

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	" ZAKUP SPRZĘTU I APARATURY MEDYCZNEJ ORAZ DOSTOSOWANIE INFRASTRUKTURY MEDYCZNEJ, TECHNICZNEJ I LOGISTYCZNEJ DO PROWADZENIA ODDZIAŁU GERIATRII " _01
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	19-400 OLECKO UL.GOŁDAPSKA 1
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XI
DANE ADRESOWE Województwo: Powiat: Nazwa jednostki ewidencyjnej: Nazwa i numer obrębu ew.: Numery działek ewidencyjnych: Identyfikator działki:	Warmińsko - mazurskie OLECKI OLECKO OLECKO 0002 167/5 281304_4.0002.167/5
NAZWA I ADRES INWESTORA	OLMEDICA W Olecku Sp. z o.o., 19-400 OLECKO, UL.GOŁDAPSKA 1

DATA: 11.2024r.

1. DANE OGÓLNE

1.1. NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY " ZAKUP SPRZĘTU I APARATURY MEDYCZNEJ ORAZ DOSTOSOWANIE INFRASTRUKTURY MEDYCZNEJ, TECHNICZNEJ I LOGISTYCZNEJ DO PROWADZENIA ODDZIAŁU GERIATRII "

1.2. ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO I LOKALIZACJI INWESTYCJI KTÓREJ DOTYCZY PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

OLMEDICA W Olecku Sp. z o.o.,
19-400 OLECKO, UL.GOŁDAPSKA 1

1.3. NAZWY I KODY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

KODY W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA OBIEKTU	
71200000-0	Usługi architektoniczne i podobne
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów Budowlanych
71300000-1	Usługi inżynieryjne
71310000-1	Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane
71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
KODY W ZAKRESIE ROBÓT BUDOWLANYCH	
45000000-7	Roboty budowlane
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45215100-8	Roboty budowlane w zakresie budowy placówek zdrowotnych
45215140-0	Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych
45220000-3	Roboty inżynieryjne i budowlane
45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45223200-8	Roboty konstrukcyjne
45223210-1	Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali
45223500-1	Konstrukcje z betonu zbrojonego
45262500-6	Roboty tynkarskie i murowe
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312000-7	Instalowanie systemów alarmowych i anten
45312100-8	Instalowanie przeciwpożarowych systemów Alarmowych
45312200-9	Instalowanie przeciw włamaniowych systemów alarmowych.
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowani
45314310-7	Układanie kabli
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45315000-3	Instalacje średniego napięcia

45315000-4	Instalacje niskiego napięcia
45315700-5	Instalowanie stacji rozdzielczych
45320000-6	Roboty izolacyjne
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i Sanitarne
45331000-6	instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45321000-3	Izolacja cieplna
4532000-7	Izolacja dźwiękoszczelna
45330000-9	Hydraulika i roboty sanitarne
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń Sanitarnych
45343000-3	Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
45343200-5	Instalowanie sprzętu gaśniczego
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów Budowlanych
45410000-0	Tynkowanie
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45421100-5	Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe.

1.4. NAZWA ZAMAWIAJACEGO I JEGO ADRES

OLMEDICA W Olecku Sp. z o.o.,
19-400 OLECKO, UL.GOŁDAPSKA 1

2.OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Projektowana inwestycja pod nazwą:

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY DOTYCZĄCY ” ZAKUP SPRZĘTU I APARATURY MEDYCZNEJ ORAZ DOSTOSOWANIE INFRASTRUKTURY MEDYCZNEJ I LOGISTYCZNEJ DO PROWADZENIA ODDZIAŁU GERIATRII”

zostanie przeprowadzona w formule zaprojektuj i wybuduj przez Wykonawcę wybranego w drodze zamówienia publicznego i obejmuje:

- opracowanie dokumentacji projektowej i kosztowej,
- realizację prac budowlanych wraz z infrastrukturą techniczną,
- dostawę wyposażenia i urządzeń montowanego na stałe
- dostawę sprzętu i aparatury medycznej
- wykonanie przebudowy kolidujących instalacji i sieci,

Zamawiający dopuszcza wykonanie każdego z zakresu przez innego wykonawcę.

Zakres prac należy dostosować do wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym, który opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji, z zastosowaniem obowiązujących przepisów wymienionych w części informacyjnej niniejszego opracowania, w tym w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane: Dz. u. z 2016r., poz. 290;
- 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. z 2021. poz. 2454;
- Rozporządzenie Ministra rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego: tekst jednolity Dz.U. 2022. poz. 1679;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. – Dz.U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia zakładu podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. 2019 poz. 595);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2020r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia zakładu podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. 2020 poz. 1943);

Przywołane w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym przepisy należy stosować zgodnie z obowiązującym obecnie stanem prawnym czyli wraz ze wszelkimi wprowadzonymi zmianami na dzień złożenia oferty. Działanie Wykonawcy oraz wyniki jego pracy muszą być zgodne z obowiązującym porządkiem prawnym.

Program Funkcjonalno-Użytkowy określa zakres zamówienia, jest podstawą do sporządzenia kalkulacji kosztów realizacji zamówienia oraz ustalenia ryczałtowej ceny ofertowej na kompleksową realizację zadania obejmującego:

- a. wykonanie dokumentacji projektowej, przedmiarów i kosztorysu, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dla realizacji przedmiotowego zadania inwestycyjnego w zakresie wskazanym przez Zamawiającego, wykonanie inwentaryzacji, wykonanie bilansu na zapotrzebowanie mediów dla realizacji przedmiotowego zadania inwestycyjnego w zakresie wskazanym przez Zamawiającego, opracowanie dokumentacji związanej z umeblowaniem i wyposażeniem medycznym wraz ich szczegółową specyfikacją techniczną z planem rozmieszczenia wyposażenia technologicznego,
- b. uzyskanie w imieniu Zamawiającego odpowiednich opinii uzgodnień i decyzji administracyjnych, niezbędnych do realizacji inwestycji,

- c. wykonanie robót budowlanych, rozbiórkowych, modernizacyjnych i montażowych, instalacyjnych i wykończeniowych związanych zakończeniem prowadzonych wcześniej prac i przebudową wraz z rozruchem technologicznym i przekazaniem obiektu do użytkowania,
- d. dostawa i uruchomienie systemu bezpieczeństwa pacjentów
- e. wykonanie koniecznych instrukcji i przeszkolenia personelu Zamawiającego.

Zakres prac należy dostosować do wymagań Zamawiającego przedstawionych w PFU i stanowiącym podstawę opracowanej koncepcji funkcjonalnej. Wykonawcy w ramach realizacji projektu powinien kontynuować określony w PFU zatwierdzony przez Zamawiającego układ funkcjonalny w sposób zgodny z w/w przepisami i warunkami określonymi dla przewidzianych do zainstalowania poszczególnych urządzeń medycznych oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Przywołane przepisy należy stosować zgodnie z obowiązującym obecnie stanem prawnym czyli wraz ze wszelkimi wprowadzonymi zmianami na dzień złożenia oferty). Działanie Wykonawcy oraz wyniki jego pracy muszą być zgodne z obowiązującym porządkiem prawnym.

Program Funkcjonalno-Użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych oraz przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny ofertowej - stanowi podstawę do sporządzenia ofertowej kalkulacji na kompleksową realizację zadania obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, decyzji o pozwoleniu na budowę, jak również na wykonanie wszelkich robót rozbiórkowych, budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych wraz z rozruchem technologicznym, przekazaniem obiektu do użytkowania, szkoleniami i serwisowaniem w okresie gwarancji.

Zamawiający informuje, że zawarte w PFU rozmieszczenie poszczególnych pomieszczeń i ich wielkość należy traktować jako przykładowe rozwiązanie funkcjonalne. Wykonawcy zobowiązany jest do opracowania projektu budowlanego w sposób uwzględniający wszystkie wytyczne w zakresie wymaganej funkcjonalności grup pomieszczeń (zgodnie z ich rodzajem i przeznaczeniami) przy zachowaniu stosownych, obowiązujących wymogów określonych w przepisach budowlanych, sanitarnych, ppoż. i innych których spełnienie warunkuje dokonanie odbioru obiektu do użytkowania. Należy również pamiętać, że obiekt należy wykonać w zgodzie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.

PFU powołuje i klasyfikuje następujące źródła szczegółowych zasad wyznaczających kryteria jakościowe przy realizacji przedmiotowej inwestycji poczynając w kolejności od najważniejszego kryterium

- a) dokumentacja projektowa
- b) umowa na wykonanie robót
- c) PFU

Wątpliwości w zakresie zgodności wymagań bądź w zakresie występowania sprzeczności pomiędzy zapisami PFU, normami, dokumentacją projektową powinny być wyjaśniane przy udziale Zamawiającego oraz nadzoru inwestorskiego i autorskiego przed przystąpieniem do robót.

Dane określone w PFU będą uważane za wartości docelowe od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów muszą wykazywać zgodność z założeniami określonymi w PFU wymaganiami i standardami a odstępstwa od tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Obowiązuje wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych zgodnie z obowiązującymi normami polskimi i UE, o ile dokumentacja projektowa lub PFU nie formułuje kryteriów jakościowych ostrzejszych niż te normy.

Ustala się iż roboty dodatkowe nie przewidziane na etapie sporządzania PFU mogą wystąpić w następujących przypadkach:

- w przypadku zmiany przepisów budowlanych w trakcie realizacji zamówienia w zakresie objętym zamówieniem .
- w przypadku odkrycia w trakcie prac nieznanych i niemożliwych do przewidzenia elementów budowlanych lub instalacyjnych .
- w przypadku wystąpienia zmian opisanych w punkcie poniżej .

2.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót

Dane dotyczące lokalizacji inwestycji:

OLMEDICA W Olecku Sp. z o.o.,
19-400 OLECKO, UL.GOŁDAPSKA 1

Dane liczbowe budynku podlegającego przebudowie:

Ilość kondygnacji nadziemnych	4/8
Grupa wysokościowa budynku	SW
Kategoria zagrożenia pożarowego ludzi	ZL II
Wysokość budynku	ok.14m.

Powierzchnia pomieszczeń przeznaczonych do budowy i przebudowy wynosi: ok. 1000 m²

Nie przewiduje się etapowania inwestycji. Budowa realizowana będzie dla celów publicznej ochrony zdrowia.

2.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Powierzchnia przeznaczona pod realizację planowanej inwestycji jest wystarczająca dla zlokalizowania zadanego przez użytkownika programu funkcjonalno-użytkowego.

Należy uwzględnić ewentualnie , demontaż istniejących urządzeń , wyposażenia technicznego i technologicznego oraz uzgodnić z Zamawiającym sposób postępowania ze zdemontowanymi urządzeniami.

W obszarze budynku przeznaczonym pod inwestycję i przebudowę znajdują się istniejące sieci instalacyjne, które mogą wymagać w ramach zamówienia przełożenia lub adaptacji w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych.

Należy przewidzieć w dokumentacji projektowej wykonanie wszelkich prac wynikających z konieczności usunięcia pojawiających się w trakcie realizacji Inwestycji kolizji robót z istniejącą infrastrukturą. Obiekt znajduje się na terenie funkcjonującego szpitala i dlatego wszystkie prace należy zaprojektować tak, aby w minimalnym stopniu powodowały uciążliwość w bieżącej eksploatacji obiektu i maksymalnie skróciły okres budowy. Prace nie mogą spowodować zaprzestania funkcjonowania istniejących oddziałów .

Konieczne, czasowe wyłączenie części budynku z użytkowania, należy ograniczyć do niezbędnego minimum,

po uprzednim uzgodnieniu z Zamawiającym. Wykonawcy ma obowiązek dokonywania uzgodnień harmonogramu wykonania poszczególnych prac z Zamawiającym, zarówno na etapie projektowania jak i wykonawstwa. Zamawiający zastrzega sobie prawo do ingerowania w przyjęty harmonogram realizacji zadania na każdym etapie inwestycji.

Wykonawcy mają obowiązek:

1. Uzyskania na własny koszt wszelkich materiałów i badań koniecznych dla wykonania dokumentacji projektowej i prowadzenia robót budowlanych (np. mapy dla celów projektowych, wypisy, wyrisy, badania geotechniczne, ekspertyzy techniczne stanu konstrukcji, tyczenia geodezyjne itp.)
2. Uzyskania w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszystkich niezbędnych zgłoszeń, uzgodnień, pozwoleń, innych decyzji administracyjnych niezbędnych w celu wykonania całego zadania inwestycyjnego we właściwych urzędach oraz poniesienie związanych z tym kosztów.
3. Opracowania koniecznych inwentaryzacji, zamiennego projektu budowlanego i projektów wykonawczych zgodnie z aktualnymi przepisami prawa budowlanego / m.in. z - Rozporządzenie Ministra rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz warunkami technicznymi, polskimi normami oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
4. Wykonawcy zobowiązany jest do przeprowadzenia jeżeli będzie to konieczne wszelkich uzgodnień z gestorami sieci oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z przebudową, likwidacją, zmianami infrastruktury technicznej stanowiącej własność poszczególnych gestorów.
5. Zastosowania się do obowiązujących przepisów (w tym w szczególności higieniczno-sanitarnych, przeciw pożarowych oraz BHP i ergonomii), norm.
6. Pełnienia nadzoru autorskiego w trakcie realizacji procesu budowlanego.
7. Sporządzenia harmonogramu rzeczowo-finansowego inwestycji w uzgodnieniu z Zamawiającym.
8. Zapewnienia obsługi geodezyjnej i geotechnicznej wraz z pokryciem kosztów.
9. Opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia i przedstawienie go Zamawiającemu najpóźniej w dniu rozpoczęcia robót.
10. Wykonawcy ma obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania wszystkich czynności na terenie budowy, zgodnie z planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Za nienależyte wykonanie tych obowiązków będzie ponosił odpowiedzialność odszkodowawczą.
11. Wykonawcy ma obowiązek, przy zachowaniu parametrów określonych w PFU zaoferować rozwiązania techniczne, technologie, sprzęt, urządzenia, które na etapie użytkowania i eksploatacji zrealizowanego obiektu i dostarczonego sprzętu będą przedstawiały najkorzystniejsze koszty eksploatacji i użytkowania.
12. Ustanowienia kierownika budowy oraz kierownika zespołu projektowego – uprawnionego architekta koordynującego pracę zespołu projektowego, których działanie będzie umożliwiało stały kontakt z Zamawiającym i wyznaczonymi przez Zamawiającego przedstawicielami nadzoru inwestorskiego. Zamawiający wymaga stałego pobytu kierownika budowy na budowie w trakcie wykonywania robót.
13. Przygotowania dokumentów związanych z oddaniem do użytkowania wykonanego zadania dokumentacja powykonawcza i odbiorowa/ wraz z uzyskaniem w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzji /zgłoszenia obiektu do użytkowania oraz składania wszelkich wyjaśnień i uzupełnień koniecznych do uprawnomocnienia się decyzji w sprawie pozwolenia na użytkowanie oraz reprezentowania Zamawiającego w tym postępowaniu o uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie.
14. Uwzględnienia w cenie wszelkich kosztów nadzorów, opinii i sporządzenia dokumentacji rozruchowej i szkoleń.

Zaleca się odbycie wizji Terenu Budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania jego rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące do prowadzenia prac projektowych i robót budowlanych. Przebudowa infrastruktury nie może pogorszyć istniejących warunków funkcjonowania Szpitala.

Ponadto Zamawiający wymaga od Wykonawcy:

- 1) Wydzielenie placu budowy,
- 2) Przygotowania zaplecza budowy oraz zaplecza socjalnego dla pracowników,
- 3) Korzystania z wjazdu na teren i wyjazdu z terenu budowy poprzez istniejący wjazd na teren kompleksu Szpitala lub inny wskazany przez Inwestora,
- 4) Pokrycia kosztu napraw ewentualnych uszkodzeń powstałych podczas realizacji niniejszego zadania,

- 5) Uwzględnienia wszystkich kosztów związanych z realizacją prac niezbędnych do wykonania, w tym prac zabezpieczeniowych, porządkowych, systematycznego wywozu ewentualnych odpadów budowlanych,
- 6) Uzgodnienia na czas trwania budowy (z osobą wskazaną przez Zamawiającego) miejsca składowania materiałów budowlanych,
- 7) Ubezpieczenia i ponoszenia pełnej odpowiedzialności za sprzęt i materiały pozostawione na terenie inwestycji,
- 8) Zabezpieczenia istniejącej zieleni przed zniszczeniem a w razie jej zniszczenia dokonania rekultywacji terenu na własny koszt.

3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE

3.1. Zagospodarowanie terenu

3.1.1 Przedmiot inwestycji

Budynek usytuowany jest na terenie szpitala w Olecku przy ulicy Gołdapskiej 1 jako wolnostojący, połączony jednym krótszym bokiem z budynkiem głównym szpitalnym.

Przedmiotem inwestycji jest dostarczenie i wykonanie niezbędnych elementów:

1. Dobudowa strefy wejściowej do szpitala na poziomie parteru
2. Dobudowa windy przy niższej bryle
3. Przebudowa i dostosowanie oddziału wewnętrznego na 1-m piętrze w zakresie do dostosowania do wymagań pacjentów ze szczególnymi potrzebami : dodanie łazienek, malowanie, wymiana drzwi, podłóg, sufitów, itp. dostosowanie instalacji i urządzeń do w/w przebudów, itp.
4. Wymiana 2-ch dźwigów szpitalnych.
5. Remont dachu wraz z wzmocnieniem stropu budynku w którym znajduje się Oddział Geriatrii

Pomieszczenia wymagają niezbędnych prac, przebudowy, remontu, i dostosowania do obecnych przepisów prawa i potrzeb użytkownika.

Montaż wyposażenia i urządzeń montowanych na stałe . Integrację systemu bezpieczeństwa pacjenta – przyzywowego z urządzeniami medycznymi przewidzianymi jako wyposażenie oddziału. Dostawa wyposażenia meblowego montowanego na stałe.

3.1.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie przy ul. Gołdapskiej 1 znajdują się budynki szpitala. Teren jest słabo zadrzewiony, zróżnicowany powierzchniowo, z bezpośrednim dostępem do zewnętrznych dróg dojazdowych.

3.1.3 Istniejące zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu: bezpośrednie otoczenie budynku to dojazdy gospodarcze, dojścia piesze, ukształtowanie terenu płaskie i trawniki wokół budynku. Budynek posiada kilka wejść, bezpośrednio od dróg dojazdowych i chodników. Nie przewiduje się ingerencji w istniejące zagospodarowanie terenu.

3.1.4 Teren szpitala

Bez zmian. Dotyczy tylko przebudowy i dostosowania podejścia do nowoprojektowanej strefy wejściowej, wraz z przebudową schodów, podejść, chodników itp. przebudowa powinna uwzględniać wykonanie w sposób dostępny dla osób niepełnosprawnych.

3.1.5 Informacja o ochronie terenu

Teren, na którym znajduje się budynek szpitala, znajduje się w obszarze urbanistycznym przeznaczonym dla obiektów służby zdrowia .

3.1.6 Informacja o eksploatacji górniczej

Teren szpitala nie jest położony w rejonie eksploatacji górniczej.

3.1.7 Informacja o zagrożeniu dla środowiska

Istniejący budynek, jego funkcja i rozwiązania techniczne nie stwarzają zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Ścieki bytowe odprowadzone są do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

3.2. Założenia funkcjonalno-przestrzenne

Głównym celem planowanej inwestycji jest przebudowa części istniejącego budynku szpitalnego.

Inwestycja obejmuje przebudowę części pomieszczeń na oddziały szpitalne.

Przebudowa budynku szpitala prowadzona będzie tradycyjnymi metodami, a zaplecze budowy zorganizowane będzie na terenie szpitala.

3.5. Wymagania sanitarne i bhp

Pod względem warunków sanitarnych i bezpieczeństwa i higieny pracy przedstawiona koncepcja jest zgodny z aktualnymi ustawami, rozporządzeniami i wytycznymi dla szpitalnictwa z uwzględnieniem wytycznych aktualnych na terenie państw Unii Europejskiej.

3.6. Dostęp dla niepełnosprawnych

Dostęp dla osób o ograniczonej mobilności nie stwarza problemów biorąc pod uwagę szpitalne przeznaczenie obiektu. Dostęp dla niepełnosprawnych (w tym poruszających się na wózkach) pacjentów, pracowników i odwiedzających na wszystkie kondygnacje zapewniony jest przez system dźwigów szpitalnych i osobowych. Zastosowano korytarze i drzwi o odpowiedniej szerokości. Zaprojektowano sanitariaty z wyposażeniem dla osób niepełnosprawnych.

3.7. Ochrona przeciwpożarowa

Podstawa opracowania :

PFU Opracowano na podstawie obowiązujących przepisów:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. – Dz.U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami);
2. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz.719),
3. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2010r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030),
4. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 lipca 2009r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 119, poz. 998),
5. oraz zgodnie z aktualnymi wytycznymi i ustaleniami szpitala.

Dane ogólne

- ilość kondygnacji nadziemnych	4/8
- ilość kondygnacji podziemnych	2
- wysokość budynku (do krawędzi ścian zewn.)	do 25 m
- kategoria wysokościowa budynku	N/SW
- kategoria zagrożenia pożarowego ludzi	ZL II
- przeznaczenie	szpital
- usytuowanie budynku	na terenie własnym

Zagrożenie pożarowe

Kategoria zagrożenia ludzi ZL II

(w przypadku występowania pomieszczeń, w których jednocześnie może przebywać więcej niż 30 osób)

ZL

Obciążenie ogniowe

poniżej 500 MJ/m²

Zagrożenie wybuchowe

nie występuje

Klasa odporności pożarowej

Wymagana klasa odporności ogniowej

B

Odporność ogniowa elementów budynku

Budynek wykonany w klasie „B” odporności ogniowej.

Wymagana i projektowana odporność ogniowa poszczególnych elementów budynku:

Element	odporność ogniowa w min.
ściany, słupy	R120
podciągi, ramy	R120
stropy	REI60
ściany działowe	EI30
ściany zewnętrzne	EI60
dach, konstrukcja nośna dachu	R30

Wszystkie elementy budowlane muszą spełniać warunki nierozprzestrzeniania ognia. Warstwy elewacyjne ścian zewnętrznych budynku wykonane będą z materiałów niepalnych.

Oddzielenia przeciwpożarowe

Budynek wykonany jest w klasie „B” odporności ogniowej.

Element	odporność ogniowa w min.
oddzielenie stref	REI120 + drzwi EI60

Oddzielenia przeciwpożarowe:

- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia p. poż, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI)
 - wymaganą dla tych elementów,
- przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach (za wyjątkiem pomieszczeń higieniczno – sanitarnych), dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI60 powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

Strefy pożarowe

W budynku powinny być wydzielone strefy pożarowe.

Ewakuacja wewnątrz budynku

Dojścia do wyjść ze stref pożarowych lub na zewnątrz nie przekraczają długości 40 m przy dwóch dojściach ewakuacyjnych i 10 m przy jednym dojściu ewakuacyjnym.

Pożarowe drogi ewakuacyjne

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi zawsze co najmniej 140 cm, wysokość jest większa niż 220 cm.

Korytarze powinny być podzielone są drzwiami dymoszczelnymi na odcinki mniejsze od 50m, a przestrzeń nad drzwiami podzielone materiałem niepalnym .Wszystkie drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się w kierunku ewakuacji.

Klatki schodowe

Klatki schodowe powinny posiadać wymiary zgodne z wymaganiami dla budynków opieki zdrowotnej. Klatki schodowe powinny być wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu.

Drogi pożarowe

Istniejące – Budynek usytuowany jest na terenie szpitala z bezpośrednim dostępem z wewnętrznych dróg gospodarczych.

Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru

Powinien być opracowany scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru. Na jego podstawie powinny być dobrane wszystkie urządzenia przeciwpożarowe.

Działanie urządzeń przeciwpożarowych(SSP, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających itp.) oraz oświetlenia awaryjnego i wentylacji powinno być oparte na centrali sygnalizacji pożarowej. Scenariusz powinien określać w jakim momencie zostaną uruchomione poszczególne instalacje, jak są od siebie uzależnione, np. kiedy, w jaki sposób i które kłapy odcinające instalacji wentylacji zostaną zamknięte, kiedy zostaną zamknięte drzwi przeciwpożarowe na granicy stref , itp.

4. INFORMACJE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

4.1. Wstęp

Przedmiotem opracowania są wytyczne i założenia technologia medyczna pomieszczeń wykonana na potrzeby przebudowy i adaptacji pomieszczeń szpitalnych zlokalizowanych na I piętrze istniejącego budynku Szpitala OLMEDICA Sp. z o.o. w Olecku na potrzeby Oddziału Wewnętrzny w celu dostosowania do obecnych wymagań pacjentów i personelu . Szpital jest publicznym Zakładem Opieki Zdrowotnej

WYTYCZNE DLA ZADANIA:

STREFA WEJSCOWA:

strefa wejściowa powinna się składać z następujących pomieszczeń :

- wiatrołapu usytuowanego w części środkowej elewacji wejściowej pow. ok.6,0m²
 - hallu z poczekalnią pow. ok. 60,0 m²
 - centralnej rejestracji z punktem informacyjnym pow. ok. 14 m² , składającym się z min. 4 stanowisk w pełni wyposażonych w meble i infrastruktura
 - szatni dla przychodzących pow. ok. 6,0m²
 - pomieszczenia WC dla niepełnosprawnych pow. 6,0 m²
 - przejście do szpitala ok. 10,0 m²
 - drzwi wejściowe automatycznie otwierane w wersji naściennej
 - w ramach wystroju wnętrz jedna ściana powinna być wykonana jako ściana zielona lub ściana wodna
- powierzchnia użytkowa – ok. 92,0 m²
powierzchnia zabudowy – ok. 120 m²

W ramach prac nad projektem strefy wejściowej należy wykonać projekt aranżacji wnętrza strefy wejściowej wraz z wizualizacją oraz uzyskać jego zatwierdzenie przez Inwestora .

Dobudowa lokująca strefę wejściową powinna być połączona z głównym hallem windowym szpitala.

Powinna mieć wysokość w świetle wykończonych pomieszczeń min.3,30 dla części hallu

Przed strefą wejściową teren powinien być zadaszony – min. 3 m szerokości przed wejściem.

Strefa dobudowy powinna mieć zapewnioną wentylację mechaniczną.

DOBUDOWA WINDY:

DŹWIG SZPITALNY

Budowa przewiduje budowę 1 dźwigu.

Zakres prac projektowych i robót budowlanych w części dotyczącej zaprojektowania i wykonania 1 dźwigu szpitalnego obejmuje następujące czynności;

- opracowanie projektu montażu dźwigu osobowego, wraz projektami instalacji zasilania i sterowania oraz (w przypadku konieczności wykonania odrębnego projektu) wentylacji, zgodnie obowiązującymi przepisami prawa;

Projekt ponadto musi posiadać niezbędne uzgodnienia wymagane obowiązującymi przepisami, musi zawierać niezbędne zapewniające prawidłową wentylację tak szybko jak i samej kabiny dźwigu. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych: materiały przewidziane do wbudowania muszą spełniać wymagania art. 10 ustawy Prawa budowlanego oraz wymagania wynikające zobowiązujących Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy.

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy uwzględnia się w kolejności:

- europejskie aprobaty techniczne,
- wspólne specyfikacje techniczne,
- inne techniczne systemy odniesienia ustanowione przez europejskie organy normalizacyjne.

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy oraz aprobat, specyfikacji, norm i systemów, uwzględnia się w kolejności:

- Polskie Normy,
- polskie aprobaty techniczne,
- polskie specyfikacje techniczne.

Po wykonaniu robót budowlanych zainstalowane dźwigi osobowe powinny posiadać następujące minimalne cechy:

- dźwigi o przeznaczeniu szpitalnym, z napędem elektrycznym, bez maszynowni, obsługujący 4 kondygnacje z kabiną o wymiarach min. 140 x 240 cm, szerokość w świetle drzwi - min. 120 cm, wysokość w świetle drzwi - min. 200 cm
- Ościeżnice drzwi wejściowych na wszystkich kondygnacjach z blachy nierdzewnej matowej,
- Podstawowe elementy dźwigu, w szczególności drzwi kabinowe, drzwi przystankowe, napęd należy wykonać w wersji przeznaczonej do użytku w budynku o dużym natężeniu ruchu, o Wszystkie materiały użyte do realizacji robót muszą być w I gatunku o
- Prędkość dźwigu min. $V_n = 1$ m/s, z płynną regulacją prędkości falownikiem, automatyczne, zabezpieczone kurtyną świetlną wykonane ze stali nierdzewnej matowej,
- Sterowanie mikroprocesorowe, zbiorcze góra - dół wyposażone w falownik, system sterowania odporny na zakłócenia elektromagnetyczne i nie emitujące takich zakłóceń,
- Podłoga wyłożona wykładziną antypoślizgową trudnościaralną niepalną.
- W kabinie panel sterowy z przyciskami podświetlanymi w wykonaniu antywandalowym ze znakami Braille'a, ze stali nierdzewnej matowej.
- Poręcze okrągłe ze stali nierdzewnej mocowane na dwóch ścianach (tylna i boczna prawa) o przekroju tak dobranym, aby poręcz zajmowała jak najmniej miejsca w kabinie,
- Drzwi kabinowe i wszystkie drzwi szybowe automatyczne, rozsuwane, wykonane ze stali nierdzewnej matowej.
- Cokół przy podłodze kabiny płaski ze stali nierdzewnej matowej.
- Progi zewnętrzne w drzwiach szybowych wykonane z blachy aluminiowej wytłaczanej o szerokości ościeżnicy.
- Oświetlenie kabiny pośrednie, rozproszone niewrażliwe na wstrząsy wynikające z eksploatacji,
- Oświetlenie awaryjne w kabinie działające przez min. 2 godz. od zaniku napięcia,
- Piętrowskazywacz elektroniczny wyświetlający oznaczenie piętra i kierunek dalszej jazdy w kabinie, na wszystkich przystankach kaseta przywołania z podświetlanymi przyciskami góra - dół, ze znakami Braille'a, wykonanie antywandalowe z blachy stalowej nierdzewnej,
- Na przystanku podstawowym (parter) piętrowskazywacz (zainstalowany na ościeżnicy lub obok niej) określa również numer piętra, na którym aktualnie znajduje się kabina dźwigu,

- Dodatkowe przyciski w kabinie: alarm, otwieranie i zamykanie drzwi, sterowanie pracą wentylatora, oraz kluczykowy przełącznik blokady napędu drzwi, o Gong przy dojeździe do przystanku,
- Sygnalizację świetlną i głosową przeciążenia kabiny,
- Wentylację mechaniczną kabiny,
- Oddymianie szybu.
- Sterowanie mikroprocesorowe, odporne na zewnętrzne zakłócenia elektromagnetyczne oraz nie powodujące takich zakłóceń,
- Prędkość regulowaną.
- Zbiorczość dwukierunkową.
- Zjazd awaryjny na przystanek podstawowy wraz z otwarciem drzwi w przypadku użycia ręcznego łącznika jazdy pożarowej ...(zgodnie z rozdz. 5.1.1. PN EN 81-73) „zlokalizowanego w centrum zarządzania budynkiem (np. w pomieszczeniu służby ochrony) lub w przypadku sygnalizacji powstania pożaru (opcja) - układ sterowania powinien być przygotowany do odebrania sygnału z centrali pożarowej, sygnał ten powinien być wykorzystany do wyłączenia dźwigu, o Zjazd awaryjny do najbliższego przystanku wraz z otwarciem drzwi w przypadku zaniku napięcia .
- W pobliżu dźwigu należy umieścić znak zakazu "NIE UŻYWAĆ DŹWIGU W PRZYPADKU POŻARU" zgodny z ISO 3864-1:2002 , tak aby był on łatwo widoczny na wszystkich przystankach . Rozmiar tego znaku nie powinien być mniejszy niż 50 mm, a symbol graficzny powinien być zgodny z Rys 1. Rozdz. 5.1.3. normy EN 81-73."
- Dokładność zatrzymania kabiny na przystanku ± 2 mm.
- System awaryjnego powiadamiania (dwustronna komunikacja głosowa z kabiny) służb ratowniczych, spełniający wymagania aktualnych norm;
- Instalację oświetlenia szybu i maszynowni, zgodną z aktualnymi normami;
- Dźwigi muszą posiadać zabezpieczenie na wypadek awarii - chwytacze dwukierunkowe oraz zabezpieczenia przed samoczynnym ruszeniem i przed zamknięciem drzwi, o Moduł samo-testujący, pozwalający na wcześniejsze wykrycie usterki dźwigu przez konserwatora.
- Wentylację mechaniczną wyciągową w maszynowni, zapewniającą optymalną ilość wymian powietrza na godzinę, uruchamianą automatycznie w godzinach pracy Szpitala.

WYMIANA ISTNIEJĄCYCH DŹWIGÓW:

DŹWIG SZPITALNY – 2 SZT.:

Budowa przewiduje WYMIANĘ 2 dźwigów.

Zakres prac projektowych i robót budowlanych w części dotyczącej zaprojektowania i wykonania 2 dźwigów szpitalnych obejmuje następujące czynności;

- opracowanie projektu montażu dźwigu osobowego, wraz projektami instalacji zasilania i sterowania oraz (w przypadku konieczności wykonania odrębnego projektu) wentylacji, zgodnie obowiązującymi przepisami prawa;

Projekt ponadto musi posiadać niezbędne uzgodnienia wymagane obowiązującymi przepisami, musi zawierać niezbędne zapewniające prawidłową wentylację tak szybu jak i samej kabiny dźwigu. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych: materiały przewidziane do wbudowania muszą spełniać wymagania art. 10 ustawy Prawa budowlanego oraz wymagania wynikające zobowiązujących Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy.

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy uwzględnia się w kolejności:

- europejskie aprobaty techniczne,
- wspólne specyfikacje techniczne,
- inne techniczne systemy odniesienia ustanowione przez europejskie organy normalizacyjne.

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy oraz aprobat, specyfikacji, norm i systemów, uwzględnia się w kolejności:

- Polskie Normy,
- polskie aprobaty techniczne,
- polskie specyfikacje techniczne.

Po wykonaniu robót budowlanych zainstalowane dźwigi osobowe powinny posiadać następujące minimalne cechy:

- dźwigi o przeznaczeniu szpitalnym, z napędem elektrycznym, bez maszynowni, obsługujący 4 kondygnacje z kabiną o wymiarach min. 140 x 240 cm, szerokość w świetle drzwi - min. 120 cm, wysokość w świetle drzwi - min. 200 cm
- Ościeżnice drzwi wejściowych na wszystkich kondygnacjach z blachy nierdzewnej matowej,
- Podstawowe elementy dźwigu, w szczególności drzwi kabinowe, drzwi przystankowe, napęd należy wykonać w wersji przeznaczonej do użytku w budynku o dużym natężeniu ruchu, o Wszystkie materiały użyte do realizacji robót muszą być w I gatunku o
- Prędkość dźwigu min. $V_n = 1$ m/s, z płynną regulacją prędkości falownikiem, automatyczne, zabezpieczone kurtyną świetlną wykonane ze stali nierdzewnej matowej,
- Sterowanie mikroprocesorowe, zbiorcze góra - dół wyposażone w falownik, system sterowania odporny na zakłócenia elektromagnetyczne i nie emitujący takich zakłóceń,
- Podłoga wyłożona wykładziną antypoślizgową trudnoscieralną niepalną.
- W kabinie panel sterowy z przyciskami podświetlanymi w wykonaniu antywandalowym ze znakami Braille'a, ze stali nierdzewnej matowej.
- Poręcze okrągłe ze stali nierdzewnej mocowane na dwóch ścianach (tylna i boczna prawa) o przekroju tak dobranym, aby poręcz zajmowała jak najmniej miejsca w kabinie,
- Drzwi kabinowe i wszystkie drzwi szybowe automatyczne, rozsuwane, wykonane ze stali nierdzewnej matowej.
- Cokół przy podłodze kabiny płaski ze stali nierdzewnej matowej.
- Progi zewnętrzne w drzwiach szybowych wykonane z blachy aluminiowej wytłaczanej o szerokości ościeżnicy.
- Oświetlenie kabiny pośrednie, rozproszone niewrażliwe na wstrząsy wynikające z eksploatacji,
- Oświetlenie awaryjne w kabinie działające przez min. 2 godz. od zaniku napięcia,
- Piętrowskazywacz elektroniczny wyświetlający oznaczenie piętra i kierunek dalszej jazdy w kabinie, na wszystkich przystankach kasetą przywołania z podświetlanymi przyciskami góra - dół, ze znakami Braille'a, wykonanie antywandalowe z blachy stalowej nierdzewnej,
- Na przystanku podstawowym (parter) piętrowskazywacz (zainstalowany na ościeżnicy lub obok niej) określa również numer piętra, na którym aktualnie znajduje się kabina dźwigu,
- Dodatkowe przyciski w kabinie: alarm, otwieranie i zamykanie drzwi, sterowanie pracą wentylatora, oraz kluczykowy przełącznik blokady napędu drzwi, o Gong przy dojeździe do przystanku,
- Sygnaлизację świetlną i głosową przeciążenia kabiny,
- Wentylację mechaniczną kabiny,
- Oddymianie szybu.
- Sterowanie mikroprocesorowe, odporne na zewnętrzne zakłócenia elektromagnetyczne oraz nie powodujące takich zakłóceń,
- Prędkość regulowaną.
- Zbiorniczność dwukierunkową.
- Zjazd awaryjny na przystanek podstawowy wraz z otwarciem drzwi w przypadku użycia ręcznego łącznika jazdy pożarowej ... (zgodnie z rozdz. 5.1.1. PN EN 81-73) zlokalizowanego w centrum zarządzania budynkiem (np. w pomieszczeniu służby ochrony) lub w przypadku sygnalizacji powstania pożaru (opcja) - układ sterowania powinien być przygotowany do odebrania sygnału z centrali pożarowej, sygnał ten powinien być wykorzystany do wyłączenia dźwigu, o Zjazd awaryjny do najbliższego przystanku wraz z otwarciem drzwi w przypadku zaniku napięcia .

- W pobliżu dźwigu należy umieścić znak zakazu "NIE UŻYWAĆ DŹWIGU W PRZYPADKU POŻARU" zgodny z ISO 3864-1:2002 , tak aby był on łatwo widoczny na wszystkich przystankach . Rozmiar tego znaku nie powinien być mniejszy niż 50 mm, a symbol graficzny powinien być zgodny z Rys 1. Rozdz. 5.1.3. normy EN 81-73."
- Dokładność zatrzymania kabiny na przystanku ± 2 mm.
- System awaryjnego powiadamiania (dwustronna komunikacja głosowa z kabiny) służb ratowniczych, spełniający wymagania aktualnych norm;
- Instalację oświetlenia szybu i maszynowni, zgodną z aktualnymi normami;
- Dźwigi muszą posiadać zabezpieczenie na wypadek awarii - chwytacze dwukierunkowe oraz zabezpieczenia przed samoczynnym ruszeniem i przed zamknięciem drzwi, o Moduł samo-testujący, pozwalający na wcześniejsze wykrycie usterki dźwigu przez konserwatora.
- Wentylację mechaniczną wyciągową w maszynowni, zapewniającą optymalną ilość wymian powietrza na godzinę, uruchamianą automatycznie w godzinach pracy Szpitala.

REMONT ODDZIAŁU WEWNĘTRZNEGO :

4.1.1. Projekt należy wykonać w oparciu o:

- Ustawa o działalności leczniczej z dnia 15 kwietnia 2011r. (t.j. – Dz.U. 2021 poz. 711 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 5 grudnia 2008r. O zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (t. j. – Dz.U. 2020 poz. 1845);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia zakładu podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. 2019 poz. 595);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2020r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia zakładu podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. 2020 poz. 1943);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie zmiany rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz.U. 2019 poz. 1196)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 października 2017r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (Dz.U. 2017 poz. 1975 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity – Dz.U. nr 169 z 2003r. poz. 1650 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. – Dz.U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami);
- PN- EN 12464-1 – Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy;
- Wytyczne Inwestora i Użytkownika.

4.2. Informacje wyjściowe

- usługi medyczne – opieka szpitalna świadczona będzie osobom dorosłym;
- Oddział wewnętrzny zlokalizowany na I piętrze istniejącego budynku Szpitala;
- budynek dostępny będzie z zewnątrz dla pacjentów przez istniejące i projektowane wejście główne do szpitala;
- komunikację pionową pomiędzy projektowanymi Oddziałami oraz z pozostałymi jednostkami szpitala zapewnia istniejący zespół windowy złożony z dwóch wind szpitalnych i istniejące klatki schodowe;
- personel pracujący ma odpowiednią liczbę szafek w szatniach centralnych personelu medycznego zlokalizowanych w Szpitalu poza zakresem opracowania;

4.3. Opis technologii

4.3.1. Parter – Oddział wewnętrzny

- na potrzeby Oddziału należy zaprojektować:
 - sale chorych 1,2,3 łóżkowe – w części z łazienkami zgodnie z przyjętym schematem w rysunku będącym
 - gabinet zabiegowy
 - jedna sala 1 osobowa wraz z łazienką służącą do czasowej izolacji pacjentów
 - łazienkę oddziałową z wózkiem wanną dostosowaną do pacjentów NPS
 - WC ogólnodostępne NPS
 - jadalnię / salę dzienną w centralnej części Oddziału
 - kuchnię oddziałową
 - punkt pielęgniarski
 - pokój przygotowawczy pielęgniarek
 - dyżurkę pielęgniarską
 - 2 WC personelu
 - pokój socjalny personelu
 - pokój lekarzy
 - gabinet pielęgniarki oddziałowej
 - sekretariat medyczny oddziału
 - gabinet ordynatora
 - magazyn podręczny
 - magazyn przy jadalni
 - brudownik
 - pomieszczenie porządkowe
 - pomieszczenie PRO - MORTE
 - Oddział Wewnętrzny po modernizacji powinien mieć minimum 25 łózek
- dostęp dla pacjentów Oddziału zapewniony będzie przez istniejącą klatkę schodową zlokalizowaną w centralnej części szpitala przy wejściu głównym do budynku oraz przez istniejący zespół dwóch wind szpitalnych zlokalizowany również przy tym wejściu;
- do celów ewakuacji przyjęte są dwie klatki schodowe na końcach skrzydeł które należy wykończyć i dostosować do wymagań p.poż
- dla pacjentów Oddziału należy zaprojektować łazienki w każdym pokoju łóżkowym a ponad to WC ogólnodostępne NPS oraz łazienkę oddziałową z wózkiem wanną dostosowaną dla pacjentów NPS;
- przy salach chorych należy zaprojektować łazienki pacjentów wyposażone w natrysk (z siedziskiem i uchwytami ściennymi), miskę ustępową i umywalkę każda;
- na oddziale należy zaprojektować punkt pielęgniarski z zapleczem przygotowawczym oraz dyżurkę pielęgniarek oraz pokój lekarzy i pokój socjalny personelu oraz pomieszczenia dla kierownictwa oddziału;
- dla pracowników Oddziału należy zaprojektować dwa WC personelu;
- na Oddziale należy zaprojektować gabinet zabiegowy z możliwością przeprowadzania zabiegów w znieczuleniu miejscowym typu diagnostycznego, wymiany opatrunków, wykonywania wkłuc;
- pokój lekarski, sekretariat medyczny oddziału, gabinet oddziałowej oraz gabinet ordynatora oddziału należy zaprojektować taki sposób , żeby uniknąć niepotrzebnego przemieszczania się osób zewnętrznych po oddziale
- w centralnej części oddziału należy przewidzieć salę dzienną z możliwością wykorzystania na jadalnię;
- posiłki dla pacjentów Oddziału dostarczane będą komunikacją ogólną szpitala w specjalnych zamkniętych pojemnikach transportowych do kuchni oddziałowej, w której będą rozdzielane na poszczególnych pacjentów i wydawane do łóżka lub na salę dzienną / jadalnię a po zakończonym posiłku naczynia będą myte i wyparzone w zmywalni;
- na oddziale używa się głównie narzędzi i sprzętów jednorazowego użytku;
- w przypadku stosowania narzędzi wielokrotnego użytku będą one w punktach powstawania zbierane w sztywne pojemniki zalane płynem dezynfekcyjnym i minimum raz na zmianę wywożone w zamkniętych

- pojemnikach transportowych do sterylizatorni centralnej zlokalizowanej w szpitalu poza zakresem opracowania na zasadach obowiązujących w szpitalu;
- materiały czyste na oddział dostarczane są komunikacją ogólną szpitala poziomą i pionową i składowane w stosownych magazynach lub w zamykanych szafkach bezpośrednio w gabinecie zabiegowym i pokoju przygotowawczym pielęgniarek;
 - na oddziale stosowane będą baseny i kaczki wielokrotnego użytku, które będą myte i dezynfekowane w myjce- dezynfektorze do kaczek i basenów zlokalizowanej w brudowniku oraz w pojedynczych przypadkach pieluchy jednorazowe dla osób dorosłych, które będą czasowo gromadzone w brudowniku w szczelnie zamykanym pojemniku i wg procedur obowiązujących w szpitalu przekazywane do utylizacji;
 - narzędzia po sterylizacji i narzędzia jednorazowego użytku składowane będą w zamykanych szafkach w gabinecie zabiegowym i pokoju przygotowawczym pielęgniarek;
 - na Oddziale używana będzie tylko bielizna i fartuchy personelu wielokrotnego użytku;
 - brudna bielizna będzie czasowo składowana w pomieszczeniu porządkowym i przynajmniej raz na zmianę przewożona w zamkniętych pojemnikach transportowych komunikacją wewnętrzną szpitala do ogólnego magazynu brudnej bielizny zlokalizowanego w szpitalu poza zakresem opracowania na zasadach obowiązujących w szpitalu;
 - w gabinecie zabiegowym stosowana będzie tylko bielizna (pokrycie kozetek) jednorazowego użytku, traktowana jako odpad medyczny zbierany w zamykanych pojemnikach w miejscu powstawania i przynajmniej raz na zmianę przewożony w zamykanych pojemnikach komunikacją ogólną szpitala poziomą i pionową do ogólnego magazynu odpadów zlokalizowanego na terenie szpitala poza zakresem opracowania na zasadach obowiązujących w szpitalu;
 - odpady medyczne gromadzone w miejscu powstawania, głównie w gabinecie zabiegowym i pokoju przygotowawczym pielęgniarek powinny być zbierane w workach i pojemnikach zamykanych oznaczonych odpowiednim kolorem: czerwonym odpady zakaźne, żółtym odpady specjalne i niebieskim odpady pozostałe, przy czym odpady ostre powinny być gromadzone w pojemnikach sztywnych. Wszystkie worki i pojemniki powinny być wypełniane tylko do 2/3 swojej pojemności;
 - odpady medyczne przynajmniej raz na zmianę będą przewożone w zamkniętych pojemnikach transportowych komunikacją ogólną szpitala do ogólnego magazynu odpadów medycznych zlokalizowanego w szpitalu poza zakresem opracowania na zasadach obowiązujących w szpitalu;
 - dezynfekcja środków transportowych, łóżek i materacy odbywać się będzie na zasadach obowiązujących w szpitalu;
 - w przypadku zgonu pacjenta zwłoki przewożone są do pomieszczenia ProMorte, dalsze postępowanie zgodnie z procedurami obowiązującymi w szpitalu;
 - środki chemiczne i sprzęt do sprzątania pomieszczeń znajdować się będą w pomieszczeniu porządkowym. Nakładki mopów płaskich będą przekazywane w szczelnych pojemnikach transportowych do pralni według procedur obowiązujących w szpitalu;
 - odpady komunalne (bytowe) w workach koloru czarnego gromadzone będą tymczasowo w pomieszczeniu porządkowym i przynajmniej dwa razy na zmianę wynoszone do ogólnego śmietnika dostępnego na terenie szpitala poza zakresem opracowania;
 - Oddział korzystać będzie z centralnych źródeł gazów medycznych;

4.4. Wytyczne dla branż projektowych

4.4.1. Wytyczne dotyczące architektury i wykończenia pomieszczeń

Wymagana wysokość pomieszczeń Oddziału w świetle – min. 2,50 m z wyjątkiem sal w których wysokość powinna wynosić w świetle 3,00 m, w korytarzu dopuszcza się miejscowe obniżenia do wys.– 2,20m.

W projekcie architektury należy przewidzieć zwiększone obciążenie stropu w gabinecie zabiegowym w rejonie stołu zabiegowego – masa stołu ok. 150kg + pacjent + personel (do 3 osób).

W przypadku stosowania sufitów podwieszanych w gabinecie zabiegowym na Oddziale sufity te powinny być wykonane w sposób zapewniający szczelność, gładkość i zmywalność powierzchni ale równocześnie zapewniać dostępność do projektowanych instalacji.

Wszystkie stosowane sufity podwieszone mogą być systemowe np. 60x60 ale muszą posiadać atest dopuszczenia do stosowania w obiektach służby zdrowia (powinny to być wersje higieniczne).

Ściany wewnętrzne powinny być stawiane pomiędzy stropami, a nie do sufitu podwieszonego.

W robotach wykończeniowych należy stosować materiały trwałe i odpowiednie ze względów higienicznych (gładkość, zmywalność, odporność na działanie środków dezynfekcyjnych).

Materiały użyte na okładziny ścian i podłogi twarde, dodatkowo powinny być nienasiąkliwe a w odniesieniu do podłóg – przeciwpoślizgowe.

Rodzaje podłóg stosować zgodnie z opisem na rysunku.

W pomieszczeniach „mokrych” tzn. łazienki, WC, pomieszczenia porządkowe, brudowniki, itp. posadzki mogą być wykonane z okładzin ceramicznych lub zamiennie z wykładziny rulonowej PVC dopuszczonej do stosowania w pomieszczeniach mokrych. We wszystkich pozostałych pomieszczeniach szpitala należy stosować wykładziny podłogowe rulonowe, bez spoinowe PVC z tym, że w gabinecie zabiegowym, sali wzmożonego nadzoru wykładziny PVC powinny być antyelektrostatyczne.

Cokoły przy podłogach w pomieszczeniach szpitala powinny być wykonane do wysokości co najmniej 10cm z materiałów odpowiadających wymaganiom dla podłóg w tych pomieszczeniach. Styki cokołów z posadzką w pomieszczeniach

z wykładziną rulonową PVC powinny być zaokrąglone z wypełnieniem łuku.

Wszystkie użyte materiały powinny posiadać **atest dopuszczenia do stosowania w obiektach ochrony zdrowia**.

W pomieszczeniach klimatyzowanych wszystkie okna muszą być zamykane na klucz i otwierane tylko do mycia. W pomieszczeniach klimatyzowanych ewentualne istniejące kanały wentylacji grawitacyjnej należy bezwzględnie zaślepić.

Wszystkie instalacje należy prowadzić w brzdach lub szczelinach w pozostałych przypadkach obudować. Dopuszczalny nieprzekraczalny poziom hałasu w pomieszczeniach na pobyt ludzi w szpitalu – 35 dB (A) w dzień i 30 dB (A) w nocy zgodnie z normą PN-87/B-02151/02.

W komunikacji ogólnej oraz komunikacji wewnętrznej na oddziałach na ścianach i na wystających elementach konstrukcji należy przewidzieć panele ochronne do wys. 110 cm oraz osłony narożników a w komunikacji oddziału na głównym ciągu komunikacyjnym również odbojoporęcz ułatwiającą poruszanie się pacjentów.

Wymagana minimalna szerokość drzwi:

- 110 cm rozwierane: do wszystkich sal chorych,
- 100 cm rozwierane: w komunikacji do gabinetów lekarskich i sal pobytu dziennego
- 90cm rozwierane: do wszystkich pozostałych pomieszczeń;
- 80 cm rozwierane: do kabin WC;
- w salach z łazienkami wszystkie drzwi przesuwne
- w salach w których powierzchnia będzie na granicy stosowanych norm – drzwi przesuwne

Drzwi do pomieszczeń sanitarnych i porządkowych powinny posiadać kratki transferowe.

Drzwi do gabinetu zabiegowego na oddziale powinny być wykończone lub wykonane ze stali nierdzewnej umożliwiającej dezynfekcję, przeszklone oraz powinny posiadać system uszczelek obwiedniowych i uszczelkę progową. Drzwi te powinny się otwierać automatycznie.

Malowanie pomieszczeń:

- w gabinecie zabiegowym na Oddziale – farba bakteriostatyczna zmywalna powstrzymująca rozwój i rozprzestrzenianie się mikrobakterii i grzybów
- w pozostałych pomieszczeniach – farba akrylowa zmywalna

Okładziny ściennie:

glazura do sufitu w:

- pomieszczeniach porządkowych
- brudownikach
- pomieszczeniach WC i łazienek
- kuchenkach oddziałowych

w pozostałych pomieszczeniach przy umywalkach i zlewozmywakach w miejscach

wskazanych na rysunku przewiduje się fartuchy z glazury do wys. min. 2,00 m i szer. min. po 60 cm od

brzegu urządzenia lub w przypadku zabudów szafkowych przewiduje się pas między szafkowy. Okładziny ściennie ceramiczne mogą być zastąpione specjalnymi farbami lub okładzinami bez spoinowymi PVC.

W ramach prac dokonać odnowienia wszystkich pomieszczeń które nie będą podlegały przebudowie lub innym ingerencjom budowlanym i instalacyjnym.

W części pomieszczeń w celu usprawnienia sposobów użytkowania - tj. łazienkach przy pokojach łóżkowych oraz pokojach łóżkowych do nich przynależnych wykonać drzwi przesuwne.

W pomieszczeniach pielęgniarских i gabinetach zabiegowych należy wymienić wszystkie meble oraz wykonać projekt aranżacji wnętrz wraz z wizualizacją i uzyskać akceptację Inwestora.

W pomieszczeniu nr 1.49 pokoju czasowej izolacji przywrócić jedno okna i wykonać je w klasie odporności ogniowej EI 60.

4.4.2. Wytyczne dotyczące instalacji wodociągowej, ciepłej wody i kanalizacyjnej

Instalacje należy doprowadzić do urządzeń wskazanych na rysunku.

W pomieszczeniach porządkowych zlewy należy instalować na wysokości 50 cm od podłogi natomiast baterie zasilające na wysokości 90 cm od podłogi.

Temperatura ciepłej wody w punktach poboru powinna wynosić $55 \div 60^{\circ}\text{C}$.

W pokojach socjalnych personelu należy przewidzieć podejścia wod.-kan. do standardowej zmywarki do naczyń.

W brudownikach na oddziałach należy zaprojektować podejścia wod.-kan. $\varnothing 100$ do myjek-dezynfektorów do kaczek i basenów wg specyfikacji technicznej urządzeń.

Baterie mieszakowe uruchamiane bez dotyku dłoni należy zainstalować przy umywalkach w gabinecie zabiegowym na Oddziale

Zawory ze złączką do węża i kratki ściekowe należy zainstalować przy pisuarach w:

- WC męskim

Same kratki ściekowe zaprojektowano w:

- łazienkach oddziałowych przy natrysku i wózku wannie
- wszystkich łazienkach pacjentów przy natryskach

Instalacja ciepłej wody powinna umożliwiać przeprowadzanie dezynfekcji termicznej lub chemicznej przy temperaturze wody $+ 70^{\circ}\text{C}$. Na doprowadzeniu wody do szpitala należy zainstalować filtr antyskażeniowy.

4.4.3. Wytyczne dotyczące instalacji gazów medycznych

Należy zaprojektować centralne instalacje: tlenu (O_2), sprężonego powietrza (A5) i próżni (V) z wykorzystaniem istniejących źródeł gazów medycznych.

Oddział korzystać będzie z centralnych źródeł gazów medycznych.

Punkty poboru gazów w miejscach oznaczonych na rysunku instalowane będą:

- w panelach nadłóżkowych we wszystkich salach chorych (O_2 , V)
- w naściennym punkcie poboru w gabinecie zabiegowym na oddziale (2xO_2 , 2xV).

W salach chorych przewidziano:

panel instalacyjny ścienny nadłóżkowy z szynami medycznymi do mocowania uchwytów na pompy lub płyny infuzyjne, itp. długość 160 cm. Wyposażenie na jedno stanowisko po min. 1 pkt. poboru gazów medycznych O_2 , V; min. po 6 gniazd 230V, 2 gniazda wyrównania potencjału i 4 gniazda teletechniczne oraz oświetlenie ogólne, miejscowe, nocne i instalacja przyzywowa.

4.4.6. Wytyczne instalacji elektrycznych

Należy zaprojektować następujące instalacje wewnętrzne:

- instalacje oświetlenia ogólnego, miejscowego i ewakuacyjnego
- instalacje gniazd wtykowych i gniazd specjalnych
- instalacje specjalne
- instalacje sygnalizacyjne
- instalacje uziemienia

Oświetlenie ogólne – górne. natężenie oświetlenia – zgodnie z PN- EN 12464-1.

- w komunikacji – oświetlenie górne – 200 Lx
- w punkcie pielęgniarskim – oświetlenie górne – 500 Lx na powierzchni roboczej
- w pomieszczeniach WC i łazienkach – oświetlenie górne hermetyczne – po 200 Lx
- w pomieszczeniach porządkowych i magazynach czystych – oświetlenie górne hermetyczne – po 200

Lx

- w brudownikach – oświetlenie górne hermetyczne – po 300 Lx
- w pomieszczeniach socjalnych – oświetlenie górne – 300 Lx
- w salach chorych – oświetlenie górne – 300 Lx
- w pokojach lekarskich – oświetlenie górne – 500 Lx na powierzchni roboczej
- w pokojach biurowych – oświetlenie górne – 500 Lx na powierzchni roboczej
- w gabinecie zabiegowym – oświetlenie górne hermetyczne – 1000 Lx na powierzchni roboczej
- w pracowniach – oświetlenie górne hermetyczne – 500 Lx na powierzchni roboczej

Wysokości instalowania osprzętu:

- łączniki oświetleniowe - 120 cm;
- oprawy ściennie nad umywalkami - 205 cm;
- oprawy ściennie oświetlenia kierunkowego - 220 cm.

Wymagania dotyczące rezerwowania podano w poniższej tabeli.

nazwa pomieszczenia	% redukcji natężenia normatywnego	dopuszczalny czas przerwy w zasilaniu
gabinet zabiegowy	50	bezprzerwowo
punkt pielęgniarski	70	kilka minut
pomieszczenia sanitarne	0÷75 w zależności od liczby pkt. świetlnych	kilka minut

Oświetlenie miejscowe – nad umywalkami, instalowane w osi umywalk na wysokości 2,05m lub na suficie nad umywalką.

Oświetlenie ewakuacyjne – w ciągach komunikacyjnych. Natężenie oświetlenia w najślabiej oświetlonych miejscach nie powinno być niższe od 0,5Lx. Oświetlenie to powinno pojawić się w czasie nie dłuższym od 2 sek. po zaniku oświetlenia ogólnego.

Zgodnie z PN-EN 1838-2005 natężenie oświetlenia w osi drogi ewakuacyjnej musi wynosić, co najmniej, 1 lux. Stosunek E_{max} do E_{min} < 40. Wymogi te muszą być również spełnione pod koniec wymaganego czasu działania oświetlenia ewakuacyjnego.

Oświetlenie administracyjno-nocne – instalacja powinna być częścią składową oświetlenia ogólnego i obejmować częściowe (około 20%) oświetlenie traktów poziomych.

Oświetlenie nocne pokoi łóżkowych – do oświetlenia tego należy stosować oprawy ściennie, wnękowe. Wskazana lokalizacja w pobliżu drzwi, na wysokości 0,3m od podłogi. Oświetlenie nocne może być

stosowane w panelu nadłóżkowym jeżeli producent przewidział taką możliwość. Oprawy powinny być zasilane z obwodów oświetlenia administracyjno-nocnego. Oświetlenie to powinno być rezerwowane. Sterowanie centralne z punktu pielęgniarskiego lub zegarem.

Instalacje gniazd wtykowych – zgodnie z rysunkiem technologii i wytycznymi użytkownika.

W pomieszczeniach wilgotnych (łazienki, wc, myjnie środków transportu) i wszędzie na glazurze należy stosować osprzęt bryzgoszczelny o stopniu ochrony - IP 44.

Nie podanie obciążenia oznacza moc max. do 300 W.

Wymagania dotyczące napięcia rezerwowanego podano w poniższej tabeli.

nazwa pomieszczenia	wyszczególnienie	dopuszczalny czas przerwy w zasilaniu
gabinet zabiegowy	komplet gniazd	15 sek.

Instalacja gniazd wtyczkowych 230V~ i siły 400V~

Obwody gniazd wtyczkowych zasilone z rozdzielnic nierezerwowanych i rezerwowanych. Z rozdzielnic rezerwowanych zasilic część gniazd wtyczkowych przy stanowiskach pracy i wybrane odbiory elektromedyczne. Wyłączniki instalacyjne nadmiarowe w tablicach rozdzielczych jako zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciovowe obwodów.

Wysokości instalowania osprzętu:

- gniazda wtyczkowe na korytarzach - 30 cm;
- gniazda wtyczkowe nad blatami i biurkami - 110 cm;
- gniazda wtyczkowe przy umywalkach - 140 cm;
- gniazda wtyczkowe dla przewoźnego RTG - 160 cm;

Instalacje specjalne – w brudownikach należy wykonać zasilenie do myjek-dezynfektorów do basenów i kaczek wg DTR docelowych urządzeń.

Na salach chorych – do zasilania przyściennych paneli instalacyjnych.

Lampa bezcieniowa może być zainstalowana w gabinecie zabiegowym po uprzednim ustaleniu z użytkownikiem. Podstawowe zasilanie lamp z sieci prądu przemienne, zasilanie awaryjne 24V= z zasilacza prądu stałego poprzez rozdzielnicę RPS. Przełączanie na zasilanie awaryjne odbywać się będzie automatycznie w lampie zabiegowej. Urządzenia zasilające 24V prądu stałego muszą zapewnić 3 godzinny czas podtrzymania w przypadku zaniku napięcia w sieci.

Instalacje zasilające urządzenia technologiczne w salach, boksach i gabinetach Oddziału wg DTR docelowych urządzeń.

Instalacje uziemienia – wskazane zainstalowanie uziemionej siatki miedzianej pod wykładziną antyelektrostatyczną w gabinecie zabiegowym Oddziału

Instalacje połączeń wyrównawczych – wskazane zastosowanie zgodnego z warunkami technicznymi i właściwymi normami systemu połączeń wyrównawczych.

Instalacja zasilania instalacji grzewczych, sanitarnych, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.

Zasilanie szafek sterowniczo-zasilających i pojedynczych odbiorów instalacji grzewczych.), sanitarnych oraz wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

Urządzenia wentylacyjne zasilic bezpośrednio z obwodów rozdzielnic wentylacyjnych zlokalizowanych w wentylatorni i pomieszczeniach technicznych. Zasilanie rozdzielnic bezpośrednio z rozdzielnicy głównej budynku.

Uwaga:

Opcjonalnie do wszystkich baterii uruchamianych za pomocą fotokomórki należy doprowadzić instalację zasilającą.

4.4.4. Wytyczne do instalacji teletechnicznych

Instalacja sieci strukturalnej

Należy przewidzieć wykonanie w szpitalu instalacji sieci strukturalnej, umożliwiającej dołączenie w miejscu lokalizacji gniazd zarówno aparatów telefonicznych jak i komputerów.

Instalacja kontroli dostępu oraz domofonów – wg uzgodnień z użytkownikiem. Domofony powinny być zainstalowane przy drzwiach wejściowych na oddziały a kontrola dostępu przy drzwiach wejściowych na oddziały oraz przy wszystkich wejściach do pomieszczeń dla personelu na obu oddziałach.

Instalacja zasilania odbiorów teletechnicznych

Przewidzieć wypusty dla zasilenia zlokalizowanych w szpitalu centralek teletechnicznych. Wypusty zasilone będą wydzielonymi obwodami z rozdzielnic strefowych.

Miejsca instalowania telefonów i komputerów – wg uzgodnień z Użytkownikiem i miejscach zaznaczonych na rysunku technologii.

System sygnalizacji pożarowej - SSP

Wg wytycznych ppoż. Do istniejącej w obiekcie instalacji.

Instalacja telewizji RTV

Instalację dotyczącą odbiorników telewizyjnych przewidziano w każdej sali chorych na wys. min. 180 cm od posadzki z gniazdem wtykowym na wys. 200 cm.

Instalacja bezpieczeństwa pacjenta - przyzywowa :

Realizowanie zadań związanych z nadzorem oraz opieką pacjenta przebywającego na oddziale

Elementy systemu:

a. System przyzywowy

Musi zostać zainstalowany w pomieszczeniach objętych projektem w zakresie instalacji przywoławczej. W ramach tej instalacji zostanie uruchomiona funkcja komunikacji głosowej zintegrowanej ze środowiskiem telefonicznym. Funkcja ta będzie wykorzystywana we wszystkich pomieszczeniach w których będzie przebywał pacjent. Opis szczegółowy systemu poniżej.

b. System bezpieczeństwa Pacjenta – specyfikacja techniczno-funkcjonalna

System bezpieczeństwa pacjenta ma być optyczno-akustycznym cyfrowym systemem przywołania zgodnym z wymaganiami normy DIN VDE 0834 lub równoważne. Dzięki swojej budowie jest bardzo prosty w instalacji i obsłudze. Do komunikacji między elementami wykorzystuje sieć IP, odporną na zwarcia magistralę dwuprzewodową oraz technologie .bezprzewodowe i protokoły typu MQTT. Podgląd stanu systemu jest możliwy za pomocą przeglądarki internetowej. Każda uprawniona osoba posiada swoje konto użytkownika. Zadaniem systemu jest zapewnienie możliwości wezwania przez pacjenta personelu medycznego oraz wsparcie personelu przy zapewnieniu bezpieczeństwa pacjenta. System zapewnia możliwość indywidualnego wezwania personelu przez każdego z pacjentów bezpośrednio do sali, gdzie jest potrzebna pomoc oraz detekcję obecności pacjenta w łóżku. Dzięki wykorzystaniu algorytmów przetwarzających sygnał z radarów mmWave możliwa jest detekcja częstości oddechu leżącego pacjenta. Przyciski przywoławcze należy zamontować w zasięgu ręki. W pobliżu każdego łóżka zamontować gniazdo, do którego wpinany jest manipulator. Gniazda muszą być wyposażone w przycisk umożliwiający wywołanie wezwania nawet, gdy nie jest podpięty manipulator. Manipulatory pacjentów muszą być wyposażone w wytłoczony napis „SOS” w alfabecie Braille’a nad przyciskiem przywołania oraz możliwość sterowania oświetleniem. System musi zgłaszać alarm po wyrwaniu/wyjęciu manipulatora. Czujniki oddechu i obecności zamontować w panelu nadłóżkowym. Przed wejściem do sal zainstalować lampki

sygnalizacyjne informujące o aktualnej sytuacji w sali. Lampki muszą sygnalizować wezwanie z toalety wewnątrz sali pacjenta lub innego pomieszczenia wewnętrznego. Wewnątrz sal należy zainstalować przyciski potwierdzające obecność/kasowanie alarmu. Możliwe jest również wezwanie pomocy przez pacjenta korzystającego z łazienki i toalety poprzez zamontowanie przycisków pociągowych oraz czujników upadku. Przyciski pociągowe należy umieścić w pobliżu toalety, umywalki i natrysku. Ciężno przycisku sznurkowego umieścić nie wyżej niż 20cm od podłogi w celu umożliwienia wezwania w przypadku upadku. Przyciski przywoławcze należy zamontować w zasięgu ręki, a czujniki upadku centralnie na suficie. Wezwania o wyższych priorytetach (pomocy i alarmu - wezwania lekarskie) dają możliwość personelowi szybkie poproszenie o wsparcie lub wezwanie do sali lekarza. Powiadomienia SMS zapewniają powiadomienie odpowiednich osób o zdarzeniach, gdy przebywają poza oddziałem lub w miejscach nieobjętych sygnalizacją optyczną i akustyczną. Informują służby techniczne o nieprawidłowościach w systemie. Zgodnie z normą DIN VDE 0834 system zapewnia stałą autokontrolę instalacji i zgłasza miejsce awarii. Czujnik obecności z detekcją oddechu Czujnik obecności wykorzystuje innowacyjny radar mmWave pracujący w paśmie 60 GHz. Umożliwia detekcję obecności pacjenta w łóżku oraz detekcję częstości oddechu. Detekcja oddechu jest aktywowana automatycznie, gdy pacjent nie porusza się, np. podczas snu albo odpoczynku. Stan funkcji dostępny jest w oprogramowaniu centrali z poziomu przeglądarki. zasilanie 12v – 24V maks. 10 mA , montaż na ścianie nad łóżkiem pacjenta natynkowo lub w puszcze podtynkowej Ø60 mm .Czujnik upadku analizuje w czasie rzeczywistym położenie osoby w pomieszczeniu, zasilanie 12V 100mA , montaż na suficie ,wymiary: 80 x 80 mm , - ciśnienie atmosferyczne: 700 – 1060 hPa temperatura otoczenia: od 10°C do +50°C , wilgotność względna powietrza: od 30 do 75%, niedopuszczalne skroplenia

REMONT DACHU I STROPU NAD W BUDYNKU ODDZIAŁU GERIATRYCZNEGO :

W ramach remontu dachu należy wykonać :

Roboty rozbiórkowe istniejącego pokrycia z blachy,
 Rozebranie istniejących kominów do poziomu I stropu pod dachem.
 Rozebranie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
 Rozbiórkę istniejącej warstwy ocieplenia istniejącego na ostatnim stropie pod dachem
 Oczyszczenie istniejącej konstrukcji stalowej dachu,
 Uzupełnienie ewentualnych ubytków konstrukcji (po jej odkryciu),
 Zabezpieczenie oczyszczonej konstrukcji antykorozyjnie i ewentualnie przeciwogniowo (po konsultacji ze Strażą Pożarną)
 Usunięcie z budynku rozebranych elementów i gruzu, ich wywóz i utylizacja,
 Wykonanie nowej warstwy podkładowej pod pokrycie z blachy,
 Wykonanie obróbek blacharskich,
 Montaż nowych rynien i rur spustowych,
 Wykonanie nowego pokrycia z blachy na rąbek stojący,
 Wykonanie paraizolacji,
 Wykonanie izolacji termicznej z wełny mineralnej gr. 30 cm od spodu konstrukcji,
 Wykonanie zabudowy z pyty g-k na ruszcie metalowym od spodu konstrukcji,(jeśli będzie potrzeba to pożarowo)
 Rozebranie pomostów komunikacyjnych na stropie poddasza,
 Oczyszczenie górnej powierzchni stropu Kleina,
 Ułożenie siatki zbrojeniowej o oczkach 15 x 15 cm na wspornikach dystansowych na stropie,
 Wykonanie wzmocnienia stropu przez wykonanie wylewki betonowej gr.10 cm,
 Wykonanie nowych kanałów wentylacyjnych z rur Spiro ocieplonych wełną mineralną z warstwą folii aluminiowej, zakończonych kominkami nad dachem .
 W ramach prac w związku z kolizją wykonawczą w części pomieszczeń - tj. łazienkach przy pokojach łóżkowych oraz pokojach łóżkowych do nich przynależnych wykonać drzwi przesuwne.

5.OPIS WYMAGAŃ W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

5.1.wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

Zakres dokumentacji projektowej wraz z dokumentami formalnoprawnymi w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia wskazanych robót budowlanych określa pkt 8.

Ostateczne rozstrzygnięcia co do sposobu realizacji zamówienia określać będzie dokumentacja projektowa opracowana na podstawie PFU: projekty budowlane, wykonawcze, szczegółowe specyfikacje wykonania i odbioru robót, które muszą zostać pozytywnie uzgodnione z Zamawiającym oraz jego nadzorem inwestorskim oraz uzyskać prawomocną decyzję o pozwoleniu na budowę.

PFU i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez zamawiającego (istniejące inwentaryzacje i ekspertyzy dotyczące przedmiotu opracowania) stanowić będą składnik umowy w wymagania określone w nich staną się obowiązujące dla wykonawcy.

Rysunki załączone do niniejszego PFU stanowią wstępne rozwiązania koncepcyjne (ogólne wytyczne). Szczegółowe rozwiązania mogą odbiegać od ww. propozycji jeśli wynika to z obowiązujących przepisów lub są korzystniejsze pod względem funkcjonalnym, pod warunkiem uzyskania akceptacji zamawiającego. Przed przekazaniem dokumentacji projektowej zamawiającemu lub przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę wymagane jest uzyskanie akceptacji zamawiającego w stosunku do przyjętych rozwiązań projektowych.

5.2. Zakres dokumentacji projektowej

Opracowanie przez Wykonawcę dokumentacji projektowej obejmuje:

1) Opracowanie projektów budowlanych w koniecznym zakresie, wynikającym z założeń konstrukcyjnych, architektonicznych i instalacyjnych opisanych w PFU wraz z uzyskaniem wymaganych opinii w tym w szczególności SANEPID, BHP, p.poż, etc. oraz niezbędnych decyzji wydanych na podstawie ekspertyz (w szczególności stanu technicznego konstrukcji) i uzyskanie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę.

2) Opracowanie projektów wykonawczych w zakresie obejmującym branże:

- architektoniczno-budowlaną,
- konstrukcyjną,
- technologii medycznej,
- instalacji elektrycznych,
- instalacji teletechnicznej,
- instalacji ppoż.,
- instalacji wodno-kanalizacyjnej,
- instalacji c.o.,
- instalacji gazów medycznych,

3) Pozostałe opracowania niezbędne do realizacji inwestycji:

- informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (informacja bioz),
- sporządzenia dokumentacji powykonawczej i odbiorowej,
- sporządzenie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego,
- sporządzenie instrukcji obsługi urządzeń,
- opracowanie wykazu i opisu mebli medycznych, administracyjnych i socjalnych,
- ew. mapa dla celów projektowych,
- ew. wykonanie badań geotechnicznych,
- ew. uzyskanie wypisu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,

- uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę i dokonanie zgłoszeń robót nie wymagających decyzji pozwolenia na budowę,

Zamawiający wymaga przedłożenia do akceptacji przyjętych rozwiązań projektowych w zakresie ostatecznie określonego przez Wykonawcę funkcjonalnego układu pomieszczeń i ich wyposażenia na każdym etapie projektowania (Projekt budowlany, projekt wykonawczy).

Szczegółowość wykonania dokumentacji projektowej wykonawczej musi pozwalać na dokładne określenie zakresu prac i sposobu ich wykonania oraz dokonania na jej podstawie odbioru wykonanych robót.

Projekt technologii medycznej należy wykonać w zakresie graficznym i opisowym.

W części graficznej projektu technologii medycznej należy przedstawić lokalizację pomieszczeń i ich wyposażenia.

- niezbędne wymagania w stosunku do rozwiązań w projektach branżowych,
- sposób wykończenia powierzchni ścian, podłóg i sufitów.

W ramach wykonania projektów należy uzyskać wszelkie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia wymagane przepisami, w szczególności SANEPID, BHP, ppoż.

Wykonana dokumentacja projektowa musi być zgodna z obowiązującymi przepisami w tym w szczególności

- Rozporządzenie Ministra rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami

Wykonawcy zobowiązany jest w ramach ustalonego wynagrodzenia przenieść na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe oraz prawa zależne do wykonanej dokumentacji projektowej wraz z pełnomocnictwem do wykonywania w imieniu autora autorskich praw osobistych do przekazanej dokumentacji projektowej;

Projekty budowlane, projekty wykonawcze oraz wykonanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych należy przekazać zamawiającemu w 6 egzemplarzach papierowych oraz w dwóch kopiach na nośniku elektronicznym w wersji edytowalnej oraz nie edytowalnej PDF.

5.3. Wymagania dotyczące budowy

Zakres wykonania robót budowlanych, instalacyjnych i pozostałych :

Wykonawcy lub wykonawcy wykonają roboty budowlane zgodnie z wykonaną, uzgodnioną z Zamawiającym i odebraną przez Zamawiającego dokumentacją projektową.

W zakresie robót budowlanych Wykonawcy musi wykonać:

Roboty rozbiórkowe:

- a) demontaż urządzeń i technicznych,
- b) rozbiórki istniejącego pokrycia ścian, podłóg, sufitów,
- c) demontaż stolarki i ślusarki drzwiowej wewnętrznej,
- d) demontaż instalacji sanitarnych i elektrycznych
- e) rozbiórka ścian wewnętrznych murowanych i systemowych aluminiowych – wg projektu,
- f) wyburzenie szachów instalacyjnych (po sprawdzeniu)

- g) demontaż okien przeznaczonych do wymiany
- h) demontaż istniejących instalacji wentylacyjnych (w pomieszczeniach na parterze, 1-ym piętrze, w piwnicy i na elewacji)

Zakres prac budowlanych:

- a) przebudowa układu ścian wewnętrznych,
- b) wykonanie uzupełnień stropów i ścian (np, w miejscu wynurzonych szachów instalacyjnych,
- d) wykonanie wzmocnień istniejących ścian (nadproża, ew. inne wzmocnienia wynikające z dokumentacji)
- e) przystosowanie pomieszczeń technicznych
- g) remont stropu na 2 piętrze

Zakres prac wykończeniowych:

- a) wykonanie warstw izolacyjnych podłóg oraz stropu
- b) ułożenie wykładzin zgrzewalnych, gresu, płytek ściennych
- c) montaż ościeżnic oraz skrzydeł okiennych i drzwiowych
- d) malowanie ścian i sufitów
- e) uzupełniające prace budowlane (zabudowa rur i innych elementów konstrukcyjno-technologicznych)
- f) montaż odbojnic
- g) wykonanie przepustów w stropach i w ścianach dla instalacji wentylacji i klimatyzacji
- h) inne konieczne roboty ogólnobudowlane z tym związane wraz z koniecznymi robotami wykończeniowymi (malowania, tynki, płytki) w budynku istniejącym po zmianie układu funkcjonalnego

Zakres prac instalacyjnych:

- a) wykonanie instalacji elektrycznej i teletechnicznych
 - c) wykonanie instalacji wodnej i kanalizacyjnej
 - d) wykonanie instalacji c.o.
 - e) wykonanie instalacji ppoż.
 - f) wykonanie instalacji gazów medycznych
 - g) wykonanie instalacji bezpieczeństwa pacjenta
- oraz
- a) wykonanie remontu izolacji przeciwwodnych na poziomie stropu / dachu nad poziomem -1 (sprawdzenie i wymiana izolacji wraz z odtworzeniem warstw dachu)
 - b) wykonanie odwodnienia przy budynku (dotyczy zagłębienia przy wejściu) wraz z instalacjami i odprowadzaniem wód opadowych
 - c) wykonanie i poprawę odwodnienia od strony klatki schodowej nr 2 na poziomie -1;

Udział w procedurze uzyskania pozwolenia na użytkowanie (przy udziale Zamawiającego)

Wykonawcy są odpowiedzialni za rezultat prac, są zatem zobowiązani do wykonania wszystkich czynności koniecznych do właściwego zaprojektowania i wykonania przebudowy i modernizacji budynku. Zamawiający wymaga przekazania do akceptacji rysunków wykonawczych, przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

Teren budowy ma być ograniczony w niezbędnym zakresie do realizacji zadania budowlanego w budynku oraz do bezpośredniego sąsiedztwa budynku i jego otoczenia.

Należy uzyskać konieczne decyzje w zakresie zabudowy i zagospodarowania terenu.

Zorganizowanie terenu budowy w sposób odpowiedni do zakresu wykonywanych robót, oraz w sposób najmniej kolidujący z funkcjonowaniem działającego obiektu.

Teren prac budowlanych należy wygrodzić i oznakować.

Po zakończeniu robót budowlanych teren wokół budynku jak i oddziału należy doprowadzić do porządku, uszkodzone nawierzchnie naprawić, tereny zielone zrekultywować.

5.4. Wymagania dotyczące architektury

Producentów oraz typy zastosowanych materiałów i urządzeń podano wyłącznie dla określenia wymaganego standardu instalacji oraz wykonania obliczeń i wyboru rozwiązań technicznych. Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań o parametrach technicznych równoważnych z podanymi w projekcie i posiadających odpowiednie świadectwa kwalifikacji jakości, atesty, względnie państwowe znaki jakości lub znak bezpieczeństwa, wydane przez uprawnione jednostki kwalifikujące.

Ilekoć w opracowaniu zostały użyte znaki towarowe wyrobów, patenty lub pochodzenie wyrobów, to uczyniono tak zgodnie z art. 29 ust. 3 ustawy Prawo Zamówień Publicznych tylko i wyłącznie w celu doprecyzowania cech technicznych i funkcjonalnych oraz standardów jakościowych wyrobów, a użycie tych nazw zostało poprzedzone skrótem „np.”. Użycie tych nazw oznacza tylko i wyłącznie to, że przy realizacji projektu dopuszcza się zastosowanie zarówno wyrobów, których nazwy zostały użyte jak i wyrobów równoważnych, przy czym cechy równoważności – techniczne i funkcjonalne – są określone w opisie następującym po nazwie wyrobu.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, odpowiadające wymaganiom zawartym w ustawach : Prawo budowlane – Ustawa z dn.07.07.1994 z późniejszymi zmianami, art.10 ; Ustawa o wyrobach budowlanych – Dz.U.Nr 92 z dn.16.04.2004 poz.881 oraz zgodne z Polskimi Normami. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z projektem.

5.4.1.Wymagania dla materiałów budowlanych i wykończeniowych

Wymagany jest wysoki standard wszystkich elementów wykończenia wewnątrz gwarantujący utrzymanie wymagań higieniczno-sanitarnych. Aranżacja wewnątrz, wprowadzenie kolorystyki, użytych materiałów oraz rozwiązań architektonicznych zapewnić mają wysoki standard i komfort pracy i pobytu personelowi. Wykonawca każdorazowo musi uzyskać akceptację planowanych do użycia materiałów budowlanych i wykończeniowych przez Inwestora . Do Wykonawcy należy również przygotowanie i montaż identyfikacji wizualnej działu i przestrzeni towarzyszącej. Identyfikacja musi zawierać nazwy poszczególnych pomieszczeń aby zapewnić ich jednoznaczną identyfikację. System zabezpieczeń i odbojnic zapewnić musi doskonałą ochronę w miejscach o dużym natężeniu ruchu oraz dostępny musi być w dużej palecie kolorów i wzorów do wyboru Zamawiającego. System ten musi być odporny na uszkodzenia, zdrapania i wgniecenia, spełniać wszystkie normy i wymagania oraz oferować dużą różnorodność materiałów i kolorów w połączeniu z doskonałymi walorami użytkowymi. Zamawiający zastrzega prawo do akceptacji zastosowanych rozwiązań w kwestii oświetlenia. Każde rozwiązanie musi być indywidualne i wynikać ma z organizacji oświetlanego wnętrza, jego funkcji i wymagań stawianych oświetleniu w tym pomieszczeniu. Zamawiający nadmienia, że wszystkie przyjęte rozwiązania spełniać muszą wymogi bhp, p.poż i inne wymagane w obiektach służby zdrowia. Wykonawcy są zobowiązani na każde żądanie Zamawiającego przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Drzwi

Stolarka i ślusarka drzwiowa musi spełniać wymagania ochrony akustycznej i ppoż. wynikające z przyjętych rozwiązań projektowych.

W części pomieszczeń w celu usprawnienia sposobów użytkowania - tj. łazienkach przy pokojach łóżkowych oraz pokojach łóżkowych do nich przynależnych wykonać drzwi przesuwne.

Stolarka drzwiowa

Drzwi wewnętrzne do umywalni, wc, pomieszczenia porządkowego, magazynów. Stolarka drzwiowa typowa lub wykonana na zamówienie, drewniane lub PVC, obejmujące lub wewnętrzne z uszczelką, skrzydła drzwiowe płytowe, wypełnione płytą wiórową otworową lub pełną, pokryte laminatem. Drzwi wyposażone w zawiasy, klamka bezpieczna w kształcie litery "C". Szyldy i zamki mocowane śrubami. Drzwi do pomieszczeń sanitarnych, z korytarzy, wyposażone w urządzenia samozamykające. Kolor skrzydeł drzwiowych i ościeżnic do uzgodnienia w nadzorze autorskim. W drzwiach wymaganych zainstalowana kontrola dostępu. Część drzwi o zwiększonej izolacyjności akustycznej i klasie C bezpieczeństwa antywłamaniowego, wyposażona w zamek szyfrowy.

Ślusarka drzwiowa

- Drzwi pomiędzy strefami pożarowymi o odpowiedniej odporności ogniowej, aluminiowe przeszklone, malowane proszkowo, wyposażone w samozamykacze.
- Drzwi stalowe płaszczowe, drzwi specjalistyczne do pomieszczeń technicznych i magazynowych, ościeżnice stalowe lub aluminiowe narożne lub wewnętrzne, część drzwi o odpowiedniej klasie odporności ogniowej, część drzwi o odpowiedniej izolacyjności akustycznej.
- Drzwi wyposażone w zawiasy, klamka w kształcie litery "C" stalowa, szyldy i zamki mocowane śrubami. Profile skrzydeł drzwiowych i ościeżnice malowane proszkowo w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.
- Drzwi do szachtów elektrycznych – stalowe, pomalowane na kolor ścian tak aby były jak najmniej widoczne, skrzydło instalowane 0,1m od poziomu posadzki.
- Drzwiczki rewizyjne do szachtów, C.O. - zastosowano drzwiczki rewizyjne stalowe o wymiarach 10/20cm na wysokości 130cm
- Dla szachtów wod-kan - zastosowano drzwiczki rewizyjne stalowe 30/30cm na wszystkich pionach z zaworami.

Ściany działowe

- Zastosowana technologia ścian działowych, parametry wytrzymałościowe, grubość itp. cechy powinny umożliwiać zawieszenie na ścianach przewidzianej w projekcie technologii urządzeń, oprzyrządowania i szafek, za wyjątkiem bardzo ciężkich urządzeń wymagających przewidzenia odpowiednich konstrukcji ukrytych wewnątrz ścian. Wymagane jest zachowanie wymaganej izolacyjności akustycznej, odpowiednio do rodzaju przeznaczenia pomieszczeń.
- W ramach zamówienia należy ponadto:
 - zamontować zabezpieczenie ścian odbojami wykończonymi żywicą akrylo-winyłową barwioną w masie, modyfikowaną przeciw uderzeniowo, powierzchnia teksturowana, odporna na ścieranie, miejsce i wysokość mocowania zgodnie z wytycznymi technologii.
 - zamontować na naroża w pomieszczeniach - profile kątowe przyklejane o wymiarach 50 x 50 x 2 mm wysokości min. 122cm od cokołu posadzki.
 - zamontować dodatkowe odboje na skrzydłach drzwiach drewnianych na drogach transportowych.

Tynki i wykończenia ścian

Wykończenia ścian patrz opis.

Ściany murowane wykończone zaprawą tynkarską zróżnicowaną w zależności od przeznaczenia pomieszczenia.

W pomieszczeniach personelu tynki gipsowe szlifowane kat. IV.

W pozostałych pomieszczeniach na ścianach płytki ceramiczne układać przy użyciu komponentów uszczelniających chemii budowlanej lub inne okładziny ściennie.

1) farba akrylowa wysoce zmywalna, umożliwiająca mycie i dezynfekcję całej powierzchni, posiadająca atest higieniczny dopuszczający do stosowania w obiektach służby zdrowia: pomieszczenia personelu, szatnie personelu.

2) okładziny ceramiczne z płytek szklonych (lub innych okładzin ściennych) : pomieszczenia pracy, magazyny, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, pomieszczenie porządkowe, stacja uzdatniania wody, śluzy (wysokość położenia płytek określi projekt wykonawczy)

3) okładziny (fartuchy) przy armaturze sanitarnej - płytki ceramiczne lub inne okładziny ściennie : pomieszczenie personelu;

4) farby specjalne o podwyższonej odporności na zarysowania i bakterie.

Tynki i wykończenia sufitów

Sufity nie wykończone sufitami podwieszonymi wykończone zaprawą tynkarską, w pomieszczeniach personelu tynki gipsowe szlifowane kat. IV, w pozostałych pomieszczeniach tynki cementowo-wapienne zacierane kat.III. Sufity podwieszone modułowe i z płyt pełnych higienicznych powinny być szczelne, gładkie, nadające się do częstego zmywania i dezynfekcji.

1) malowanie farbami akrylowymi zmywalnymi: pomieszczenia personelu, pomieszczenia pracy, magazyny;

2) sufity modułowe higieniczne: śluzy, szatnie , sanitariaty, pomieszczenia pracy (rodzaj sufitu wg zestawienia wykończenia pomieszczeń)

3) płyty GKFI malowane farbą akrylową: obudowy poziome przewodów instalacyjnych w pomieszczeniach bez sufitów podwieszonych.

Podłogi

Patrz opis.

Podłoża podłogowe cementowe z betonu B15, zbrojone zbrojeniem rozproszonym, zacierane na gładko, pod wykładziny rulonowe wykończone zaprawami samopoziomującymi. Izolacje akustyczne i przeciwwilgociowe wg opisu jak wyżej.

Posadzki:

- 1) płytki ceramiczne spiekane (gres) lub wykładziny rulonowe do pomieszczeń mokrych – pomieszczenia techniczne, sanitariaty, pomieszczenie porządkowe, (w pomieszczeniach mokrych płytki antypoślizgowe o współczynniku co najmniej R11B)
- 2) wykładziny rulonowe homogeniczne - jednowarstwowe (PCW, kauczukowe) – pokoje personelu, szatnie, śluzy, pomieszczenia pracy , magazyny
- 3) wykładziny rulonowe antyelektrostatyczna – pomieszczenia pacjentów.

Izolacja pożarowa przejść instalacyjnych przez ściany

Przejścia instalacyjne

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, budynki muszą być podzielone na określonej wielkości strefy pożarowe. Instalacje techniczne, w szczególności rury i kable elektryczne, przechodzą wielokrotnie przez przegrody będące oddzieleniem przeciwpożarowym. Przejścia te – zwane również przepustami lub grodziami podobnie jak przegrody, w których występują, spełniać muszą kryteria szczelności i izolacyjności ogniowej.

Informacja wizualna

Drogi ewakuacyjne i główne wejścia i wyjścia z obszaru oddziału wyposażone w oprawy kierunkowe według projektu elektrycznego.

System tablic informacyjnych z możliwością wymiany i aktualizacji informacji. Wykonany z wysokiej jakości profili aluminiowych, standardowo anodowanych na kolor srebrny. Do produkcji używane są wyłącznie profesjonalne znaki wymagane przepisami prawa, zgodne z Polską Normą: PN-92/N-01256/01, PN-ISO 7010:2006; PN-92/N-01256/02, PN-ISO 7010:2006. Produkt wykonany z profili aluminiowych. Nośnik informacji - PCV. Informacja zabezpieczona jest przezroczystą folią antyrefleksyjną

Fotoluminescencyjne znaki piktogramowe BHP. (zlokalizowane przy urządzeniach gaśniczych na skrzynkach na węże itp.) Aluminiowa oprawa pozwala. Tabliczki zbudowane są z profili aluminiowych, Produkt wykonany z profili aluminiowych.

Znaki bezpieczeństwa

Fotoluminescencyjne znaki piktogramowe RHYTHM BHP. Aluminiowa oprawa. Tabliczki zbudowane są z profili aluminiowych. Do produkcji używane są wyłącznie profesjonalne znaki wymagane przepisami prawa, zgodne z Polską Normą: PN-92/N-01256/01, PN-ISO 7010:2006; PN-92/N-01256/02, PN-ISO 7010:2006.

Tabliczki drzwiowe i piktogramowe

System tabliczek informacyjnych i piktogramowych np. kolekcji Rhythm Piktogram zbudowany z profili aluminiowych, standardowo anodowanych na kolor srebrny. Piktogramy Rhythm, z modułem wymiennym maskującym. Tabliczki stosowane jako oznakowanie przeznaczenia funkcji pomieszczeń.

5.5. Instalacje wodno-kanalizacyjne i ppoż.

Źródła zasilania i odbiorniki ścieków

Źródłem zimnej wody dla całego szpitala jest sieć wodociągowa.

Sposób odprowadzenia ścieków sanitarnych i deszczowych bez zmian.

Zakres projektu

W zakresie przebudowy należy opracować następujące instalacje:

- zimnej wody;
- ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji;
- wody hydrantowej;
- kanalizacji sanitarnej;
- kanalizacji deszczowej;

5.6. Instalacja wody zimnej pitnej i ciepłej użytkowej

Źródłem zimnej wody dla całego szpitala jest sieć wodociągowa.

Zasilenie ciepłej wody użytkowej z lokalnej kotłowni/węzła ciepłego.

W projekcie budowlanym wykonane zostaną dokładne obliczenia bilansu wody zimnej i ciepłej na potrzeby zasilenia projektowanego budynku.

Instalacje projektuje się z rur z polipropylenu.

Całą instalację wodociągową zaizolować termicznie (rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji), a rurociągi wody zimnej paroizolacją na odcinkach gdzie to jest wskazane i wymagane.

Projektuje się:

- Piony wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji w szachtach instalacyjnych,
- podejścia dopływowe do przyborów całkowicie kryte,
- armaturę wypływową - o wysokim standardzie jakości i trwałości, gwarancji min. 5 lat użytkowania
- armaturę jednego producenta istniejącego na rynku.
- na każdym pionie i na każdej kondygnacji - zawory odcinające kulowe lub podtynkowe na odgałęzieniach
- rozprowadzających wodę do punktów poboru.
- na pionach cyrkulacji c.w.u zawory termostatyczne z regulacją.
- materiały izolacyjne nie rozprzestrzeniające ognia

Wszystkie zaprojektowane i użyte materiały instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji muszą posiadać Atest upoważniający do stosowania w instalacjach wody pitnej.

Dla instalacji należy:

- Przewody prowadzone przez nieogrzewane pomieszczenia zaizolować otulinami z pianki PE oraz jeżeli jest taka potrzeba dodatkowo zabezpieczyć przed zamarzaniem samoregulującym kablem grzewczym.
- Przewody z.w. prowadzone przez pomieszczenia ogrzewane i w szachtach zabezpieczyć przed „roszeniem” przez wykonanie izolacji j.w.
- Przed wszystkimi zaworami ze złączką do węzła w pomieszczeniach technicznych zamontować zawory antyskażeniowe typu HA.

5.7 Instalacja wewnętrzna wody hydrantowej

Instalacja musi spełniać wymogi Rozporządzenia Min. Spraw Wewn. i Administracji z dnia 02 02 2011 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych. Na cele koncepcji założono następujące ilości wody potrzebnej do gaszenia pożaru:

- wewnętrzne - 2l/s
- zewnętrzne - 10l/s

Dokładne bilanse wody p.poż należy ustalić z Rzeczoznawcą p.poż na etapie projektu budowlanego.

5.8. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Piony kanalizacyjne projektuje się w szachtach instalacyjnych z możliwością dostępu jedynie od strony pomieszczeń drugorzędnych funkcji czy pomocniczych.

Na pionach przechodzących przez przegrody budowlane oddzielające strefy pożarowe zamontować kołnierze ochronne pod względem odporności ogniowej.

Instalację wykonać z rur niskoszumowych.

Podejścia, piony i poziomy kanalizacyjne odprowadzające ścieki z urządzeń technologicznych o temperaturze przekraczającej 90 °C wykonać z rur kanalizacyjnych żeliwnych i przed odprowadzeniem do instalacji schładzać do temp. < 40°C, np. przez przetrzymanie w studziencie schładzającej.

Na podejściach odpływowych z urządzeń lub przyborów, które mogą posiadać ścieki skażone lub inne nie nadające się do bezpośredniego włączenia do instalacji sanitarnej, muszą być zaprojektowane odpowiednie urządzenia neutralizujące jak np. separatory.

Odpowietrzenie i napowietrzanie instalacji kanalizacyjnych wyłącznie przez rury wentylacyjne wywiewne śr 160mm wyprowadzone nad dach budynku,.

Stosowane przybory sanitarne winny posiadać właściwe atesty higieniczne i bezpieczeństwa.

5.9. Instalacje centralnego ogrzewania

Źródło ciepła

Instalacje grzewcze zasilone są z istniejącego źródła ciepła zlokalizowanego na terenie szpitala.

Instalacja ciepła technologicznego zasilająca nagrzewnice w centralach wentylacyjnych zostanie obsłużona z istniejącej instalacji.

Instalacja centralnego ogrzewania

Założenia do instalacji c.o.:

- Ogrzewanie kubatury przy pomocy stacjonarnych grzejników
- Grzejniki zasilane czynnikiem grzejnym z projektowanej kotłowni
- Grzejniki w wykonaniu higienicznym
- Zapotrzebowanie ciepła na cele centralnego ogrzewania należy zbilansować na etapie projektu.

Grzejniki wyposażone w zawory termostatyczne (z zabezpieczeniem przed wandalizmem) i powrotne zawory odcinające z możliwością odwadniania.

W łazienkach projektuje się ogrzewanie kubatury grzejnikami drabinkowymi.

Instalacja ciepła technologicznego

Instalacja ciepła technologicznego zasila nagrzewnice w centralach wentylacyjnych. Czynnik grzewczy dla instalacji ciepła technologicznego przygotowany w projektowanej kotłowni gazowej.

Każda nagrzewnica posiada węzeł regulacyjny składający się z zaworu regulacyjnego i pompy małego obiegu – sterowanie wg automatyki centrali

Zapotrzebowanie ciepła na cele ciepła technologicznego do obliczenia na etapie projektu budowlanego.

5.10. Instalacje elektryczne

Zakres

Roboty elektryczne obejmują zakres:

Roboty elektryczne wewnętrzne w zakresie:

- instalacja oświetlenia ogólnego i miejscowego
- instalacja oświetlenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacja dla zasilania odbiorów siłowych i gniazd wtyczkowych
- instalacja gniazd wtyczkowych dedykowanych dla komputerów
- instalacja gniazd wtyczkowych dedykowanych dla urządzeń medycznych
- instalacja zasilania gwarantowanego dla urządzeń elektromedycznych
- instalacja zasilania gwarantowanego dla urządzeń teletechnicznych
- instalacja sterowania wyłącznikami dla celów p.poż
- ochrona od porażeń

- instalacja połączeń wyrównawczych
- Instalacja odgromowa i przeciwprzepięciowa

Roboty elektryczne wewnętrzne

Instalacje elektryczne i specjalistyczne muszą spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U.2012poz.739) oraz norm wymienionych w załączniku do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.).

Projekt uwzględniać będzie podział pomieszczeń w zależności od stopnia zagrożenia pacjentów porażeniem prądem elektrycznym:

- Grupa 2 – aparaty elektromedyczne stykają się z pacjentem (głównie rejon serca), a przerwa w zasilaniu może spowodować zagrożenie życia;

- Grupa 1 – styk bezpośredni z ciałem;

- Grupa 0 – brak styczności pacjenta z urządzeniami elektromedycznymi;

Instalacje elektryczne powinny spełniać wymagania wieloarkuszowej normy PN-IEC-60364.

Instalacje elektryczne wykonać w systemie TN-S kablami i przewodami miedzianymi z żyłami oznaczonymi.

W budynku instalacje rozprowadzać w korytkach kablowych mocowanych do ścian i stropu w przestrzeniach między stropem i sufitem podwieszanym. Część instalacji układana bezpośrednio w ścianach. Podejścia do odbiorników w pomieszczeniach technicznych instalacja natynkowa.

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny spełnić warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom.

Budynkowe rozdzielnice strefowe

W zależności od uwarunkowań budowlanych rozdzielnice zamykane w szachtach instalacyjnych, instalowane na drabinach kablowych, bez własnych drzwi (ramy szachtowe) lub jako podtynkowe z drzwiami pełnymi.

Zasilanie gwarantowane

Dla zasilania odbiorników komputerowych do własnej instalacji gwarantowanej.

Instalacja oświetlenia awaryjnego

W nowym budynku przewiduje się następujące rodzaje oświetlenia awaryjnego:

- oświetlenie ewakuacyjne;
- oświetlenie zapasowe.

W obiekcie zastosować system oparty na indywidualnych oprawach LED z awaryjnym źródłem zasilania, załączającym się bezprzerwowo. Czas podtrzymania w przypadku zaniku napięcia w sieci - co najmniej 2-godzinna autonomia zasilania, zapewniająca wytworzenie na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego oświetlenia natężenia w ciągu 5s od chwili zaniku napięcia i pełnego poziomu natężenia oświetlenia w ciągu 60s. Instalacja monitorowana przez dedykowaną centralę monitoringu opraw awaryjnych .

Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie podstawowe rozwiązane przy pomocy opraw świetlówkowych lub LED odpowiednio dobranych w zależności od funkcji i przeznaczenia technologicznego pomieszczeń. Stosowane w obiekcie oprawy oświetleniowe muszą spełniać wymagania normy PN-EN 60598-1 oraz wymagania szczegółowe określone dla typów opraw w odpowiednich arkuszach normy PN-EN 60598-2. Wszystkie oprawy (świetlówkowe) ze statecznikiem elektronicznym EVG (oprawy oświetlania administracyjno-nocnego wyposażone w dwa stateczniki), ze znakiem aprobaty CE i F, wyposażone w źródła światła. Typy i rodzaj opraw dostosowane do wymagań wynikających z polskich norm oświetleniowych, wymagań architektonicznych oraz warunków panujących w poszczególnych pomieszczeniach. Załączanie oświetlenia odbywać się będzie przy pomocy

łączników w poszczególnych pomieszczeniach. Dla toalet rozważyć możliwość sterowania oświetleniem z czujników ruchu lub obecności.

Instalacja dla zasilania odbiorów siłowych i gniazd wtyczkowych

Obwody gniazd wtyczkowych zasilone zostaną z rozdzielnic nierezewowanych – RN i rezerwowanych – RR. Z rozdzielnic rezerwowanych zasilona będzie część gniazd wtyczkowych przy stanowiskach pracy i wybrane odbiory elektromedyczne.

W każdym pomieszczeniu co najmniej jedno gniazdo wtyczkowe.

Gniazda wtyczkowe przeznaczone do zasilania komputerów, urządzeń związanych z aparaturami i wyposażeniem medycznym zasilane będą z obwodów rozdzielnic napięcia gwarantowanego UPS, wkładka w kolorze czerwonym.

Zasilanie urządzeń sygnalizacji gazów medycznych z zastosowaniem zasilacza 230V~/24V= lub rozdzielnic prądu stałego.

Instalacja zasilania odbiorów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Dla zasilania urządzeń wentylacyjnych przewiduje się zasilanie każdej szafki automatyki, która dostarczona będzie wraz z centralą, a opis jej działania wynikać będzie z projektu branżowego.

Instalacja odgromowa

Budynek wymaga ochrony odgromowej. Dotyczy elementów i instalacji na zewnątrz budynku.

Zaprojektowana ona zostanie zgodnie z normą PN-EN 62305.

Stosowane materiały

Zastosowane w projekcie urządzenia i materiały muszą posiadać zgodne z przepisami świadectwa badań technicznych, certyfikaty zgodności i świadectwa dopuszczenia. Powinny być stosowane wyroby oznaczone znakiem zgodności z Polską Normą.

5.11. Instalacje teletechniczne

System sygnalizacji pożaru

Przewiduje się całkowitą ochronę oddziału. Nadzorowane będą wszystkie obszary przy użyciu instalacji adresowalnej, pętlowej. Typ linii dozorowej pętlowy, z możliwością eliminacji jednego uszkodzenia typu przerwa linii oraz izolację zwarcia linii pomiędzy sąsiednimi elementami adresowalnymi.

Instalacja sieci strukturalnej

Rozwiązanie ma pochodzić od jednego producenta i być objęte jednolitą i spójną gwarancją systemową producenta na okres minimum 20 lat obejmującą wszystkie elementy pasywne toru transmisyjnego, jak również płyty czołowe gniazd końcowych, wieszaki kablowe i szafy dystrybucyjne.

Wszystkie komponenty systemu okablowania mają być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm wg.: ISO/IEC 11801, EN-50173-1, PN-EN 50173-1, IEC 61156-5, ANSI/TIA/EIA 568-B.2-1.

Minimalne wymagania elementów okablowania komputerowego to Kategoria 6a (komponenty)/ Klasa Ea (wydajność całego systemu).

Zastosowane zostaną kable w powłokach trudnopalnych – LSZH (LSOH).

Okablowanie poziome ma być prowadzone ekranowanym kablem typu S/FTP 600 MHz kat. 6a posiadającym osłonę zewnętrzną trudnopalną, 4 pary 23AWG, LSZH.

Punkty dystrybucyjne

Przewiduje się zaprojektowanie szafy dystrybucyjnej. Szafa powinna spełniać wymagania normy IEC-297-1/2.

Szafa kablowa powinna mieć konstrukcję skręcaną i być wykonana z blachy alucynkowo – krzemowej oraz posiadać fabryczną katodową ochronę antykorozyjną.

Dodatkowo szafa ma zawierać panel wentylacyjny z co najmniej dwoma wentylatorami oraz listwę zasilającą do zasilania urządzeń aktywnych i wentylatora. Pomieszczenie szafy - klimatyzowane.

Okablowanie szkieletowe

Projektowana szafę połączyć z istniejącą w obiekcie serwerownią za pomocą światłowód. Typ światłowodu oraz sposób zakończenia zostanie ustalony na etapie projektowania.

Standard ilościowy i jakościowy

Instalację strukturalną zaprojektować należy jako instalacje zakończone w pomieszczeniach gniazdami RJ45 dla komputerów i telefonów natomiast w szafach dystrybucyjnych na ekranowanych panelach rozdzielczych kat. 6a. W pokojach lekarskich w zestawie gniazd przy każdym stanowisku lekarskim min. po 3 gniazda RJ45. W punkcie pielęgniarskim 6xRJ45, gniazda w kanale pod blatem konsoli.

Sala OAiT i izolatka wyposażona po 8 gniazd RJ45 na każde łóżko + gniazdo pod monitor kardio, stanowisko dozoru wyposażone w 4 gniazda RJ45 na 1 stanowisko pielęgniarskie + jedno do monitoringu medycznego.

W komunikacji zaprojektowana zostanie instalacja bezprzewodowego dostępu do sieci tak aby były one dostępne z każdego miejsca budynku.

Instalacje komputerową należy wykonać przewodami S/FTP 4x2x0,5 kategorii 6a i zakończyć w szafce na panelach rozdzielczych.

Instalacja nadzoru pielęgniarskiego

Centralka nadzoru pielęgniarskiego zlokalizowana będzie w konsoli pielęgniarskiej. Okablowanie instalacji – sieć komputerowa/strukturalna.

Instalacje bezpieczeństwa

Wszystkie instalacje systemów bezpieczeństwa pochodzić powinny od jednego producenta gwarantującego ich integralność, a do obsługi systemów używane będzie jedno scentralizowane oprogramowanie.

Kontrola ruchu osobowego

Kontrolę dostępu projektować w uzgodnieniu z technologiem. Przy drzwiach chronionych pomieszczeń należy zainstalować zamki elektromagnetyczne (rewersyjne), czytniki kart zbliżeniowych. System wideomofonowy należy połączyć z instalacją kontroli dostępu (sygnał otwarcia drzwi).

Kontrolę dostępu przewidzieć należy:

- do części administracyjnej i szatni,
- na wejściu na oddział
- do części technicznej budynku

System bezpieczeństwa pacjenta – przyzywowy

Dla obiektu projektuje się system bezpieczeństwa pacjenta zgodny z wymaganiami normy DIN VDE 0834. Ma to być optyczno-akustycznym cyfrowym systemem przywołania opartym na magistrali odpornej na zmianę polaryzacji przewodów. Prosty w instalacji i obsłudze.

Zadaniem systemu jest zapewnienie możliwości wezwania przez pacjenta personelu medycznego. System zapewnia możliwość indywidualnego wezwania personelu przez każdego z pacjentów bezpośrednio do sali gdzie jest potrzebna pomoc. System umożliwia również wezwanie pomocy przez pacjenta korzystającego z łazienki i toalety poprzez zamontowanie przycisków pociągowych. Przyciski pociągowe należy umieścić w pobliżu toalety, umywalki i natrysku. Ciężno przycisku sznurkowego umieścić nie wyżej niż 20cm od podłogi w celu umożliwienia wezwania w przypadku upadku. Dodatkowo system wyposażony w bezkontaktowy czujnik upadku w toalecie. Przed wejściem do sal zainstalować lampki sygnalizacyjne informujące o aktualnej sytuacji w sali. Wewnątrz sal należy zainstalować przyciski potwierdzające obecność/kasowanie alarmu. Dodatkowo zamontować bezkontaktowe czujniki opuszczenia łóżka przez pacjenta. Zgłoszenia przyjęte przez system (wezwanie/pomoc/obecność) sygnalizowane będą w formie optycznej i akustycznej poprzez lampkę salową oraz poprzez wyświetlacze systemu przywoławczego zainstalowane w pomieszczeniach personelu medycznego. Dodatkowo wyświetlacz wskazuje alfanumerycznie numer pomieszczenia w którym zgłoszono wezwanie/wezwanie wc/pomoc/obecność. System musi zapewnić przekazywanie wezwań na urządzenia mobilne np. smartfon, tablet itp. Musi być możliwość integracji z istniejącą infrastrukturą teleinformatyczną np. telefony DECT, telefony IP, kontrola

dostępu itp. Manipulatory pacjentów muszą być wyposażone w wytłoczony napis „SOS” w alfabecie Braille’a nad przyciskiem przywołania. System musi zgłaszać alarm po wyrwaniu/wyjściu manipulatora.

Elementy systemu:

a. System przyzywowy

Musi zostać zainstalowany w pomieszczeniach objętych projektem w zakresie instalacji przywoławczej. W ramach tej instalacji zostanie uruchomiona funkcja komunikacji głosowej zintegrowanej ze środowiskiem telefonicznym. Funkcja ta będzie wykorzystywana we wszystkich pomieszczeniach w których będzie przebywał pacjent. Opis szczegółowy systemu poniżej.

b. System bezpieczeństwa pacjenta

W ramach modernizacji budynku pomieszczenia pacjenta zostaną wyposażone w czytniki znaczników RFiD. Za pomocą znaczników elektronicznych system może umożliwiać wizualizację w którym obecnie pomieszczeniu przebywa pacjent. W tym celu każdy z pacjentów otrzyma opaskę elektroniczną aktywną lub opaskę pasywną która będzie wyposażona właśnie w taki znacznik oraz z moduł NFC.

Opaska będzie wyposażona w różne sensory przesyłające dane poprzez sieć WiFi lub GSM informacje do systemu nadzoru. Oprócz będzie posiadała możliwość monitorowania podstawowych czynności życiowych jak puls oraz temperatura. Dodatkowo zostanie wyposażona w czujnik jej zdjęcia. W ramach opisanego systemu personel szpitala otrzyma telefony oraz tablety medyczne. Tablet medyczny będzie wyposażony w czytniki NFC oraz RFiD. Tablety zostaną zamontowane w każdym z pomieszczeń w którym przebywać będzie pacjent na oddziale. Czytniki te będą wykorzystywane do potwierdzenia osoby pacjenta jego tożsamości poprzez zdalne odczytanie odpowiedniego znacznika. Jeżeli będzie taka możliwość modernizowane pomieszczenia zostaną wyposażone w punkty WiFi umożliwiające komunikację z urządzeniami mobilnymi personelu i pacjentów.

Wymagania magistrali.

Wymagane okablowanie to przewód UTP.

Od każdej czujki upadku w toalecie montowanej na środku sufitu, okablowanie doprowadzić do szafy rakowej.

Wszystkie czujki obecności w sali montowane nad każdym łóżkiem na suficie, połączyć jedną magistralą. Z każdej sali okablowanie doprowadzić do szafy rakowej. Przy każdym łóżku (przy podłodze) pod panelem doprowadzić dwa przewody UTP. Jeden przewód wprowadzić do panela drugi doprowadzić do szafy rakowej. Okablowanie przycisków

i gniazd w danej sali doprowadzić do lampek nad drzwiami. Magistrale od lampek doprowadzić do szafy rakowej

Najważniejsze wymagania/cechy systemu:

- System wyposażony w wyświetlacz wskazującym numer sali z którego nadeszło wezwanie.
- Bezkontaktowe monitorowanie upadku
- Bezkontaktowe monitorowanie obecności pacjenta w łóżku.
- Przekazywanie wezwań na urządzenia mobilne
- Możliwość przypisania własnych nazw dla poszczególnych sal.
- System musi zgłaszać wyjście manipulatora z gniazda.
- System musi zapewnić szybką rozbudowę o dodatkowe elementy systemu przywoławczego.
- Gniazdo manipulatora systemu sterującego oświetleniem powinno posiadać dwa obwody załączające oświetlenie (miejscowe i nocne) , odseparowane galwanicznie od instalacji systemu przywołania, np. bez potencjałowe styki przekaźników załączania oświetlenia (miejscowego i nocnego).
- Manipulator systemu przywołania sterujący oświetleniem miejscowym i nocnym oraz przyciskiem wezwania personelu.
- System musi mieć możliwość rozbudowy o funkcje ostrzegania o upadku pacjentów w pokojach łóżkowych , łazienkach
- System musi mieć możliwość rozbudowy w możliwość podłączenia łóżek , urządzeń medycznych i rehabilitacyjnych w celu archiwizacji i analiz procesów medycznych
- System musi umożliwiać podłączenie medycznych urządzeń monitorujących stan pacjenta w telemedycznych zgodnych z pilotażem Ministerstwa Zdrowia

Rozwiązania materiałowe – instalacje niskoprądowe

Kable i przewody instalacji teletechnicznych należy układać w korytkach i na drabinkach dedykowanych dla tych instalacji. Wszystkie przewody i kable słaboprądowe układane we wspólnym korytku z przewodami elektroenergetycznymi muszą być umieszczone w oddzielonej części z zachowaniem zgodnych z przepisami odstępów bezpieczeństwa.

5.12. Instalacja gazów medycznych

Instalacje gazów medycznych należy wykonać zgodnie z PN-EN ISO 7396-1. Bilans poszczególnych gazów należy wyliczyć w projekcie budowlanym na podstawie wywiadu z Użytkownikiem oraz na podstawie projektu technologii medycznej. Zakres koncepcji instalacji gazów medycznych zawiera instalację dla następujących gazów:

- powietrze medyczne
- tlen medyczny
- próżnia medyczna

Sprężone powietrze

Dostarczone ze stacji sprężarek.

Na podstawie obowiązujących przepisów PN-EN ISO 7396-1 z maja 2007 roku wymagane są trzy niezależne źródła zasilania dla sprężonego powietrza oraz dwa zbiorniki wyrównawcze.

Zapotrzebowanie na sprężone powietrze medyczne określi projekt budowlany sporządzony na podstawie technologii.

Próżnia medyczna

Dostarczone ze stacji próżni medycznej.

Na podstawie obowiązujących przepisów PN-EN ISO 7396-1 z maja 2007 roku wymagane są trzy niezależne źródła zasilania dla próżni medycznej.

Zapotrzebowanie na próżnię określi projekt budowlany sporządzony na podstawie technologii.

Instalacja tlenu medycznego

Instalacja tlenu medycznego zostanie zasilona ze stacji zgazowania tlenu ciekłego oraz rozprężalni butlowej złożonej z dwóch kolektorów butlowych oraz automatycznej tablicy rozprężnej.

Instalacja gazów medycznych

Instalację gazów medycznych wykonać z rur miedzianych ciągnionych zgodnie PN EN-13348. Instalacja musi być wyposażona w:

- strefowe zespoły kontrolno-zaworowe
- zestawów TPG
- zestawów przyłóżkowych kolumny lub panele pionowe \

6. WYKOŃCZENIE W BUDYNKU**6.1 Wykończenie zewnętrzne (szczegóły w projektach wykonawczych)**

P1	Posadzka na gruncie
1cm	Wykładzina rulonowa
1cm	Warstwa samopoziomująca – np. Ceresit CN 76
6 cm	Wylewka betonowa zbrojona np. zbrojeniem rozproszonym włóknami propylenowymi zgodnie z technologią
20cm	Izolacja cieplna wsp nie słabszy niż. $\lambda_D \leq 0,035$. np. EPS 100
0,5cm	Izolacja przeciwwodna, np.FOLIA LUB 2 x papa termozgrzewalna Icopal

	Papa Fundament 4,0 Szybki Profil® SBS lub inny równorzędny np. izolacja w postaci szlamu
15 cm	Płyta betonowa , beton B-25, zbrojona prętami śr.8mm co 20cm
5 cm	Podbudowa z betonu B-10
30cm	podsyпка piaskowa do stopnia zagęszczenia 0,98
	istniejące podłoże gruntowe dogęścić do stopnia zagęszczenia 0,97

W pomieszczeniach technicznych, przedsionkach, itp.:

P2	Posadzka na gruncie
1cm	Płyty gresowe 60x60cm gr 1,5cm na kleju – antypoślizgowość R10 I
1cm	Warstwa samopoziomująca – np. Ceresit CN 76
0,2cm	Folia w płynie dla izolacji pomieszczenia pod płytki
6 cm	Wylewka betonowa zbrojona np. zbrojeniem rozproszonym włóknami propylenowymi zgodnie z technologią
20cm	Izolacja cieplna wsp nie słabszy niż. $\lambda D \leq 0,035$. np. EPS 100
0,5cm	Izolacja przeciwwodna, np. FOLIA LUB 2 x papa termozgrzewalna Icopal Papa Fundament 4,0 Szybki Profil® SBS lub inny równorzędny np. izolacja w postaci szlamu
15 cm	Płyta betonowa , beton B-25, zbrojona prętami śr.8mm co 20cm
5-10 cm	Podbudowa z betonu B-15
30cm	podsyпка piaskowa do stopnia zagęszczenia 0,98
	istniejące podłoże gruntowe dogęścić do stopnia zagęszczenia 0,97

Posadzka na stropie nad parterem (dotyczy pomieszczeń pacjentów, komunikacji, lekarzy, itp.):

Pp1	Posadzka na stropie
1cm	Wykładzina rulonowa
1cm	Warstwa samopoziomująca – np. Ceresit CN 76
6 cm	Wylewka betonowa zbrojona np. zbrojeniem rozproszonym włóknami propylenowymi zgodnie z technologią
6 cm	Izolacja cieplna wsp nie słabszy niż. $\lambda D \leq 0,035$. np. EPS 100
20 cm	Płyta stropowa żelbetowa
1 cm	Malowanie stropu przeciwpylowo (1xroztwór farby) plus sufit podwieszony systemowy lub Tynk gipsowy nakładany mechanicznie np. Knauff MP 75L, zagruntowany ,malowany x 2 farbą np.: lateksową Beckers

Posadzka na stropie dotyczy pomieszczeń mokrych (łazienki, sanitariaty, itp.)

Pp2	Posadzka na stropie
1cm	Płyty gresowe 60x60cm gr 1,5cm na kleju – antypoślizgowość R10 I
1cm	Warstwa samopoziomująca – np. Ceresit CN 76
0,3 cm	Izolacja w postaci płynnej folii, np.:Ceresit
6 cm	Wylewka betonowa zbrojona np. zbrojeniem rozproszonym włóknami propylenowymi zgodnie z technologią
6 cm	Izolacja cieplna wsp nie słabszy niż. $\lambda D \leq 0,035$. np. EPS 100
20 cm	Płyta stropowa żelbetowa

1 cm	Malowanie stropu przeciwpylowo (1xroztwór farby) plus sufit podwieszony systemowy lub Tynk gipsowy nakładany mechanicznie np. Knauff MP 75L, zagruntowany ,malowany x 2 farbą np.: lateksową Beckers
-------------	---

Posadzka na klatce schodowej:

ST1	Klatka schodowa: Posadzka na gruncie
1cm	Płyty gresowe 60x60cm gr 1,5cm na kleju – antypoślizgowość R10 I
1cm	Warstwa samopoziomująca – np. Ceresit CN 76
0,2cm	Folia w płynie dla izolacji pomieszczenia pod płytki
6 cm	Wylewka betonowa zbrojona np. zbrojeniem rozproszonym włóknami propylenowymi zgodnie z technologią
20cm	Izolacja cieplna wsp nie słabszy niż. $\lambda D \leq 0,035$. np. EPS 100
0,5cm	Izolacja przeciwwodna, np. FOLIA LUB 2 x papa termozgrzewalna Icopal Papa Fundament 4,0 Szybki Profil® SBS lub inny równorzędny np. izolacja w postaci szlamu
15 cm	Płyta betonowa , beton B-25, zbrojona prętami śr.8mm co 20cm
5-10 cm	Podbudowa z betonu B-15
30cm	podsyпка piaskowa do stopnia zagęszczenia 0,98
	istniejące podłoże gruntowe dogęścić do stopnia zagęszczenia 0,97

7.1.2. Warstwy dachowe

D1	Dach właściwy nad piętrem,
0,4cm	Pokrycie systemowe: papa nawierzchniowa termozgrzewalna
0,2cm	Pokrycie systemowe: papa podkładowa termozgrzewalna
6 cm	Wylewka betonowa zbrojona włóknem propylenowym gr. min. 6cm
1-30cm	Kliny: pasy z izolacji termicznej z wypełnieniem betonem
30 cm	Izolacja cieplna wsp nie słabszy niż. $\lambda D \leq 0,035$. np. EPS 100
0,5 cm	2 x papa termozgrzewalna Icopal Papa Fundament 4,0 Szybki Profil® SBS
20 cm	Strop żelbetowy
1 cm	Malowanie stropu przeciwpylowo (1xroztwór farby) plus sufit podwieszony systemowy lub Tynk gipsowy nakładany mechanicznie np. Knauff MP 75L, zagruntowany ,malowany x 2 farbą lateksową Beckers .

7.1.4. Ściana zewnętrzna:

Ściana SZ1 występuje na budynku w miejscach na styku ze ścianami istniejącego budynku na odległości min.4m. Ściana musi spełniać wymogi NRO i w oznaczonych miejscach REI60 lub REI 120.

Ściana zewnętrzne występuje na elewacjach od wewnątrz (od patia) nowopowstałej zabudowy.

SZ1	Ściana zewnętrzna prosta z pokryciem metodą lekką-mokrą
0,5cm	farba silikonowa wg kolorystyki
0,5cm	Tynk silikonowy
0,2cm	grunt pod tynk
0,2cm	siatka z włókna szklanego na kleju
20cm	Izolacja cieplna: wełna mineralna

18cm	Ściana cegła silikatowa w klasie min. 15
1cm	Tynk gipsowy nakładany mechanicznie np. Knauff MP 75L, zagruntowany, malowany x 2 farbą np.: lateksową Beckers .

Ściana SZ2

Ściana SZ2 występuje na budynku w miejscach na styku ze ścianami istniejącego budynku na odległości min.4m. Ściana musi spełniać wymogi NRO i w oznaczonych miejscach REI60 lub REI 120.

Ściana piwniczna / przyziemia

SP1	Ściana piwniczna / przyziemia
0,5cm	tynk kamyczkowy w kolorze
0,2cm	grunt pod tynk
0,2cm	siatka z włókna szklanego na kleju
20cm	Izolacja cieplna, np.: EPS 100 wodoodporny
1 cm	Izolacja przeciwwilgociowa bitumiczna
18cm	Ściana betonowa gr.18cm
1cm	Izolacja przeciwwilgociowa bitumiczna

7.2 Wykończenie wewnętrzne (szczegóły w projektach wykonawczych)

Zestawienie przegród wewnętrznych

Ściany wewnętrzne:

SW1	Ściana konstrukcyjna silikatowa gr.18 / 20 24 cm
1cm	Tynk gipsowy nakładany mechanicznie Knauff MP 75L, zagruntowany, malowany x 2 farbą lateksową Beckers .
18cm	Ściana z silikatów w klasie min. 15, REI 120
1cm	Tynk gipsowy nakładany mechanicznie Knauff MP 75L, zagruntowany, malowany x 2 farbą lateksową Beckers .

SW2	Ściana np. Ytong lub gazobeton gr.18 / 20 /24 cm
1cm	Tynk gipsowy nakładany mechanicznie Knauff MP 75L, zagruntowany, malowany x 2 farbą lateksową Beckers .
18cm	Ściana z Ytong PP3/0,5 REI 120 / 60
1cm	Tynk gipsowy nakładany mechanicznie Knauff MP 75L, zagruntowany, malowany x 2 farbą lateksową Beckers .

SW3	Ściana np. Ytong lub gazobeton gr.12cm
1cm	Tynk gipsowy nakładany mechanicznie np. Knauff MP 75L, zagruntowany, malowany x 2 farbą lateksową Beckers .
11,5cm	Ściana z Ytong Interio PP3/0,5
1cm	Tynk gipsowy nakładany mechanicznie np. Knauff MP 75L, zagruntowany, malowany x 2 farbą lateksową Beckers . (od strony szachtu niewykończona)

SW4	Ściana g-k gr.12,5 / 15 cm
2,5cm	2 x płyta g-k
7,5/10cm	Podkonstrukcja systemowa C 75 / C100
2,5cm	2 x płyta g-k

6.2 Wykończenie wewnętrzne (szczegóły w projektach wykonawczych)

Ściany:

- w gabinetach i pomieszczeniach personelu - malowanie farbami lateksowymi przy umywalkach glazura lub okładzina rulonowa do wys. 210 cm,
- w salach pacjentów - malowanie farbą bakteriostatyczną np. systemu WALLGLAZE, pas między szafkowy z glazury lub okładziny rulonowej,
- w magazynach czystych - malowanie farbą bakteriostatyczną np. systemu WALLGLAZE,
- w sanitariatach z natryskami i wc (ogólnych, NPS, pacjentów, personelu) – glazura do wys. 210 cm, powyżej malowanie farbą lateksową, lub wykładziny ściennie pcv przystosowane do pomieszczeń mokrych, na pełną wysokość pomieszczeń.
- w brudownikach – glazura do sufitu, lub jw.
- w magazynkach – malowanie farbą lateksową,

Sufity:

- w salach i izolatce – sufity higieniczne,
- w pomieszczeniach użytkowych – sufity podwieszone,
- w korytarzach i w pomieszczeniach z dostępem do instalacji - sufity podwieszone, kasetonowe, w wykonaniu higienicznym, zmywalne, w kolorze białym,

Posadzki:

- w pomieszczeniach użytkowych i korytarzach - wykładziny rulonowe,
- w pomieszczeniach pacjentów – wykładziny rulonowe Prado przewodzące,
- w sanitariatach i brudownikach - płytki ceramiczne, bezpośrednie lub wykładzina rulonowa do pomieszczeń mokrych.

Cokoły przypodłogowe:

- w pomieszczeniach z wykładziną rulonową – wywinięcie na ściany 10 cm (w korytarzach 15 cm),
- w pomieszczeniach z ceramiką – cokolik z płytek (systemowy) wys. 10 cm.

Stołarka okienna i drzwiowa:

Drzwi:

- do pomieszczeń pacjentów i personelu – drzwi drewniane z przeszkleniem, płytowe z okleiną odporną na mycie środkami dezynfekcyjnymi, dotyczy izolatki.
- na ściankach szklonych, systemowych – drzwi szklone szkłem bezpiecznym – systemowe,
- w korytarzach – drzwi aluminiowe, pełne lub szklone szkłem bezpiecznym,
- na granicy stref pożarowych – drzwi aluminiowe, pełne, o odporności ogniowej EIS 60,
- do pomieszczeń technicznych – drzwi aluminiowe, pełne, o odporności ogniowej EIS 30,
- drzwi zewnętrzne – drzwi aluminiowe, pełne lub szklone szkłem bezpiecznym, z przegrodą termiczną (wg wytycznych architektonicznych),

Uwaga: wszystkie drzwi przeciwpożarowe wyposażone w samozamykacze.

Okna:

- profile aluminiowe lub pcv z przekładką termoizolacyjną, szklone szkłem zespolonym; bezpiecznym, rozwieralno – uchylne, współczynnik nie większy niż $K = 0,8$. Zestaw szklany powinien pochłaniać promieniowanie cieplne min.30%.

Parapety:

- płyta wystająca nie więcej niż 2 cm od lica ściany,

Odbojniki:

- w korytarzach – odbojnice PCV szer. 20 cm mocowane bezpośrednio do ściany, dolna krawędź 50 cm od podłogi. Nad odbojnicą poręcz – pochwyt na wys. 90 cm od podłogi (rozміщення wg wytycznych wewnętrznych).

Uchwyty:

- w sanitariatach – uchwyty pionowe i poziome dla pacjentów (wg wytycznych wewnętrznych).

6.3. Przegrody budowlane podstawowe:P1 – podłoga na stropie w pomieszczeniach użytkowych i korytarzach

- wykładzina rulonowa gr.min. 3 mm na wylewce samopoziomującej 3 ±6 mm,
- folia w płynie z wywinieciem na ścianę na wys. min.30cm
- strop – bez zmian.

P2 – podłoga na stropie w pomieszczeniach pacjentów

- wykładzina rulonowa antyelektrostatyczna gr.min. 3 mm na wylewce samopoziomującej 3 ±6 mm,
- folia w płynie z wywinieciem na ścianę na wys. min.30cm
- strop – bez zmian.

P3 – podłoga na stropie w pomieszczeniach „mokrych”

- płytki gres bezpoślizgowe na podkładzie klejowym wodoszczelnym lub wykładzina rulonowa do pomieszczeń mokrych,
- folia w płynie,
- strop – bez zmian.

SW1 – ściana wewnętrzna

- tynk gipsowy lub płyty g-k
- ściana murowana gr. 12 cm,
- tynk gipsowy

SW2 – ściana wewnętrzna

- 2 x płyta g-k
- Konstrukcja systemowa gr. 75 lub 100 mm z wypełnieniem z wełny mineralnej
- 2 x płyta g-k

7. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO KUBATUROWYCH ZGODNIE Z POLSKĄ NORMĄ.**7.1. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników**

Dane określone w PFU uważa się za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Maksymalne odchylenie od założonych parametrów nie mogą przekraczać -/+ 5%. Powyższe rygory nie dotyczą zmiany powierzchni poszczególnych pomieszczeń wynikającej z ich dokładniejszego projektowania uwzględniającego wytyczne zamawiającego lub wytycznych norm.

9. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. poz.290)

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2015r poz. 2164).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. – o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. 2016r poz. 1570).

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. 2016r poz. 191).

Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. – o dozorze technicznym (tekst jednolity Dz. U. 2015r poz. 1125).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2016r poz. 672).

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2016r. poz. 1440).

Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U.2003 Nr 169, poz. 1650).

- 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 BiOZ (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz. U. 2013r poz. 1129).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

Inne dokumenty i instrukcje:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990., , Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003. ,Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

UWAGA: Aktualność norm należy sprawdzić przed zastosowaniem.

CZĘŚĆ II - CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. A_01 RZUT PARTERU – STREFA WEJŚCIOWA
2. W01 WINDA RZUT NIDKI PARTER
3. W02 WINDA RZUT PARTER
4. W03 WINDA RZUT 1 PIĘTRO
5. W04 WINDA RZUT 2 PIĘTRO
6. W05 WINDA RZUT DACHU
7. P_1 RZUT ODDZIAŁU 1 PIĘTRO