączona do istniejącej instalacji (z uwzględnieniem podłączenia do istniejących kanałów 75 mm), której przebudowa jest zaplanowana w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia.**

W ramach zabezpieczenia potrzeb instalacji gazów medycznych VI piętra, poprowadzono z piwnicy budynku F, gdzie znajdują się główne rurociągi nowe piony instalacji gazów medycznych: tlen, próżnia, sprężone powietrze. Piony te zlokalizowane są w obrębie klatki schodowej K-15.

1.5. W oddziałach budynku F wykonano:

- a) **Instalację kontroli dostępu w drzwiach wejściowych** (od strony holu przy klatce K13) z wideodomofonem, podpiętym do punktów pielęgniarstwa na każdym z pięter,
- b) **Instalację SSP (czujki ppoż.), oraz instalację oddymiania korytarzy,**
- c) Instalację zabezpieczającą zadymieniu klatki K-15,
- d) **Montaż drzwi ppoż (częściowo przeszklonych): wejściowych z holu przy klatce schodowej K13, z klatki schodowej K-15, z rejonu wind szpitalnych klatki K-15 oraz drzwi w korytarzu (z elektrotrzymaczami podłączonymi do centrali ppoż),**

1.6. W oddziałach budynku E wykonano:

- a) **Instalację kontroli dostępu** w drzwiach wejściowych (od strony holu przy klatce schodowej K13) z wideodomofonem, podpiętym do punktów pielęgniarstwa na każdym z pięter,
- b) **Instalację SSP (czujki ppoż.),**
- c) Instalację oddymiania klatki schodowej K-12,
- d) **Montaż drzwi wejściowych z holu przy klatce schodowej K13**
- e) **montaż drzwi ppoż (częściowo przeszklonych): z klatki schodowej K-12,**

1.7 W oddziale Chirurgia Ogólna (V piętro b. F) w pom. 5.4. i 5.5. (zgodnie z PFU) **zamontowano żaluzje fasadowe w systemie z prowadnicami listwowymi, lamele C80, kolor betonowy szary (RAL7037), sterowane elektrycznie.**

Należy ponadto uwzględnić fakt, że w/w zakres zrealizowanych robot jest objęty gwarancją udzieloną przez poszczególnych wykonawców robot. Realizacja robót budowlanych winna być prowadzona w sposób, aby nie spowodować utraty gwarancji przez Zamawiającego. Ingerencja we wszelkie w/w elementy winna być na bieżąco konsultowana z Zamawiającym.

2. W zakresie terenu pomiędzy budynkiem K a budynkiem E:

Istniejąca sieć gazów medycznych nie jest dokładnie zinwentaryzowana. Przybliżona trasa wiedzie wzdłuż skarpy przy drodze wyjazdowej ze szpitala (w kierunku ul. Sybiraków). Teren położony powyżej skarpy jest parkiem miejskim (dawnym cmentarzem ewangelickim-wpisanym do rejestru zabytków pod nr A-3959).

II. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Opis przedmiotu zamówienia odnosi się zarówno do dokumentacji projektowej, jak i robót budowlanych w poszczególnych elementach.

Poniżej szczegóły:

2.1. W zakresie opracowania pełnobranżowej dokumentacji projektowo – kosztorysowej (dalej Dokumentacja Projektowa „React-eu”) wraz z wykonaniem na jej podstawie robót budowlanych w zakresie przebudowy i remontu oddziałów (Klinika Onkologii i Immuno-onkologii, II piętro (budynek E i F), Oddział Wewnętrzny, III p.(budynek F), Klinika Chirurgii Onkologicznej IV piętro (budynek F), Oddz. Chirurgii Ogólnej, V p. (budynek F):

w zakresie robót ogólnobudowlanych w szczególności:

- przebudowa pomieszczeń w celu utworzenia izolatek (*dotyczy oddziałów zlokalizowanych w budynku F*),
- przebudowa segmentów sal chorych w celu:
 - a) poszerzenia drzwi wejściowych do sal chorych (*dostawa i montaż drzwi rozwierane skrzydło 110, białe, ościeżnica metalowa regulowana, skrzydła z płyty wiórowej otworowej*),
 - b) przebudowy węzłów sanitarnych, w tym natrysków, w celu dostosowania dla potrzeb osób niepełnosprawnych,
 - c) wyodrębnienie śluz umywalkowo – fartuchowych,
 - d) poszerzenie drzwi wejściowych i montaż drzwi przesuwanych,
- poszerzenie z otworów drzwiowych wraz do gabinetów diagnostyczno - zabiegowych, pokoi lekarskich i badań, (*skrzydła z płyty wiórowej otworowej, białe, ościeżnica metalowa, regulowana*)
- wymiana pozostałych drzwi wewnętrznych na nowe (*ościeżnica metalowa regulowana, skrzydła białe z płyty wiórowej otworowej, do drzwi technicznych zastosować ościeżnice stosowne do wymagań*),
- w obrębie Oddziału Wewnętrznego - wykonanie otworu drzwiowego w ścianie murowanej działowej wraz z dostawą drzwi wewnętrznych (połączenie dwóch gabinetów lekarskich od strony zachodniej),
- przebudowa istniejących i wykonanie nowych węzłów sanitarnych dla personelu,
- wykonanie węzłów sanitarnych ogólnego dostępu dla pacjentów, z uwzględnieniem potrzeb niepełnosprawnych,
- przebudowa punktów pielęgnarskich,
- przebudowa pomieszczeń dla utworzenia zaplecza higieniczno – sanitarnego oddziałów: wydzielanie brudowników, magazynów, pomieszczeń porządkowych,
- montaż rolet zewnętrznych zasilanych elektrycznie,
- montaż uchwytów dla niepełnosprawnych w łazienkach dla pacjentów oraz łazienkach dla pacjentów ogólnodostępnych i łazienkach oddziałowych,
- montaż nawiewników higrosterowanych w istniejące okna PCV,
- Wywóz i utylizacja odpadów i gruzu,

prace remontowe w szczególności:

- wymiana sufitów podwieszanych w korytarzach na sufity kasetonowe z płytami pochłaniającymi dźwięk w klasie A. Sufity przeznaczone do obiektów służby zdrowia,
- wykonanie niezbędnych systemowych zabudów instalacji wykonanych w ramach przedmiotu zamówienia,
- uzupełnienie tynków na ścianach i sufitach po wykonanych instalacjach, gładzie szpachlowe (*uzyskanie płaszczyzn na istniejących tynkach*), malowanie farbami przeznaczonymi do pomieszczeń służby zdrowia w kolorach jasnych (*wg palety NCS – do wyboru przez Zamawiającego na etapie realizacji*),
- rozbiórka istniejących i wykonanie nowych okładzin ściennych w istniejących węzłach sanitarnych (nie podlegających przebudowie) węzłach sanitarnych, w gabinetach zabiegowych oraz niezbędnych fartuchów umywalkowych z wykładziny PCV gr. min. 2 mm (*kolorystyka do wyboru przez Zamawiającego*),
- rozbiórka istniejących okładzin (wykładziny PCV, w łazienkach glazura/ terakota) i wykonanie wszystkich okładzin z PCV, wykonanie wylewek wyrównawczych i okładzin posadzkowych z wykładziny PCV (o odpowiednich parametrach dobranych do poszczególnych pomieszczeń (z uwzględnieniem specjalistycznych wymagań dla gabinetów zabiegowych, łazienek) z wywnięciem na ścianę min. 10 cm (*kolorystyka korytarzy i przedsionków do sal chorych na każdym z oddziału indywidualna do wyboru Zamawiającego*),
- demontaż istniejących i montaż systemowych listew PCV (odbojowych i narożników) w ciągach komunikacyjnych, przedsionkach i salach chorych, (*kolorystyka na każdym z oddziału indywidualna do wyboru Zamawiającego*),
- Wywóz i utylizacja odpadów i gruzu,

w zakresie instalacji elektrycznych w szczególności:

- 1) prace demontażowe osprzętu instalacji elektrycznych, demontaże instalacji kablowych, korytek, rozdzielnic itp.
- 2) przebudowa instalacji elektrycznych, gniazdowych i oświetleniowych (montaż lamp oświetleniowych energooszczędnych), wymiana osprzętu.

Ilość gniazd elektrycznych (tzw. „zwykłych”) w pomieszczeniach należy przyjąć wg zasady:

- a) gabinety lekarskie:
 - o pow. do 10 m² – po 4 gniazda,
 - o pow. od 11 m² do 16 m² – po 5 gniazd,
 - o pow. od 17 m² do 22 m² – po 6 gniazd
 - o pow. pow. 23 m² – po 7 gniazd,
- b) pokoje badań – po 4 gniazda,
- c) gabinety diagnostyczne – zabiegowe – po 8 gniazd,
- d) łazienki/natryski – 1 gniazdo hermetyczne przy lustrze w każdym z pomieszczeń,
- e) punkty pielęgniarskie – oprócz gniazd niezbędnych do funkcjonowania instalacji przyzywowej, kontroli dostępu, należy uwzględnić dodatkowe 4 podwójne gniazda,
- f) pom. socjalne – po 4 gniazda,
- g) korytarz – pojedyncze gniazda co 10 mb na długości korytarza (po jednej stronie),
- h) magazynki/pom. porządkowe – 1 gniazdo w każdym z pomieszczeń,
- i) pom. techniczne (szafa dystrybucyjna teletechniczna – budynek F) – po 1 szt gniazd,
- j) brudownik – po 1 szt. gniazd „zwykłych),
- k) sale chorych:

- na jedno stanowisko w panelu – 4 gniazda elektryczne, oświetlenie „do czytania” i „nocne”,
- dodatkowo na przeciwległej do paneli medycznych ścianie - po 2 gniazda w każdej sali chorych,

Uwaga: w poszczególnych pomieszczeniach zastosować min dwa obwody do projektowanych gniazd. Gniazda w ramach poziomych, lokalizacja dostosowana do aranżacji poszczególnych pomieszczeń. W łazienkach dodatkowe oświetlenie nad lustrem.

Ilość gniazd elektrycznych „siłowych” z włącznikiem:

- a) łazienki izolatek – po 1 szt
 - b) brudownik – po 1 szt
- 3) wykonanie zasilania do rolet zewnętrznych,
 - 4) przebudowa wraz z dostawą rozdzielnic elektrycznych piętrowych,
 - 5) rozbudowa istniejącej instalacji przyzywowej (sale chorych, łazienki, natryski) w oddziałach:
 - ✓ Klinika Onkologii i Immunoonkologii p. II (budynek E i F),
 - ✓ Klinika Chirurgii Onkologicznej p. IV (budynek F).

Uwaga: Rozbudowa dotyczy zainstalowanego w 2021 roku w pomieszczeniach (lokalizacja przebudowanych pomieszczeń zgodnie z rzutami PFU):

- *Klinika Onkologii i Immunoonkologii bud E – 2 sale chorych z centralką w punkcie pielęgniarstwie (w tzw. krótkim odcinku oddziału),*
- *Klinika Onkologii i Immunoonkologii bud F – 2 sale chorych (w tym izolatka) z centralką w punkcie pielęgniarstwie (w tzw. długim odcinku oddziału),*
- *Klinika Chirurgii Onkologicznej bud F – 3 sale chorych (sala intensywnego nadzoru, izolatka i sala dwuosobowa) z centralką w punkcie pielęgniarstwie,*

systemu przywoławczego CareMED nr katalogowy centrali dyżurnej 957222 (producent SCHIMA). Zainstalowany system umożliwia rozbudowę instalacji do pełnej obsługi wszystkich sal objętych przedmiotem zamówienia na w/w oddziałach.

- 6) wykonanie nowej instalacji przyzywowej (sale chorych, łazienki, natryski) z centralką w punkcie pielęgniarstwie (w standardzie nie gorszym niż wymieniony w pkt. 4) na oddziałach:
 - Oddziale Wewnętrznym p.III,
 - Oddziale Chirurgii Ogólnej p.V
- 7) Wykonanie w ramach przebudowywanych oddziałów instalacji oświetlenia ewakuacyjnego opartego na systemie centralnej baterii. System winien mieć możliwość rozbudowy w przyszłości na innych oddziałach,
- 8) rozbudowa instalacji LAN (cat6A):
 - doprowadzeniu instalacji LAN z utworzonych w ramach przedmiotu zamówienia punktów dystrybucyjnych (odpowiednio: na II lub IV piętrze) do paneli medycznych w salach chorych (po 1 pkt logicznym na stanowisko),
 - dostosowanie istniejących punktów logicznych (komputer, telefon) w pomieszczeniach, które zmieniają swoje przeznaczenie

uwaga: istniejąca sieć LAN jest wykonana w ramach dofinansowania ze środków unijnych, w przypadku „rozpięcia” poszczególnych gniazd muszą zostać ponownie opomiarowane).
- 9) przebudowa istniejącej instalacji i urządzeń Access Point znajdującej się w ciągach komunikacyjnych w związku z działaniami objętymi przedmiotem zamówienia,

10) przebudowa istniejącej, wykonanej w 2022 roku instalacji SSP, w związku z działaniami objętymi przedmiotem zamówienia,

11) wykonanie nowej instalacji TV do pomieszczeń: sale chorych, gabinety lekarskie, dyżurki pielęgniarskie,

12) rozbudowa systemu kontroli dostępu:

- w zakresie budynku F: dodatkowe wejścia na oddziały objęte przedmiotem zamówienia: wejście z klatki schodowej K-15 oraz z korytarza przed windami klatki K-15,
- w zakresie budynku E i F- podłączenie istniejącego i rozbudownego systemu kontroli dostępu w oddziałach objętych przedmiotem zamówienia do Systemu Sygnalizacji Pożarowej.

Uwaga: Doposażenie istniejących drzwi ppoż. wejściowych na oddziały (wejście główne i wejścia z klatki schodowej i obrębu wind – klatka K-15) w elektrozaczepy rewersyjne montowane w zamkach dodatkowych jest po stronie Zamawiającego.

Uwaga: *Rozbudowa dotyczy zainstalowanego w 2022 roku w drzwiach wejściowych do oddziałów budynku E i F systemu kontroli dostępu wraz z systemem wideo domofonu doprowadzonego do punktów pielęgniarskich poszczególnych oddziałów.*

*Zainstalowany system to **system ROGER RACS 5 z czytnikiem kart typu MIFARE**.*

13) Wywóz i utylizacja gruzu i odpadów budowlanych,

w zakresie instalacji sanitarnych:

- 1) Roboty rozbiórkowe i demontażowe istniejących instalacji (instalacje wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji, kanalizacji sanitarnej,
- 2) wykonanie podejść instalacje wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji, kanalizacji sanitarnej i dostawa przyborów oraz armatury w istniejących lokalizacjach, jak również wykonanie nowych punktów, wykonanie odpływów liniowych w natryskach (WC – wiszące) - ceramika sanitarna, armatura – 5 lat gwarancji,
- 3) wykonanie wentylacji w węzłach sanitarnych - wentylatory wyciągowe zblokowane z włącznikiem światła,
- 4) wykonanie wymaganej mechanicznej wentylacji nawiewno – wywiewnej w izolatkach,
- 5) montaż klimatyzatorów w pomieszczeniach:
 - piętro 2- pom. 2.25 oraz pom. 2.3
 - piętro 3- pom. 3.3
 - piętro 4- pom. 4.4
 - piętro 5- pom. 5.4
- 6) Wywóz i utylizacja gruzu i odpadów budowlanych,

w zakresie instalacji gazów medycznych w szczególności:

- 1) demontaż istniejących instalacji i oprzyrządowania,
- 2) wykonanie instalacji gazów medycznych (tlen i próżnia: po jednym punkcie na stanowisko) z podłączeniem do istniejących paneli w pomieszczeniach przebudowanych, zgodnie z informacjami zawartymi w pkt. 1.1 i 1.3 niniejszego opisu.

Uwaga: *W celu uniknięcia ingerencji w wyremontowane ściany przebudowanych uprzednio pomieszczeń, instalację należy doprowadzić pod tynkiem pomieszczeń przyległych, remontowanych/przebudowywanych w ramach przedmiotu zamówienia.*

- 3) wykonanie instalacji gazów medycznych (sprężone powietrze) z podłączeniem do istniejącej skrzynki zaworowej, dla zapewnienia funkcjonowania instalacji w panelach zgodnie z informacjami w pkt. 1.3 niniejszego opisu,
- 4) doprowadzenie gazów medycznych i podłączenie do skrzynki zaworowej przebudowanego pomieszczenia, dla zapewnienia funkcjonowania instalacji w panelach zgodnie z informacjami zawartymi w pkt. 1.2 niniejszego opisu,
- 5) wykonanie instalacji gazów medycznych do przebudowanych w ramach przedmiotu zamówienia oddziałów wraz z niezbędnym oprzyrządowaniem (ilość gniazd wg opisu poniżej), w tym wykonanie w każdym z oddziałów systemu sygnalizacji alarmów klinicznych
- 6) wywóz i utylizacja gruzu i odpadów
- 7) dostawa i montaż paneli medycznych (do sal trzy osobowych dostawa paneli trzystanowiskowych, do sal 2 osobowych – dwustanowiskowe, do izolatek – panel jednostanowiskowy).

Ilość wymaganych gniazd i rodzaj gazów medycznych:

Klinika Onkologii i Immuno-onkologii – b. F II p.:

- Pokój badań- Pom.2.25 : tlen, próżnia.
- Sala pobytu dziennego- pom.2.4A: tlen, próżnia.
- Sale chorych: tlen, próżnia(ilość na jedno stanowisko w panelu).

Klinika Onkologii i Immuno-onkologii– b. E II p.:

- Sala pobytu dziennego pom.2.23: tlen, próżnia.
- Sale chorych: tlen, próżnia (ilość na jedno stanowisko w panelu).

Oddział wewnętrzny b. F III p.:

- Pokój badań pom. 3.3: tlen, próżnia.
- Gabinet diagnostyczno-zabiegowy pom. 3.4: tlen, próżnia, sprężone powietrze, .
- Sale chorych: tlen, próżnia (ilość na jedno stanowisko w panelu).

Klinika Chirurgii Onkologicznej b. F, IV p.:

- Sala opatrunkowa pom. 4.3: tlen, próżnia.
- Sala zabiegowa pom. 4.4: tlen, próżnia, sprężone powietrze,
- Sale chorych: tlen, próżnia (ilość na jedno stanowisko w panelu).
- Zespół łóżkowy- pom. 4.22: tlen, próżnia, sprężone powietrze (ilość na jedno stanowisko w panelu).

Oddział Kliniczny Chirurgii Ogólnej, b. F, V p.:

- Pokój badań pom. 5.3: tlen, próżnia.
- Gabinet diagnostyczno-zabiegowy pom. 5.4: tlen, próżnia, sprężone powietrze,
- Sale chorych: tlen, próżnia (ilość na jedno stanowisko w panelu).
- Zespół łóżkowy- pom. 5.11: tlen, próżnia, sprężone powietrze (ilość na jedno stanowisko w panelu).

Wymogi instalacji gazów medycznych:

Stan istniejący: W przebudowywanych i w remontowanych pomieszczeniach dostarczone są gazy medyczne: tlen, próżnia, sprężone powietrze i odciąg gazów anestetycznych, jak również podtlenek azotu. Do przebudowywanych oddziałów należy doprowadzić gazy:

- instalacji tlenu;
- instalacji próżni;
- instalacji sprężonego powietrza medycznego o ciśnieniu 5 bar,
- instalacji sprężonego powietrza medycznego o ciśnieniu 8 bar,

zgodnie z ilością wskazaną w opisie powyżej.

Istniejące punkty poboru zainstalowane są w ścianach pomieszczeń lub w jednostkach zasilających – panele medyczne należy zdemontować i zutylizować:

- Punkty poboru są w standardzie AGA i pochodzą z różnych okresów i są różnych producentów. (Instal Rzeszów, Korgiel).
- Panele nadłożkowe do demontażu i utylizacji - sale łóżkowe (produkcji Famor, Instal Rzeszów).

W pomieszczeniach przebudowanych (zgodnie z informacjami zawartymi w pkt. 1.1, 1.2 i 1.3 zamontowane panele firmy Kendromed z kompletem punktów poboru – 2xO, 2xV, 2x A, na każde stanowisko.

Główne rurociągi zasilające gazy medyczne prowadzone są w poziomie w piwnicy. Budynek F posiada trzy pionowe zasilające, zaś w budynku E dwa pionowe. Każdy z istniejących pionów ma jedną skrzynkę zaworową (jedno odcięcie), zlokalizowane w poziomie I piętra.

Piętro VI, z uwagi na przeprowadzoną w ostatnim czasie przebudowę, jest zasilane oddzielnie, zgodnie z dokumentacją (załącznik nr 5 do OPZ).

Stan projektowany:

Należy wykonać nowe pionowe i instalację, mając na uwadze następujące wytyczne:

- dopuszcza się wykorzystanie pionu zasilającego VI piętro (budynek F) pod warunkiem przeanalizowania średnicy pionu, w celu zapewnienia prawidłowej przepustowości dla istniejących i podłączanych oddziałów,
- instalacje na poszczególnych kondygnacjach, wyposażone w strefowe zespoły kontrolne, skrzynki zaworowe umożliwiające odcięcie gazu na każdych kondygnacjach,
- wyposażone w system sygnalizacji alarmów klinicznych, czyli system sygnalizacji awaryjnej instalacji dla personelu „białego”, składający 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 Szpitala stanów awaryjnych tych instalacji. Zadaniem systemu jest sygnalizować alarmem zarówno przekroczenie o 20%, jak i spadek o 20% ciśnienia roboczego w instalacjach),
- sale chorych wyposażone w panele medyczne wykonane zgodnie z normą EN ISO 9170 – 1.
- gabinety zabiegowe wyposażone w punkty poboru umieszczone na ścianie.

Panele medyczne i punkty poboru powinny być tego samego standardu.

Uwaga: Nowy system rurociągowy do gazów medycznych winien odpowiadać wymaganiom wyrobu medycznego klasy IIb, w zakresie projektowania, produkcji, atestacji i uruchomienia powinien spełniać wymagania, które zawarte są w zharmonizowanej normie PN EN ISO 7396-1:2016-07 „Systemy rurociągowy do gazów medycznych - Część 1: Systemy rurociągowy do sprężonych gazów medycznych i próżni”. Rurociągi do gazów medycznych powinny być wykonane z rur miedzianych wykonanych zgodnie z normą EN 13348:2008 „Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni”, łączonych lutem srebrnych LS-45.

Punkty poboru gazów medycznych – powinny spełniać wymagania normy PN EN ISO 9170-1:2009 „Systemy rurociągowy do gazów medycznych. Część 1: Punkty poboru do sprężonych gazów medycznych i próżni”;

2.2.w zakresie opracowania pełnobrańzowej dokumentacji projektowo – kosztorysowej (dalej Dokumentacja Projektowa „React-eu”) wraz z wykonaniem na jej podstawie robót budowlanych przebudowy infrastruktury wewnętrznej w zakresie:

1) niezbędnym dla obsługi oddziałów objętych przedmiotem zamówienia, tj:

- ✓ przebudowy (wraz z demontażem i utylizacją istniejących instalacji) wewnętrznych linii zasilających (WLZ): Wewnętrzne linie zasilające WLZ należy przebudować z uwzględnieniem podziału na obwody WLZ z zabezpieczeniami do każdej rozdzielni elektrycznej piętrowej/oddziałowej w układzie sieci TN-S. Obwody jednofazowe powinny być zabezpieczone wyłącznikami różnicowo-prądowymi oraz wyłącznikami nadprądowymi jednofazowymi, a obwody trójfazowe powinny być zabezpieczone wyłącznikami różnicowo-prądowymi oraz wyłącznikami nadprądowymi trójfazowymi.
- ✓ przebudowy wewnętrznych rurociągów zasilających oraz pionów instalacji gazów medycznych, (wraz z demontażem i utylizacją istniejących rurociągów w piwnicy i pionów w szachtach),
- ✓ rozbudowy sieci LAN o dodatkowe 2 punkty dystrybucyjne, przeznaczone do obsługi rozbudowanej instalacji LAN w przebudowanych oddziałach. Planuje się usytuowanie punktów dystrybucyjnych na II i IV piętrze, poprzez wyodrębnienie (ściankami G-K i drzwiami o odpowiedniej odporności ogniowej) części holu (przy klatce K-13) na pomieszczenia techniczne o wym. 2,5 x 2,5 m - proponowana lokalizacja w załączniku nr 6 do OPZ. Planuje się, że punkt dystrybucyjny zlokalizowany na II piętrze będzie „obsługiwał” rozbudowane instalacje LAN I i II piętra, zaś punkt dystrybucyjny zlokalizowany na IV piętrze będzie „obsługiwał” rozbudowane instalacje LAN III, IV i V piętra.

Pomieszczenia winny być połączone z serwerownią (budynek C, poddasze użytkowe) poszczególnych punktów dystrybucyjnych za pomocą światłowodu jednomodowego min. 8 parowy. Punkt wyposażony w szafę z następującymi elementami:

- Przełącznice światłowodowe zakończone złączami LC-LC wraz z patchcordami 2m
- Przełączniki (Switch) zarządzalne w warstwie L3/L2 zgodnie ze szpitalnym systemem zarządzania siecią Omnivista, posiadający co najmniej 4 złącza SFP+, wyposażony w 4 moduły światłowodowe 10GB, wyposażony w dwa zasilacze, 48 portów gigabit ethernet POE . Switch (e) powinny mieć możliwość łączenia w stos w taki sposób żeby wszystkie mogły stanowić jedno logiczne urządzenie (należy dostarczyć odpowiednie przewody i licencje do systemu omnivista). (Wymagane wsparcie przy konfiguracji osoby posiadającej 3 letnie doświadczenie w instalacji dostarczanych urządzeń,
- Liczba zainstalowanych w szafie switch(y) powinna stanowić w przeliczeniu na dostępne w nich porty gigabit ethernet co najmniej 70% modułów ethernet w punktach logicznych doprowadzonych do szafy,
- W szafie powinien być zainstalowany system ups umożliwiający podtrzymanie bateryjne zainstalowanych w niej urządzeń przez okres 15 minut,
- Sieć należy wykonać w standardzie cat6a,
- Po wykonanie sieci cat6a oraz światłowodowej należy dostarczyć pomiary instalacji,

- Szafa Rack stojąca zamykana co najmniej 36U, wyposażona w odpowiednią ilość segregatorów przewodów, pełen komplet śrub montażowych oraz zapas wolnego miejsca po instalacji co najmniej 10u,
 - Pomieszczenie w którym zainstalowana jest szafa powinno mieć zapewnione poziom wentylacji pozwalający na pracę urządzeń w temperaturze zalecanej przez producenta, poziom hałasu generowanego przez urządzenia nie powinien w nadmierny sposób oddziaływać na pomieszczenia w sąsiedztwie,
 - Do pomieszczenia należy doprowadzić instalację elektryczną: oświetleniową i gniazdową.
- 2) przebudowy pionów kanalizacji sanitarnej (budynki E i F w pełnym zakresie wraz z wymianą podejść poziomych we wszystkich pomieszczeniach. Zakres dotyczy również wymiany pionów do obecnie podłączonych podejść przebudowanego VI piętra) wraz z pracami rozbiórkowymi, demontażem pionów kanalizacyjnych, żeliwnych, niezbędne zabudowy wykonanych instalacji, szpachlowanie i malowanie
- 3) przebudowy (wraz z demontażem i utylizacją istniejącej instalacji) pionów wody zimnej i ciepłej (z cyrkulacją), budynki E i F w pełnym zakresie wraz z wymianą podejść poziomych we wszystkich pomieszczeniach. Niezbędne zabudowy wykonanych instalacji, szpachlowanie i malowanie.

Przedmiot zamówienia wywóz i utylizację odpadów budowlanych.

2.3.w zakresie opracowania pełnobrańzowej dokumentacji projektowo – kosztorysowej (dalej Dokumentacja Projektowa „React-eu”) wraz z wykonaniem na jej podstawie robót budowlanych przebudowy infrastruktury zewnętrznej w zakresie:

- 2.3.1.** przebudowy rozdzielnic elektrycznych głównych niskiego napięcia budynku E i F – wg wytycznych PFU. W zakresie jest również demontaż elementów składowych, niezbędne rozbiórki i utylizacja.
- 2.3.2.** modernizacji i rozbudowy źródeł zasilania gazów medycznych oraz wykonania sieci zewnętrznych zasilających wewnętrzne instalacje gazów medycznych w następującym zakresie:
- ✓ modernizacji i rozbudowy instalacji tlenowej wraz z robotami demontażowymi, utylizacją i zapewnieniem odpowiednich instalacji: elektrycznych i sanitarnych,
 - ✓ modernizacji i rozbudowy instalacji próżni medycznej ze stacją pomp próżniowych wraz z robotami demontażowymi, utylizacją i zapewnieniem odpowiednich instalacji: elektrycznych i sanitarnych,
 - ✓ modernizacji i rozbudowy instalacji sprężonego powietrza medycznego 5 bar oraz 8 bar, wraz z robotami demontażowymi, utylizacją i zapewnieniem odpowiednich instalacji: elektrycznych i sanitarnych,
 - ✓ wykonania sieci zewnętrznych gazów (tlen, sprężone powietrze medyczne, oraz wymianę ruraru dla podtlenu azotu),
 - ✓ wykonania systemu alarmów eksploatacyjnych – sygnalizacja awaryjna źródeł zasilania.
 - ✓ Przedmiot zamówienia wywóz i utylizację odpadów budowlanych.

1) Instalacja tlenowa:

Stan istniejący:

Tlenownia znajdująca się w budynku K, składająca się z:

- istniejącej stacji zgazowania ciekłego tlenu wyposażona w zbiornik ciekłego tlenu (prod. FERROX, o poj. brutto – 4852 l, (poj. netto 4595 l), ciśnienie pracy max 19 bar; W 2020 roku rozbudowano o dodatkowy zbiornik typu VT6/18 Firmy CHART, ma poj. brutto – 6120 l, (poj. netto 6050 l), ciśnienie pracy max 18 bar;
Oba zbiorniki są podłączone do jednej parownicy atmosferycznej o wydajności około 100 Nm³/h, która jest podstawowym źródłem zasilania instalacji tlenowej w szpitalu.
Uwaga: zbyt długi rurociąg łączący nowy zbiornik ciekłego tlenu z istniejącą parownicą atmosferyczną. Konieczna zmiana lokalizacji parownicy.
- rezerwowej rozprężalni tlenu, zlokalizowanej w budynku tlenowni (K) jest wyposażona w tablicę redukcyjną ręcznie sterowaną, która nie ma możliwości automatycznego przełączania zasilania ze źródła podstawowego, czyli stacji zgazowania, na rezerwowe i awaryjne źródła zasilania. Rezerwowym i awaryjnym źródłem tlenu są dwie rampy tlenowe po 12 butli, podłączone do tablicy redukcyjnej.
- awaryjnej rozprężalni tlenu, zlokalizowanej w budynku E – element systemu zasilania Szpitala w tlen, zlokalizowana we wnęce przylegającej do korytarza. Rozprężalnia jest wyposażona w dwustopniowy reduktor do tlenu oraz dwie pojedyncze rampy na dwie butle każda.

Stan projektowany:

Przebudowa istniejącej rozprężalni tlenu oraz dostosowanie jej do współpracy z rozbudowaną stacją zgazowania ciekłego tlenu - m.in. na wymianę istniejącej, ręcznie sterowanej tablicy redukcyjnej, na nową, automatyczną, o znacznie większej przepustowości, przystosowaną do współpracy ze stacją zgazowania ciekłego tlenu z dostosowaniem do wymagań normy PN EN ISO 7396-1:2016-07 „Systemy rurociągowo do gazów medycznych - Część 1: Systemy rurociągowo do sprężonych gazów medycznych i próżni”.

Przebudowana rozprężalnia tlenu będzie w szczególności wyposażona w urządzenia:

- ✓ Automatyczną, jednostopniową tablicę redukcyjną (wyposażoną w przetworniki ciśnienia, przeznaczone do monitorowania ciśnienia tlenu wychodzącego z tlenowni do instalacji, oraz ciśnienia tlenu ze stacji zgazowania oraz ciśnienia w obu rampach tlenowych), przystosowana do współpracy ze zbiornikiem ciekłego tlenu jako źródła podstawowego, o przepustowości maksymalnej 300 Nm³/h. W trakcie samodzielnej pracy stacja automatycznie przełącza zasilanie ze źródła podstawowego, czyli stacji zgazowania ciekłego tlenu na jedną z dwóch ramp tlenowych, z których jedna to źródło rezerwowe, a druga to źródło awaryjne. Przełączenie ze źródła rezerwowego na awaryjne (czyli z jednej rampy - na drugą), jeżeli ciśnienie w aktualnie pracującej rampie spadnie poniżej 1,0 MPa (10 bar). Rozprężalnia rezerwowa włącza się do pracy automatycznie tylko w przypadku, przerwy technicznej czy też awarii źródła podstawowego, lub po spadku poziomu tlenu w zbiorniku poniżej 25 % pojemności. W trakcie samodzielnej pracy tablica redukuje ciśnienie tlenu (II stopień redukcji) podawanego ze zbiornika ciekłego tlenu.
- ✓ Dwie podwójne rampy 18 butlowe - butle o pojemności wodnej 40 lub 50 litrów, podłączone do dwóch ramp butlowych;

Rezerwowa rozprężalnia tlenu po przebudowie pozostanie w tej samej lokalizacji (budynek K). Urządzenia stanowiące awaryjną rozprężalnię zostaną zdemontowane. W wyniku w/w działań instalacja tlenowa zostanie włączona do systemu alarmów eksploatacyjnych.

2) Instalacja próżni medycznej ze stacją pomp próżniowych

Stan istniejący:

Lokalizacja - piwnica budynku E, jest wyposażona w następujące urządzenia:

- dwie pompy wodne typu PW-4.23 o wydajności 180 Nm³/h każda;
- zbiornik wody obiegowej;
- filtr antybakteryjny;
- naczynie obserwacyjne;
- jeden zbiornik wyrównawczy próżni o pojemności 1000 dm³;

Stan projektowany:

Budowa nowej stacji pomp próżniowych zgodnie z wymaganiami normy EN ISO 7396-1,

Należy zaprojektować i wybudować nową stację pomp próżniowych, pracującą w oparciu o agregat próżniowy posiadający certyfikat dla wyrobu medycznego klasy IIa. Dopuszcza się uwzględnienie w modernizacji obu istniejących stacji próżniowych przy założeniu dokonania stosownych obliczeń i sprawdzeń.

3) Instalacja sprężonego powietrza medycznego 5 bar oraz 8 bar

Stan istniejący:

Istniejąca sprężarkownia powietrza medycznego 5 bar oraz 8 bar, zlokalizowana w wydzielonym pomieszczeniu budynku K.

Sprężarkownia jest wyposażona w następujące urządzenia:

- w jedną bezolejową sprężarkę śrubową, o wydajności 37 Nm³/h, przy ciśnieniu pracy 8 bar;
- w jedną sprężarkę śrubową o wydajności 30 Nm³/h, przy ciśnieniu pracy 8 bar;
- w jedną sprężarkę śrubową nie znanej wydajności;
- w jeden zbiornik wyrównawczy o pojemności 1000 dm³;
- dwa osuszacze ziębnicze o wydajności 54 Nm³/h;
- zdwojony układ filtrów;
- układ redukcyjny – I stopień redukcji – redukcja ciśnienia do wartości 8 bar, czyli ciśnienia roboczego sieci sprężonego powietrza.

Stan projektowany:

Budowa nowej stacji sprężarek, o odpowiedniej wydajności oraz wyposażeniu zapewniającym, że sprężarkownia będzie źródłem powietrza medycznego spełniającego wymagania normy EN ISO 7396:2016-07

4) Sieci zewnętrzne

Stan istniejący:

Źródła zasilania znajdujące się w budynku K połączone z budynkiem E za pomocą sieci zewnętrznych prowadzonych w gruncie (tlenu, sprężonego powietrza medycznego, podtlenu azotu) – brak inwentaryzacji lokalizacji i przekroju sieci.

Stan projektowany:

Należy wykonać nową sieć łączącą źródła zasilania znajdujące się w budynku K (tlen, sprężone powietrze medyczne) i połączyć je z budynkiem E. Należy również dokonać wymiany ruraru podtlenu azotu (modernizacja źródła zasilania w podtlenek azotu nie jest objęta przedmiotem zamówienia). Średnice dla rurociągów sieci zewnętrznych gazów medycznych należy dobrać w sposób zapewniający prawidłową przepustowość gazów dla istniejących i podłączanych oddziałów. Nowy system rurociągowy do gazów medycznych winien odpowiadać wymaganiom wyrobu medycznego klasy IIb, w zakresie projektowania, produkcji, atestacji i uruchomienia powinien spełniać wymagania, które zawarte są w zharmonizowanej normie PN EN ISO 7396-1:2016-07 „Systemy rurociągowo do gazów medycznych - Część 1: Systemy rurociągowo do sprężonych gazów medycznych i próżni”.

System alarmów eksploatacyjnych – sygnalizacja awaryjna źródeł zasilania

Stan istniejący - brak istniejącego systemu.

Stan projektowany:

Należy zaprojektować i wykonać system alarmów eksploatacyjnych dla źródeł zasilania instalacji gazów medycznych– sygnalizacja awaryjna źródeł zasilania – dla obsługi technicznej. System alarmów eksploatacyjnych do ciągłego monitorowania stanu urządzeń oraz parametrów pracy wszystkich źródeł zasilania gazów medycznych. System umożliwia Użytkownikowi bezpośredni wgląd (on line) w stan techniczny źródeł zasilania, a także umożliwiającą podejmowanie szybkich decyzji w sytuacjach awaryjnych. System winien zbierać sygnały z poszczególnych źródeł i doprowadzać je do panelu sygnalizacyjnego do uzgodnionego z Zamawiającym pomieszczenia.

Sygnały dla systemu alarmów eksploatacyjnych będą pobierane:

- z przetworników ciśnienia zainstalowanych w tablicy redukcyjnej rozprężalni tlenu,
- z przetworników ciśnienia zainstalowanych w tablicy redukcyjnej rozprężalni podtlenu azotu,
- ze sterownika w stacji sprężarek
- ze sterownika w stacji pomp próżniowych.

Całość zgodnie z wymaganiami normy PN EN ISO 7396-1:2016-07 „Systemy rurociągowo do gazów medycznych - Część 1: Systemy rurociągowo do sprężonych gazów medycznych i próżni”.

W ramach realizacji tej części zadania należy stosować przepisy:

- Ustawa z dnia 20 maja 2010 r. – o wyrobach medycznych (Dz. U. nr 107, poz. 679 z dnia 17 czerwca 2010 r.).
- Ustawa z dnia 11 września 2015 r., o zmianie ustawy o wyrobach medycznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2015, poz. 1918 z dnia 19 listopada 2015 r.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 739);
- 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 2019r Poz. 595 w zw. Z Dz. U. Z 2018 r. Poz. 2190 i 2219 oraz z 2019 r. Poz. 492
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie standardów postępowania medycznego w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą.

- Norma PN EN ISO 7396-1:2016-07 „Systemy rurociągowo do gazów medycznych - Część 1: Systemy rurociągowo do sprężonych gazów medycznych i próżni”; Norma PN EN ISO 9170-1:2009 „Systemy rurociągowo do gazów medycznych. Część 1: Punkty poboru do sprężonych gazów medycznych i próżni”; Norma PN EN ISO 7396-2:2007 „Systemy rurociągowo do gazów medycznych - Część 2: Systemy odprowadzające zużyte gazy anestetyczne” Norma EN 1041:2008 „Informacje dostarczane przez wytwórcę wyrobów medycznych”;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U. nr 213 poz. 1397
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Norma EN 60601-1:2006+AC:2010 „Medyczne urządzenia elektryczne - Część 1: Wymagania ogólne dot. bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowanie zasadnicze”; Norma EN ISO 15001:2011 „Urządzenia do anestezji i oddychania. Przydatność do stosowania z tlenem”;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu (Dz. U. Nr 7 z dnia 19 stycznia 2004 r., poz. 59);
- Norma PN EN ISO 13485:2016 „Wyroby Medyczne. Systemy Zarządzania Jakością. Wymagania do celów przepisów prawnych”;
 - Norma PN EN ISO 14971:2012 „Wyroby medyczne - Zastosowanie zarządzania ryzykiem do wyrobów medycznych”;

2.4. w zakresie opracowania pełnobrańowej dokumentacji projektowo – kosztorysowej (dalej Dokumentacja Projektowa „Neurologia”) wraz z wykonaniem na jej podstawie robót budowlanych w zakresie przebudowy części pomieszczeń i prac remontowych Oddziału neurologii z pododdziałem udarowym (I piętro) - budynek F, w zakresie robót ogólnobudowlanych w szczególności:

- przebudowa zespołu łóżkowego nr 1.13 (wg załącznika nr 7 do OPZ) w celu utworzenia izolátky,
- przebudowa segmentów sal chorych w celu:
 - e) poszerzenia drzwi wejściowych do sal chorych (*dostawa i montaż drzwi rozwierane skrzydło 110, białe, ościeżnica metalowa regulowana, skrzydła z płyty wiórowej otworowej*),
 - f) przebudowy węzłów sanitarnych, w tym natrysków, w celu dostosowania dla potrzeb osób niepełnosprawnych,
 - g) wyodrębnienie śluz umywalkowo – fartuchowych,
 - h) poszerzenie drzwi wejściowych i montaż drzwi przesuwnych, w tym do pom. ...(sala intensywnego nadzoru) drzwi przesuwne dwuskrzydłowe,
- poszerzenie z otworów drzwiowych wraz do gabinetów diagnostyczno - zabiegowych, pokoi lekarskich i badań, (*skrzydła z płyty wiórowej otworowej, białe, ościeżnica metalowa, regulowana*)
- wymiana pozostałych drzwi wewnętrznych na nowe (*ościeżnica metalowa regulowana, skrzydła białe z płyty wiórowej otworowej, do drzwi technicznych zastosować ościeżnice stosowne do wymagań*),
- wykonanie otworu drzwiowego w ścianie murowanej działowej wraz z dostawą drzwi wewnętrznych (połączenie dwóch gabinetów lekarskich od strony zachodniej),
- przebudowa istniejących i wykonanie nowego węzła sanitarnego dla personelu,
- wykonanie węzła sanitarnego ogólnego dostępu dla pacjentów, z uwzględnieniem potrzeb niepełnosprawnych,
- przebudowa punktu pielęgniarskiego,
- przebudowa istniejących pomieszczeń dla utworzenia zaplecza higieniczno – sanitarnego oddziałów: wydzielenie brudownika, magazynków, pomieszczenia porządkowego,
- montaż rolet zewnętrznych zasilanych elektrycznie,
- montaż uchwytów dla niepełnosprawnych w łazienkach dla pacjentów oraz łazienkach dla pacjentów ogólnodostępnych i łazienkach oddziałowych,
- montaż nawiewników higrosterowanych w istniejące okna PCV.
- wywóz i utylizacja odpadów budowlanych.

prace remontowe w szczególności:

- wymiana sufitów podwieszanych w korytarzu na sufity kasetonowe z płytami pochłaniającymi dźwięk w klasie A. Sufity przeznaczone do obiektów służby zdrowia,
- wykonanie niezbędnych systemowych zabudów instalacji wykonanych w ramach przedmiotu zamówienia,
- uzupełnienie tynków na ścianach i sufitach po wykonanych instalacjach, gładzie szpachlowe (*uzyskanie płaszczyzn na istniejących tynkach*), malowanie farbami przeznaczonymi do pomieszczeń służby zdrowia w kolorach jasnych (*wg palety NCS – do wyboru przez Zamawiającego na etapie realizacji*),

- rozbiórka istniejących i wykonanie nowych okładzin ściennych w istniejących węzłach sanitarnych (nie podlegających przebudowie) węzłach sanitarnych, w gabinetach zabiegowych oraz niezbędnych fartuchów umywalkowych z wykładziny PCV gr. min. 2 mm (*kolorystyka do wyboru przez Zamawiającego*),
- rozbiórka istniejących okładzin (wykładziny PCV, w łazienkach glazura/ terakota) i wykonanie wszystkich okładzin z PCV, wykonanie wylewek wyrównawczych i okładzin posadzkowych z wykładziny PCV (o odpowiednich parametrach dobranych do poszczególnych pomieszczeń (z uwzględnieniem specjalistycznych wymagań dla gabinetów zabiegowych, łazienek) z wywinieciem na ścianę min, 10 cm (*kolorystyka korytarzy i przedsionków do sal chorych na każdym z oddziału indywidualna do wyboru Zamawiającego*),
- demontaż istniejących i montaż systemowych listew PCV (odbojowych i narożników) w ciągach komunikacyjnych, przedsionkach i salach chorych, (*kolorystyka indywidualna do wyboru Zamawiającego*),
- wywóz i utylizacja odpadów budowlanych.

w zakresie instalacji elektrycznych w szczególności:

- 1) prace demontażowe osprzętu instalacji elektrycznych, demontaże instalacji kablowych, korytek, rozdzielnic itp.
- 2) przebudowa instalacji elektrycznych, gniazdowych i oświetleniowych (montaż lamp oświetleniowych energooszczędnych), wymiana osprzętu.

Ilość gniazd elektrycznych (tzw. „zwykłych”) w pomieszczeniach należy przyjąć wg zasady:

a) gabinety lekarskie:

- o pow. do 10 m² – po 4 gniazda,
- o pow. od 11 m² do 16 m² – po 5 gniazd,
- o pow. od 17 m² do 22 m² – po 6 gniazd
- o pow. pow. 23 m² – po 7 gniazd,

b) pokój badań – po 4 gniazda,

c) gabinet diagnostyczno – zabiegowy – 8 gniazd,

d) łazienki/natryski – 1 gniazdo hermetyczne przy lustrze w każdym z pomieszczeń,

e) punkt pielęgniarski – oprócz gniazd niezbędnych do funkcjonowania instalacji przyzywowej, kontroli dostępu, należy uwzględnić dodatkowe 4 podwójne gniazda,

f) pom. socjalne – po 4 gniazda,

g) korytarz – pojedyncze gniazda co 10 mb na długości korytarza (po jednej stronie),

h) magazynki/pom. porządkowe – 1 gniazdo w każdym z pomieszczeń,

i) pom. techniczne (szafa dystrybucyjna teletechniczna – budynek F) – po 1 szt gniazd,

j) brudownik – po 1 szt. gniazd „zwykłych,

k) sale chorych:

- na jedno stanowisko w panelu – 4 gniazda elektryczne, oświetlenie „do czytania” i „nocne”,
- dodatkowo na przeciwległej do paneli medycznych ścianie - po 2 gniazda w każdej sali chorych,

Uwaga: w poszczególnych pomieszczeniach zastosować min dwa obwody do projektowanych gniazd. Gniazda w ramach poziomych, lokalizacja dostosowana do aranżacji poszczególnych pomieszczeń. W łazienkach dodatkowe oświetlenie nad lustrem.

Ilość gniazd elektrycznych „siłowych” z włącznikiem:

- a) łazienka izolatki – po 1 szt
- b) brudownik – po 1 szt
- 3) wykonanie zasilania do rolet zewnętrznych,
- 4) przebudowa wraz z dostawą rozdzielnic elektrycznej piętrowej,
- 5) wykonanie nowej instalacji przyzywowej (sale chorych, łazienki, natryski) z centralną w punkcie pielęgnarskim (w standardzie nie gorszym niż wymieniony w pozostałych oddziałach),
- 6) wykonanie w ramach przebudowywanego oddziału instalacji oświetlenia ewakuacyjnego opartego na systemie centralnej baterii.
- 7) rozbudowa instalacji LAN (cat6A):
 - doprowadzeniu instalacji LAN z utworzonych w ramach przedmiotu zamówienia punktów dystrybucyjnych na II piętrze do paneli medycznych w salach chorych (po 1 pkt logicznym na stanowisko),
 - dostosowanie istniejących punktów logicznych (komputer, telefon) w pomieszczeniach, które zmieniają swoje przeznaczenie

uwaga: istniejąca sieć LAN jest wykonana w ramach dofinansowania ze środków unijnych, w przypadku „rozpięcia” poszczególnych gniazd muszą zostać ponownie opomiarowane).
- 8) przebudowa istniejącej instalacji i urządzeń Access Point znajdującej się w ciągu komunikacyjnym w związku z działaniami objętymi przedmiotem zamówienia,
- 9) przebudowa istniejącej, wykonanej w 2022 roku instalacji SSP, w związku z działaniami objętymi przedmiotem zamówienia,
- 10) wykonanie nowej instalacji TV do pomieszczeń: sale chorych, gabinety lekarskie, dyżurki pielęgnarskie,
- 11) rozbudowa systemu kontroli dostępu:
 - dodatkowe wejścia na oddziały objęte przedmiotem zamówienia: wejście z klatki schodowej K-15 oraz z korytarza przed windami klatki K-15,
 - podłączenie istniejącego i rozbudownego systemu kontroli dostępu w obrębie przebudowanego oddziału do Systemu Sygnalizacji Pożarowej.

Uwaga: Doposażenie istniejących drzwi ppoż. na oddział w elektrozaczepy rewersyjne montowane w zamkach dodatkowych jest po stronie Zamawiającego.

Uwaga: Rozbudowa dotyczy zainstalowanego w 2022 roku w drzwiach wejściowych do oddziałów budynku E i F systemu kontroli dostępu wraz z systemem wideo domofonu doprowadzonego do punktów pielęgnarskich poszczególnych oddziałów.

*Zainstalowany system to **system ROGER RACS 5 z czytnikiem kart typu MIFARE.***
- 12) przebudowy (wraz z demontażem i utylizacją istniejących instalacji) wewnętrznych linii zasilających (WLZ): Wewnętrzne linie zasilające WLZ należy przebudować z uwzględnieniem podziału na obwody WLZ z zabezpieczeniami do każdej rozdzielni elektrycznej piętrowej/oddziałowej w układzie sieci TN-S. Obwody jednofazowe powinny być zabezpieczone wyłącznikami różnicowo-prądowymi oraz wyłącznikami nadprądowymi jednofazowymi, a obwody trójfazowe powinny być zabezpieczone wyłącznikami różnicowo-prądowymi oraz wyłącznikami nadprądowymi trójfazowymi.
- 13) wywóz i utylizacja odpadów budowlanych.

w zakresie instalacji sanitarnych:

- 1) Roboty rozbiórkowe i demontażowe istniejących instalacji (instalacje wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji, kanalizacji sanitarnej,
- 2) wykonanie podejść instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji, kanalizacji sanitarnej i dostawa przyborów oraz armatury w istniejących lokalizacjach, jak również wykonanie nowych punktów, wykonanie odpływów liniowych w natryskach (WC – wiszące) - ceramika sanitarna, armatura – 5 lat gwarancji,
- 3) wykonanie wentylacji w węzłach sanitarnych - wentylatory wyciągowe zblokowane z włącznikiem światła,
- 4) wykonanie wymaganej mechanicznej wentylacji nawiewno – wywiewnej w izolacie,
- 5) wywóz i utylizację odpadów budowlanych.

w zakresie instalacji gazów medycznych w szczególności:

- 1) demontaż istniejących instalacji i oprzyrządowania,
- 2) wykonanie instalacji gazów medycznych do przebudowanych w ramach przedmiotu zamówienia oddziałów wraz z niezbędnym oprzyrządowaniem (ilość gniazd wg opisu poniżej), w tym wykonanie systemu sygnalizacji alarmów klinicznych,
- 3) dostawa i montaż paneli medycznych (do sal trzy osobowych dostawa paneli trzystanowiskowych, do sal 2 osobowych – dwustanowiskowe, do izolatek – panel jednostanowiskowy).

Ilość wymaganych gniazd i rodzaj gazów medycznych:

- Pokój badań pom. 1.3: Tlen, Próżnia.
- Gabinet zabiegowy pom. 1.4: tlen, próżnia, sprężone powietrze,
- Sale chorych: tlen, próżnia (ilość na jedno stanowisko w panelu).
- Sala intensywnego nadzoru: tlen, próżnia, sprężone powietrze (ilość na 1 stanowisko)

Uwaga: Wymogi instalacji gazów medycznych: zgodne z wymogami określonymi w pkt. 2.1.

Uwaga: zakres rzeczowy opracowania pełnobrańowej dokumentacji projektowo – kosztorysowej (dalej Dokumentacja Projektowa „Neurologia”) wraz z wykonaniem na jej podstawie robót budowlanych w zakresie przebudowy części pomieszczeń i prac remontowych Oddziału neurologii z pododdziałem udarowym (I piętro) - budynek F, należy zrealizować w oparciu o główne wytyczne budowlano – instalacyjne zawarte w:

- a) PFU dotyczący przebudowy i remontu pomieszczeń budynku E i F, opracowanym przez zespół projektowy pod kierownictwem mgr inż. arch. Małgorzaty Zyskowskiej,
- b) Wytyczne ekspertyzy ppoż.
- c) Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia.

III. SCHEMAT I WYTYCZNE REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1. W zakresie budynku F:

Z uwagi na jednoczesną realizację i powtarzalność układu pomieszczeń oddziałów na poszczególnych piętrach budynku F, w tym pionów sanitarnych oraz szachtów instalacji elektrycznych i

teletechnicznych, Wykonawcy zostanie przekazany do jednoczesnej realizacji na wszystkich piętrach obszar pomieszczeń oznaczony szczegółowo w załączniku nr 2 do OPZ, tj. obszar: „A”, „B” i „C”.

Uwaga: Obszar „B” będzie realizowany po zakończeniu pełnego zakresu rzeczowego przewidzianego w obszarze „A”, w tym po dokonaniu pomiarów, umożliwiających bezpieczne korzystanie z pomieszczeń przez pacjentów i personel. Obszar „C” natomiast będzie przekazany wykonawcy po zakończeniu realizacji pełnego zakresu rzeczowego przewidzianego w obszarze „B”, również po dokonaniu pomiarów, umożliwiających bezpieczne korzystanie z pomieszczeń przez pacjentów i personel.

3.1.1. Obszar „A” – obejmuje m.in. pomieszczenia:

- dyżurka pielęgniarska (pomieszczenie strategiczne dla funkcjonowania oddziału),
- gabinety lekarskie,
- sale chorych (dwa segmenty po dwie sale), w tym jeden z segmentów przeznaczony do przebudowy na utworzenie izolatki (uwaga: na II i IV piętrze segment ten został przebudowany w roku 2021 na izolatkę i pokój dwuosobowy, podlega gwarancji udzielonej przez uprzedniego wykonawcę).
- część korytarza oddziału po wydzieleniu przez wykonawcę stanowiąca komunikację pomiędzy przebudowanymi pomieszczeniami w ramach obszaru A, jak również umożliwiająca dostęp do tras kablowych i instalacyjnych znajdujących się w przestrzeni sufitowej korytarza.
- piony: szachty energii elektrycznej, instalacji teletechnicznych i gazów medycznych.

Przed rozpoczęciem realizacji zakresu rzeczowego objętego obszarem „A” Wykonawca jest zobowiązany do:

- 1) dokonania inwentaryzacji poszczególnych instalacji oraz przygotowania ich w zakresie niezbędnym do umożliwienia etapowej realizacji robót i zapewnienia prawidłowej pracy pozostałej części oddziałów,
- 2) wydzielenie korytarza i tymczasowej dyżurki pielęgniarskiej za pomocą systemu ścianek działowych i zabudów sufitowych (konstrukcja lekka z wełną mineralną, folią wraz z poszyciem płytą G-K) dla zapewnienia ochrony przed pyłem i uzyskania izolacyjności akustycznej (RA1) min. 50dB.

Korytarz winien zostać wydzielony w sposób umożliwiający pozostawienie po stronie czynnego oddziału szerokości nie mniejszej niż 150 cm. Ponadto sposób wydzielenia korytarza winien zapewnić dostęp dla wykonawcy do instalacji, tras kablowych znajdujących się w przestrzeni sufitu podwieszanego, również w celu przygotowania instalacji zasilającej do realizacji zakresu rzeczowego obszarze „B” i „C”.

- 3) przeniesienia tablicy istniejącej sygnalizacji przyzywowej znajdującej się w dyżurce pielęgniarskiej do tymczasowej dyżurki (istniejące zaplecze dyżurki pielęgniarskiej),
- 4) zabezpieczenia przed zniszczeniem istniejących instalacji klimatyzacji (w gabinetach zabiegowych, w pokojach badań),
- 5) ustawienia windy przyściennej (proponowana lokalizacja w załączniku nr 3 do OPZ) dla dostaw materiałów oraz zsyp na gruz. Komunikacja pracowników wykonawcy w ramach realizacji zakresu rzeczowego objętego obszarem A odbywać się będzie jedynie klatką schodową K-15.

3.1.2. Obszar „B” – obejmuje m.in. pomieszczenia:

- gabinety lekarskie, gabinety diagnostyczno – zabiegowe, sale chorych, w tym sale intensywnego nadzoru (uwaga: na III i IV piętrze jeden segment został przebudowany w roku

2021 na sale intensywnego nadzoru, podlega gwarancji udzielonej przez uprzedniego wykonawcę).

Przed rozpoczęciem realizacji zakresu rzeczowego objętego obszarem „B” Wykonawca jest zobowiązany do:

- 1) wydzielenie korytarza za pomocą systemu ścianki działowej i zabudowy sufitowej (konstrukcja lekka z wełną mineralną, folią wraz z poszyciem płytą G-K) dla zapewnienia ochrony przed pyłem i uzyskania izolacyjności akustycznej (RA1) min. 50dB. Korytarz winien zostać wydzielony w sposób umożliwiający pozostawienie po stronie czynnego oddziału szerokości nie mniejszej niż 150 cm.
- 2) przeniesienia do docelowego punktu pielęgniarskiego tymczasowo przeniesionej tablicy istniejącej sygnalizacji przyzywowej – do czasu zakończenia całości robót na piętrze w punkcie pielęgniarskim zakłada się funkcjonowanie nowej tablicy instalacji przyzywowej i dotychczasowej.
- 3) zabezpieczenia przed zniszczeniem istniejących instalacji klimatyzacji (w gabinetach zabiegowych, w pokojach badań),
- 4) ustawienie windy przyściennej (proponowana lokalizacja w załączniku nr 3 do OPZ) dla dostaw materiałów oraz zsyp na gruz. Komunikacja pracowników wykonawcy w ramach realizacji zakresu rzeczowego objętego obszarem B odbywać się będzie klatką schodową K-13. Z uwagi na fakt, że klatka schodowa K-13 jest klatką najczęściej używaną przez personel i pacjentów, zabrania się transportu sprzętu i materiałów. Będą one dostarczane jedynie windą przyścienną).

3.1.3. Obszar „C” – obejmuje m.in. pomieszczenia:

- sale chorych, gabinety lekarskie, gabinety diagnostyczno – zabiegowe,

Przed rozpoczęciem realizacji zakresu rzeczowego objętego obszarem „C” Wykonawca jest zobowiązany do:

- 1) szczelnego wydzielenia korytarza przy istniejących drzwiach aluminiowych za pomocą dodatkowej ścianki działowej i zabudowy sufitowej (konstrukcja lekka z wełną mineralną, folią wraz z poszyciem płytą G-K) dla zapewnienia ochrony przed pyłem i uzyskania izolacyjności akustycznej (RA1) min. 50dB.
- 2) ustawić windę przyścienną (proponowana lokalizacja w załączniku nr 3 do OPZ) dla dostaw materiałów oraz zsyp na gruz. Komunikacja pracowników wykonawcy w ramach realizacji zakresu rzeczowego objętego obszarem C odbywać się będzie windą w ramach klatki K-15. Z uwagi na fakt, że windy budynku F służą do obsługi szpitala w reżimie sanitarnym, do wspólnego użytkowania zostanie określona jedna z dwóch wind.

3.2. W zakresie w budynku E:

Przedmiot zamówienia dotyczący budynku E, planowany jest do realizacji w III etapie realizacji robót i obejmuje:

- 3.2.1 Przebudowę i remont Kliniki Onkologii i Immunoonkologii (II piętro)
- 3.2.2 Przebudowę infrastruktury wewnętrznej budynku E.

Ad. 3.2.1. W ramach przebudowy pomieszczeń Kliniki Onkologii (w części budynku E, II piętro) zakłada się wykonanie prac nie dzieląc zakresu na obszary, tak jak prowadzone są prace w budynku F.

Zakres rzeczowy przebudowy i remontu Kliniki Onkologii znajdującej się w budynku E, będzie realizowany kompleksowo, bez podziału na części. Pomieszczenia będą opróżnione i przekazane Wykonawcy w chwili zakończenia etapu II. Zamawiający dopuszcza możliwość wcześniejszego przekazania Wykonawcy pomieszczeń oddziału, jednak jest to uzależnione od wcześniejszego pozyskania tymczasowej lokalizacji dla tego odcinka oddziału Kliniki Onkologii i Immuno-onkologii. O przypadku zaistnienia możliwości wcześniejszego przekazania pomieszczeń, Wykonawca zostanie niezwłocznie powiadomiony. Decyzja o skorzystaniu z wcześniejszego przejęcia pomieszczeń dla realizacji w/w zakresu rzeczowego, będzie należała do Wykonawcy.

Ad. 3.2.2. W ramach przebudowy infrastruktury wewnętrznej budynku E w zakresie

Zakres rzeczowy przebudowy infrastruktury wewnętrznej budynku E winien być realizowany jednocześnie z pracami w obrębie Kliniki Onkologii. Zachodzi konieczność dostosowania i organizacji prac budowlanych w sposób zapewniający ciągłość funkcjonowania i pracy szpitala, a także bezpieczeństwo pacjentów i personelu. Wszelkie ingerencje w infrastrukturę należy szczegółowo zaplanować w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Przed rozpoczęciem realizacji zakresu rzeczowego II piętra budynku E Wykonawca jest zobowiązany do ustawienia windy przyściennej (proponowana lokalizacja w załączniku nr 3 do OPZ) dla dostaw materiałów oraz zsyp na gruz. Komunikacja pracowników wykonawcy w ramach realizacji tego zakresu rzeczowego odbywać się będzie w ramach klatki K-12.

3.3. W zakresie przebudowy infrastruktury zewnętrznej:

3.3.1. modernizacji i rozbudowy źródeł zasilania gazów medycznych oraz wykonania sieci zewnętrznych zasilających wewnętrzne instalacje gazów medycznych

Przebudowa źródeł zasilania gazów medycznych oraz wykonania sieci nie może spowodować braku zasilania szpitala w gazy medyczne, dlatego też technologia wykonywania robót demontażowych, jak i montaż nowych urządzeń, musi zostać zorganizowana i uzgodniona z Zamawiającym (terminowo i godzinowo) w taki sposób, aby w trakcie robót Szpital był zasilany w sposób nieprzerwany w tlen i sprężone powietrze.

Zamawiający dopuszcza ingerencję w sieć gazów medycznych maksymalnie 2 razy do 3 godz. pod warunkiem zachowania ciągłości dostaw gazów (tlenu i sprężonego powietrza) do punktu ich poboru.

W przypadku uzasadnionej konieczności wydłużenia wskazanego czasu (2 razy do 3 godz.), Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia tlenu w butlach 150 bar, na poziomie $\approx 240 \text{ Nm}^3$ a także sprężarek o wydajności około $120 \text{ m}^3/\text{h}$ zapotrzebowania na sprężone powietrze do celów medycznych.

3.3.2. przebudowy rozdzielnic elektrycznych głównych niskiego napięcia budynku E i F

Rozdzielnice zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie wytycznymi PFU. Wymianie podlegają: rozdzielnica główna i rozdzielnice zasilające poszczególne Szpitalne Oddziały. Nowe rozdzielnice należy zainstalować w miejscu starych. Na czas wymiany rozdzielnic należy użyć rozdzielnic roboczych/tymczasowych. Uruchomienie nowych rozdzielnic z przełączaniem poszczególnych obwodów musi się odbywać z maksymalnie krótkim czasem – nie planuje się, na

czas modernizacji, wyłączenia z użytkowania Szpitalnych Oddziałów. Przetaczanie poszczególnych obwodów elektrycznych należy sukcesywnie uzgadniać z Zamawiającym.

4. W zakresie przebudowy i remontu Oddziału Neurologii – prace budowlano – instalacyjne będą wykonywane trakcie realizacji zakresu rzeczowego oddziałów II, III, IV i V piętra w zakresie obszaru „A” i „B”. Harmonogram obszaru „C” wyższych kondygnacji w obrębie Neurologii , z uwagi na odmienny układ funkcjonalny pomieszczeń oddziału w stosunku do pozostałych, będzie ustalany z Zamawiającym indywidualnie.

Wydzielenie części czynnej oddziału od części przebudowanej i remontowanej analogicznie wg wytycznych opisanych szczegółowo w pkt. 3.1.

Jolanta Grabińska
Olsztyn, maj 2023r.