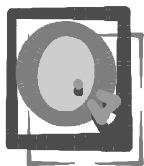


STUDIO



STUDIO QUATTRO

ARCH. HANNA KRAMARCZYK-LESNIAK

BIURO - PRACOWNIA

KATOWICE, 40-540, UL. SZPAKOW 51

TEL./FAX. 0-32 257 06 65, 0-32 251 58 72

e-mail: hanna.lesniak@studioquattro.eu

Katowice, dn. 10.07.2024r.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

STRONA TYTUŁOWA

1.0. NAZWA ZADANIA

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji obejmującej sporządzenie:

Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) wraz z oszacowaniem kosztów i harmonogramem dla zadania pod nazwą przebudowa pomieszczeń SOR-u w ramach projektu „Modernizacja i doposażenie Szpitalnego Oddziału Ratunkowego w Zespole Opieki Zdrowotnej w Oleśnie”.

2.0. ADRES OBIEKTU

ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W OLEŚNIE

SZPITAL W OLEŚNIE

SZPITALNY ODDZIAŁ RATUNKOWY (SOR)

46-300 Olesno, ul. Klonowa 1

województwo: opolskie

powiat: oleski

Id działki: 160803_4.0068

nr katastralny działki: 1296 obręb Olesno

Przebudowywany obiekt zostanie wykonany – jako kontynuacja w zakresie budowanym i funkcjonalnym istniejących obiektów w Zespole Opieki Zdrowotnej w Oleśnie.

Powyższy Zespół obiektów nie jest obiektem podległym ochronie konserwatorskiej.

3.0. INWESTOR

ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W OLEŚNIE

SZPITAL W OLEŚNIE

46-300 Olesno, ul. Klonowa 1

4.0. AUTOR OPRACOWANIA

mgr inż. arch. Hanna Kramarczyk-Leśniak – upr. nr: 71/2001

5.0. PODSTAWA OPRACOWANIA PROGRAMU

1. Umowa z Inwestorem Z DNIA 11.03.2024
2. Program Inwestorski
3. Wizja lokalna
4. Inwentaryzacja budowlana - z zasobów Inwestora
5. Inwentaryzacja budowlana wykonana na potrzeby koncepcji
6. Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem
7. Kopia mapy zasadniczej
8. Materiały fotograficzne ze stanu istniejącego
9. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20.12.2021r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U 29.12.2021 poz. 2454)
10. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 poz. 2351z późn. zm.) ,
11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r., w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz. U. poz. 336 – zał. do Obw. MZ z dn. 20.02.2024)
12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r., w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (zał. do obwieszczenia Min. Zdrowia z dn. 17.01.2022 poz. 402)
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.)
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r .w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.)
15. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej(Dz.U.2021 poz. 869 z późn. zm.)
16. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2022 poz.503 t.j.) ,

17. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 r. Nr 80).
18. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.)
19. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /tekst jednolity (Dz.U. Nr 169 poz. 1650 z 2003 r z późn. zm.)
20. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2021 poz. 1129 z późn. zm);
21. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1062 z późn. zm.)
22. Normy i inne opracowania wz dostępności obiektu dla osób o szczególnych potrzebach
23. Inne obowiązujące przepisy pokrewne oraz zasady wiedzy budowlanej, związane z procesem budowlanym.

6.0. NAZWY I KODY USŁUG I ROBÓT WG CPV

- 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
- 71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne
- 71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
- 71223000-7 Usługi architektoniczne w zakresie rozbudowy obiektów budowlanych
- 71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania
- 71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe
- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
- 45215000-7 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej, krematoriów oraz obiektów użyteczności publicznej
- 45212300-9 Roboty budowlane w zakresie budowy artystycznych i kulturalnych obiektów budowlanych
- 45262600-7 Różne specjalne roboty budowlane
- 71520000-9 Usługi nadzoru budowlanego
- 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
- 71321000-4 Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych
- 71321200-6 Usługi projektowania systemów grzewczych
- 71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 71325000-2 Usługi projektowania fundamentów
- 71327000-6 Usługi projektowania konstrukcji nośnych
- 71332000-4 Geotechniczne usługi inżynieryjne
- 71400000-2 Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu
- 71354000-4 Usługi sporządzania map
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu
 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
 45113000-2 Roboty na placu budowy
 45237000-7 Roboty budowlane w zakresie scen
 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych
 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
 45233140-2 Roboty drogowe
 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg
 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
 45261220-2 Malowanie dachów i inne roboty dotyczące okładzin
 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
 45262330-3 Roboty w zakresie naprawy betonu
 45262522-6 Roboty murarskie
 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
 45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
 45314300-4 Układanie kabli
 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego
 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
 45317300-5 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych
 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
 45317200-4 Instalowanie transformatorów elektrycznych
 45320000-6 Roboty izolacyjne
 45332200-5 Roboty hydrauliczne
 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
 45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

7.0. PODPISY OSÓB OPRACOWUJĄCYCH PROGRAM

mgr inż. arch. Hanna Kramarczyk-Leśniak – upr. nr: 71/2001.....

8.0. ZAWARTOŚĆ PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

STRONA TYTUŁOWA

- 1.0 NAZWA ZADANIA**
- 2.0 ADRES OBIEKTU**
- 3.0. INWESTOR**
- 4.0. AUTOR OPRACOWANIA**
- 5.0. PODSTAWA OPRACOWANIA PROGRAMU**
- 6.0. NAZWY I KODY USŁUG I ROBÓT WG CPV**
- 7.0. PODPISY OSÓB OPRACOWUJĄCYCH PROGRAM**

CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.0. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**
- 2.0. GŁÓWNE CELE I ZAŁOŻENIA INWESTORSKIE DLA REALIZACJI ZADANIA INWESTYCYJNEGO J.W.**
- 3.0. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**
 - 3.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**
 - 3.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY PROJEKTOWANEGO OBIEKTU**
 - 3.3. ZAKRES WYMAGANEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**
 - 3.4. ZAKRES OBOWIĄZKÓW WYKONAWCY W RAMACH PRZYGOTOWANIA I OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**
 - 3.5. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH I INSTALACYJNYCH**
 - 3.6. ZAKRES OBOWIĄZKÓW I ODPOWIEDZIALNOŚCI WYKONAWCY W RAMACH REALIZACJI INWESTYCJI**
- 4.0. DANE LOKALIZACYJNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**
- 5.0. STAN ISTNIEJĄCY - ZAGOSPODAROWANIE TERENU**
 - 5.1. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**
 - 5.2. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU**
 - 5.3. ZIELEŃ ISTNIEJĄCA**
 - 5.4. ISTNIEJĄCY UKŁAD BUDOWLANY**
 - 5.5. ISTNIEJĄCY UKŁAD FUNKCJONALNY**
- 6.0. UKŁAD FUNKCJONALNY PROJEKTOWANY**
 - 6.1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU**
 - 6.2. UKŁAD FUNKCJONALNY POMIESZCZEŃ**
 - 6.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH**
 - 6.4. WSKAŹNIKI POWIERZCHNIOWO-KUBATUROWE**
 - 6.5. OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZENIA PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW**

WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE FORMY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

- 1.1. WYMAGANIA PODSTAWOWE**
- 1.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPOSOBU OPRACOWANIA ORAZ ZAKRESU I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO**
- 1.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROJEKTU WYKONAWCZEGO**
- 1.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU ROBÓT ORAZ SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**
- 1.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INFORMACJI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

2.0. CECHY OBIEKTU WYNIKAJĄCE Z ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH

- 2.1. OGÓLNE CECHY FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE OBIEKTU**
- 2.2. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA UŻYTKOWE I MATERIAŁOWE**
- 2.3. WYKAZ SPRZĘTU I WYPOSAŻENIA STAŁEGO DO ZAMONTOWANIA W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH**
- 2.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ**
- 2.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ELEWACJI OBIEKTÓW ORAZ ARCHITEKTURY ZEWNĘTRZNEJ**
- 2.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**
- 2.7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH BUDYNKU ORAZ PRZYŁĄCZY**

3.0. WARUNKI WYKONANI I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

- 3.1. WARUNKI WYKONANIA PRAC**
- 3.2. ZASADY WYKONANIA I ORGANIZACJA PRAC**
- 3.3. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT**
- 3.4. WARUNKI NADZORU ZE STRONY INWESTORA**

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- 1.0. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO;**
- 2.0. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE – W ZASOBACH INWESTORA**
- 3.0. KOPIA MAPY ZASADNICZEJ Z ZASOBÓW GEODEZYJNYCH**
- 4.0. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW – DECYZJA LOKALIZACJICELU PUBLICZNEGO**
- 5.0. DANE DOTYCZĄCE ZANIECZYSZCZEŃ ATMOSFERY NIEZBEDNE DO ANALIZY POWIETRZA**
- 6.0. SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW POZIOMU TŁA AKUSTYCZNEGO**
- 7.0. OPINIA GEOTECHNICZNA**
- 8.0. TABELA WYPOSAŻENIA WYMAGANEGO**

9.0. PROJEKT KONCEPCJI :**9.1. CZĘŚĆ RYSUNKOWA****STAN ISTNIEJĄCY**

01/A – LOKALIZACJA

02/A – PZT - STAN ISTNIEJĄCY

03/A – PZT – STAN PROJEKTOWANY

04/A – STAN ISTNIEJĄCY – RZUT II KONDYGNACJI - PARTER 1:100

05/A – STAN ISTNIEJĄCY – ELEWACJA POŁUDNIOWA I WSCHODNIA 1:100

WYBURZENIA I DEMONTAŻE

06/A – WYBURZENIA I DEMONTAŻE – RZUT II KONDYGNACJI - PARTER 1:100

07/A – WYBURZENIA I DEMONTAŻE – ELEWACJA POŁUDNIOWA I WSCHODNIA 1:100

STAN PROJEKTOWANY

08/A – STAN PROJEKTOWANY - RZUT II KONDYGNACJI – PARTER 1:100

09/A – SCHEMAT - STAN PROJEKTOWANY - RZUT II KONDYGNACJI – PARTER 1:100

10/A – STAN PROJEKTOWANY - RZUT II KONDYGNACJI – PARTER – TECHNOLOGIA
MEDYCZNA I WYPOSAŻENIE 1:10011/A – STAN PROJEKTOWANY - RZUT II KONDYGNACJI – PARTER- DYSPOZYCJE WNETRZ
1:100

12/A – STAN PROJEKTOWANY - ELEWACJA POŁUDNIOWA I WSCHODNIA 1:100

13/A – STAN PROJEKTOWANY – PZREKRÓJ – SCHEMAT 1:100

DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA STANU ISTNIEJĄCEGO**9.2. AUTORZY KONCEPCJI****9.3. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE****9.4. OPIS KONCEPCJI:****9.4.1. OPIS CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNEJ****9.5. OPIS CZĘŚCI BUDOWLANO –KONSTRUKCYJNEJ****9.6. OPIS INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH****9.7. UWAGI KOŃCOWE**

CZEŚĆ OPISOWA

1.0. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Celem przebudowy obiektu szpitalnego – Szpitalnego Oddziału Ratunkowego jest „**Modernizacja i doposażenie Szpitalnego Oddziału Ratunkowego w Zespole Opieki Zdrowotnej w Oleśnie**”, oraz wykonanie powyższego zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, medycznymi i inn., oraz założeniami Inwestora.

2.0. GŁÓWNE CELE I ZAŁOŻENIA INWESTORSKIE DLA REALIZACJI ZADANIA INWESTYCYJNEGO J.W.

- I. **Główny cel projektu - celem przebudowy obiektu szpitalnego – Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, jest dostosowanie / modernizacja dla potrzeb doposażenia SOR-u wraz z niezbędnym zapleczem szpitalnym, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, medycznymi i inn., oraz założeniami Inwestora, w zakresie zapewnienia prawidłowego funkcjonowania Szpitala, a przez to także poprawa warunków medycznych pacjentów oraz poprawa warunków socjalnych pracowników.**
- II. **ZOZ Szpital w Oleśnie, posiada odpowiednią zdolność finansową, organizacyjną i instytucjonalną do realizacji przedsięwzięcia, a projekt:**
 - jest spójny w zakresie celów i planowanych efektów z założeniami dokumentów strategicznych różnych szczebli oraz przyjętymi w ich ramach zadaniami w zakresie ochrony zdrowia i profilaktyki
 - jest wykonalny technicznie i prawnie, a jego trwałość jest zapewniona,
 - jest uzasadniony ekonomicznie, tj. przyniesie efekty finansowe w dłuższym okresie czasu.

W wyniku realizacji inwestycji, która nie będzie się wyłącznie ograniczać do zabezpieczenia miejsca ratowania zdrowia i życia, ale będzie także miejscem pracy dla personelu medycznego, ponadto także zyska na atrakcyjności poprzez swoją wielofunkcyjność użytkową, w tym:

- nowoczesne pomieszczenia medyczne
- nowoczesne pokoje pacjenckie wraz z węzłami sanitarno-higienicznymi, dostosowanymi do potrzeb osób starszych
- nowoczesne pomieszczenia biurowe i socjalne dla personelu
- zaplecze techniczne i technologiczne
- właściwa lokalizacji w stosunku do Nocnej i Świątecznej Opieki Lekarskiej oraz Izby Przyjęć
- inn

Przebudowywany obiekt szpitalny, będzie obiektem użyteczności publicznej, i w związku z tym faktem, obowiązują przepisy, które muszą być bezwarunkowo zastosowane w celu zabezpieczenia przebywających tam osób – zarówno pacjentów, jak i personelu. Przepisy powyższe dotyczą przede wszystkim bezpieczeństwa medycznego, ale także bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, ale także zabezpieczenia warunków sanitarnych i socjalnych w obiekcie.

W wyniku realizacji inwestycji, powstanie obiekt szpitalny:

- SOR,
- Nocna i Świąteczna Opieka Lekarska
- oraz Izba Przyjęć,

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dostosowany do wymagań Inwestora.

III. Warunki realizacji

Inwestor i Użytkownik podkreśla, że roboty budowlane będą prowadzone na terenie działającego Szpitala oraz działającego oddziału SOR. Przez cały okres realizacji umowy, działalność Szpitala nie może być zakłócana, a wszelkie roboty mogące być uciążliwe dla codziennej działalności Szpitala należy bezwzględnie uzgadniać z Użytkownikiem.

Przedmiot umowy należy zrealizować zgodnie z aktualnym stanem prawnym.

W ramach inwestycji Wykonawca zobowiązany jest uzyskać pozwolenie na użytkowanie.

3.0. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

3.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Przebudowa j.w. będzie polegała na dostosowaniu istniejącego obiektu – oddziału SOR dla korzystania z dedykowanego sprzętu medycznego, wraz z niezbędnym zapleczem szpitalnym, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, medycznymi i inn., oraz założeniami Inwestora.

Ponadto należy wykonać :

- Nocna i Świąteczna Opieka Lekarska
- Izba Przyjęć,

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dostosowany do wymagań Inwestora.

W ramach inwestycji j.w. zostanie także przeprowadzona przebudowa obiektu w zakresie:

Terenowym / zagospodarowanie terenu:

- W związku z planowaną rozbudową istniejącego obiektu, należy:
 - Wykonać korektę istniejącego parkingu, chodnika oraz drogi pożarowej o pow. ok. 200 m²

- Wykonać dodatkową nawierzchnię z kostki betonowej w celu umożliwienia wejścia oraz podjazdu do przebudowywanych oddziałów - o pow. ok. 50 m²
- Wykonać demontaż części ogrodzenia przeziernego lądowiska ziemnego o dł. ok. 4 mb, oraz montaż nowego ogrodzenia o długości ok. 20 mb
- Wykonać demontaż / montaż - przełożenie istniejących przyłączy, kolidujących z rozbudową jn., w tym:
 - Kanalizacji – o dł. około 10 mb
 - Gazu ziemnego – wg. potrzeb – o dł. ok. 10 mb
- Wykonać rozbudowę istniejącego obiektu o powierzchnie poczekalni oraz wejść do poszczególnych oddziałów, w formie:
 - Parterowych obiektów w konstrukcji tradycyjnej lub Alu, z przeszkleniami okiennymi oraz drzwiowymi,
 - Pow. brutto części rozbudowywanej = ok. 86,57 m² (B= 21,87 m², C= 64,7 m²)
 - Zadaszenia pomiędzy projektowanymi wejściami - w formie: lekkiej konstrukcji – np. Alu wraz z przeziernym dachem
 - Pow. – ok. 48,50 m²
 - Zadaszenie dla wejścia – przy podjeździe dla karettek
 - Pow. – ok. 22,40 m²
- W zakresie robót budowlanych należy także uwzględnić:
 - Remont pomieszczeń w oddzielnym budynku Zespołu Szpitalnego – obiekt po byłej pralni z przeznaczeniem na Pomieszczenia dla pracowników Ratownictwa Medycznego.
 - Pow. brutto – ok. 60 m²
 - Remont istniejącego dachu nad O/ SOR
 - Pow. brutto – ok. 40 m²

budowlanym:

- przebudowa obiektu istniejącego w niezbędnym zakresie istniejącej tkanki, w celu wykonania:

1.na I-ej kondygnacji – piwnica budynku szpitala:

- remont istniejących pomieszczeń technicznych, dedykowanych przez Inwestora – jako zaplecze techniczne dla SOR, w celu adaptacji pomieszczeń j.w. dla celów pomieszczeń technicznych (w tym: centrale wentylacyjne), także obejmujących newralgiczne i tranzytowe sieci i instalacje istniejące Zespołu Szpitalnego, w tym:
 - pomieszczenia central wentylacyjnych
 - pomieszczenia węzła cieplowniczego, c.o.

- pomieszczenia elektryczne
- o pow. brutto ok. 60 m²
- w zakresie istniejącej Centralnej Sterylizatorni:
 - wymiana 2-ch istniejących studni doświetlających pomieszczenia CS j.w. na min. 2 świetliki z rurą sztywną

2. Na II-iej kondygnacji – parter budynku szpitala

- Przebudowa i modernizacja istniejącej części kondygnacji – o pow. brutto ok. 1 023,03 m² - w celu wykonania:
 - pomieszczeń medycznych technologicznych, socjalnych i innych dla funkcjonowania;
 - Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, o pow. brutto ok. 900,94 m²
 - Nocnej i Świątecznej Opieki Lekarskiej, o pow. brutto ok. 42,54 m²
 - Izby Przyjęć do szpitala, o pow. brutto ok. 79,64 m²
 - innych niezbędnych pomieszczeń dla funkcjonowania oddziałów szpitalnych
- Rozbudowa części parteru o moduły wejściowe do budynku j.w. - o pow. brutto – ok. 86,57 m² + zadaszenie o pow. ok. 48,50 m²
- wykonanie dodatkowego zadaszenia przy podjeździe dla karet o pow. ok. 22,40 m²

przy zastosowaniu specjalistycznych materiałów budowlanych, instalacyjnych, izolacyjnych i wykończeniowych, a także wyposażenie w urządzenia zapewniające całkowity komfort użytkowania obiektu

instalacyjnym:

- przebudowy / budowy / rozbudowy istniejącego obiektu, pod względem instalacyjnym, w tym:
 - instalacje wod-kan wraz z przyłączem, w tym: wewn. wody hydrantowej
 - instalacje kanalizacji deszczowej wraz z przyłączem,
 - instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
 - instalacje c.o.
 - instalacje gazów medycznych, w tym: tlen, próżnia, sprężone powietrze
 - instalacje elektryczne ogólne i specjalistyczne,
 - instalacje niskopradowe, w tym: systemu sygnalizacji pożaru i inne,
 przy uwzględnieniu istniejących w obiekcie – mediów.

technologii

- W zakresie projektowym należy bezwarunkowo uwzględnić wyposażenie w sprzęt (w tym: zgodnie z tabelą wymaganego sprzętu medycznego i technologicznego) w tym:
 - Medyczny specjalistyczny, na stałe związany z budynkiem
 - Medyczny specjalistyczny, nie na stałe związany z budynkiem
 - Biurowy
 - Zaplecza socjalo-szatniowego
 - Instalacyjny
 - Techniczny
 - Inny niezbędny dla funkcjonowania projektowanych Oddziałów, pomieszczeń
- W zakresie wykonawczym należy bezwarunkowo uwzględnić wyposażenie w sprzęt, w tym:
 - Techniczny
 - Technologiczny dla wyposażenia obiektu w niezbędne instalacje
 - Instalacyjny
 - Socjalno-szatniowy
 - „białego montażu”

Przebudowa pomieszczeń z przeznaczeniem na nowe funkcje medyczne i około - medyczne, powstała na bazie założeń Inwestorskich oraz obejmuje:

- Przebudowę budynku istniejącego Szpitala – wraz z rozbudową oraz z niezbędną infrastrukturą oraz zagospodarowaniem terenu wokół budynku, w tym:
 - wykonanie poszczególnych Oddziałów Szpitalnych oraz pomieszczeń i zespołów pomieszczeń, dla obsługi szpitala wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi
 - oraz innych niezbędnych pomieszczeń dla realizacji inwestycji j.w.
 - Przebudowa j.w. będzie polegała na wykonaniu robót budowlanych, instalacyjnych oraz wykończeniowych w zakresie wykonania przebudowy i rozbudowy istniejącego obiektu szpitalnego, na cele:
 - Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, o pow. brutto ok. 900,94 m²
 - Nocnej i Świątecznej Opieki Lekarskiej, o pow. brutto ok. 42,54 m²
 - Izby Przyjęć do szpitala, o pow. brutto ok. 79,64 m²
 - oraz innych niezbędnych pomieszczeń dla realizacji inwestycji j.w.

3.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Inwestycja dotyczy obiektu szpitalnego – Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, w celu adaptacji i dostosowania na Oddziały Szpitalne, w tym:

- Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, o pow. brutto ok. 900,94 m²
- Nocnej i Świątecznej Opieki Lekarskiej, o pow. brutto ok. 42,54 m²
- Izby Przyjęć do szpitala, o pow. brutto ok. 79,64 m²
- oraz innych niezbędnych pomieszczeń dla realizacji inwestycji j.w.

Wielkości projektowanych obiektów, zostały zaprojektowane z uwzględnieniem:

- założeń programu Inwestorskiego i Użytkownika
- stanu istniejącego obiektu
- obowiązujących przepisów w zakresie budynków użyteczności publicznej, w tym: ochrony zdrowia, biurowych, socjalnych.
- lokalizacji i parametrów wielkościowych, jak i estetycznych obiektu podstawowego, sąsiednich
- funkcjonalności poszczególnych pomieszczeń i ich powiązań w aspekcie obowiązujących przepisów oraz nowych potrzeb Inwestora i Użytkownika, jak również istniejącego Szpitala oraz poszczególnych Oddziałów i funkcji poszczególnych jego części
- ekonomii użytkowania obiektu oraz minimalizacji zużycia energii dla nowych obiektów
- racjonalnego wykorzystania istniejących powiązań komunikacyjnych na terenie zespołu szpitalnego
- i innych

3.2.1. ZAKRES TERENOWY

- bez zmian w stosunku do stanu istniejącego, za wyjątkiem wykonania:

- korekty istniejącego parkingu, chodnika oraz drogi pożarowej o pow. ok. 200 m²
- dodatkowej nawierzchni z kostki betonowej w celu umożliwienia wejścia oraz podjazdu do przebudowywanych oddziałów - o pow. ok. 50 m²
- demontażu części ogrodzenia przeziernego lądowiska ziemnego o dł. ok. 4 mb, oraz montaż nowego ogrodzenia o długości ok. 20 mb
- demontażu / montaż - przełożenie istniejących przyłączy, kolidujących z rozbudową jn., w tym:
 - Kanalizacji – o dł. około 10 mb
 - Gazu ziemnego – wg. potrzeb – o dł. ok. 10 mb
- rozbudowy istniejącego obiektu o powierzchnie poczekalni oraz wejść do poszczególnych oddziałów, w formie:
 - Parterowych obiektów w konstrukcji tradycyjnej lub Alu, z przeszkleniami okiennymi oraz drzwiowymi,

- Pow. brutto części rozbudowywanej = ok. 86,57 m² (B= 21,87 m², C= 64,7 m²)
- Zadaszenia pomiędzy projektowanymi wejściami - w formie: lekkiej konstrukcji – np. Alu wraz z przeziernym dachem
 - Pow. – ok. 48,50 m²
- Zadaszenia dla wejścia – przy podjeździe dla karettek
 - Pow. – ok. 22,40 m²

W zakresie robót budowlanych należy także uwzględnić:

- Remont pomieszczeń w oddzielnym budynku Zespołu Szpitalnego – obiekt po byłej pralni z przeznaczeniem na Pomieszczenia dla pracowników Ratownictwa Medycznego.
 - Pow. brutto – ok. 60 m²
- Remont istniejącego dachu nad O/ SOR
 - Pow. brutto – ok. 40 m²

3.2.2. ZAKRES OBIEKTOWY

- przebudowa obiektu istniejącego w niezbędnym zakresie istniejącej tkanki, w celu wykonania:
- przebudowa obiektu istniejącego w niezbędnym zakresie istniejącej tkanki, w celu wykonania:

1. na I-ej kondygnacji – piwnica budynku szpitala:

- remont istniejących pomieszczeń technicznych, dedykowanych przez Inwestora – jako zaplecze techniczne dla SOR, w celu adaptacji pomieszczeń j.w. dla celów pomieszczeń technicznych (w tym: centrale wentylacyjne), także obejmujących newralgiczne i tranzytowe sieci i instalacje istniejące Zespołu Szpitalnego, w tym:
 - pomieszczenia central wentylacyjnych
 - pomieszczenia węzła ciepłowniczego, c.o.
 - pomieszczenia elektryczne
 - o pow. brutto ok. 60 m²
- w zakresie istniejącej Centralnej Sterylizatorni:
 - wymiana 2-ch istniejących studni doświetlających pomieszczenia CS j.w. na min. 2 świetliki z rurą sztywną

3. Na II-ej kondygnacji – parter budynku szpitala

- Przebudowa i modernizacja istniejącej części kondygnacji – o pow. brutto ok. 1 023,03 m² - w celu wykonania:

- pomieszczeń medycznych technologicznych, socjalnych i innych dla funkcjonowania;
 - Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, o pow. brutto ok. 900,94 m²
 - Nocnej i Świątecznej Opieki Lekarskiej, o pow. brutto ok. 42,54 m²
 - Izby Przyjęć do szpitala, o pow. brutto ok. 79,64 m²
- innych niezbędnych pomieszczeń dla funkcjonowania oddziałów szpitalnych
 - Rozbudowa części parteru o moduły wejściowe do budynku j.w. - o pow. brutto – ok. 86,57 m² + zadaszenie o pow. ok. 48,50 m²
 - wykonanie dodatkowego zadaszenia przy podjeździe dla karettek o pow. ok. 22,40 m²

przy zastosowaniu specjalistycznych materiałów budowlanych, instalacyjnych, izolacyjnych i wykończeniowych, a także wyposażenie w urządzenia zapewniające całkowity komfort użytkowania obiektu

- zapewnienie działania przebudowywanego i rozbudowywanego obiektu Szpitalnego, w ramach istniejących struktur Szpitala, przy uwzględnieniu:
 - drogi materiału brudnego,
 - drogi materiału czystego,
 - drogi materiału wprowadzanego, inn.,
 - drogi personelu,
 - drogi służb technicznych, serwisowych
 - dróg technologicznych
 - ruchu pacjenta z uwzględnieniem także osób towarzyszących
 - i innych powiązań z oddziałami szpitalnymi - zwłaszcza w aspekcie SOR-u
- wykonanie wszystkich niezbędnych instalacji wewnętrznych wraz z niezbędnymi urządzeniami - zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami Inwestora, w tym:
 - instalacji elektrycznych
 - instalacji sanitarnych
 - instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
 - instalacji c.o. i cwu
 - instalacji oze: powietrznych pom ciepła, fotowoltaiki i inn – wg. potrzeb

- instalacji gazowych – wg. potrzeb
- instalacji gazów medycznych
- instalacji niskoprądowych, w tym: zabezpieczenia p.poż. KD
- instalacji audiovideo – wg. potrzeb
- i inne niezbędne dla prawidłowego działania planowanych funkcji obiektu

3.2.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH (PRZEBUDOWYWANYCH I ROZBUDOWYWANYCH)

ZAKRES	POW. NETTO	POW. BRUTTO
KONDYGNACJA I- PIWNICA	ok. 50,00 m ²	ok. 60,00 m ²
KONDYGNACJA II- PARTER	ok. 873,79 m ²	ok. 1 023,03 m ²
RAZEM POW.	ok. 923,79 m²	ok. 1 083,03 m²

W zakresie robót budowlanych należy także uwzględnić:

- Remont pomieszczeń w oddzielnym budynku Zespołu Szpitalnego – obiekt po byłej pralni z przeznaczeniem na Pomieszczenia dla pracowników Ratownictwa Medycznego.
 - Pow. brutto – ok. 60 m²
- Remont istniejącego dachu nad O/ SOR
 - Pow. brutto – ok. 40 m²

3.3. ZAKRES WYMAGANEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

- Opracowanie Projektu Budowlanego w oparciu o zatwierdzoną przez Zamawiającego / Inwestora i Użytkownika Koncepcję, na mapie aktualnej SUWE do celów projektowych / kopii mapy z zasobów geodezyjnych, w pełnym wymaganym zakresie, przy uwzględnieniu:
 - Istniejących opracowań w zakresie ochrony p.poż
 - Uzyskania stosownego Postanowienia w zakresie: odstępstwa od przepisów – dla istniejących i projektowanych wysokości pomieszczeń oraz oświetlenia miejsc pracy – wg. potrzeb
 - Uzyskania stosownego Postanowienia KW PSP w zakresie odstępstwa od obowiązujących przepisów - w zakresie niespełnienia wymogów ochrony p.poż. dla opracowywanego zakresu – wg. potrzeb
 - wytycznych w zakresie dostawy mediów
 - wytycznych wz technologii medycznej oraz obranego / wymaganego systemu przez Inwestora wraz z uwzględnieniem zakresu sprzętowego, będącego w posiadaniu Użytkownika oraz będącego w zakresie zakupu Inwestorskiego

- Złożenie wniosku o pozwolenie na budowę oraz przeprowadzenie procedury uzyskania prawomocnego pozwolenia na budowę,
- Opracowanie dokumentacji projektowej - projekty wykonawcze we wszystkich branżach,
- Opracowanie przedmiarów oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- Przedstawienie dokumentacji projektowej Zamawiającemu celem uzyskania akceptacji oraz nadania klauzuli "Skierowano do realizacji";

Zakres dokumentacji projektowej:

- Projekt zagospodarowania terenu, w tym: wyburzenia i demontaże – wg. potrzeb,
- Projekty przyłączy (do głównych ciągów tranzytowych na terenie Szpitala): wod.-kan, ciepłowniczego, energetycznego, inne – wg. potrzeb,
- Projekty sieci – wg. potrzeb,
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Projekt technologii medycznej
- Projekt konstrukcyjny wraz z opinią (ekspertyzą) konstrukcyjną
- Projekt instalacji wodno – kanalizacyjnej, hydrantowej, oraz c.w.u. ,
- Projekt instalacji wody lodowej – wg. potrzeb,
- Projekt instalacji gazów medycznych w pełnym zakresie – do źródeł mediów
- Projekt instalacji centralnego ogrzewania,
- Projekt instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji wraz z automatyką
- Projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych: oświetlenia podstawowego i miejscowego, oraz kierunkowego, separowanego / wg. potrzeb, awaryjnego i ewakuacyjnego / wg. potrzeb
 - linia zasilająca, z rozdzielni głównej z części zasilania rezerwowanego
 - rozdzielnia główna nn
 - instalacje obwodów siłowych /np. wentylacja i klimatyzacja/,
 - instalacja gniazd wtykowych ogólnych
 - instalacje gniazd wtykowych dedykowanych i obwodów gwarantowanych – zasilanie przez UPS
 - instalacja podstawowa zasilająca:
 - o zasilanie w energię elektryczną, tablice rozdzielcze,
 - o wewnętrzne linie zasilające, instalacja gniazd wtykowych ogólnych
 - o instalacja napięcia separowanego
- Projekt instalacji IT komputerowa: instalacja gniazd komputerowych,
- Projekt zasilania urządzeń klimatyzacji i wentylacji,
- Projekt instalacji ochronnej: od porażeń prądem elektrycznym,
- Projekt ochrony odgromowej, połączenia wyrównawcze, uziemienia i ochrony przed przepięciami,
- Projekt stacji transformatorowej z rozdzielnią główną nn – wg. potrzeb,
- Projekt oświetlenia zewnętrznego – wg. potrzeb,
- Projekt instalacji odgromowej – wg. potrzeb,
- Projekt instalacji fotowoltaiki (na dachu istniejącego obiektu) – wg. potrzeb,
- Projekt instalacji teletechnicznych - sieć strukturalna telefoniczno-komputerowa,
- Projekt instalacji niskoprądowych:
 - system sygnalizacji alarmu pożarowego– wg. potrzeb,,
 - instalacja kontroli dostępu,
 - instalacja przywoławcza /przyzywowa/
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - opracowane dla wszystkich branż,

- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),
- Bilans energetyczny
- Przedmiary robót - opracowane dla wszystkich branż /spis działów przedmiaru robót powinien przedstawić podział wszystkich robót budowlanych w danym obiekcie na grupy według Wspólnego Słownika Zamówień
- Scenariusz pożarowy
- Dokumentacja powykonawcza.

Uwaga:

1. **Brak zamieszczenia w powyższym wykazie innych elementów projektu, a następnie realizacji takich, których wykonanie jest niezbędne z uwagi na wymagania obowiązujących przepisów albo potrzeby pełnej funkcjonalności obiektu, nie zwalnia Wykonawcy z uwzględnienia tych elementów w swoim zakresie prac.**
2. **Przyjęte rozwiązania projektowe muszą uwzględniać potrzeby Zamawiającego i Użytkownika zgodne z zasadami współczesnej wiedzy technicznej, technologii medycznej oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami, normami technicznymi i prawnymi.**
3. **Rozwiązania opisane w Dokumentacji Projektowej winny zapewnić dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami poprzez likwidację barier architektonicznych, ograniczeń cyfrowych lub informacyjno-komunikacyjnych, które uniemożliwiają lub utrudniają osobom ze szczególnymi potrzebami udział w różnych sferach życia na zasadzie równości z innymi osobami. Zastosowane ma zostać tzw. uniwersalne projektowanie, o którym mowa w art. 2 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), uwzględniane w szczególności w celu spełnienia minimalnych wymagań, o których mowa w art. 6, dla zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami.**

3.4.ZAKRES OBOWIĄZKÓW WYKONAWCY W RAMACH PRZYGOTOWANIA I OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:

- Przeprowadzenie obowiązkowej wizji lokalnej obiektu, którego dotyczy zamówienie oraz uzyskanie na odpowiedzialność i ryzyko Wykonawcy wszelkich istotnych informacji, które mogą być konieczne do przygotowania oferty.
- Wizję lokalną Wykonawca dokonana na swój koszt w terminie uzgodnionym z Zamawiającym - przed złożeniem oferty,
- Ocena stanu techniczno - konstrukcyjnego istniejącego budynku,
- Aktualizacja /dla celów projektowych/ inwentaryzacji budowlanej części istniejących
- Wykonanie inwentaryzacji /dla celów projektowych/ istniejących instalacji budynku, oraz ocena ich stanu technicznego i zgodności z przepisami, pod kątem ich przydatności i wykorzystania dla projektowanych instalacji,
- Pozyskanie wszystkich dodatkowych koniecznych materiałów wyjściowych do projektowania na własny koszt i we własnym zakresie – wg. potrzeb, tj.:
 - aktualnej mapy do celów projektowych;
 - ewentualnej ekspertyzy pożarowej budynku
 - dokumentacji hydro-geologicznych, geologiczno-inżynierskich
 - szczegółowych wytycznych / warunków technicznych wszystkich niezbędnych mediów

- Wykonanie dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, o których mowa w art. 31 ust.1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych, zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,
- Dokonanie uzgodnień międzybranżowych oraz koordynacji dokumentacji projektowych
- Uzyskanie wymaganych opinii, prawomocnych pozwoleń, decyzji, postanowień, sprawdzeń, uzgodnień, zatwierdzeń dokumentacji projektowej wymaganych przepisami prawa, w tym uzgodnienia z Zamawiającym, Rzecznikami p.poż, sanitarno-higienicznymi, bhp i ergonomii, i innych wymaganych dla uzyskania Decyzji - pozwolenia na budowę.
- Opracowanie przedmiarów robót
- Opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Opracowanie charakterystyki energetycznej budynku,
- Uzyskanie oraz dostarczenie prawomocnego pozwolenia na budowę
- Zapewnienie nadzoru autorskiego w zakresie, o którym mowa w Ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.).
- Reprezentowanie Zamawiającego w postępowaniach prowadzonych związku z uzyskaniem pozwolenia na budowę.

3.5.ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH I INSTALACYJNYCH

- o Wykonawca zrealizuje wszystkie roboty budowlane określone w zatwierdzonych projektach wykonawczych oznaczonych klauzulą: "Skierowano do realizacji".
- o Obiekt powstały w wyniku prac budowlanych winien stanowić spójną, w pełni wykończoną całość funkcjonalną przystosowaną do wprowadzenia planowanych funkcji.
- o Wykonawca w pełni odpowiada za zgodność z przepisami realizowanych rozwiązań oraz za pełną przydatność realizowanych pomieszczeń – zgodnie z określonymi potrzebami Zamawiającego,
 - Przygotowanie obiektu pod inwestycję,
 - Usunięcie wszelkich kolizji nowo projektowanej części z istniejącą infrastrukturą podziemną i naziemną,
 - Rozbórka i demontaż istniejących części budowlanych i instalacyjnych, kolidujących z przebudowywanym obiektem, przy uwzględnieniu istniejących instalacji tranzytowych, niezbędnych do pozostawienia,
 - Wykonanie konstrukcji przebudowywanej części budynku, przy uwzględnieniu warunków gruntowo-wodnych – fundamentów, ścian konstrukcyjnych, słupów żelbetowych lub stalowych, stropów, szybów windowych, klatek schodowych itd. – wszystkie niezbędne kondygnacje łącznie z dachem - zgodnie z zatwierdzonym projektem,
 - Wykonanie połączenia istniejącej i przebudowywanej części poprzez odpowiednie wykonanie otworów, instalacji i inn., celem udrożnienia komunikacji i połączenia poszczególnych pomieszczeń,
 - Wykonanie wszelkich niezbędnych instalacji gwarantujących prawidłowe funkcjonowanie nowoprojektowanych i przebudowywanych części budynku - zgodnie z zatwierdzonym projektem,

- Montaż urządzeń stałych budynku jak np. urządzenia wentylacyjne, urządzenia medyczne – oznaczone na załączonych rysunkach architektonicznych, jako montowane na budowie, itd.
- Dostawa i montaż wyposażenia stałego, montowanego, w tym: meble socjalno-szatniowe, kuchenne, biały montaż wraz z urządzeniami i armaturą i inne niezbędne dla prowadzenia wyspecyfikowanej działalności Zamawiającego jako stałe zabudowy – zgodnie z decyzją Inwestora
- Wykonanie zabezpieczeń izolacyjnych wz akustyki, wody, wilgoci, zalania – zwłaszcza w zakresie wymiany stolarki okiennej i drzwiowej
- Wykonanie prac elewacyjnych oraz remontowych / wg. potrzeb – fragmentarycznie, montaż elementów stolarki i ślusarki oraz pozostałych elementów wykończenia zewnętrznego - zgodnie z zatwierdzonym projektem – zgodnie z decyzją Inwestora
- Wykonanie wykończenia pełnego pomieszczeń i przygotowanie pomieszczeń do uruchomienia,
- Uzyskanie Pozwolenia na użytkowanie dla przebudowywanego obiektu.

3.6. ZAKRES OBOWIĄZKÓW I ODPOWIEDZIALNOŚCI WYKONAWCY W RAMACH REALIZACJI INWESTYCJI

- Wszystkie realizowane prace budowlane winny być wykonane z zachowaniem zasad najwyższej staranności, współczesnej wiedzy technicznej oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami budowlanymi i branżowymi,
- Ze względu na konieczność działania określonych części szpitala, jak również innych obiektów szpitalnych, zlokalizowanych na terenie szpitala, - Wykonawca będzie zobowiązany odpowiednio przewidzieć i uzgodnić z Zamawiającym przebieg wszelkich prac mogących stanowić zagrożenie dla komfortu oraz odpowiedniej organizacji pracy szpitala, w szczególności w zakresie:
 - Wykonania instalacji, przyłączy, sieci, innych
- Wszelkie prace, w następstwie których mogą występować zakłócenia w dostawie oraz dystrybucji energii elektrycznej lub ciepłej, albo w następstwie których może dochodzić do podniesienia poziomu hałasu i wibracji, winny być każdorazowo zgłaszane odpowiednim służbom szpitala oraz uzgadniane,
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie działania lub zaniechania podległych mu podmiotów wykonujących czynności związane z realizowaną inwestycją w obrębie szpitala.
- Inwestor podkreśla, że roboty budowlane będą prowadzone na terenie działającego Szpitala. Przez cały okres realizacji umowy, działalność Szpitala nie może być zakłócana, a wszelkie roboty mogące być uciążliwe dla codziennej działalności Szpitala należy bezwzględnie uzgadniać z Użytkownikiem.

4.0. DANE LOKALIZACYJNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W OLEŚNIE

SZPITAL W OLEŚNIE

SZPITALNY ODDZIAŁ RATUNKOWY (SOR)

46-300 Olesno, ul. Klonowa 1

województwo: opolskie

powiat: oleski

Id działki: 160803_4.0068

nr katastralny działki: 1296 obręb Olesno

SEGMENT A, B (częściowo)

5.0. STAN ISTNIEJĄCY - ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przebudowywany obiekt zlokalizowany jest na terenie Zespołu Opieki Zdrowotnej w Oleśnie, przy ul. Klonowej 1, segment A i B (częściowo)

Teren na którym planowana jest inwestycja j.w., nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

W związku z powyższym wystąpiono do Starostwa Powiatowego w Oleśnie o wydanie Decyzji lokalizacji celu publicznego.

Inwestycja winna być wykonana zgodnie w treści i formie z warunkami wydanej Decyzji j.w.

5.1. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

- zgodnie z materiałami – z zasobów Inwestora (wg. potrzeb)
- zg. z załączonym opracowaniem – Opinia geotechniczna

5.2. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

- zg. z załączoną mapą

5.3. ISTNIEJĄC ZIELEŃ

- zg. z załączoną mapą

Zieleń istniejąca wysoka / drzewa na terenie projektowanym nie występuje

5.4. ISTNIEJĄCY UKŁAD BUDOWLANY

Konstrukcja budynku.

W trakcie inwentaryzacji budynku, nie wykonano odkrywek budowlanych, ze względu na działalność / funkcjonowanie szpitala.

Na podstawie dokumentacji archiwalnych, otrzymanych z zasobów Użytkownika, ustalono:

- Konstrukcja nośną budynku stanowią ściany nośne o grubości 31cm.
- Konstrukcje nośną wewnątrz budynku stanowią słupy i belki żelbetowe na których opierają się stropy gęstożebrowe typu Akerman.
- Grubość stropu 26cm (pustak 22cm + płyta zbrojona 4cm).
- Budynek wykonany jako segmentowy oddzielony dylatacjami.
- Schody w budynku zostały wykonane jako żelbetowe.
- Dach w postaci płyty korytkowej opartej na żebrach prefabrykowanych, pokryty styropapą./ inne / po remoncie

Konstrukcja budynku jest w dobrym stanie technicznym, pozwalającym na wykonanie przebudowy budynku.

- Fundamenty budynku - nie rozpoznano, ale stwierdzono, że żadna ze ścian nie wykazuje pęknięć ani rys.
- Stolarka okienna zewnętrzna PVC – kolor biały, budynek po termomodernizacji,
- Instalacje istniejące:
 - wody zimnej,
 - wody ciepłej użytkowej
 - kanalizacji sanitarnej,
 - ogrzewania
 - elektryczna,
 - odgromowa,
 - wentylacja grawitacyjna
 - wentylacja mechaniczna
 - gazów medycznych

Stan budynku jest dobry

5.5. ISTNIEJĄCY UKŁAD FUNKCJONALNY

Istniejący układ budowlany i funkcjonalny, został przedstawiony na załączonych rysunkach inwentaryzacyjnych.

Zespół obiektów szpitala zlokalizowany na działce w kwartale miasta, przy ul. Klonowej 1.

Segment – częściowo: A i B

- Główny wjazd na teren szpitala odbywa się z ul. Klonowej
- Budynek aktualnie jest użytkowany i pełni funkcję szpitala – SOR i Izba Przyjęć, oraz pomieszczeń technicznych.

6.0. UKŁAD FUNKCJONALNY PROJEKTOWANY

6.1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Układ urbanistyczny projektowany pozostaje bez zmian, w stosunku do stanu istniejącego, za wyjątkiem:

- Wykonania korekty istniejącego parkingu, chodnika oraz drogi pożarowej o pow. ok. 200 m²
- Wykonania dodatkowej nawierzchni z kostki betonowej w celu umożliwienia wejścia oraz podjazdu do przebudowywanych oddziałów - o pow. ok. 50 m²
- Wykonania demontażu części ogrodzenia przeziernego lądowiska ziemnego o dł. ok. 4 mb, oraz montaż nowego ogrodzenia o długości ok. 20 mb
- Wykonania demontażu / montażu - przełożenie istniejących przyłączy, kolidujących z rozbudową jn., w tym:
 - Kanalizacji – o dł. około 10 mb
 - Gazu ziemnego – wg. potrzeb – o dł. ok. 10 mb
- Wykonania rozbudowy istniejącego obiektu o powierzchnie poczekalni oraz wejść do poszczególnych oddziałów, w formie:
 - Parterowych obiektów w konstrukcji tradycyjnej lub Alu, z przeszkleniami okiennymi oraz drzwiowymi,
 - Pow. brutto części rozbudowywanej = ok. 86,57 m² (B= 21,87 m², C= 64,7 m²)
 - Zadaszenia pomiędzy projektowanymi wejściami - w formie: lekkiej konstrukcji – np. Alu wraz z przeziernym dachem
 - Pow. – ok. 48,50 m²
 - Zadaszenie dla wejścia – przy podjeździe dla karettek
 - Pow. – ok. 22,40 m²
- W zakresie robót budowlanych należy także uwzględnić:
 - Remont pomieszczeń w oddzielnym budynku Zespołu Szpitalnego – obiekt po byłej pralni z przeznaczeniem na Pomieszczenia dla pracowników Ratownictwa Medycznego.
 - Pow. brutto – ok. 60 m²
 - Remont istniejącego dachu nad O/ SOR
 - Pow. brutto – ok. 40 m²

Układ projektowany został przedstawiony na załączonych rysunkach Koncepcji.

6.2. UKŁAD FUNKCJONALNY POMIESZCZEŃ

Układ funkcjonalny projektowany został wykonany zgodnie z założeniami Inwestorskimi.

Przebudowa obiektu istniejącego w niezbędnym zakresie istniejącej tkanki, w celu wykonania:

- **na I-ej kondygnacji – piwnica budynku szpitala:**
 - remont istniejących pomieszczeń technicznych, dedykowanych przez Inwestora – jako zaplecze techniczne dla SOR, w celu adaptacji pomieszczeń j.w. dla celów pomieszczeń technicznych (w tym: centrale wentylacyjne), także obejmujących newralgiczne i tranzytowe sieci i instalacje istniejące Zespołu Szpitalnego, w tym:
 - pomieszczenia central wentylacyjnych
 - pomieszczenia węzła ciepłowniczego, c.o.
 - pomieszczenia elektryczne
 - o pow. brutto ok. 60 m²
 - w zakresie istniejącej Centralnej Sterylizatorni:
 - wymiana 2-ch istniejących studni doświetlających pomieszczenia CS j.w. na min. 2 świetliki z rurą sztywną
- **Na II-ej kondygnacji – parter budynku szpitala**
 - Przebudowa i modernizacja istniejącej części kondygnacji – o pow. brutto ok. 1 023,03 m² - w celu wykonania:
 - pomieszczeń medycznych technologicznych, socjalnych i innych dla funkcjonowania;
 - Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, o pow. brutto ok. 900,94 m²
 - Nocnej i Świątecznej Opieki Lekarskiej, o pow. brutto ok. 42,54 m²
 - Izby Przyjęć do szpitala, o pow. brutto ok. 79,64 m²
 - innych niezbędnych pomieszczeń dla funkcjonowania oddziałów szpitalnych
 - Rozbudowa części parteru o moduły wejściowe do budynku j.w. - o pow. brutto – ok. 86,57 m² + zadaszenie o pow. ok. 48,50 m²
 - wykonanie dodatkowego zadaszenia przy podjeździe dla karet o pow. ok. 22,40 m²

przy zastosowaniu specjalistycznych materiałów budowlanych, instalacyjnych, izolacyjnych i wykończeniowych, a także wyposażenie w urządzenia zapewniające całkowity komfort użytkowania obiektu

Przebudowa pomieszczeń z przeznaczeniem na nowe funkcje medyczne i około - medyczne, powstała na bazie założeń Inwestorskich oraz obejmuje:

- Przebudowę budynku istniejącego Szpitala – wraz z rozbudową oraz z niezbędną infrastrukturą oraz zagospodarowaniem terenu wokół budynku, w tym:
 - wykonanie poszczególnych Oddziałów Szpitalnych oraz pomieszczeń i zespołów pomieszczeń, dla obsługi szpitala wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi
 - oraz innych niezbędnych pomieszczeń dla realizacji inwestycji j.w.
 - Przebudowa j.w. będzie polegała na wykonaniu robót budowlanych, instalacyjnych oraz wykończeniowych w zakresie wykonania przebudowy i rozbudowy istniejącego obiektu szpitalnego, na cele:
 - Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, o pow. brutto ok. 900,94 m²
 - Nocnej i Świątecznej Opieki Lekarskiej, o pow. brutto ok. 42,54 m²
 - Izby Przyjęć do szpitala, o pow. brutto ok. 79,64 m²
 - oraz innych niezbędnych pomieszczeń dla realizacji inwestycji j.w.

6.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH

ZAKRES	POW. NETTO	POW. BRUTTO
KONDYGNACJA I- PIWNICA	ok. 50,00 m ²	ok. 60,00 m ²
KONDYGNACJA II- PARTER	ok. 873,79 m ²	ok. 1 023,03 m ²
RAZEM POW.	ok. 923,79 m²	ok. 1 083,03 m²

W zakresie robót budowlanych należy także uwzględnić:

- Remont pomieszczeń w oddzielnym budynku Zespołu Szpitalnego – obiekt po byłej pralni z przeznaczeniem na Pomieszczenia dla pracowników Ratownictwa Medycznego.
 - Pow. brutto – ok. 60 m²
- Remont istniejącego dachu nad O/ SOR
 - Pow. brutto – ok. 40 m²

Szczegółowe zestawienie powierzchni, z rozbiciem na poszczególne pomieszczenia załączono do niniejszej dokumentacji – część: Koncepcja

6.4. WSKAŹNIKI POWIERZCHNIOWO-KUBATUROWE

Wskaźniki powierzchniowo - kubaturowe będą stanowić parametr wynikowy uwzględniający wszystkie elementy niezbędne do ujęcia w zakresie inwestycji.

Należy wziąć po uwagę:

- wysokość obiektu - zgodnie z wysokością obiektu istniejącego
- powierzchnię zabudowy obiektu – zgodnie z powierzchnią zabudowy – istniejącą
- powierzchnię zabudowy poszczególnych pomieszczeń - wynikającą z racjonalnego i optymalnego zaplanowania poszczególnych funkcji.
- układ komunikacyjny Szpitala (poziomy i pionowy)
- warunki ochrony p.poż.
- inne

Uwaga:

Ostateczna wielkość powierzchni zabudowy poszczególnych pomieszczeń / zespołów/ oddziałów, może się różnić od podanych założeń - wyznacznikiem wielkości obiektu - jego powierzchni netto oraz kubatury - będzie racjonalne rozmieszczenie wszystkich przewidywanych w nim funkcji - zgodnie z treścią niniejszej dokumentacji oraz wymaganiami Zamawiającego i Użytkownika.

- istniejące ograniczenia terenowe:

- wymaganie Zamawiającego jest aby przebudowa budynku ograniczała się do podanego zakresu i zawierała się w istniejącej powierzchni zabudowy wraz z rozbudową, oraz powierzchni brutto - zakresu przedstawionego na rysunkach załączonej Koncepcji
- należy rozpoznać wszelkie możliwe kolizje jakie mogą wystąpić przy planowanej przebudowie;
- należy uwzględnić kolizję z trasami istniejących kabli zasilających istniejące budynki czynne lub / i nieczynne - istniejące kable należy odkopać, zmufować i przełożyć
- należy przeanalizować wszelkie inne możliwości wystąpienia kolizji z infrastrukturą podziemną i / nadziemną
- przebudowywana część nie powinna umniejszać w sposób istotny dostępu światła dziennego do pomieszczeń obiektów istniejących,
- należy bezwzględnie wykonać zabezpieczenia budowlane i konstrukcyjne istniejącego obiektu, dla wprowadzenia nowej funkcji
- należy uwzględnić działanie istniejących, pozostawianych / modernizowanych urządzeń i pomieszczeń w lokalizacji

Należy uwzględnić zaprojektowanie i realizację wszystkich potrzebnych pomieszczeń wymienionych w niniejszej dokumentacji oraz niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania poszczególnych części przebudowywanego obiektu.

Wszystkie odpowiednie powierzchnie należy uwzględnić i ująć w kosztach realizacji.

6.5.OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZENIA PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW

Powierzchnie zarezerwowane dla poszczególnych funkcji wynikają z optymalnych parametrów dla wstępnie rozpatrywanej technologii funkcjonowania procedur medycznych - w oparciu o planowane do realizacji działania na terenie przebudowywanego obiektu.

Ostatecznie wielkości pomieszczeń zostaną ustalone w ramach rozpatrywania i uzgadniania z odpowiednimi służbami Zamawiającego i Użytkownika, dokumentacji projektowych oraz powiązanej z nią technologii medycznej. Zakłada się, że dla pomieszczeń funkcjonalnych powierzchnia nie powinna odbiegać o więcej niż 10% (w dół i w górę).

Zamawiający zastrzega sobie możliwość uzgadniania powierzchni pomieszczeń funkcjonalnych, w trakcie opracowań projektowych, w ramach powyższej tolerancji.

Ostateczna powierzchnia zabudowy, powierzchnia netto oraz powierzchnie poszczególnych części budynku, będzie wynikać z koniecznych parametrów uwzględniających wszystkie niezbędne elementy jak:

- pomieszczenia wynikające z planowanych funkcji obiektu, oraz związanych z nim funkcji powiązanych - wymienionych w niniejszym Programie Funkcjonalno – Użytkowym oraz projekcie Koncepcji (rozbudowy, zadaszenia, inne), wydzielone klatki schodowe, źródła niezbędnych mediów, w tym: energii elektrycznej, gazów medycznych, ciepła, inne)
- dodatkowe pomieszczenia pomocnicze i uzupełniające funkcją ze względu na prawidłowość funkcjonowania technologii oraz obowiązujące przepisy,
- powierzchnia dodatkowej komunikacji poziomej niezbędnej ze względu na projektowany układ pomieszczeń i prawidłowość rozmieszczenia funkcji,
- powierzchnia niezbędna do zaprojektowania odpowiednich pomieszczeń technicznych i technologicznych (w tym pom. central wentylacyjnych, elektryczne itp. zlokalizowanych na kondygnacji I / piwnicznej),
- powierzchnia niezbędna do wprowadzenia odpowiednich szachtów instalacyjnych oraz innych pomieszczeń uzupełniających, serwisowych i innych
- powierzchnie zarezerwowane dla istniejących urządzeń i instalacji szpitalnych, przeznaczonych do modernizacji i pozostawienia w istniejących lokalizacjach (węzeł cieplny, serwerownia szpitalna, inne)
- inne powierzchnie i pomieszczenia niezbędne do prawidłowego i kompleksowego funkcjonowania przebudowywanej i rozbudowywanej części, w taki sposób aby nowe jednostki szpitala mogły zostać uruchomione w sposób zapewniający spójność i kompletność działania - zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i Użytkownika,

Należy przyjąć, że kierowanie się powyższymi zasadami - odnoszącymi się do najbardziej optymalnej i prawidłowo zaprojektowanej funkcji - stanowić będzie parametr nadrzędny w stosunku do wielkości powierzchni cząstkowych poszczególnych funkcji.

Zastrzega się, że Wykonawca winien w swojej ofercie zaplanować i przewidzieć wszystkie niezbędne elementy w celu spełnienia wymagań określonych w niniejszym Programie Funkcjonalno - Użytkowym. Oznacza to, że cena oferty określona w stosunku do określonego w nim zakresu zadania jest ryczałtowa i odnosi się do pełnego zakresu wymagań.

WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE FORMY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

1.1. WYMAGANIA PODSTAWOWE

Dokumentacja projektowa powinna być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, a rozwiązania projektowe i zastosowane materiały – w tym: materiały wykończenia wnętrz, ze względu na konieczność uzgadniania powyższych ze służbami sanitarnymi i innymi, na etapie projektowania, winny być uzgodnione z Zamawiającym.

Przedmiot umowy należy zrealizować zgodnie z aktualnym stanem prawnym.

Przyjęte rozwiązania projektowe muszą uwzględniać potrzeby Zamawiającego zgodne z zasadami współczesnej wiedzy technicznej, technologii medycznej oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami, normami technicznymi i prawnymi.

Dokumentacja projektowa w swojej treści powinna określać parametry techniczne zastosowanych materiałów (urządzeń, wyposażenia, wyposażenia wnętrz) i technologii robót oraz winny być opisane w taki sposób aby nie utrudniać uczciwej konkurencji (tj. np. poprzez wskazanie koniecznych do spełnienia parametrów minimalnych lub maksymalnych). W przypadku braku możliwości opisanie rozwiązania (materiału, urządzenia etc) wymaganymi parametrami skrajnymi (minimum lub maksimum).

Zamawiający dopuszcza wskazanie w dokumentacji na znak towarowy, patent lub pochodzenie jeżeli jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia lub jeżeli obowiązek taki wynika z odrębnych przepisów. W takim przypadku przy wskazaniu powinien być dopisek : „lub równoważne”, dołączając tabelę równoważności dla kluczowych elementów, urządzeń.

W projekcie budowlanym i wykonawczym należy zastosować rozwiązania wynikające z obowiązujących przepisów dotyczących projektowania budynków rangi publicznej, a w tym: obiektów ochrony zdrowia.

Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować takie rozwiązania instalacji, które umożliwi współpracę części projektowanej z istniejącą bez zakłóceń zarówno w trakcie realizacji jak i po zakończeniu inwestycji, i pozwoli na ewentualną późniejszą modernizację pozostałej części instalacji.

Zarówno projekty części architektonicznej jak i projekty branżowe winny zapewnić bezpieczeństwo pożarowe budynku.

1.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPOSOBU OPRACOWANIA ORAZ ZAKRESU I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO

- Dokumentację należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, Ustawami, normami i rozporządzeniami, wymienionymi w niniejszej dokumentacji oraz obowiązującymi na dzień sporządzania dokumentacji.
- **Nie wyszczególnienie jakichkolwiek aktów prawnych, nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ich stosowania.**
- Projekt Budowlany należy opracować w oparciu o przyjętą i zatwierdzoną przez Zamawiającego i Użytkownika, pełnobrańzową koncepcją docelową (ostateczną) wykonaną na podstawie m.inn wykonanej przez Wykonawcę inwentaryzacji pełnobrańzowej obiektu.
- Projekt budowlany winien być opracowany zgodnie z przepisami budowlanymi oraz zgodnie z:
 - OBOWIĄZUJACYM PLANEM MIEJSCOWYM LUB / DECYZJĄ LOKALIZACJI CELU PUBLICZNEGO
 - AKTUALNĄ NA CZAS SPORZĄDZANIA PROJEKTU EKSPERTYZĄ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNĄ wz budynku istniejącego
 - INNYMI OPRACOWANIAM ZAŁĄCZONYMI DO NINIEJSZEGO OPRACOWANIA ORAZ / LUB WSKAZANYMI PRZEZ ZAMAWIAJACEGO / LUB WYNIKAJACYCH Z OBOWIĄZUJACYCH PRZEPISÓW
 - EW. WYKONANĄ NA POTRZEBY INWESTYCJI – EKSPERTYZĄ WZ OCHRONY P.POŻ. ORAZ STOSOWNYM POSTANOWIENIEM KW PSP /WG. POTRZEB
- Projekt Budowlany winien spełniać przepisy Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11 września 2020 z późn. zm.
- Projekt Budowlany należy opracować w sposób kompletny, przedstawić Zamawiającemu do akceptacji a następnie, po uzyskaniu akceptacji i przyjęciu projektu przez Zamawiającego - złożyć 3 egz./ lub adekwatnie do aktualnych wymagań - Projektu Budowlanego wraz z wnioskiem o pozwolenie na budowę / / zgłoszeniem – wg. potrzeb, w Urzędzie Miasta Bytomia.
- Do obowiązków Wykonawcy należy również przeprowadzenie procedury uzyskania pozwolenia na budowę / zgłoszenia, w tym uszczegółowienie i uzupełnienie projektu zgodnie z uwagami lub wymaganiami Urzędu Miasta Olesna lub innych instytucji i urzędów uczestniczących w procedurze uzyskania pozwolenia na budowę,
- Projekt budowlany należy dodatkowo sporządzić i przekazać Zamawiającemu w wersji elektronicznej na płycie CD / pendrive z możliwością odczytu przez Zamawiającego w ogólnodostępnych programach

1.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROJEKTU WYKONAWCZEGO

- Projekt wykonawczy należy opracować zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20.12.2021r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (dz. U 29.12.2021 poz. 2454)
- Stopień szczegółowości projektu wykonawczego należy przyjąć w odniesieniu do możliwości jednoznacznego określenia cech i parametrów powstającego obiektu w kontekście:
 - możliwości uzgodnienia wszystkich przyjętych rozwiązań z Zamawiającym i uzyskania jego akceptacji,
 - możliwości prawidłowego zrealizowania obiektu zgodnie z dokumentacją,
- Projekt wykonawczy należy dodatkowo sporządzić i przekazać Zamawiającemu w wersji elektronicznej na płycie CD / pendrive z możliwością odczytu przez Zamawiającego w ogólnodostępnych programach.

1.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU ROBÓT ORAZ SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

- Przedmiary robót oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót należy opracować zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20.12.2021r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U 29.12.2021 poz. 2454)
- Stopień szczegółowości przedmiarów oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót należy przyjąć w odniesieniu do możliwości prawidłowej oceny ilościowej i jakościowej poszczególnych grup robót.
- Specyfikacje powinny zawierać zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardów i jakości wykonania robót w zakresie sposobu wykonania robót, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Specyfikacje mają składać się ze specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót podstawowych, rodzajów robót przyjętych wg przyjętej systematyki lub grup robót.
- Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót należy dodatkowo sporządzić i przekazać Zamawiającemu w wersji elektronicznej na płycie CD / pendrive z możliwością odczytu przez Zamawiającego w ogólnodostępnych programach

1.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INFORMACJI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- Informację dotyczącą Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować w 4 egzemplarzach - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa o ochrony zdrowia -

Dz.U.03.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r. / lub zgodnie z aktualnymi na dzień sporządzania dokumentacji projektowej - przepisami

- Informację BIOZ należy dodatkowo sporządzić i przekazać Zamawiającemu w wersji elektronicznej na płycie CD / pendrive z możliwością odczytu przez Zamawiającego w ogólnodostępnych programach (w formacie doc., pdf.)

2.0. CECHY OBIEKTU WYNIKAJĄCE Z ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH

2.1. OGÓLNE CECHY FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE OBIEKTU

Podstawowym celem wykonania zadania projektowo - realizacyjnego jest dostosowanie istniejącego obiektu – oddziału SOR dla korzystania z dedykowanego sprzętu medycznego, wraz z niezbędnym zapleczem szpitalnym, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, medycznymi i inn., oraz założeniami Inwestora.

– zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz programem Inwestora, wraz z niezbędnym zakresem zagospodarowania terenu, w tym: przyłączy oraz zewnętrznych instalacji wewnętrznych w niezbędnym zakresie.

W zakresie zadań Wykonawcy jest realizacja inwestycji wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi dla prawidłowego i zgodnego z zamierzeniem Zamawiającego funkcjonowania:

- przebudowywanej i rozbudowywanej powierzchni jako całości z całym kompleksem szpitalnym, wraz z podziałem na wyszczególnione w niniejszej dokumentacji funkcje, oraz poszczególne Oddziały szpitalne
- osób zatrudnionych i przebywających w obiekcie,
- Przebudowywana powierzchnia winna pozwalać użytkownikowi na zrealizowanie planowanych w niej działań bez ponoszenia dodatkowych nakładów przez Zamawiającego za wyjątkiem ruchomego wyposażenia oraz innych, nie wymienionych w niniejszej dokumentacji.
- Przy określaniu zakresu zadania należy ściśle przewidzieć wszelkie niezbędne elementy realizacji zadania, niezależnie od tego czy są one wymienione w niniejszej dokumentacji czy też ich konieczność zastosowania należy przewidzieć ze względu na potrzebę wynikającą z obiektywnych możliwości prawidłowego i kompletnego uruchomienia i użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Przebudowę obiektu, należy zaprojektować w poszanowaniu istniejącej struktury całego kompleksu Szpitala,
- Przebudowę obiektu, należy zaprojektować w konstrukcji trwałej, odpornej na korozję - dostosowanej do rodzaju istniejącej zabudowy budynków szpitalnych,
- Przy projektowaniu konstrukcji należy uwzględnić wszelkie uwarunkowania gwarantujące jej prawidłową pracę, brak przekroczenia stanów granicznych nośności i użytkowania, w szczególności brak występowania pęknięć, osiadań oraz innych zjawisk mogących wpłynąć na jakość użytkowania budynku.
- W projekcie należy uwzględnić wszystkie obciążenia konstrukcji jakie będą występowały, przy czym Zamawiający nie dopuszcza zaliczenia

obciążeń od instalacji technologicznych oraz urządzeń stałych takich jak np. kanały i centralne wentylacyjne, oprawy oświetleniowe, stałe urządzenia akustyczne, elektroakustyczne, montowane do konstrukcji - do wartości obciążenia użytkowego. Obciążenia te powinny zostać obliczone jako obciążenia technologiczne z pozostawieniem pełnej wartości normowego obciążenia technologicznego do dyspozycji użytkownika.

- W projekcie należy zastosować rozwiązania i materiały zapewniające wysoki standard jakościowy oraz wieloletnią eksploatację instalacji i pomieszczeń bez konieczności dokonywania większych napraw i remontów.
- Zaprojektowane urządzenia powinny posiadać parametry zapewniające jak najwyższą jakość i możliwie najniższe koszty eksploatacji.
- Wykonawca zobowiązany jest do stosowania w rozwiązaniach projektowych wyrobów (materiałów i urządzeń) budowlanych dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, oraz ze względu na lokalizację obiektu – najwyższej jakości materiałów budowlanych i estetycznych
- Należy przyjąć standard pomieszczeń uwzględniający warunki wymienione w niniejszym Programie Użytkowym, przy szczególnym uwzględnieniu parametrów dopuszczających stosowanie danych materiałów bądź urządzeń odpowiednio zaprojektowanych warunkach użytkowania. Ostateczne ustalenie standardu wykończenia i wyposażenia pomieszczeń zostanie ustalone na etapie projektowania w ramach bezpośrednich uzgodnień z Zamawiającym i Użytkownikiem, oraz na podstawie załączonego opracowania wz materiałów wykończenia wnętrza.
- Obiekt, w zakresie dostępności dla pacjentów, jak i pracowników, należy dostosować do potrzeb osób o specjalnych potrzebach / niepełnosprawnych.
- W obiekcie, należy zastosować rozwiązania zapewniające uzyskanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego. Projekt należy dostosować do wytycznych rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń pożarowych, w tym odpowiednie instalację,
- Przy projektowaniu odpowiednich systemów bezpieczeństwa pożarowego należy wykonać centralę p.poż. w budowanym obiekcie i / lub rozważyć możliwość wpięcia się w istniejącą centralę p-poż. znajdującą się w kompleksie obiektów.
- Przy projektowaniu odpowiednich systemów izolacji akustycznej, należy wziąć pod uwagę obowiązujące przepisy w zakresie przegród wewnętrznych, jak i zewnętrznych (ślusarka okienna i drzwiowa) wz emisji hałasu. Szczególnie zależy zwrócić uwagę na zabezpieczenie pomieszczeń mogących emitować hałas i drgania, takich jak: dźwigi, centrale wentylacyjne i inne.
- Przy projektowaniu budowy j.w. wz zabezpieczeń izolacyjnych przeciwwilgociowych należy wziąć pod uwagę materiały budowlane i izolacyjne, które ze względu na swoje działanie mogą zostać użyte w przypadku budynków narażonych na zalewanie wodami, gdzie wymagany jest zachowanie struktury istniejącej tkanki oraz wysoka staranność dla poszanowania materiałów.
- W miejscach gdzie pozwalają na to przepisy stosować sufity demontowalne, umożliwiające łatwy dostęp do instalacji i urządzeń (korytarze).

2.2. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA UŻYTKOWE I MATERIAŁOWE

Szczegółowe wymagania w zakresie materiałów wykończeniowych poszczególnych pomieszczeń dotyczących: ścian, podłóg i sufitów podano na rysunkach architektonicznych Koncepcji, będącej integralną częścią niniejszej dokumentacji.

2.3. WYKAZ SPRZĘTU I WYPOSAŻENIA DO ZAMONTOWANIA W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH

2.3.1. WYKAZ SPRZĘTU I WYPOSAŻENIA STAŁEGO DO ZAMONTOWANIA W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH

- **WYKAZ SPRZĘTU TECHNICZNEGO, wymaganego - montowanego na etapie budowy, podano na rysunkach architektonicznych Koncepcji. Powyższe dotyczy:**
 - elementów oświetlenia wbudowanego – zg. z opisem części instalacji elektrycznych
 - elementów wyposażenia technicznego obiektu związanego z prowadzeniem i użytkowaniem wszystkich instalacji (w tym: centrale wentylacyjne, klimatyzacyjne i inn.)
 - elementów ochrony pożarowej (w tym: hydranty wbudowane, systemy p.poż.)
 - elementów instalacji niskoprądowych (w tym: centrale pożarowe, monitoring, wyposażenie stolarki drzwiowej w niezbędne elementy instalacji i automatyki j.w. – kontrola dostępu, siłowniki, czujki ruchu itp) – zg. z opisem części instalacji niskoprądowych
 - i innych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania obiektu
- **WYKAZ SPRZĘTU TECHNOLOGICZNEGO, wymaganego - montowanego na etapie budowy, podano na rysunkach architektonicznych Koncepcji oraz w załączonej do niniejszej dokumentacji – TABELI WYPOSAŻENIA**

Zamawiający wymaga parametrów i cech użytkowych wyposażenia i wykończenia pomieszczeń w standardzie nie gorszym niż podane w poniższym wyszczególnieniu – TABELA WYPOSAŻENIA

WYPOSAŻENIE MONTOWANE NA ETAPIE BUDOWY – TABELA WYPOSAŻENIA

Wykonawca, uczestnicząc w realizacji zadania musi dostarczyć, zamontować podłączyć i uruchomić wyposażenie ujęte w powyższej tabeli, oraz na rysunkach architektonicznych Koncepcji, będącej integralną częścią niniejszej dokumentacji.

Zakres dostawy i / lub montażu poszczególnych elementów lub / i systemów wyposażenia technologii medycznej i niemedyceyj określi Inwestor / Zamawiający w opisie zamówienia.

Wszystkie urządzenia i sprzęt wbudowany, muszą być wykończony „na gotowo” elementami ze stali kwasoodpornej/ lub w innym systemie – zg. z uzgodnieniami z Zamawiającym.

W ramach wykonywanych prac Wykonawca musi przeszkolić obsługujący to wyposażenie personel, wytypowany przez szpital, i wydać mu imienne certyfikaty.

Wyposażenie medyczne musi być wykonane zgodnie z odpowiednimi normami zharmonizowanymi Unii Europejskiej i być oznaczone znakiem CE z numerem jednostki certyfikującej.

Do oferty należy załączyć certyfikaty firm potwierdzające zgodność wyrobów z normami zharmonizowanymi UE dotyczące danego sprzętu.

Wyposażenie to musi pochodzić od firm posiadających na terenie Polski autoryzowane przez producenta serwis prowadzące samodzielnie naprawy tych urządzeń. Do oferty należy załączyć dokument potwierdzający takie uprawnienia serwisu.

Parametry urządzeń ujęte w tabeli j.w. należy traktować jako parametry wymagane.

Do oferty należy załączyć kartę katalogową oferowanego wyposażenia z danymi producenta i parametrami technicznymi potwierdzającymi parametry oferowane oraz zdjęciem.

2.3.2. WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE MOBILNE MONTOWANE NA ETAPIE BUDOWY

W ramach realizacji zadania przewiduje się także dostawy sprzętu nie montowanego.

Zakres dostawy i / lub montażu poszczególnych elementów lub / i systemów wyposażenia technologii medycznej i niemedycejskiej określi Inwestor / Zamawiający w opisie zamówienia.

Bezwzględnie należy uwzględnić możliwość jego ustawienia i podłączenia do wymaganych instalacji. Na rysunku architektonicznym przedstawiono orientacyjne usytuowanie tego wyposażenia.

2.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

2.4.1. STOLARKA DRZWIOWA:

- **drzwi zewnętrzne:**
 - **drzwi do pomieszczeń szpitalnych, komunikacyjnych, szkoleniowych, wykonać jako:**
 - Alu, PVC
 - pełne lub przeszklone. Szyba poniżej 110 cm – bezpieczna.
 - Kolor: biały / jasno-szary
 - Drzwi rozsuwane należy wykonać zgodnie z wymaganiami oraz obowiązującymi przepisami (np. kontrola dostępu, system SSP),
- **drzwi wewnętrzne:**
 - **drzwi do pomieszczeń szpitalnych, komunikacyjnych, szkoleniowych, wykonać jako:**
 - Alu, PVC
 - pełne lub przeszklone. Szyba poniżej 110 cm – bezpieczna.
 - Kolor: biały / jasno-szary

pomieszczenia inne:

- **pomieszczenia sanitarne, wykonać jako:**
 - drzwi płycinowe, okleinowane lub
 - Alu, PVC
 - wyposażone w niezbędne urządzenia – zg. z wymaganiami oraz obowiązującymi przepisami

- kolor – biały lub jasno-szary
- **pomieszczenia magazynowe** lub inne specjalistyczne (np. rozdzielnie elektr., archiwa), wykonać jako:
 - drzwi aluminiowe lub stalowe pełne w kolorze białym lub szarym,
 - wyposażone zgodnie z wymaganiami oraz obowiązującymi przepisami (np. kontrola dostępu, system SSP),
 - lub /i o wymaganej odporności p.poż.
- **pozostałe pomieszczenia – biurowe, socjalne i inn.:**
 - drzwi aluminiowe lub PCV pełne, przeszklone – szklenie bezpieczne, w kolorze białym lub szarym,
 - niezbędne wyposażenie specjalistyczne (np. kontrola dostępu, system SSP, lub inne) –wykonać zgodnie z wytycznymi na etapie PB
 - pełne lub przeszklone. Szyba poniżej 110 cm – bezpieczna.
 - drzwi o odporności pożarowej – wyposażać w odpowiednie systemy, w dostosowaniu do przepisów i warunków p.poż. dla obiektu

Drzwi j.w. muszą być dostosowane dla pomieszczeń ochrony zdrowia, wyposażone odpowiednio w zamki, samozamykacze, otwieranie automatyczne, kontrolę dostępu lub drzwi o odporności – p.poż. oraz inne instalacje niskoprądowe – zg. z opisem instalacji niskoprądowych oraz rysunkami architektonicznymi, a także aktualnymi uwarunkowaniami prawnymi – na dzień wykonywania dokumentacji

2.4.2. STOLARKA OKIENNA:

○ **okna zewnętrzne:**

Stolarka j.w. winna spełniać następujące warunki:

- Okna – jedno, - dwu i wielokwaterowe – zg. z uzgodnieniami i wymaganiami instytucji uzgadniających oraz Zamawiającego
- Całość stolarki należy wykonać jako PCV, Alu w kolorze: białym/ jasno-szarym - należy wykonać tak, aby spełnione zostały:
 - współczynniki przenikania ciepła U_c (max) wymagane od 2021 rok
 - oraz warunki akustyczne zg. z obowiązującymi przepisami oraz załączonym opracowaniem
 - powyższe dotyczy zakresu stolarki okiennej w części rozbudowywanej
- **okna wewnętrzne, przeszklenia stałe :**
 - Aluminiowe lub PCV. Kolor biały lub jasno-szary, do uzgodnienia z Zamawiającym.
 - szyba poniżej 110 cm – wymagane – jako szkło bezpieczne

2.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ELEWACJI OBIEKTÓW ORAZ ARCHITEKTURY ZEWNĘTRZNEJ

Inwestycja dotyczy przebudowy i rozbudowy istniejącego obiektu, zlokalizowanego w kompleksie szpitalnym.

W ramach inwestycji należy ująć:

- Wykonanie rozbudowy istniejącego obiektu o powierzchnie poczekalni oraz wejść do poszczególnych oddziałów, w formie:
 - Parterowych obiektów w konstrukcji tradycyjnej lub Alu, z przeszkleniami okiennymi oraz drzwiowymi,
 - Pow. brutto części rozbudowywanej = ok. 86,57 m² (B= 21,87 m², C= 64,7 m²)
 - Zadaszenia pomiędzy projektowanymi wejściami - w formie: lekkiej konstrukcji – np. Alu wraz z przeziernym dachem
 - Pow. – ok. 48,50 m²
 - Zadaszenie dla wejścia – przy podjeździe dla karettek
 - Pow. – ok. 22,40 m²
- wymiany całości stolarki okiennej – **w zakresie decyzji Inwestora – oraz zgodnie z opisem zamówienia**
- wymiany całości stolarki drzwiowej wewnętrznej
- wprowadzenia okien oddymiających w klatkach schodowych/ - wg. potrzeb oraz zgodnie z opisem zamówienia
- wykonania docieplenia części rozbudowywanej – wełną mineralną
- wprowadzenia na połaci dachu – paneli fotowoltaicznych – wg. potrzeb

Ponadto należy wykonać:

- wymianę istniejących okien, na okna o odporności p.poż. – zgodnie z wymaganiami Ekspertyzy p.poż. - z zasobów Inwestora / inne – wg. potrzeb.

2.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

W ramach opracowanego projektu należy rozpatrzyć i przyjąć najbardziej optymalny wariant określenia wszelkich zasad ochrony przeciwpożarowej oraz ewakuacji w odniesieniu do odpowiedniej kategorii zagrożenia ludzi dla obiektów szpitalnych, przy wzięciu pod uwagę:

- odpowiednio zaprojektowanych i dobranych stref pożarowych w kontekście przebudowywanej części, oraz poziomymi i pionowymi drogami ewakuacji,
- odpowiednio zaprojektowanych i dobranych wewnętrznych, zewnętrznych hydrantów p-poż.
- odpowiednio zaprojektowanych i dobranych przegród, drzwi pożarowych, wydzieleni dróg ewakuacyjnych, zabezpieczenia szachtów tranzytowych, zaprojektowania przejść szczelnych instalacji przez przegrody,
- odpowiednio zaprojektowanych systemów sygnalizacji alarmu pożarowego,

- odpowiednio zaprojektowanych systemów oddymiania klatek schodowych oraz dróg ewakuacyjnych,
- odpowiednio zaprojektowanych systemów oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- odpowiednio zaprojektowanych i dobranych urządzeń tryskaczowych i innych
- oraz dokumentacji z zasobów Inwestora w zakresie ochrony p.poż ,

2.7.WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH BUDYNKU ORAZ PRZYŁĄCZY

Instalacje wewnętrzne w przebudowywanej części należy projektować biorąc pod uwagę rozprowadzenie instalacji do części rozbudowywanej, przebudowywanej i istniejącej, przewidując przebudowę pomieszczeń części istniejącej przeprowadzoną w sposób minimalizujący ingerencję w budynek istniejący

Zamiarem Zamawiającego jest stworzenie możliwości maksymalnie uniwersalnego wykorzystania nowych ciągów instalacyjnych, prowadzonych w szachtach tak, aby przy kolejnych przebudowach bądź remontach nie było konieczności prowadzenia dodatkowych prac inwazyjnych.

2.7.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNYCH

Wszystkie wymagania i wytyczne dotyczące instalacji j.w., zostały zawarte w punkcie 9.6. niniejszego opracowania – Koncepcja – Opis instalacji wewnętrznych.

2.7.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA ORAZ CIEPŁEJ WODY

Wszystkie wymagania i wytyczne dotyczące instalacji j.w., zostały zawarte w punkcie 9.6. niniejszego opracowania – Koncepcja – Opis instalacji wewnętrznych.

2.7.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI

Wszystkie wymagania i wytyczne dotyczące instalacji j.w., zostały zawarte w punkcie 9.6. niniejszego opracowania – Koncepcja – Opis instalacji wewnętrznych.

2.7.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH

Wszystkie wymagania i wytyczne dotyczące instalacji j.w., zostały zawarte w punkcie 9.6. niniejszego opracowania – Koncepcja – Opis instalacji wewnętrznych.

2.7.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH

Wszystkie wymagania i wytyczne dotyczące instalacji j.w., zostały zawarte w punkcie 9.6. niniejszego opracowania – Koncepcja – Opis instalacji wewnętrznych.

2.7.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI NISKOPRADOWYCH

Wszystkie wymagania i wytyczne dotyczące instalacji j.w., zostały zawarte w punkcie 9.6. niniejszego opracowania – Koncepcja – Opis instalacji wewnętrznych

Instalacje j.w. należy dostosować do nowych rozwiązań funkcjonalno –użytkowych i obowiązujących przepisów oraz norm.

- **Innych wymaganych**

3.0. WARUNKI WYKONANI I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1. WARUNKI WYKONANIA PRAC

Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany z materiałów Wykonawcy.

W ramach przekazania placu budowy Zamawiający przekaze wykonawcy część terenu niezbędnego do wykonania zadania.

Przebudowywany i rozbudowywany obiekt szpitalny, który ma podlegać przebudowie ma zapewniony dojazd drogowy przez istniejące wewnętrzne drogi komunikacyjne.

Zamawiający wskaże wykonawcy punkt poboru wody i energii elektrycznej.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie :

- organizacji robot,
- zabezpieczenia osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków BHP,
- warunków bezpieczeństwa ruchu wewnętrznego drogowego i ewentualnej kolizji związanej z obsługą placu budowy,
- zabezpieczeniem terenu robót,
- zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych przyległych do terenu robót od następstw prowadzonych robót.

Wyroby budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów prawa, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Zamawiający przewiduje bieżące kontrole Wykonywanych robót. W celu zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót, Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do kontaktów oraz inspektora nadzoru inwestorskiego.

Kontroli będą podlegały w szczególności:

- rozwiązania projektowe w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno - użytkowym, koncepcją oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie,
- jakość i dokładność wykonania prac,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- prawidłowość połączeń funkcjonalnych,
- sposób wykonania przedmiotu umowy w aspekcie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno- użytkowym, koncepcją i umową

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów :

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiory częściowe /w trakcie wykonywania robót/,
- odbiór końcowy

W zakresie nie ujętym niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym oraz przywoływanych w jego treści aktach prawnych, roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, Polskimi Normami, aprobatami technicznymi oraz instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.

3.2. ZASADY WYKONANIA I ORGANIAZACJA PRAC

Prace realizowane będą częściowo, w zakresie instalacji, w prowadzącym działalność obiekcie – wymagane etapowanie prac w uzgodnieniu z Inwestorem.

Organizacja robót i placu budowy musi przewidzieć uwarunkowania dotyczące:

- ochrony środowiska
- ochrony p.poż.,
- bhp,
- ruchu drogowego i pieszego na terenie szpitala

Transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn budowlanych nie mogą stanowić utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji i użytkowania

Z uwagi na działalność użytkownika należy ograniczyć emisję hałasu, a w razie potrzeby wstrzymać czasowo prace.

Teren prac winien być wygradzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych. Sposób wygradzenia placu budowy należy uzgodnić z przedstawicielami inwestora. Na terenie objętym pracami znajdują się urządzenia oraz elementy uzbrojenia oraz inne instalacje i należy zapewnić dostęp do nich służbom technicznym.

Gruz, materiały z rozbiórki nie przeznaczone do ponownego wykorzystania, itp. należy wywozić na bieżąco z terenu budowy.

Wykluczone jest składowanie i magazynowanie materiałów łatwopalnych; materiały takie winny być wywożone na bieżąco.

Inwestor udostępnia odpłatnie media (woda, energia elektryczna) niezbędne do realizacji zadania j.w. Miejsca poboru, dopuszczalna moc i szczegółowe warunki techniczne podłączenia, będą do uzgodnienia po wprowadzeniu Wykonawcy na teren budowy. Kable, przewody i rozdzielnie od miejsc przyłączenia zapewnia wykonawca na własny koszt.

Wykonawca zapewni i urządzi dla pracowników własnych i podwykonawców szatnie z węzłem sanitarnym we własnym zakresie.

Rusztowania i pomosty robocze powinny być zabezpieczone za pomocą szczelnych ogrodzeń przed dostępem osób z zewnątrz.

Miejsce składowania materiałów zostanie wskazane przez przedstawicieli Inwestora. Wykonawca opracuje szczegółowy harmonogram prac, który uzgodni z inwestorem.

3.3. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inwestora.

Wszelkie wymagania Inwestora kierowane będą do Wykonawcy za pośrednictwem Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót, będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozwiązania kwestii j.w..

Polecenia Inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Skutki finansowe z tytułu ponosi Wykonawca.

3.4. WARUNKI NADZORU ZE STRONY INWESTORA

Inwestor przewiduje bieżące kontrole wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie koncepcyjnym
- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym – przed złożeniem wniosku wykonawcy o wydanie pozwolenia na budowę oraz
- projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, - przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych - w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno- użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych, oraz kartach materiałów oraz kartach równoważności parametrów
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

CZEŚĆ INFORMACYJNA

1.0. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 poz. 2351) ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (zał. do obwieszczenia Min. Rozw. i Techn. Z dn. 15.04.2022 poz.1225)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r., w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (zał. do obwieszczenia Min. Zdrowia z dn. 17.01.2022 poz. 402)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019r w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (zał. do obwieszczenia Min. Zdrowia z dn. 25.05.2023 – poz. 1225, zał. do obwieszczenia Min. Zdrowia z dn. 20.02.2024 – poz. 336)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r.w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U z 2003r. Nr 120, po. 1133)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20.12.2021r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U 29.12.2021 poz. 2454)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (dz. U. 2020 poz. 1609 z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 26 lutego 2021r. w sprawie określenia wzoru formularza wniosku o pozwolenie na budowę (Dz. U. 2021 poz. 410)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020r. w sprawie standardów technicznych wykonania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. 2020 poz. 1429 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 poz. 1129);
- Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1062 z późn zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463z późn.zm)

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. Nr 43, poz. 430,)
- Ustawa z dnia 11 września 2019r. – Prawo Zamówień Publicznych (tekst jednolity Dz. U z 2021poz. 1129 z późn. Zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r.. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych, określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U 2021 poz. 2458)
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. – o gospodarce nieruchomościami (Dz. U z 1997r. Nr 115 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U z 2001r. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U z 2011 nr 163 poz. 981 z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych (Dz. U z 2001r. Nr 153 poz. 1777),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz. U z 2001r. Nr 153 poz. 1779),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U z 2003r. Nr 177, poz. 1729).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U z 2004r. Nr 92 poz. 881,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania , uchylania lub zmiany (Dz. U z 2002r. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. z 1998r. Nr 107, poz. 679,)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U z 1991 r. Nr 81 poz. 351),

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów(Dz. U. Nr 109, poz. 719,)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. z 1998r. Nr 113, poz. 728,)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U z 2001 r. Nr 62 poz. 627),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – o odpadach (Dz. U z 2001 r. Nr 62 poz. 628),
- Rozporządzenie MSWiA z dn.07-06-2010r. DzU Nr 109 poz. 719 "W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów"
- PKN-CEN/TS 54-14 : 2006 "Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji."
- Wykaz przepisów i norm związanych bezpośrednio i pośrednio z projektem
- Dz. U. 1993 nr .96,poz. 437 .Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontowych i konserwacji sieci kanalizacyjnych.
- Dz. U. 1996 nr 62 poz. 287 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.
- Dz. U. 1997 nr 109 poz. 704 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Dz. U. 1998 nr 148 poz. 973 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe.
- Dz. U. 2000 nr 26 poz. 313 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.
- Dz. U. 2002 nr 166 poz. 1360 Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności.
- Dz. U. 2002 nr 217 poz. 1833 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

- Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650 Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Dz. U. 2003 nr 178 poz. 1745 Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.
- Dz. U. 2005 nr 11 poz. 86 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych.
- Dz. U. 2005 nr 75 poz. 664 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 22 kwietnia 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Dz. U. 2005 nr 212 poz. 1769 Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 10 października 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.
- Dz. U. 2007 nr 61 poz. 417 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
- Dz. U. 2010 nr 72 poz. 466 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
- Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
- Dz. U. 2010 nr 257 poz. 1723 Ustawa z dnia 3 grudnia 2010 r. o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz ustawy o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi
- Dz. U. 2011 nr 33 poz. 166 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
- Dz. U. 2013 poz. 907 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo zamówień publicznych.
- Dz. U. 2013 poz. 962 Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 13 czerwca 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia

Prezesa Rady Ministrów w sprawie warunków bezpieczeństwa i higieny służby oraz zakresu stosowania przepisów działu dziesiątego Kodeksu pracy w Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego.

- Dz. U. 2013 poz. 896 Ustawa z dnia 12 lipca 2013 r. o zmianie ustawy – Kodeks pracy oraz ustawy o związkach zawodowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. z 2002r. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. z 1998r. Nr 107, poz. 679,)
- 45314200-3 Instalowanie infrastruktury kablowej
- 45314310-7 Instalowanie okablowania komputerowego
- 45314300-4 Kładzenie kabli
- 45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne (próby)
- 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
- 45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych
- 45316100-6 Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego
- **PN-IEC 60364-1:2000**
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- **PN-EN 12464-1:2003 (U).**
Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we zewnątrzach.
- **PN-84/E-02033**
Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym.
- **PN-71/B-02380**
Oświetlenie wnętrz światłem dziennym. Warunki ogólne.
- **PN-90/E-01005**
Technika Świetlna. Terminologia
- **PN-N-18002:2000**
Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego.
- **PN-92/N-01255**
Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
- **PN-92/N-01256/01**
Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- **PN-92/N-01256/02**
Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

- **PN-92/N-01256/03**
Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy.
- **PN-EN-340: 2004(U)**
Odzież ochronna. Wymagania ogólne.
- **PN-88/E-08501**
Znaki bezpieczeństwa. Urządzenia elektryczne.
- **PN-EN ISO 14644-1**
Pomieszczenia czyste i związane z nimi środowiska kontrolowane. Część 1:
Klasyfikacja czystości powietrza
- **PN-EN ISO 14644-3**
Pomieszczenia czyste i związane z nimi środowiska kontrolowane. Część 3:
Metody badań
- **PN-EN ISO 14644-4**
Pomieszczenia czyste i związane z nimi środowiska kontrolowane. Część 4:
Projekt, konstrukcja i uruchomienie
- **PN-78/B-03421**
Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza
wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania
ludzi
- **PN-83/B-03430**
Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i
użyteczności publicznej. Wymagania - wraz ze zmianami
- PN INC 60364 – 1 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Zakres, przedmiot
i wymagania podstawowe”.
- PN IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa”.
- PN IEC 60364-4-43 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem
przetężeniowym”.
- PN IEC 60364-4-443 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Zastosowanie środków ochrony
zapewniających bezpieczeństwo”.
- PN IEC 60364-4-47 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed porażeniem prądem
elektrycznym”.
- PN IEC 60364-4-473 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem
przetężeniowym”.
- PN IEC 60364-5-51 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne”.
- PN IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa
długotrwała przewodów”.
- PN IEC 60364-5-56 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa”.
- PN IEC 60364-6-61 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Sprawdzenia odbiorcze”.
- PN – 83/E – 063305 „Elektryczne oprawy oświetleniowe. Typowe
wymagania i badania”
- PN – 61/E – 01002 „Przewody elektryczne. Podział i oznaczenia”

- PN – 93/E – 90401 „Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV”.
- PN – 89/E – 05003/1 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”
- PN – IEC 61024-1 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne”.
- PN-EN 1838: 2005 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”
- PN-EN 50172: 2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego”
- PN-EN 60598-2-22 : 2004/AC „Oprawy oświetleniowe - Część 2-22:Wymagania szczegółowe- Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego”
- PN-HD 60364-7-710. Maj 2012. Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-710: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Pomieszczenia medyczne;
- zestaw norm PN-EN 50173-1,2 “Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego”
- zestaw norm PN-EN 50174-1, 2 “Technika informatyczna. Instalacja okablowania strukturalnego. Specyfika zapewnienia jakości. Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków”
- PN-EN 50310 „Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym”
- zestaw norm PN-EN 50346 „Technika informatyczna -- Instalacja okablowania -- Badanie zainstalowanego okablowania”
- zestaw norm „Okablowanie informatyczne na terenie użytkownika. Podstawowy dostęp do sieci ISDN” PN-EN 50098-1
- BN-88/8994-19 Telekomunikacyjne sieci wewnątrzzakładowe przewodowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.
- zestaw norm PN-EN 50132 Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach
- właściwe normy krajowe dotyczące instalacji elektrycznych
- właściwe normy branżowe i zalecenia dotyczące instalacji teletechnicznych

2.0. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE – w zasobach inwestora

3.0. KOPIA MAPY ZASADNICZEJ Z ZASOBÓW GEODEZYJNYCH

4.0.DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

DECYZJA LOKALIZACJI CELU PUBLICZNEGO / WNIOSEK

5.0. DANE DOTYCZĄCE ZANIECZYSZCZEŃ ATMOSFERY NIEZBĘDNE DO ANALIZY POWIETRZA

6.0.SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW POZIOMU TŁA AKUSTYCZNEGO

7.0.OPINIA GEOTECHNICZNA

8.0.TABELA WYPOSAŻENIA WYMAGANEGO

9.0. PROJEKT KONCEPCJI

9.1. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

STAN ISTNIEJĄCY

01/A – LOKALIZACJA

02/A – PZT - STAN ISTNIEJĄCY

03/A – PZT – STAN PROJEKTOWANY

04/A – STAN ISTNIEJĄCY – RZUT II KONDYGNACJI - PARTER 1:100

05/A – STAN ISTNIEJĄCY – ELEWACJA POŁUDNIOWA I WSCHODNIA 1:100

WYBURZENIA I DEMONTAŻE

06/A – WYBURZENIA I DEMONTAŻE – RZUT II KONDYGNACJI - PARTER 1:100

07/A – WYBURZENIA I DEMONTAŻE – ELEWACJA POŁUDNIOWA I WSCHODNIA 1:100

STAN PROJEKTOWANY

08/A – STAN PROJEKTOWANY - RZUT II KONDYGNACJI – PARTER 1:100

09/A – SCHEMAT - STAN PROJEKTOWANY - RZUT II KONDYGNACJI – PARTER 1:100

10/A – STAN PROJEKTOWANY - RZUT II KONDYGNACJI – PARTER – TECHNOLOGIA
MEDYCZNA I WYPOSAŻENIE 1:100

11/A – STAN PROJEKTOWANY - RZUT II KONDYGNACJI – PARTER- DYSPOZYCJE WNETRZ
1:100

12/A – STAN PROJEKTOWANY - ELEWACJA POŁUDNIOWA I WSCHODNIA 1:100

13/A – STAN PROJEKTOWANY – PZREKRÓJ – SCHEMAT 1:100

DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA STANU ISTNIEJĄCEGO

9.2. AUTOR KONCEPCJI:

mgr inż. arch. Hanna Kramarczyk-Leśniak

9.3. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE

9.4. OPIS KONCEPCJI

9.4.1. OPIS CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNEJ

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji obejmującej sporządzenie:

Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) wraz z oszacowaniem kosztów i harmonogramem dla zadania pod nazwą przebudowa pomieszczeń SOR-u w ramach projektu „Modernizacja i doposażenie Szpitalnego Oddziału Ratunkowego w Zespole Opieki Zdrowotnej w Oleśnie”.

Przebudowa j.w. będzie polegała na dostosowaniu istniejącego obiektu – oddziału SOR dla korzystania z dedykowanego sprzętu medycznego, wraz z niezbędnym zapleczem szpitalnym, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, medycznymi i inn., oraz założeniami Inwestora.

Ponadto należy wykonać :

- Nocna i Świąteczna Opieka Lekarska
- Izba Przyjęć,

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dostosowany do wymagań Inwestora.

W ramach inwestycji j.w. zostanie także przeprowadzona przebudowa obiektu w zakresie:

Terenowym / zagospodarowanie terenu:

- W związku z planowaną rozbudową istniejącego obiektu, należy:
 - Wykonać korektę istniejącego parkingu, chodnika oraz drogi pożarowej o pow. ok. 200 m²
 - Wykonać dodatkową nawierzchnię z kostki betonowej w celu umożliwienia wejścia oraz podjazdu do przebudowywanych oddziałów - o pow. ok. 50 m²
 - Wykonać demontaż części ogrodzenia przeziernego lądowiska ziemnego o dł. ok. 4 mb, oraz montaż nowego ogrodzenia o długości ok. 20 mb
 - Wykonać demontaż / montaż - przełożenie istniejących przyłączy, kolidujących z rozbudową jn., w tym:
 - Kanalizacji – o dł. około 10 mb
 - Gazu ziemnego – wg. potrzeb – o dł. ok. 10 mb
 - Wykonać rozbudowę istniejącego obiektu o powierzchnie poczekalni oraz wejść do poszczególnych oddziałów, w formie:
 - Parterowych obiektów w konstrukcji tradycyjnej lub Alu, z przeszkleniami okiennymi oraz drzwiowymi,
- Pow. brutto części rozbudowywanej = ok. 86,57 m² (B= 21,87 m², C= 64,7 m²)

- Zadaszenia pomiędzy projektowanymi wejściami - w formie: lekkiej konstrukcji – np. Alu wraz z przeziernym dachem
 - Pow. – ok. 48,50 m²
- Zadaszenie dla wejścia – przy podjeździe dla karettek
 - Pow. – ok. 22,40 m²
- W zakresie robót budowlanych należy także uwzględnić:
 - Remont pomieszczeń w oddzielnym budynku Zespołu Szpitalnego – obiekt po byłej pralni z przeznaczeniem na Pomieszczenia dla pracowników Ratownictwa Medycznego.
 - Pow. brutto – ok. 60 m²
 - Remont istniejącego dachu nad O/ SOR
 - Pow. brutto – ok. 40 m²

budowlanym:

- przebudowa obiektu istniejącego w niezbędnym zakresie istniejącej tkanki, w celu wykonania:

1.na I-ej kondygnacji – piwnica budynku szpitala:

- remont istniejących pomieszczeń technicznych, dedykowanych przez Inwestora – jako zaplecze techniczne dla SOR, w celu adaptacji pomieszczeń j.w. dla celów pomieszczeń technicznych (w tym: centrale wentylacyjne), także obejmujących newralgiczne i tranzytowe sieci i instalacje istniejące Zespołu Szpitalnego, w tym:
 - pomieszczenia central wentylacyjnych
 - pomieszczenia węzła ciepłowniczego, c.o.
 - pomieszczenia elektryczne
 - o pow. brutto ok. 60 m²
- w zakresie istniejącej Centralnej Sterylizatorni:
 - wymiana 2-ch istniejących studni doświetlających pomieszczenia CS j.w. na min. 2 świetliki z rurą sztywną

2.Na II-ej kondygnacji – parter budynku szpitala

- Przebudowa i modernizacja istniejącej części kondygnacji – o pow. brutto ok. 1 023,03 m² - w celu wykonania:
 - pomieszczeń medycznych technologicznych, socjalnych i innych dla funkcjonowania;
 - Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, o pow. brutto ok. 900,94 m²
 - Nocnej i Świątecznej Opieki Lekarskiej, o pow. brutto ok. 42,54 m²

- Izby Przyjęć do szpitala, o pow. brutto ok. 79,64 m²
- innych niezbędnych pomieszczeń dla funkcjonowania oddziałów szpitalnych
 - Rozbudowa części parteru o moduły wejściowe do budynku j.w. - o pow. brutto – ok. 86,57 m² + zadaszenie o pow. ok. 48,50 m²
 - wykonanie dodatkowego zadaszenia przy podjeździe dla karettek o pow. ok. 22,40 m²

przy zastosowaniu specjalistycznych materiałów budowlanych, instalacyjnych, izolacyjnych i wykończeniowych, a także wyposażenie w urządzenia zapewniające całkowity komfort użytkowania obiektu

instalacyjnym:

- przebudowy / budowy / rozbudowy istniejącego obiektu, pod względem instalacyjnym, w tym:
 - instalacje wod-kan wraz z przyłączem, w tym: wewn. wody hydrantowej
 - instalacje kanalizacji deszczowej wraz z przyłączem,
 - instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
 - instalacje c.o.
 - instalacje gazów medycznych, w tym: tlen, próżnia, sprężone powietrze
 - instalacje elektryczne ogólne i specjalistyczne,
 - instalacje niskopradowe, w tym: systemu sygnalizacji pożaru i inne,
 przy uwzględnieniu istniejących w obiekcie – mediów.

technologii

- W zakresie projektowym należy bezwarunkowo uwzględnić wyposażenie w sprzęt (w tym: zgodnie z tabelą wymaganego sprzętu medycznego i technologicznego) w tym:
 - Medyczny specjalistyczny, na stałe związany z budynkiem
 - Medyczny specjalistyczny, nie na stałe związany z budynkiem
 - Biurowy
 - Zaplecza socjalo-szatniowego
 - Instalacyjny
 - Techniczny
 - Inny niezbędny dla funkcjonowania projektowanych Oddziałów, pomieszczeń
- W zakresie wykonawczym należy bezwarunkowo uwzględnić wyposażenie w sprzęt, w tym:
 - Techniczny

- Technologiczny dla wyposażenia obiektu w niezbędne instalacje
- Instalacyjny
- Socjalno-szatniowy
- „białego montażu”

Przebudowa pomieszczeń z przeznaczeniem na nowe funkcje medyczne i około - medyczne, powstała na bazie założeń Inwestorskich oraz obejmuje:

- Przebudowę budynku istniejącego Szpitala – wraz z rozbudową oraz z niezbędną infrastrukturą oraz zagospodarowaniem terenu wokół budynku, w tym:
 - wykonanie poszczególnych Oddziałów Szpitalnych oraz pomieszczeń i zespołów pomieszczeń, dla obsługi szpitala wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi
 - oraz innych niezbędnych pomieszczeń dla realizacji inwestycji j.w.
 - Przebudowa j.w. będzie polegała na wykonaniu robót budowlanych, instalacyjnych oraz wykończeniowych w zakresie wykonania przebudowy i rozbudowy istniejącego obiektu szpitalnego, na cele:
 - Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, o pow. brutto ok. 900,94 m²
 - Nocnej i Świątecznej Opieki Lekarskiej, o pow. brutto ok. 42,54 m²
 - Izby Przyjęć do szpitala, o pow. brutto ok. 79,64 m²
 - oraz innych niezbędnych pomieszczeń dla realizacji inwestycji j.w.

9.4.2. UKŁAD FUNKCJONALNY ISTNIEJĄCY

Układ funkcjonalny istniejący został przedstawiony na rysunkach inwentaryzacji i obejmuje zakres budynku szpitala – obszar istniejącego SOR-u.

Po wizji lokalnej, oraz w uzgodnieniu z Użytkownikiem, ustalono, iż:

- Istniejące urządzenia techniczne, przeznaczone zostaną całkowicie do demontażu, za wyjątkiem poszczególnych i wskazanych przez Inwestora,
- Istniejący układ pomieszczeń, wynikający głównie z dotychczasowej funkcji, zostanie częściowo zmieniony,
- Całość stolarki okiennej przeznacza się do pozostawienia, za wyjątkiem wskazanej przez Inwestora i / lub opisanej w opisie zamówienia
- Całość stolarki drzwiowej przeznaczona zostanie do demontażu / wymiany za wyjątkiem wskazanej przez Inwestora i / lub opisanej w opisie zamówienia
- Istniejąca instalacja elektryczna wewnętrzna siły, oświetlenia oraz gniazdek wtyczkowych przeznaczona zostanie do likwidacji,
- Istniejąca instalacja sanitarna – przeznaczona zostanie do likwidacji,
- Istniejąca instalacja niskoprądowa przeznaczona zostanie do likwidacji,
- Warstwy podłogowe-posadzkowe, przeznaczone są częściowo do skucia,

9.4.3. ISTNIEJĄCY UKŁAD BUDOWLANY

Konstrukcja budynku.

W trakcie inwentaryzacji budynku, nie wykonano odkrywek budowlanych, ze względu na działalność / funkcjonowanie szpitala.

Na podstawie dokumentacji archiwalnych, otrzymanych z zasobów Użytkownika, ustalono:

- Konstrukcja nośną budynku stanowią ściany nośne o grubości 31cm.
- Konstrukcje nośną wewnątrz budynku stanowią słupy i belki żelbetowe na których opierają się stropy gęstożebrowe typu Akerman.
- Grubość stropu 26cm (pustak 22cm + płyta zbrojona 4cm).
- Budynek wykonany jako segmentowy oddzielony dylatacjami.
- Schody w budynku zostały wykonane jako żelbetowe.
- Dach w postaci płyty korytkowej opartej na żebrach prefabrykowanych, pokryty styropapą./ inne / po remoncie

Konstrukcja budynku jest w dobrym stanie technicznym, pozwalającym na wykonanie przebudowy budynku.

- Fundamenty budynku - nie rozpoznano, ale stwierdzono, że żadna ze ścian nie wykazuje pęknięć ani rys.
- Stolarka okienna zewnętrzna PVC – kolor biały, budynek po termomodernizacji,
- Instalacje istniejące:
 - wody zimnej,
 - wody ciepłej użytkowej
 - kanalizacji sanitarnej,
 - ogrzewania
 - elektryczna,
 - odgromowa,
 - wentylacja grawitacyjna
 - wentylacja mechaniczna
 - gazów medycznych

Stan budynku jest dobry

9.4.4. ISTNIEJĄCY UKŁAD FUNKCJONALNY

Istniejący układ budowlany i funkcjonalny, został przedstawiony na załączonych rysunkach inwentaryzacyjnych.

Budynek: zakres segmentu: A i B, będący przedmiotem opracowania zwany, wchodzi w skład zespołu budynków Szpitala w Oleśnie.

Zespół obiektów szpitala zlokalizowany na działce w kwartale miasta, przy ul. Klonowej 1.

- Główny wjazd na teren szpitala odbywa się z ul. Klonowej.

- Dotychczasowe funkcje szpitalne w obiekcie:
 - w suterenie / piwnice – m.inn. pomieszczenia techniczne
 - na parterze blok operacyjny z zapleczem, pokój ordynatora z sekretariatem, sala seminaryjna, dział informatyczny, pomieszczenia higieniczno-sanitarne,
- - na parterze: m.inn.: SOR, poradnie

9.4.5. UKŁAD FUNKCJONALNY PROJEKTOWANY

Układ funkcjonalny projektowany został wykonany zgodnie z założeniami Inwestorskimi.

Przebudowa j.w. będzie polegała na dostosowaniu istniejącego obiektu – oddziału SOR dla korzystania z dedykowanego sprzętu medycznego, wraz z niezbędnym zapleczem szpitalnym, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, medycznymi i inn., oraz założeniami Inwestora.

Ponadto należy wykonać :

- Nocna i Świąteczna Opieka Lekarska
- Izba Przyjęć,

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dostosowany do wymagań Inwestora.

W ramach inwestycji j.w. zostanie także przeprowadzona przebudowa obiektu w zakresie:

Terenowym / zagospodarowanie terenu:

- W związku z planowaną rozbudową istniejącego obiektu, należy:
 - Wykonać korektę istniejącego parkingu, chodnika oraz drogi pożarowej o pow. ok. 200 m²
 - Wykonać dodatkową nawierzchnię z kostki betonowej w celu umożliwienia wejścia oraz podjazdu do przebudowywanych oddziałów - o pow. ok. 50 m²
 - Wykonać demontaż części ogrodzenia przeziernego lądowiska ziemnego o dł. ok. 4 mb, oraz montaż nowego ogrodzenia o długości ok. 20 mb
 - Wykonać demontaż / montaż - przełożenie istniejących przyłączy, kolidujących z rozbudową jn., w tym:
 - Kanalizacji – o dł. około 10 mb
 - Gazu ziemnego – wg. potrzeb – o dł. ok. 10 mb
 - Wykonać rozbudowę istniejącego obiektu o powierzchnie poczekalni oraz wejść do poszczególnych oddziałów, w formie:
 - Parterowych obiektów w konstrukcji tradycyjnej lub Alu, z przeszkleniami okiennymi oraz drzwiowymi,
 - Pow. brutto części rozbudowywanej = ok. 86,57 m² (B= 21,87 m², C= 64,7 m²)

- Zadaszenia pomiędzy projektowanymi wejściami - w formie: lekkiej konstrukcji – np. Alu wraz z przeziernym dachem
 - Pow. – ok. 48,50 m²
- Zadaszenie dla wejścia – przy podjeździe dla karettek
 - Pow. – ok. 22,40 m²
- W zakresie robót budowlanych należy także uwzględnić:
 - Remont pomieszczeń w oddzielnym budynku Zespołu Szpitalnego – obiekt po byłej pralni z przeznaczeniem na Pomieszczenia dla pracowników Ratownictwa Medycznego.
 - Pow. brutto – ok. 60 m²
 - Remont istniejącego dachu nad O/ SOR
 - Pow. brutto – ok. 40 m²

budowlanym:

- przebudowa obiektu istniejącego w niezbędnym zakresie istniejącej tkanki, w celu wykonania:

1.na I-ej kondygnacji – piwnica budynku szpitala:

- remont istniejących pomieszczeń technicznych, dedykowanych przez Inwestora – jako zaplecze techniczne dla SOR, w celu adaptacji pomieszczeń j.w. dla celów pomieszczeń technicznych (w tym: centrale wentylacyjne), także obejmujących newralgiczne i tranzytowe sieci i instalacje istniejące Zespołu Szpitalnego, w tym:
 - pomieszczenia central wentylacyjnych
 - pomieszczenia węzła ciepłowniczego, c.o.
 - pomieszczenia elektryczne
 - o pow. brutto ok. 60 m²
- w zakresie istniejącej Centralnej Sterylizatorni:
 - wymiana 2-ch istniejących studni doświetlających pomieszczenia CS j.w. na min. 2 świetliki z rurą sztywną

2.Na II-ej kondygnacji – parter budynku szpitala

- Przebudowa i modernizacja istniejącej części kondygnacji – o pow. brutto ok. 1 023,03 m² - w celu wykonania:
 - pomieszczeń medycznych technologicznych, socjalnych i innych dla funkcjonowania;
 - Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, o pow. brutto ok. 900,94 m²
 - Nocnej i Świątecznej Opieki Lekarskiej, o pow. brutto ok. 42,54 m²

- Izby Przyjęć do szpitala, o pow. brutto ok. 79,64 m²
- innych niezbędnych pomieszczeń dla funkcjonowania oddziałów szpitalnych
- Rozbudowa części parteru o moduły wejściowe do budynku j.w. - o pow. brutto – ok. 86,57 m² + zadaszenie o pow. ok. 48,50 m²
- wykonanie dodatkowego zadaszenia przy podjeździe dla karettek o pow. ok. 22,40 m²

przy zastosowaniu specjalistycznych materiałów budowlanych, instalacyjnych, izolacyjnych i wykończeniowych, a także wyposażenie w urządzenia zapewniające całkowity komfort użytkowania obiektu

instalacyjnym:

- przebudowy / budowy / rozbudowy istniejącego obiektu, pod względem instalacyjnym, w tym:
 - instalacje wod-kan wraz z przyłączem, w tym: wewn. wody hydrantowej
 - instalacje kanalizacji deszczowej wraz z przyłączem,
 - instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
 - instalacje c.o.
 - instalacje gazów medycznych, w tym: tlen, próżnia, sprężone powietrze
 - instalacje elektryczne ogólne i specjalistyczne,
 - instalacje niskopradowe, w tym: systemu sygnalizacji pożaru i inne,
 przy uwzględnieniu istniejących w obiekcie – mediów.

technologii

- W zakresie projektowym należy bezwarunkowo uwzględnić wyposażenie w sprzęt (w tym: zgodnie z tabelą wymaganego sprzętu medycznego i technologicznego) w tym:
 - Medyczny specjalistyczny, na stałe związany z budynkiem
 - Medyczny specjalistyczny, nie na stałe związany z budynkiem
 - Biurowy
 - Zaplecza socjalo-szatniowego
 - Instalacyjny
 - Techniczny
 - Inny niezbędny dla funkcjonowania projektowanych Oddziałów, pomieszczeń
- W zakresie wykonawczym należy bezwarunkowo uwzględnić wyposażenie w sprzęt, w tym:
 - Techniczny

- Technologiczny dla wyposażenia obiektu w niezbędne instalacje
- Instalacyjny
- Socjalno-szatniowy
- „białego montażu”

Przebudowa pomieszczeń z przeznaczeniem na nowe funkcje medyczne i około - medyczne, powstała na bazie założeń Inwestorskich oraz obejmuje:

- Przebudowę budynku istniejącego Szpitala – wraz z rozbudową oraz z niezbędną infrastrukturą oraz zagospodarowaniem terenu wokół budynku, w tym:
 - wykonanie poszczególnych Oddziałów Szpitalnych oraz pomieszczeń i zespołów pomieszczeń, dla obsługi szpitala wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi
 - oraz innych niezbędnych pomieszczeń dla realizacji inwestycji j.w.
 - Przebudowa j.w. będzie polegała na wykonaniu robót budowlanych, instalacyjnych oraz wykończeniowych w zakresie wykonania przebudowy i rozbudowy istniejącego obiektu szpitalnego, na cele:
 - Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, o pow. brutto ok. 900,94 m²
 - Nocnej i Świątecznej Opieki Lekarskiej, o pow. brutto ok. 42,54 m²
 - Izby Przyjęć do szpitala, o pow. brutto ok. 79,64 m²
 - oraz innych niezbędnych pomieszczeń dla realizacji inwestycji j.w.

Szczegółowe zestawienie powierzchni, z rozbiciem na poszczególne pomieszczenia załączono do niniejszej dokumentacji – część rysunkowa : Koncepcja

9.4.6.ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH

ZAKRES	POW. NETTO	POW. BRUTTO
KONDYGNACJA I- PIWNICA	ok. 50,00 m ²	ok. 60,00 m ²
KONDYGNACJA II- PARTER	ok. 873,79 m ²	ok. 1 023,03 m ²
RAZEM POW.	ok. 923,79 m²	ok. 1 083,03 m²

W zakresie robót budowlanych należy także uwzględnić:

- Remont pomieszczeń w oddzielnym budynku Zespołu Szpitalnego – obiekt po byłej pralni z przeznaczeniem na Pomieszczenia dla pracowników Ratownictwa Medycznego.
 - Pow. brutto – ok. 60 m²
- Remont istniejącego dachu nad O/ SOR
 - Pow. brutto – ok. 40 m²

Szczegółowe zestawienie powierzchni, z rozbiciem na poszczególne pomieszczenia załączono do niniejszej dokumentacji – część: Koncepcja

9.4.7. ZAKRES WYKONYWANYCH USŁUG

Dokumentacja projektowa dla przebudowywanego obiektu, w celu dostosowania do obowiązujących przepisów oraz wymagań Inwestora, opracowana została na podstawie danych Użytkownika i Inwestora, oraz zgodnie z uzgodnioną przez Strony koncepcją dla zakresu projektowego, obowiązujących przepisów oraz aktualnych zasad, jakim winny odpowiadać w.w. pomieszczenia.

Natomiast zakres technologiczny oraz parametry ilościowe, zostały opracowane w oparciu o dane otrzymane od Użytkownika i Inwestora.

Wyposażenie technologiczne, wszystkie procesy niezbędne oraz towarzyszące, jak również zakres wykonywanych czynności, zostały przedstawione w niniejszej dokumentacji.

9.4.8. STRUKTURA ZATRUDNIENIA

Przewiduje się, iż w przebudowywanym budynku / obiekcie znajdzie zatrudnienie docelowo:

- 24 osoby w systemie 2-u / 3 zmianowym, w godzinach: przez całą dobę
 - pracowników – 16 kobiet i / lub 8 mężczyzn, w systemie dwuzmianowym / trzymianowym

Ruch pracowników, będzie się odbywać w następujący sposób:

Pracownicy po wejściu (głównym) do szpitala, będą korzystać z szatni dla personelu szpitalnego, zlokalizowanych w innym obszarze szpitala, i w ubraniu szpitalnym, korytarzami szpitalnymi, wejdą do dedykowanych oddziałów.

Pracownicy, będą korzystać jednorazowo w ciągu dnia z przerwy śniadaniowej, na którą będą się udawać do pomieszczenia socjalnego, wyodrębnionego w obiekcie.

9.4.9. UKŁAD FUNKCJONALNY OBIEKTU W POWIĄZANIU Z POWIERZCHNIĄ ORAZ TECHNOLOGIĄ

Ze względów powierzchniowych, kubaturowych, lokalizacyjnych oraz wyposażenia w media, obiekt nadaje się do adaptacji na zadane funkcje. Niemniej jednak ze względu na przepisy Prawa Budowlanego i innych, istnieje konieczność dostosowania elementów budowlanych oraz instalacyjnych do nowych funkcji.

9.4.10. ROBOTY BUDOWLANE

Do głównych robót budowlanych wewnętrznych, zaliczyć należy:

- Wyburzenie istniejących elementów budowlanych w istniejącym obiekcie szpitalnym:
 - Remont / wymiana i zabezpieczenie istniejących stropów
 - Demontaż / wymiana istniejących rynien i rur spustowych
 - Wyburzenie istniejących ścianek działowych – częściowo
 - Zabezpieczenie p.poż. istniejącej klatki schodowej
 - Zabezpieczenie p.poż. istniejącego dźwigu osobowo-łóżkowego (1 szt.)
 - Wykonanie otworów dla nowoprojektowanych drzwi oraz otworów wraz z zabezpieczeniem konstrukcyjnym w postaci nadproży
 - Skucie warstw posadzkowych - w całości

- Rozbudowa istniejącego obiektu o strefy wejściowe i zadaszania oraz przy wprowadzeniu nowej funkcji szpitalnej / ciągłość istniejącej – części wejściowej do budynku szpitala
- Demontaż istniejących instalacji wewnętrznych – częściowo, przy pozostawieniu instalacji tranzytowych oraz zasilających
- Demontaż istniejących urządzeń sanitarnych i technologicznych
- Zamurowanie wskazanych projektem istniejących otworów okiennych, wraz z wykonaniem warstw ściennych z dociepleniem oraz wnękami okiennymi, oraz pozostawieniem istniejącego porządku elewacyjnego
- Wykonanie nowych otworów okiennych / drzwiowych – wskazanych projektem wraz z zabezpieczeniem konstrukcyjnym
- Przebudowę istniejącego obiektu szpitalnego – w zakresie budowlanym, instalacyjnym oraz technologicznym j.w.
 - Wykonanie nowych warstw podłogowych
 - Wykonanie nowych ścian murowanych
 - Wykonanie nowych ścian z płyt GK – o grubości : 8 cm lub 10 cm – wg. systemu lub/i ścian z bloczków betonowych 9 cm
 - Wykonanie nowych ścian w systemie ścian PCV, Alu (pełnych lub/ i przeszklonych od h= 120 cm)
 - Wykonanie nowych otworów drzwiowych lub poszerzenie istniejących wraz z zaopatrzeniem ich w nowe nadproża konstrukcyjne
 - Wszystkie przejścia przez strefy pożarowe: pionowe i poziome należy zabezpieczyć pożarowo – zgodnie z projektami branżowymi oraz warunkami pożarowymi
 - Wykonanie nowych belek nośnych o rozpiętościach: powyżej 2,0 m.
 - Wykonanie wzmocnienia stropu / wg. potrzeb
 - Skucie wszystkich tynków naściennych, dla wykonania nowych warstw ściennych, wraz z warstwami wykończeniowymi
- Przebudowa / remont istniejących powierzchni utwardzonych w celu wyodrębnienia:
 - drogi
 - chodnika
 - podjazdu dla karetek / samochodów uprzywilejowanych
- Przebudowę istniejących i budowę nowych zewnętrznych sieci wewnętrznych w zakresie:
- Kanalizacja deszczowa
- Kanalizacja sanitarna
- Wodociąg- woda zimna, woda ciepła
- Centralne ogrzewanie
- Ciepło technologiczne
- Zewnętrzne instalacje wewnętrzne elektryczne – linie kablowe nn

Wszystkie elementy budowlane i konstrukcyjne muszą zostać wykonane zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym, konstrukcyjnym i architektonicznym, ze szczególną starannością oraz pod nadzorem osób uprawnionych.

9.4.11. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Wszystkie ściany należy wykonać oraz wykończyć – zg. z projektem konstrukcyjnym oraz architektonicznym. Nowoprojektowane ściany wewnętrzne, należy wykonać jako ściany z bloczków betonowych 9,0 cm., na zaprawie systemowej, lub systemowe PCV / Alu.

Wszystkie ściany, projektowane jako ściany z płyt GK, należy wykonywać zgodnie z obranym systemem, na konstrukcji z profili stalowych: 5cm. lub 10 cm. – zgodnie z projektem. W miejscach osadzania sprzętu sanitarnego, należy wykonać konstrukcje wsporcze pod urządzenia – zg. z systemem.

Istniejące tynki naścienne i nasufitowe należy skuć oraz, po uzupełnieniu ewentualnych ubytków, należy zabezpieczyć środkiem grzybobójczym oraz bakteriobójczym. W pomieszczeniach sanitarnych i porządkowych, ściany należy zabezpieczyć izolacją przeciwwodną w postaci np. folii w płynie.

Na przygotowanym j.w. podłożu, należy wykonać tynki cementowe, przygotowane w odpowiedni sposób wymagany systemowo do położenia materiałów wykończeniowych tynk „na ostro” - pod okładzinę z płytek ceramicznych oraz tynki gipsowe - na gładko pod powłoki malarskie i wykładzinę ścienną PCV.

Wszystkie ściany w pomieszczeniach technologicznych, w węzłach sanitarnych, w pomieszczeniach porządkowych, oraz innych pomieszczeniach wyszczególnionych – zg. z rysunkiem architektonicznym, należy wykończyć do pełnej wysokości ścian, płytkami ceramicznymi, monokolor, szkliwionymi, gładkimi, zmywalnymi w kolorze białym / jasnym – na zaprawie klejowej wodoszczelnej. Fugi należy wykonać jako fugi wodoszczelne, oraz bakteriostatyczne, lub jako ściany wykończone w systemie ścienną PCV.

Wszystkie narożniki pionowe, należy wykonać jako zaokrąglone.

Wszystkie ściany w pozostałych pomieszczeniach (pokoje pacjenckie, pom. socjalne, szatnie, pokój biurowy, komunikacja ogólna., pom. techniczne) należy, po wykonaniu systemowych gładzi gipsowych, pomalować jedno-lub-dwukrotnie farbą gruntującą – zg. z systemem. A następnie wykonać malowanie właściwe na całą wysokość - farbą akrylową, w kolorach jasnych.

Powyższe technologie muszą posiadać atest PZH, z przeznaczeniem do stosowania w pomieszczeniach szpitalnych, spełniać walory ścian, łatwych w utrzymaniu czystości oraz nie emitującej substancji pyłących.

Ściany przy wszystkich umywalkach i zlewach, wolnostojących oraz w miejscach wyszczególnionych na rysunku, należy wykończyć do wysokości 2,0m oraz na szerokości 60cm poza krawędź umywalki - ceramiką w kolorze białym-szklwioną, na zaprawie klejowej wodoszczelnej. Fugi o szerokości 2-3 mm., należy wykonać w kolorze białym lub jasnoszarym, także jako fugi wodoszczelne, bakteriostatyczne, lub jako ściany wykończone w systemie ścienną PCV.

Dylatacje pionowe ścienne – należy każdorazowo wykończyć – zgodnie z obranym systemem – w kolorze – jak ściana.

SUFITY

Sufity istniejące, należy koniecznie zabezpieczyć środkiem grzybobójczym oraz bakteriobójczym. Na tak przygotowanym podłożu, należy dopiero wykonywać odpowiednie warstwy wykończeniowe – jak ściany pomieszczenia oraz zgodnie z systemem wykańczania ścian.

Luźne elementy na istniejących sufitach, w pomieszczeniach, w których zostanie zamontowany sufit podwieszony, należy skuć, a następnie uzupełnić ubytki i wyrównać oraz pomalować farbą emulsyjną białą. Następnie należy wykonać w zależności od przeznaczenia pomieszczenia – odpowiednie wykończenie sufitu. Ze względu na duże wymagania technologiczne, w części pomieszczeń zaprojektowano sufity podwieszane, na różnych wysokościach ze względu na fakt, iż przestrzeń międzysufitowa niezbędna jest dla montażu licznych instalacji.

- Zaprojektowano sufity szczelne, podwieszane na konstrukcji stalowej systemowej: elementy stalowe – z konstrukcją chowaną – zg. z obranym systemem
- Zaprojektowano sufity szczelne, podwieszane na konstrukcji stalowej systemowej: z płyt GKBI – z konstrukcją chowaną (z płyt wodoodpornych GKBI), malowane farbą lateksową, nawierzchniową, lekki połysk, zmywalną, bakteriostatyczną, z dopuszczeniem do stosowania w pomieszczeniach służby zdrowia.
- W pozostałych pomieszczeniach, gdzie nie ma konieczności montażu sufitu powieszono szczelny – zastosowano sufit podwieszony kasetonowy na profilach i zawieszach stalowych – zg. z systemem, w kolorze białym.,– zg. z rysunkami architektonicznymi.
- W pomieszczeniach technicznych, w których nie zastosowano ze względów funkcjonalnych oraz obowiązujących wymogów – sufitów podwieszonych, należy wykonać warstwy wykończeniowe – wg. obranego systemu, oraz pomalować farbą – wg. systemu , w kolorze białym.

Na sufitach należy montować oprawy świetlne nasufitowe, szczelne/ wpuszczane lub o odpowiednich parametrach, w zależności od przeznaczenia pomieszczenia – zg. z projektem instalacji elektrycznych i niskoprądowych, a także należy zamontować elementy wentylacji mechanicznej - zg. z projektem instalacji wentylacji mechanicznej.

Należy przewidzieć wykonanie w suficie otworów rewizyjnych do poszczególnych instalacji (jako systemowe drzwiczki rewizyjne, stalowe) – zgodnie z projektami branżowymi.

Sufity wykonać zgodnie z rysunkiem architektonicznym – wykończenie wewnątrz.

PODŁOGI

Podłogi należy wykonywać zgodnie z obranym systemem oraz zgodnie z zaleceniami producenta – co do jakości podłoża pod podłogę oraz w kwestii zastosowanych materiałów pomocniczych.

Podłoga w pomieszczeniach technologicznych, oraz ogólnych należy wykonać jako podłogę o nawierzchni PCV lub kauczukowej, antystatyczna, spawana, antypoślizgowa, zmywalna, gładka wg. systemu, w kolorach wyróżniających poszczególne strefy funkcjonalne.

Cokoły wys. 15cm – wywinęte na systemowych listwach trójkątnych.

Podłogi w węzłach sanitarnych, w pomieszczeniach porządkowych, oraz innych pomieszczeniach wyszczególnionych – zg. z rysunkiem arch.– należy wykonać z płytek gresowych, antypoślizgowych, na zaprawie klejowej wodoszczelnej, na uprzednio odpowiednio przygotowanym podłożu (w przypadku pomieszczeń sanitarnych i „mokrych” – podłoże zabezpieczonych przeciwwilgociowo np. folią w płynie)/ lub w systemie wykładziny podłogowej PCV.

DRZWI WEWNĘTRZNE

Drzwi wewnętrzne p-poż – o odporności p.poż. , należy wykonać jako drzwi Alu, malowane proszkowo.

Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe oraz dwuskrzydłowe, zaprojektowano jako drzwi z aluminium lub PCV pełne lub z górnym przeszkleniem, gładkie, zmywalne, przystosowane do dezynfekcji, szczelne, z uszczelkami i odbojnikami – zgodnie z systemem.

Drzwi do sanitariatów, zaprojektowano jako drzwi pełne, okleinowane, gładkie, przystosowane do częstego mycia i dezynfekcji.

Wszystkie zastosowane drzwi muszą posiadać atest PZH, wraz z dopuszczeniem do stosowania w obiektach szpitalnych.

Drzwi do pomieszczeń sanitarnych lub /i innych – wskazanych w rys. zestawienia stolarki drzwiowej z ościeżnicą stalową zwykłą, każdorazowo muszą być wyposażone w szczelinę wentylacyjną o sumarycznej powierzchni = 0,022 m².- zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej

Każdorazowo w linii drzwi – na posadzce, należy wykonać listwy dylatacyjne-obustronne płaskie

BIAŁY MONTAŻ

W pomieszczeniach sanitarno-higienicznych dla pracowników, technologicznych, w pom. socjalnym i ogólnych należy zamontować urządzenia sanitarne. Zawory czerpalne kulowe chromoniklowane, szpitalne (łokciowe).

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Projekt technologiczny obejmować będzie także wyposażenie całego obiektu w blaty robocze, stoły, odpowiednie meble, a także dodatkowe urządzenia, wyszczególnione w niniejszej dokumentacji, a niezbędne dla funkcjonowania placówki medycznej.

Zestaw mebli i urządzeń technologicznych, zawiera szczegółowo tabela wyposażenia, która jest nierozłączną częścią niniejszej dokumentacji.

Szczegółowe wymagania techniczne dla wszystkich urządzeń zostały podane w **TABELI wyposażenia**

9.5. OPIS CZĘŚCI BUDOWLANO –KONSTRUKCYJNEJ

OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH

Koncepcja przewiduje:

- rozebranie większości ścian działowych,
- wykonanie nowych ścian działowych,
- zamurowanie części otworów drzwiowych w istniejących ścianach działowych i nośnych,
- wykonanie nowych otworów drzwiowych w istniejących ścianach nośnych,
- Wykonanie wzmocnień istniejącej konstrukcji budynku - w szczególności wzmocnienie filarków oraz wykonanie nadproży stalowych dla projektowanych przebiegów ścian nośnych w budynku istniejącym
- wykonanie fundamentów dla budynku przybudówki / rozbudowy
- mocowanie konstrukcji aluminiowej do projektowanych fundamentów

Dane ogólne

Zakres omawianych prac budowlanych dotyczy tematu: Przebudowa pomieszczeń SOR-u w ramach projektu „Modernizacja i doposażenie Szpitalnego Oddziału Ratunkowego w Zespole Opieki Zdrowotnej w Oleśnie”

Adres inwestycji: Szpital SP ZOZ w Oleśnie, ul. Klonowa 1, 46-300 Olesno dz. nr 1296 Obręb Olesno.

Opis stanu istniejącego

W ramach inwestycji planuje się przebudowę pomieszczeń SOR-u w Szpitalu Oddziału Ratunkowego w Zespole Opieki zdrowotnej w Oleśnie. Pomieszczeni SOR znajdują się w segmencie A i B Budynku. Segment B składa się z budynku dwukondygnacyjnego, natomiast budynek A posiada 5 kondygnacji naziemnych i jedną kondygnację podziemną.

Przedmiotowe pomieszczenia znajdują się na kondygnacji parteru w segmencie A i B.

W trakcie oględzin obiektu nie wykonano odkrywek istniejących elementów konstrukcyjnych ze względu na funkcjonowanie budynku.

Opis konstrukcji na podstawie wywiadu z Inwestorem oraz dokumentacji archiwalnej budynku.

Konstrukcja nośną budynku stanowią ściany nośne o grubości 31cm. Konstrukcje nośną wewnątrz budynku stanowią słupy i belki żelbetowe na których opierają się stropy gęstożebrowe typu Akerman. Grubość stropu 26cm (pustak 22cm + płyta zbrojona 4cm). Budynek wykonany jako segmentowy oddzielony dylatacjami. Schody w budynku zostały wykonane jako żelbetowe. Dach w postaci płyty korytkowej opartej na żebkach prefabrykowanych, pokryty styropapą.

Konstrukcja budynku jest w dobrym stanie technicznym, pozwalającym na wykonanie przebudowy budynku.

Opis stanu projektowanego

W ramach prac polegających na przebudowie konieczne będzie wykonanie robót związanych z rozbiórką i wyburzeniami części budynku (rozbiórka ścian działowych oraz dobudówki budynku parterowego w części wejściowej do budynku). Projekt wyburzeń oraz rozwiązania projektowe dotyczące elementów do pozostawienia wg opracowań wchodzących w skład projektu budowlanego jak i technicznego.

W ramach prac przebudowy zaprojektowano demontaż części parterowej wejścia do budynku. Zaprojektowano nowe wejście do budynku które przewiduje likwidację

istniejących zewnętrznych schodów żelbetowych do budynku oraz demontaż części okien i drzwi w strefie wejściowej.

Zlikwidowane zostaną częściowo ściany przybudówki. W ich miejsce zostaną wykonane nadproża stalowe oraz elementy wzmocnienia istniejącej konstrukcji budynku. W celu bezpiecznego przeniesienia obciążeń z projektowanego nadproża stalowego zaprojektowano dodatkowe podparcie elementu w postaci słupów żelbetowych.

Dodatkowo projektuje się pomieszczenia przybudówki w części wejściowej do budynku dla segmentów A i B. Pomieszczenia przybudówki zostaną oddylatowane od istniejącej konstrukcji budynku. Konstrukcja zadaszenia oraz ścian przybudówki zostanie wykonana z gotowych elementów stolarki aluminiowej tworząc jedną całość.

Założono iż posadowienie elementów aluminiowych zostanie wykonane na projektowanej płycie fundamentowej. Ostateczne rozwiązanie dotyczące posadowienia projektowanej przybudówki zostanie określone w dalszym etapie projektowania po wykonaniu odkrywek i opinii geotechnicznej.

Na etapie opracowywania projektu budowlanego należy przeanalizować nośność stropów obciążonych ściankami działowymi w nowej lokalizacji, nowymi obciążeniami użytkowymi oraz nowymi warstwami wykończeniowymi. Stropy powyżej kondygnacji parteru należy przeanalizować z uwagi na dodatkowe obciążenia od podwieszanych urządzeń i kanałów.

Ponadto, w przypadku większych i cięższych urządzeń należy przeanalizować drogę transportu tych urządzeń pod względem wymaganych gabarytów drogi transportowej i nośności stropów.

Dla nowych otworów w istniejących ścianach nośnych należy przewidzieć wykonanie nadproży stalowych. Należy przeanalizować konieczność wzmocnienia filarów powstałych po wykonaniu nowych i poszerzanych otworów.

Dla otworów drzwiowych w istniejących i projektowanych ścianach działowych należy przewidzieć wykonanie systemowych nadproży drzwiowych zgodnie z technologią wykonania ścian działowych.

W miejscach zamurowanych otworów należy je uzupełnić materiałem zgodnym z wcześniej użytym lub innym o podobnych parametrach.

Zabezpieczenia przeciwpożarowe elementów konstrukcyjnych wykonać według zaleceń podanych w części architektonicznej opracowania, zgodnie z uzgodnieniami z rzeczoznawcą ds. przeciwpożarowych.

Warunki gruntowe, przygotowanie podłoża

W ramach rozpoznania geotechnicznego należy wykonać opinię geotechniczną, dokumentację badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny. W ramach tej dokumentacji należy wykonać odkrywki istniejących fundamentów.

Projektowane działki na których zlokalizowana jest planowana inwestycja znajdują się poza granicami terenu górniczego.

Projektowana przebudowa oraz / lub/ zmiana sposobu użytkowania budynku powinny być poprzedzone ekspertyzą/opinią techniczną stanu konstrukcji i elementów budynku, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego. Z ekspertyzy / opinii tej powinno wynikać czy możliwe są zmiany przedstawione w koncepcji oraz jakie elementy budynku będą musiały zostać wzmocnione lub wymienione. Dla potrzeb w/w ekspertyz /opinii należy zlecić wykonanie badań geotechnicznych podłoża gruntowego.

Ze względu na koncepcyjny charakter opracowania oraz uwzględniając potencjalne zmiany wynikające z prowadzenia robót budowlanych w budynkach istniejących, możliwe jest wprowadzenie zmian konstrukcyjnych w odniesieniu do przewidzianych w niniejszym opracowaniu, na kolejnych etapach projektowych.

9.6. OPIS INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH

9.6.1. INSTALACJE SANITARNE

1. GOSPODARKA MEDIAMI

1a) Gospodarka ciepła

Istniejące źródło ciepła bez zmian.

Przewiduje się zapotrzebowanie ciepła:

- instalacja centralnego ogrzewania: bez zmian,
- instalacja ciepła technologicznego na potrzeby central wentylacyjnych: ~50 kW (do weryfikacji na etapie projektu PAB i PT po wykonaniu doboru central wentylacyjnych),
- instalacja ciepła technologicznego na potrzeby cwu: bez zmian.

1b) Gospodarka chłodem

Przewiduje się zapotrzebowanie chłodu:

- na cele central wentylacyjnych – agregaty freonowe lub agregat wody lodowej,
- na cele klimatyzacji freonowej typu Split, Multisplit,

1c) Gospodarka wodno - ściekowa

Szpital na swym terenie uzbrojona jest w sieć kanalizacji sanitarnej, sieć kanalizacji deszczowej oraz sieć wodociągową.

WODA ZIMNA

Zasilanie - z istniejących pionów wodnych. Przewiduje się wymianę pionów wodnych w niezbędnym zakresie. Dla projektowanej rozbudowy przewiduje się wykonanie nowych rozprawadzeń z istniejących pionów.

Przewiduje się zapotrzebowanie wody zimnej – na poziomie dotychczasowego.

Woda zimna zostanie doprowadzona do wszystkich przewidywanych punktów poboru.

WODA P.POŻ. HYDRANTOWA

Zasilanie – w porozumieniu z rzeczoznawcą ds. p.poż. należy uzgodnić, czy konieczne będzie dokonanie rozdziału instalacji wody p.poż. hydrantowej od bytowej.

Zapotrzebowanie wody na cele p.poż. 2 l/s.

Przewiduje się zabudowę hydrantów Dn25 z węzłem półsftywnym dł. 30m.

Na etapie projektu należy sprawdzić wydajność oraz ciśnienie istniejących hydrantów zewnętrznych.

WODA CIEPŁA I CYRKULACYJNA

Pozyskiwana jak podano w pkt 1a.

Zasilanie - z istniejących pionów wodnych. Przewiduje się wymianę pionów wodnych w niezbędnym zakresie. Dla projektowanej rozbudowy przewiduje się wykonanie nowych rozprawadzeń z istniejących pionów.

Woda ciepła zostanie doprowadzona do wszystkich przewidywanych punktów poboru.

ŚCIEKI SANITARNE

Odbiornik ścieków – istniejące piony kanalizacji sanitarnej. Przewiduje się wymianę pionów kanalizacji sanitarnej w niezbędnym zakresie. Dla projektowanej rozbudowy

przewiduje się wykonanie nowych rozprowadzeń do istniejących pionów.

Przewiduje się ilość ścieków sanitarnych – na poziomie dotychczasowego.

Ścieki odprowadzone zostaną z wszystkich przewidywanych przyborów sanitarnych.

DANE DO ZAPROJEKTOWANIA INSTALACJI WODNO KANALIZACYJNYCH

Instalacje wodne - wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej z rur PP stabilizowanych z wkładką aluminiową łączonych przez zgrzewanie dopuszcza się zamiennie zastosowanie rur wielowarstwowych PEX spełniających wymagania dla wody ziemnej, ciepłej i cyrkulacyjnej. Instalacja wody p.poż. hydrantowej z rur stalowych ocynkowanych wg PN-80/H-74200 łączone na gwint za pomocą kształtek i łączników z uszczelnieniem złącz.

Instalacja kanalizacji sanitarnej z rur kanalizacyjnych PCV kielichowych i PPHT. Przewody w obszarze kubatury w zabudowie ukrytej.

Armatura sanitarna

W pomieszczeniach należy zastosować:

- umywalka, w tym również dla niepełnosprawnych,
- miska ustępowa, w tym również dla niepełnosprawnych
- zlew gospodarczy wraz z osłoną ściany i kratą,
- zlew jednokomorowy z ociekaczem stalowy nierdzewny,
- zlewy ze stali nierdzewnej zgodnie z wytycznymi technologii,
- brodzik wraz z kabiną i zintegrowaną obudową,
- bateria umywalkowa,
- bateria prysznicowa,
- bateria zlewowa,
- bateria zlewowa wisząca z długą ruchomą wylewką – do zlewów w pomieszczeniach gospodarczych,
- bateria uruchamiana bez kontaktu z dłonią, zgodnie z wytycznymi technologii,
- kratki ściekowe ze stali nierdzewnej typu szpitalnego z możliwością czyszczenia, urządzenia technologiczne (np. sterylizatory, myjnie itp.) zgodnie z wytycznymi technologii.

Dla powyższych - typ i model zgodnie z projektem aranżacji wnętrz oraz projektem technologii.

Uwaga:

Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń i materiałów (różnych producentów) pod warunkiem zachowania takich samych parametrów technicznych.

Powyższe urządzenia należy instalować zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w DTR pod rygorem utraty gwarancji.

Urządzenia muszą posiadać odpowiednie certyfikaty branżowe.

SIECI

Sieć kanalizacji sanitarnej

Przewiduje się zabudowę nowej instalacji kanalizacji deszczowej w prowadzeniu terenowym z projektowanej dobudowy (po uzyskaniu warunków przyłączenia od gestora sieci – jeżeli konieczne).

Składowe:

- rury kanalizacyjne PCV z wydłużonym kielichem,
- studzienki typowe Ø1200 z kręgów żelbetowych oraz systemowe z rury karbowanej Ø425.

Przekładka (przebudowa) gazociągu

Na etapie projektu należy rozemnić, czy istniejący gazociąg jest gazociągiem czynnym. Jeżeli jest czynny należy wykonać jego przebudowę (przekładkę).

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Kubatura projektowana:

Należy zastosować:

- grzejniki (z wbudowanym zaworem termostatycznym, dolnozasilane) płytowe (pom. techniczne), higieniczne i łazienkowe,
- głowice termostatyczne,
- zestawy zaworów termostatycznych z głowicą dla grzejników higienicznych i łazienkowych,
- przewody instalacji c.o. zastosować rury z stali cienkościennej łączonych przez złączki zaprasowywane i zaizolowanie termicznie otulinami przeznaczonymi do montażu podtynkowego. Przewodu prowadzić w bruzdach ścianach pod tynkiem lub obudowane płytami G-K, dopuszcza się zastosowanie rur wielowarstwowych typu PEX przeznaczonych do instalacji grzewczych.
- Należy wymienić /przebudować gałazki przyłączeniowe do grzejników a w przypadku konieczności wykonania nowych gałazek dowiązać je do istniejących pionów,
- przewody instalacji c.t. zastosować rury stalowe czarne bez szwu (dopuszcza się zastosowanie rur z stali cienkościennej łączonych przez złączki zaprasowywane) wraz z izolacją termiczną prowadzone od kondygnacji pierwszej (punkt włączenia w istniejące przewody główne) i dalej pionem do pomieszczenia wentylatorowni i pod stropem kondygnacji objętej zakresem - wentylatorowni,

Armatura:

- odcinająca:
 - zawory kulowe gwintowane,
 - regulacyjno-odcinająca,
 - zawory podpionowe regulacji jakościowo-ilościowej,
- grzejnikowa:
 - podwójny zawór kątowny z odcięciem 3/4" / 3/4",
 - grzejniki płytowe z wbudowanym zaworem termoregulacyjnym z zasilaniem dolnym tzn. o symbolu umownym DZ i należy wyposażyć w głowice termostatyczne.
- odpowietrzająca:
 - grzejniki wyposażone w fabryczne zawory odpowietrzające,

Wytyczne dla wykonania c.o.:

- wykonanie pionów/poziomów,
- wykonanie gałęzek do grzejników,
- zabudowa nowych grzejników,

Wytyczne dla wykonania c.t.:

- wykonanie nowego rozprowadzenia,
- wykonanie nowych pionów,
- wykonanie nowego układu regulacyjno - pompowego tzw. podłączenie nagrzewnic wodnych central wentylacyjnych,

Wytyczne dla obwiązania central wentylacyjnych:

- zawory odcinające,
- zawory regulacyjne,
- zawory zwrotne,
- filtry,
- pompy,
- zawory trójdrogowe z siłownikiem,
- zawory odpowietrzające i spustowe,
- manometry i termometry,

Uwaga:

Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń i materiałów (różnych producentów) pod warunkiem zachowania takich samych parametrów technicznych

Powyższe urządzenia należy instalować zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w DTR pod rygorem utraty gwarancji.

Urządzenia muszą posiadać odpowiednie certyfikaty branżowe.

INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI

Celem instalacji wentylacji i klimatyzacji będzie zapewnienie odpowiednich wymagań higieniczno – sanitarnych w zakresie czystości i jakości powietrza wewnętrznego. Bezwzględnie należy przestrzegać podziału na układy wentylacyjne i nie łączyć do wspólnych instalacji pomieszczeń o różnym przeznaczeniu funkcjonalnym oraz higienicznym. Podstawą zwymiarowania układów wentylacyjnych będzie bilans strumieni powietrza, oparty na wielokryterialnych wymaganiach, uwzględniających zapewnienie odpowiedniej czystości powietrza wewnętrznego, odprowadzenia zysków ciepła i wilgoci, właściwe wytyczne dotyczące krotności wymian i układu ciśnień oraz przepisów higieniczno – sanitarnych.

Wszelkie proponowane rozwiązania w zakresie instalacji wentylacji i klimatyzacji, na etapie projektowym, muszą uzyskać pisemną akceptację Zamawiającego. Proces projektowy musi przebiegać w pełnej koordynacji międzybranżowej z nadrzędną rolą architekta. Całość dokumentacji musi być uzgodniona pod względem zgodności rozwiązań z przepisami i obowiązującymi standardami z rzeczoznawcą ds. higieniczno – sanitarnych oraz rzeczoznawcą ds. p. poż.

Podstawa opracowania:

- PN-73/B-03431 – Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
- PN-76/B-03420 – Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. z 2022 r. poz. 248.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowych wymogów, jakim powinien odpowiadać lokal apteki, Dz.U. 2022 poz. 1737.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 5), wrzesień 2002 r.
- Wytyczne projektowanie, wykonania, odbioru i eksploatacji systemów wentylacji i klimatyzacji dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą, zespół autorów pod przewodnictwem dr inż. Anny Charkowskiej, Warszawa 2018 r. Wytyczne uzyskały rekomendację Ministerstwa Zdrowia.

Założenia projektowe:

a) Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego wg PN-PN-76/B-03420:

- lato $t_z = +30^{\circ}\text{C}$, $\phi = 45\%$ (II strefa klimatyczna)
do obliczeń i doboru chłodziń central wentylacyjnych należy przyjąć $t_z = +32^{\circ}\text{C}$, $\phi = 45\%$,
- zima $t_z = -20^{\circ}\text{C}$, $\phi = 100\%$ (III strefa klimatyczna).

b) Ilość powietrza wentylacyjnego na cele bytowe:

- magazyny – min. 2 wym./h;
- pom. techniczne – min. 1 wym./h;
- pom. porządkowe – min. 2 wym./h i 30 m³/h;
- pokój socjalny – min. 2 wym./h;
- sala narad – min. 30 m³/h / osobę;
- sala obserwacji – min. 5 wym./h;
- gabinet diagnostyczny - zabiegowy – min. 10 wym./h;
- izolatka – min. 10 wym./h;
- brudownik – min. 4 wym./h;
- pokój lekarzy – min. 1,5 wym./h i min. 30 m³/h / osobę;
- sala resuscytacyjna – min. 10 wym./h;
- sala wstępnej intensywnej terapii – min. 10 wym./h;
- triage – min. 5 wym./h;
- komunikacja – min. 1,5 wym./h;
- gabinet konsultacyjny – min. 2 wym./h i 30m³/h / osobę;
- poczekalnia – min. 1,5 wymian/h i minimum 30m³/h / osobę;
- gipsownia – min. 10 wym./h;
- przygotowanie personelu – min. 10 wym./h;
- sala zabiegowa – min. 10 wym./h.

c) Ilość powietrza wentylacyjnego na cele sanitarne:

- 50 m³/h/oczko w.c.,
- 70 m³/h/natrysk;
- łazienka – min. 5 wymian/h;

Rodzaje wentylacji i klimatyzacji:

Przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji:

- Wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna realizowana przez centrale wentylacyjne wyposażone w odzysk ciepła w postaci wymiennika glikolowego lub wymiennika krzyżowego przeciwpądowego, filtry, nagrzewnicę wodną/glikolową, chłodzić

freonową/wodną.

Układy wentylacyjne dla pomieszczeń: sala wstępnej intensywnej terapii, sala resuscytacji, sala obserwacyjna, sala zabiegowa, gipsownia, przygotowanie personelu, gabinety konsultacyjne, triage, poczekalnia, komunikacja, izolatka, śluza izolacji, oraz pomieszczenia które zgodnie z przepisami oraz technologią wymagają wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej.

- Wentylacja mechaniczna wywiewna realizowana przez wentylatory osiowe, kanałowe, dachowe.

Układy wentylacyjne dla pomieszczeń: wc, łazienki, pom. porządkowe, pom. techniczne, brudownik, pomieszczenie dekontaminacji oraz pozostałe pomieszczenia nie objęte instalacją wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej i w których wymagane jest zastosowanie instalacji wentylacji.

- Instalacja nawilżania powietrza nawiewanego przez centrale wentylacyjne. Źródłem pary będą nawilżacze parowe rezystancyjne.
- Instalacja chłodnicza dla central wentylacyjnych. Źródłem chłodu będą indywidualne agregaty skraplające lub agregat wody lodowej;
- Instalacja klimatyzacji realizowana przez klimatyzatory typu split, Multi split, VRF obsługujące pomieszczenia:

przygotowanie lekarskie, magazyn leków, gabinet konsultacyjny lekarski, gabinet diagnostyczno-zabiegowy, poczekalnie, pokój ordynatora, rejestrator, personel pomocniczy, pokój pielęgniarek, pokój lekarzy, pokój pielęgniarki koordynującej, pokój socjalny z salą narad oraz pomieszczenia techniczne wymagające usunięcia zysków ciepła.

Dla pomieszczeń sali wstępnej intensywnej terapii centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna w wykonaniu higienicznym spełniająca wymagania zawarte w punkcie 6: „Wytyczne projektowanie, wykonania, odbioru i eksploatacji systemów wentylacji i klimatyzacji dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą”, zespół autorów pod przewodnictwem dr inż. Anny Charkowskiej, Warszawa 2018 r. Wytyczne uzyskały rekomendację Ministerstwa Zdrowia.

Centrale wentylacyjne zlokalizowane w pomieszczeniach wentylatorowni w piwnicy bądź na dachu.

Czerpanie i wyrzut:

Czerpanie – poprzez czerpnie ścienne / dachowe/ terenowe.

Wyrzut – poprzez wyrzutnie ścienne / dachowe/ terenowe.

Przewody wentylacyjne:

Prowadzone w przestrzeni stropu podwieszanego / obudowie gipsowej – izolowane cieplnie i akustycznie matami z wełny mineralnej o grubości zgodnej z obowiązującymi przepisami. Mocowane do stropu podstawowego za pomocą typowych do kanałów wentylacyjnych podwiesi.

Materiał:

Kanały okrągłe – rury typu Spiro o złączach mufa/nypel izolowane termicznie.

Kanały o przekrojach prostokątnych z blachy stalowej ocynkowanej łączonych na ocynkowane kołnierze tzw. „RAS” z uszczelkami gumowymi samoprzylepnymi.

Kanały elastyczne FLEX izolowane, łączone na opaski zaciskowe.

Nawiewniki, wywiewniki:

Nawiew:

- nawiewniki wirowe stalowe sufitowe z przepustnicą regulacyjną i skrzynką rozprężną izolowaną akustycznie;
- stalowe kratki nawiewne do montażu na kanał wentylacyjny, z przepustnicą

regulacyjną;

- nawiewniki z filtrem H13;
- zawory wentylacyjne z regulowaną szczeliną.

Wywiew:

- stalowe sufitowe z przepustnicą regulacyjną skrzynką rozprężną izolowaną akustycznie;
- stalowe kratki wywiewne do montażu na kanale wentylacyjnym, z przepustnicą regulacyjną;
- zawory wentylacyjne z regulowaną szczeliną.

Ochrona akustyczna i termiczna:

Zastosowanie central wentylacyjnych w obudowie akustyczno termicznej.

Izolacja kanałów wentylacji nawiewno – wywiewnej za pomocą mat z wełny mineralnej o gr. zgodnej z obowiązującymi przepisami.

Tłumiki szumu na wszystkich wyjściach z central wentylacyjnych oraz przy wszystkich wentylatorach kanałowych.

Podstawy dachowe tłumiące pod wentylatory dachowe.

Wentylatory kanałowe w wersji wyciszonej.

Wygłuszane skrzynki rozprężne nawiewników i wywiewników.

Podłączenia elastyczne central wentylacyjnych i wentylatorów z kanałami.

Sterowanie i układ AKPiA:

Układy wywiewne indywidualne – wentylatory kanałowe i dachowe należy wyposażyć w regulatory obrotów i wyłączniki serwisowe.

Centrale wentylacyjne należy wyposażyć w układy zasilająco sterujące ich pracą (układ AKPiA).

Układy powinny posiadać zabezpieczenie przeciwprzepięciowe oraz przeciwporażeniowe zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Automatyka powinna spełniać następujące funkcje:

1. Zabezpieczenia centrali tj. zabezpieczenie wymiennika glikolowego / krzyżowego przed oblodzeniem, zabezpieczenie nagrzewnicy wodnej/glikolowej, zabezpieczenia wentylatorów, sygnalizacji zanieczyszczenia filtrów.
2. Regulacji temperatury lub temperatury i wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Regulacja temperatury i wilgotności powietrza nawiewanego w funkcji powietrza wywiewanego.
3. Płynna regulacja wydajności central wentylacyjnych w zależności od stopnia zanieczyszczenia filtrów oraz programowalnego czasu nastaw zmniejszenia wydajności podczas nie użytkowania pomieszczeń obsługiwanych przez dany układ.
4. Zdalnego nastawiania i kontrolowania parametrów pracy układów poprzez lokalne panele zdalnego sterowania umieszczone w obsługiwanych pomieszczeniach przez dany układ.

Instalacja nawilżania powietrza:

Źródłem pary do nawilżania powietrza będą indywidualne rezystancyjne nawilzacze parowe dla central wentylacyjnych. Nawilżacz wraz z wyposażeniem tj. karta sterowania proporcjonalnego, lanca kanałowa, przewód parowy, przewód kondensatu, czujnik i higrostat kanałowy, układ / zbiornik schładzający. Do nawilzacza należy doprowadzić wodę i odprowadzić skropliny. Woda do nawilzacza musi posiadać parametry zgodnie z dtr nawilzacza. W razie konieczności należy zabudować stację uzdatniania wody.

Instalacja chłodnicza na cele central wentylacyjnych:

Źródłem chłodu dla central wentylacyjnych będą indywidualne agregaty skraplające lub agregat wody lodowej. Moc chłodniczą należy dobrać na podstawie zysków ciepła, wyliczonych ilości powietrza nawiewanego oraz parametrów powietrza zewnętrznego i

wewnętrznego, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Instalację chłodzenia prowadzoną na zewnątrz budynku po zaizolowaniu należy obudować płaszczami z blachy ocynkowanej.

Instalacja klimatyzacji freonowej:

Przewiduje się zabudowę klimatyzatorów freonowych typu Split, Multi Split, VRF. Instalacja freonowa z rur miedzianych, chłodniczych, izolowanych. Instalacja prowadzona na zewnątrz dodatkowo zabezpieczona płaszczami z blachy ocynkowanej lub w systemowych korytkach instalacyjnych.

Uwaga:

Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń i materiałów (różnych producentów) pod warunkiem zachowania takich samych parametrów technicznych.

Powyższe urządzenia należy instalować zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w DTR pod rygorem utraty gwarancji.

Urządzenia muszą posiadać odpowiednie certyfikaty branżowe.

INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH

Przedmiotem inwestycji w zakresie instalacji gazów medycznych jest doprowadzenie systemem rurowym instalacji gazów medycznych od istniejącego poziomu na kondygnacji przyziemia wraz z przebudową instalacji GM w niezbędnym zakresie.

Przewiduje się zastosowanie rurociągów:

Wytyczne do projektowania szpitali ogólnych (zeszyt III wydany przez MZiOŚ w 1981r) przewidują wykonanie rurociągów gazów medycznych z rur miedzianych ciągnionych gatunku Cu99,9 R z cechą M1R lub Cu99,7 z cechą M2R, z miedzi odtlenionej wg PN-88/H-82120. Jednak podane wyżej dane są niepełne dlatego zaleca się stosowanie wymagań zawartych w normach i przepisach niemieckich.

Zgodnie z tymi normami na rurociągi instalacji gazów medycznych należy stosować rury miedziane, bez szwu, ciągnione spełniające wymagania normy DIN 1786. Do wyrobu takich rur stosuje się wyłączenie miedzi beztlenową wg DIN 1787 o zawartości miedzi minimum 99,90 % wag oraz dopuszczalnej zawartości fosforu od 0,015 do 0,040 % wag (symbol miedzi SF-Cu). Ponadto dopuszczalna zawartości pozostałości ciągnących (oznaczona jako ilości pozostałego węgla) wynosi 0,2 mg/dm³. Powierzchnia stosowanych rur musi być lśniąca bez jakichkolwiek pokryć. Podczas składowania i transportu rury muszą być zabezpieczone na końcach zatyczkami z tworzywa sztucznego tak aby zapobiec ich zabrudzeniu i uszkodzeniu końcówek. Montaż instalacji gazów medycznych należy rozpocząć po wykonaniu całości instalacji sanitarnych, grzewczych i wentylacyjno – klimatyzacyjnych. Rozprowadzenie rurociągów gazów medycznych w przestrzeni stropu podwieszanego podwieszone do stropu podstawowego. W pomieszczeniach bez stropu podwieszanego instalacje należy układać pod tynkiem. Podejścia do odbiorów / systemu zabezpieczeń gazu tzn. ściennych tablic poboru gazu TPG-3, paneli, kolumn i mostów oraz strefowych zespołów kontroli gazów (ZSKG) należy układać w ścianie pod tynkiem. Instalację rurową należy wykonać z przewodów miedzianych łączonych lutem twardym LS45. Całość wykonać zgodnie z PN-EN 737-3.

Punkty poboru gazów medycznych:

W ściennej podtynkowej tablicy poboru gazu „TPG”, panelach przyłóżkowych, kolumnach i mostach powinny być zamontowane punkty poboru zgodnie z projektem technologii.

Wszystkie punkty poboru muszą odpowiadać wymaganiom określonym w PN-EN737-

3 „Punkty poboru dla sprężonych gazów medycznych i próżni” oraz w PN-92/M-75300 „Punkty poboru i wtyki – ogólne wymagania i badania”. Dodatkowo ze względu na to, iż produkowany w kraju osprzęt dostosowany jest do systemu AGA, dla tlenu, podtlenu azotu, sprężonego powietrza 0,5 MPa i próżni zaleca się montaż punktów poboru AGA typ MC 70 lub równoważnych. Jako punkty poboru gazów anestetycznych należy stosować punkty poboru typ 2 wg Normy Europejskiej nr EN 737-4.

Przewiduje się zainstalowanie:

Tablice ściennie/panele łózkowe (PŁ):

- 2 x tlen
- 2 x powietrze
- 2 x próżnia

Tablice ściennie/panel w pokoju zabiegowym (TPG):

- 2 x tlen
- 2 x próżnia
- 2 x sprężone powietrze

Mosty (M) i kolumny (K):

- 2 x tlen
- 2 x próżnia
- 2 x sprężone powietrze

Instalację gazów medycznych należy na wejściu wyposażać w strefowy zespół kontrolny SZKG-3 wyposażony w zawory awaryjne umożliwiające szybkie i pewne zamknięcie dopływu gazów. Ilość SZKG winna wynosić min. 2 na kondygnację/oddział. Strefowy zespół kontrolny SZKG przystosowany będzie do współpracy z zewnętrznymi sygnalizatorami gazów NG. Strefowy zespół kontrolny SZKG zlokalizowane są na ścianach korytarza w miejscu dostępnym i dobrze widocznym. Skrzynki mają mieć konstrukcję umożliwiającą oznakowanie każdego zaworu numerem i nazwą lub symbolem gazu. Ponadto winny posiadać tabliczki umożliwiające zapisanie numerów pomieszczeń oraz ilości punktów poboru odcinanych przez dany zawór. Poprzez punkty awaryjnego podłączenia gazów mają mieć możliwości zasilania instalacji gazowych z butli przenośnych poprzez odpowiednie (dostarczane wraz z butlami) reduktory ciśnienia. Punkty awaryjnego podłączenia gazów winny posiadać układ ręcznych zaworów odcinających umożliwiających przełączanie zasilania punktów poboru z sieci przewodowej na butle przenośne. Wszystkie SZKG winny być połączone w jeden układ poprzez sieć teletechniczną.

W przypadku stwierdzenia zbyt małej średnicy istniejących rurociągów względem przebudowywanej kubatury należy przewidzieć jej zwiększenie.

Zakres wyposażenie paneli, kolumn, mostów i TPG patrz część technologii medycznej niniejszego PFU.

9.6.OPIS INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH

9.6.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWY I KODY USŁUG I ROBÓT WG CPV

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
 45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
 45314300-4 Układanie kabli
 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
 45317300-5 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych
 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

W zakres całej inwestycji wchodzi następujące etapy:

- Budowa wewnętrznych linii zasilających zasilania podstawowego i rezerwowanego dla oddziału SOR, NIŚOL, IP
- Rozbudowa istniejącej rozdzielnic głównej szpitala,
- Budowa rozdzielnic oddziałowych budynku,
- Budowa obwodów odbiorczych gniazd wtykowych, oświetlenia i zasilania urządzeń,
- Budowa instalacji niskoprądowych.

Zakres dokumentacji projektowej:

- instalacje gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
- instalacje gniazd wtykowych dedykowanych,
- instalacje gniazd wtykowych obwodów gwarantowanych,
- instalacje obwodów zasilania urządzeń medycznych (obwody separowane)
- instalacje elektryczne wewnętrzne: oświetlenia podstawowego, nocnego i awaryjnego, w tym ewakuacyjnego,
- instalacje gniazd wtykowych w układzie „IT”,
- instalacje uziemiające i wyrównawcze,
- Instalacje niskoprądowe takie jak: SSP, LAN, KD, SSWiN, instalacja przyzywowa, CCTV,
- obwody zasilające urządzenia wentylacji/klimatyzacji,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),

- przedmiar robót,
- kosztorys inwestorski.

Opis techniczny

Wyłącznik główny budynku – p-poż.

Budynek wyposażony w istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Nowe tablice rozdzielcze należy wpiąć w istniejący system PWP.

Układ zasilania pozostawić bez zmian.

A.Zasilanie podstawowe i rezerwowe.

Zasilanie dla obiektu należy wykonać z istniejącej rozdzielnic głównej zlokalizowanej w budynku. Jest w niej zlokalizowana sekcja zasilania podstawowego oraz sekcja zasilania rezerwowanego agregatem prądotwórczym. Z informacji uzyskanych od Zamawiającego Szpital posiada rezerwę mocy. Nie zachodzi konieczność przebudowy istniejącego układu zasilania.

B.Oświetlenie terenu

Należy zaprojektować oświetlenie terenu przyległego jedynie w obrębie wejść do budynku.

Do oświetlenia terenu zastosować oprawy montowane na elewacji budynku. Parametry opraw oświetleniowych:

- zasilanie 230V~ 50Hz
- efektywność oprawy min. 90lm/W
- zakres temperatury pracy od -40°C do +40°C
- przewidywany czas eksploatacji min. L90B10 - 100 000 h
- współczynnik oddawania barw CRI >80
- współczynnik mocy $\cos\phi > 0,9$
- wykonanie II klasa ochronności
- stopień ochrony IP 66
- temp. barwowa T_K 3000-4000K.

C.Instalacje wewnętrzne

Oprzewodowanie

Wszystkie instalacje elektroenergetyczne wewnętrzne należy wykonać przewodami z żyłami miedzianymi. Rodzaje i typ przewodów dobrać uwzględniając warunki ułożenia. Wszystkie przewody winny posiadać żyłę ochronną z izolacją w kolorze żółtozielonym.

Dobór typów przewodów musi uwzględniać wymagania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 305/2011 z dnia 09.03.2011 (tzw. CPR).

Oprawy oświetleniowe

Wymagania ogólne dla opraw:

- źródło światła LED,
- skuteczność świetlna minimum 100lm/W,
- żywotność minimum 50000h L80B20, (40000h L90B50)
- wskaźnik ośnienia $U_{GR} < 19$,
- zasilanie 220-240V~.

Oprawy winny charakteryzować się temperaturą barwową światła 4000K lub wyższą, stopniem oddawania barw minimum $R_a > 80$. W salach preparacji, laboratoriach $R_a > 90$.

Należy zainstalować następujące rodzaje opraw:

- w pomieszczeniach socjalnych i na ciągach komunikacyjnych winny być zainstalowane oprawy ze źródłem światła LED kasetonowe, z kloszem o stopniu ochrony IP40 natynkowe lub wbudowane w zależności od rodzaju stropu,



- w sanitariatach zainstalowane będą oprawy wbudowane ze źródłem światła LED o stopniu ochrony IP44 lub wyższym,



- w pomieszczeniach o funkcji technicznej zastosować oprawy n/t liniowe ze źródłem światła LED o stopniu ochrony IP44 lub wyższym



Dobre oprawy oświetleniowe powinny zapewniać następujące poziomy natężenia oświetlenia:

Korytarze	100lx	na poziomie podłogi
Pokoje socjalne	200lx	
Pokoje biurowe, sale wykładowe, tablice, stoły demonstracyjne,	500lx	w tym praca na stan. komp.
Szatnie, umywalnie, łazienki, toalety	200lx	
Pokoje personelu medycznego	300lx	
Pokoje oględzin zwłok	500lx	oświetlenie ogólne
Pokoje oględzin zwłok	500lx	stół do oględzin i sekcji zwłok - oświetlenie stanowiskowe
Pomieszczenia sterylizacji, dezynfekcji	300lx	
Magazyny	100lx	

Należy zwrócić uwagę na dobór opraw pod kątem współczynnika ośnienia U_{GR} , w zależności od funkcji pomieszczenia.

Instalacje należy prowadzić następująco:

- na ścianach i sufitach tynkowanych przewodem kabelkowym p/t,
- na ścianach wyłożonych glazurą przewodem kabelkowym w rurkach p/t,
- nad sufitem podwieszonym pojedyncze przewody układać n/t, natomiast wiązki przewodów w korytach kablowych,
- instalację oświetlenia należy wykonać przewodem kabelkowym 3/4 x 1,5,
- instalację dla gniazd wtykowych wykonać przewodem 3 x 2,5,
- instalacje zasilania urządzeń technologicznych wg DTR urządzeń.

Instalacja oświetlenia podstawowego i miejscowego.

Natężenie oświetlenia musi spełniać wymogi odpowiednich norm.

W pomieszczeniach sal łóżkowych, gabinetów zabiegowych i lekarskich oświetlenie zasilane będzie w minimum 20% z sieci rezerwowanej i 80% z sieci nierezzerwowanej. Obie części oświetlenia załączać należy osobnymi łącznikami zlokalizowanymi przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń. Rozmieszczenie opraw i źródła światła dobrać należy w sposób zapewniający wymagane natężenie oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń.

Łączniki dla sieci nierezzerwowanej w kolorze białym a w sieci rezerwowanej w kolorze brązowym.

Oświetlenie miejscowe przewidzieć nad umywalkami w pomieszczeniu WC, personelu oraz salach chorych wykonać przy pomocy opraw typu kinkiet IP40 umieszczonych nad lustrem.

Do paneli łóżkowych należy doprowadzić wyodrębnione obwody zasilania **opraw oświetlenia nad łóżkiem pacjenta**. Przy drzwiach wejściowych na salę łóżkową zainstalować łącznik umożliwiający sterowanie tym oświetleniem.

Instalacja oświetlenia nocnego

Dla oświetlenia nocnego ciągów komunikacyjnych wykorzystana będzie część opraw oświetlenia awaryjnego korytarza. W salach łóżkowych zabudować oprawy ze źródłem światła LED na wysokości 0,3m nad posadzką. Załączanie oświetlenia nocnego zaprojektować w pomieszczeniu pielęgniarek, przy zastosowaniu łączników oświetleniowych.

Instalacja oświetlenia awaryjnego

Wykonać należy wydzielony system oświetlenia awaryjnego oraz ewakuacyjnego. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego oraz awaryjnego zasilane z istniejącego systemu centralnej baterii. Na etapie wykonywania projektu należy potwierdzić u Producenta możliwość doposażenia istniejącego systemu o dodatkowe oprawy oświetlenia. W przypadku braku takiej możliwości system należy rozbudować o dodatkowe podstację. Poziom natężenia oświetlenia dróg ewakuacji winien wynosić min. 1lx. Przy urządzeniach ochrony ppoż. poziom natężenia winien wynosić min. 5lx. Czas podtrzymania zasilania opraw winien wynosić min. 3h.



Instalacja zasilania urządzeń i gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia

Instalacje te winny obejmować podłączenie następujących urządzeń:

- wentylacja mechaniczna i klimatyzacja,
- instalacja urządzeń i aparatury elektromedycznej,
- pozostałe obwody odbiorcze.

Dla zasilania wentylacji mechanicznej ogólnej należy przewidzieć obwody odbiorcze, z których zasilane będą szafki sterowniczo-rozdzielcze zespołów wentylacyjnych z automatyką, dostarczaną wraz z urządzeniami wentylacji / klimatyzacji. Automatyka central nawiewnych oraz szafki zasilająco-sterownicze wchodzi w zakres kompletacji dostaw urządzeń wentylacyjnych.

Kasety sterownicze należy instalować w pomieszczeniu wentylowanym przez dany układ wentylacyjny.

Wentylatory wywiewne z sanitariatów podłączone będą z za wyłącznika oświetlenia. Wentylatory winny być wyposażone w wyłączniki czasowe opóźniające wyłączenie.

Instalacja gniazd wtykowych

Przeznaczona jest do zasilania urządzeń elektrycznych przenośnych. Przewidzieć należy zainstalowanie gniazd wtykowych 16A, 250V ze stykiem ochronnym, o stopniu ochrony IP20, a w sanitariatach i przy umywalkach IP44, montowanych p/t w systemie ramkowym.

Przy stanowiskach komputerów montować należy gniazda wtykowe z kluczem, w ramach wielokrotnych jako p/t. W ramach montowane będą również gniazda wtykowe okablowania strukturalnego LAN oraz telefoniczne.

Do paneli łóżkowych należy doprowadzić wyodrębnione obwody zasilania 230V~ z sekcji zasilania rezerwowanego oraz linkę uziemiającą LgY16. Panele winny być wyposażone w min. 2 gniazda wtykowe P+N+PE i 1 gniazdo uziemiające dla jednego łóżka pacjenta.

Przy drzwiach zabudowanych na ciągach komunikacyjnych zainstalować elektroztrzymacze, które po wykryciu pożaru zostaną zwolnione.

Główna trasa wielokrotna od tablicy rozdzielczej prowadzona będzie w korytku kablowym w przestrzeni międzystropowej, wspólnie z instalacją oświetlenia. Gniazda ścienna należy

instalować na wysokości 30cm od posadzki a przy meblach i blatach roboczych należy instalować gniazda na wysokości 100 cm.

Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Podstawową ochronę przeciwporażeniową stanowi szybkie wyłączenie odbiornika realizowane przez właściwy dobór zabezpieczeń. Jako dodatkową ochronę przed porażeniem dla instalacji w systemie TN zastosować należy wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe, o prądzie różnicowym $I_{\Delta n}=30\text{mA}$.

Ochrona przeciwprzepięciowa, połączenia wyrównawcze i ekwipotencjalne

Ochrona przeciwprzepięciowa wykonana będzie na 2 poziomach:

- w rozdzielnicy głównej należy zabudować ochronniki przepięciowe typu T1 kombinowany. W projektowanych tablicach rozdzielczych obiektowych należy zabudować ochronniki przeciwprzepięciowe typu T2.

Ochronniki typu T3 instalować miejscowo, dla urządzeń szczególnie narażonych na skutki przepięć – wg wytycznych producenta.

Połączenia wyrównawcze należy wykonać w rozdzielnicy głównej na szynach PE (GSW). Do szyny PE należy przyłączyć styki ochronne gniazd wtyczkowych oraz obudowy urządzeń elektrycznych. Instalację należy wykonać przewodem LYżo 6mm².

Rezystancja szyny wyrównawczej budynku winna spełniać warunek $R \leq 10,0 \Omega$

Połączenia ekwipotencjalne i uziemienie posadzek antyelektrostatycznych

W salach, gdzie będą stosowane posadzki elektrostatyczne wykonać instalację uziemień posadzek zgodnie z wymogami przepisów i norm.

Uziemienie

Należy wykorzystać istniejące uziemienie budynku. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać wartości 10W, chyba, że wymagania technologiczne urządzeń określą niższą wartość rezystancji uziomu. W przypadku przekroczenia powyższej wartości uziemienie należy rozbudować o dodatkowe uziomy pionowe mechaniczne pograżone w gruncie.

Demontaże

Przed przystąpieniem do demontażu istniejących instalacji i tablic rozdzielczych należy z nich wyłączyć zasilanie w energię elektryczną. Po stwierdzeniu braku napięcia na urządzeniach elektrycznych można przystąpić do demontażu sieci zasilającej oraz tablic rozdzielczych i instalacji.

OBLICZENIA TECHNICZNE

Wstępny bilans mocy

Odbiór- Wyszczególnienie	P _i [kW]	k _j	P _s [kW]	P _A [kW]
Oświetlenie	20,4	0,7	14,3	7,9
Gniazda wtykowe ogólne	71,5	0,3	21,5	10,3
Wentylacja / klimatyzacja	53,9	0,7	37,8	
Technologia medyczna	19,5	0,5	9,75	3,9
OGÓŁEM	165,3	--	83,4	22,1

P_i - moc zainstalowana

k_j - współczynnik zapotrzebowania

P_s - moc szczytowa

P_A - moc awaryjna

Dokumentacja

Wszystkie kable i przewody powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały, tak od strony zasilania, jak i od strony odbioru. Te same oznaczenia należy umieścić w sposób trwały na gniazdach wtykowych w punktach przyłączeniowych użytkowników.

Powykonawczo należy sporządzić dokumentację instalacji kablowej uwzględniając wszelkie, ewentualne zmiany w trasach kablowych i rzeczywiste rozmieszczenie punktów przyłączeniowych w pomieszczeniach. Do dokumentacji powykonawczej należy dołączyć protokoły pomiarów.

Normy branży elektrycznej

Całość instalacji elektrycznych winna być wykonana zgodnie z normami:

PN-HD 60364-1, „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe”.

PN-HD 60364-4-41, „Instalacje elektryczne niskiego napięcia: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym”.

PN-HD 60364-4-43, „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem przetężeniowym”.

PN-HD 60364-4-443, „Instalacje elektryczne niskiego napięcia: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi. Ochrona przed przejściowymi przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi”.

PN IEC 60364-4-47, „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony dla zapewnienia bezpieczeństwa. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym”.

PN-HD 60364-5-51, „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne”.

PN-HD 60364-5-52, „Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie”.

PN-HD 60364-5-56, „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa”.

PN-HD 60364-6 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie”.

PN-HD 603 S1 „Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV”.

PN-HD 62305 „Ochrona odgromowa”.

PN-EN 1838: 2013 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”

PN-EN 50172: 2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego”

PN-EN 60598-2-22 : 2022 „Oprawy oświetleniowe-Część 2-22: Wymagania szczegółowe -- Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego”

PN-HD 60364-7-710:2012. Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia medyczne

9.6.OPIS INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH

9.6.3. INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

System kontroli dostępu

W części budynku objętej opracowaniem przewiduje się system kontroli dostępu, którego zadaniem jest kontrola przepływu osób poruszających się w ramach wyznaczonych obszarów i pomieszczeń. System ma obejmować wszystkie przejścia pomiędzy strefą ogólnodostępną, a strefą przeznaczoną dla personelu i obsługi. System powinien umożliwiać indywidualną konfigurację praw dostępu. Identyfikacja użytkownika na podstawie kart zbliżeniowych, działających z odległości minimum 5 cm od czytnika.

System umożliwia nadawanie przez powołaną do tego osobę uprawnień poszczególnym osobom, w zakresie ich dostępu w określonych porach dnia, do określonych części budynku.

Obszary objęte systemem kontroli dostępu przedstawiono na rzutach architektonicznych.

Przejścia objęte przedmiotowym systemem są chronione poprzez czytniki zbliżeniowe, umożliwiające wejście do danego pomieszczenia po zbliżeniu ważnej karty i/lub wpisaniu kodu na klawiaturze.

Wyjście z pomieszczeń możliwe jest za pomocą:

- karty zbliżeniowej (kontrola dwustronna);
- przycisku wyjścia lub klamki (kontrola jednostronna).

System kontroli dostępu powinien umożliwiać:

- centralne określanie uprawnień poszczególnych użytkowników,
- natychmiastową identyfikację użytkownika,
- kontrolę nad obecnością poszczególnych użytkowników w chronionych strefach,
- bieżące informacje o zdarzeniach w systemie,
- sterowanie zaporami.

Drzwi sterowane przez kontrolę dostępu muszą być otwierane przez system sygnalizacji pożaru według schematu ewakuacji dla każdej strefy pożarowej.

W celach bezpieczeństwa przejście od strony wyjścia wyposażać w przycisk wyjścia ewakuacyjnego, którego użycie umożliwi awaryjne otwarcie drzwi w przypadku zagrożenia życia.

Do zabezpieczenia drzwi będą służyć elektrozaczepy lub zwory elektromagnetyczne. Stan domknięcia drzwi będzie monitorowany za pomocą czujki magnetycznej zainstalowanej na drzwiach – każde skrzydło niezależnie.

Wszystkie elementy peryferyjne: czytniki, przyciski, zwory elektromagnetyczne, elektrozaczepy itp. są podłączone do kontrolerów będących głównymi elementami systemu.

Kontroler komunikuje się za pośrednictwem sieci strukturalnej, z wykorzystaniem protokołu TCP/IP ze stacją komputerową wyposażoną w oprogramowanie służące do zarządzania systemem.

Oprogramowanie to posiada wbudowaną bazę danych umożliwiającą sprawdzenie historii każdego użytkownika karty lub wybranego pomieszczenia, wizualizację wszystkich przejść kontrolowanych. Dodatkowo z poziomu stacji bazowej można zablokować kartę identyfikacyjną uniemożliwiając tym samym nieuprawnione wejście do obiektu lub jego wybranych pomieszczeń.

Utrata zasilania lub awaria stacji komputerowej nie wpłynie w żaden sposób na bieżące działanie Systemu Kontroli Dostępu, gdyż system ten jest systemem rozproszonym (każdy kontroler ma zapisaną bazę użytkowników i działa niezależnie).

Program nadzorczy dedykowany jest do współpracy z kontrolerami standardowymi oraz kontrolerami windowymi. Kontrolery standardowe składają się z modułów umieszczonych w metalowej obudowie z zasilaczem i akumulatorem, zlokalizowanych w strefie chronionej.

Pozostałe elementy systemu (czytniki, zamki, przyciski) zainstalowane są przy kontrolowanym przejściu i połączone z kontrolerem. Takie rozwiązanie gwarantuje większe bezpieczeństwo systemu, w stosunku do kontrolerów zintegrowanych.

Interfejs operatora programu nadzorczego umożliwia:

- konfigurację parametrów fizycznych elementów systemu,
- definiowanie elementów logicznych,
- monitorowanie stanu systemu „on-line” poprzez system graficznych map obiektów i komunikatów,
- wyświetlanie zdjęć użytkownika po użyciu karty,
- wygenerowanie filtrowanych raportów zdarzeń i zapis w formacie *.xls.

System powinien zapewniać wymagania:

- dostęp po użyciu 2, 3 lub 4 kart,
- pierwsze otwarcie kontrolowanego przejścia przez tzw. „pierwszą kartę” ze specjalnymi uprawnieniami,
- dostęp po potwierdzeniu przez operatora,
- obsługa kontroli dostępu do wind ,
- mapy z ikonami elementów systemu.

Kontroler KD

Porty do czytników	2
Liczba drzwi dwustronnych	1
Liczba drzwi jednostronnych	2
Port czytnika	Wiegand
Porty komunikacyjne	TCP
Pamięć kart	20 000
Pamięć zdarzeń	50 000

Liczba linii dozorowych	6
Liczba wyjść sterujących	3
Zasilanie kontrolera	12 VDC
Zasilanie z akumulatora	12 V / 7 Ah
Zakres temperatur	-10°C do 55°C
Wilgotność (bez kondensacji)	10% - 90%
Typy czytników	zbliżeniowe, magnetyczne, biometryczne
Wyjścia do czytników	12V
Typ przewodu/maksymalna długość do czujnika na końcu linii	AWG #22 - 300 m
Wyjście zamka	przełącznikowe
Monitorowane wyjścia do zamków	nie
Wyjścia sterujące do sygnalizatorów w czytnikach	4
Port rozszerzeń	1 x port modułu 4 przełączników
Szybkość komunikacji	115200 bps / 10/100 Mb/s
Dodatkowe wyjście zasilające	brak
Certyfikaty	CE

Czytnik KD

Typ czytnika	zbliżeniowy
Standard kart	Unique, MIFARE®, HID® Prox
Częstotliwość pracy	125 kHz, 13,56 MHz
Zasięg odczytu	do 10 cm
Napięcie zasilania	12 V DC
Czujnik antysabotażowy	brak
Interfejs wyjściowy	Wiegand
Liczba bitów wyjściowych	26 (Unique), 26 lub 37 (HID® Prox), 34 (MIFARE®)
Kolor	czarny
Środowisko montażu	do instalacji wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń
Temperatura pracy	-40°C do 60°C
Wilgotność względna	10% - 95%

Monitoring wizyjny

Zaprojektować wizyjny system nadzoru oparty o kamery IP, pozwalające na stały nadzór nad pacjentem. Rejestracja będzie odbywać się w trybie ciągłym w pełnej rozdzielczości kamer. Okres przechowywania zapisu z kamer 30 dni – przy minimum 10kl/s w pełnej rozdzielczości kamer. Przesył sygnału oraz zasilanie kamer kablem 4-parowym typu skrętka kat. 6.

Ilość punktów dozoru – 1 kamera na każde łóżko w izolatkach oraz sali intensywnego nadzoru pielęgniarskiego. Do obsługi systemu przeznaczyć min. 2 monitory.

System zarządzania wideo powinien zapewnić możliwość:

- zarządzania pracą urządzeń,
- zapisu obrazu i dźwięku,
- podglądu i zarządzania zapisanymi danymi.

Sygnały IP z kamer sprowadzone będą do rejestratora sieciowego. Rejestrator zlokalizowany będzie w szafie RACK i wyposażony będzie w lokalny monitor do podglądu. Wszystkie rejestratory podłączyć do sieci strukturalnej zapewniając pełną integrację wszystkich systemów bezpieczeństwa wraz z możliwością weryfikacji wizyjnej zdarzeń alarmowych.

Pogląd z kamer będzie możliwy na stanowiskach komputerowych podłączonych do sieci strukturalnej i wyposażonych w dedykowane oprogramowanie.

Minimalne założenia techniczno-funkcjonalne dla kamer IP:

KAMERA	Tubowa
OBRAZ	
Przetwornik obrazu	2 MPX, matryca CMOS, 1/2.8"
Liczba efektywnych pikseli	1920 (H) x 1080 (V)
Czułość	0.003 lx/F1.4 - tryb kolorowy, 0.0003 lx/F1.4 - tryb czarno-biały, 0 lx (IR wł.) - tryb czarno-biały
Elektroniczna migawka automatyczna/manualna:	1 s ~ 1/100000 s
Wydłużona migawka (DSS)	do 1 s
Szeroki zakres dynamiki (WDR)	tak
Cyfrowa redukcja szumu (DNR)	2D, 3D
Funkcja Defog (F-DNR)	tak
Redukcja migotania obrazu (Antiflicker)	tak
OBIEKTYW	
Typ obiektywu ze zmienną ogniskową,	f=2.8 ~ 12 mm/F1.4
DZIEŃ/NOC	
Rodzaj przełączania	mechaniczny filtr podczerwieni
Tryb przełączania	automatyczny, manualny, czasowy
Regulacja poziomu przełączania	tak
Opóźnienie przełączania	2 ~ 120 s
Harmonogram przełączania	tak
Czujnik światła widzialnego	tak
SIEĆ	
Rozdzielczość strumienia wideo	1920 x 1080 (Full HD), 1280 x 720 (HD), 640 x 480 (VGA), 320 x 240 (QVGA)
Prędkość przetwarzania	30 kl/s dla 1920 x 1080 (Full HD) i niższych rozdzielczości
Tryb wielostrumieniowy	3 strumienie
Kompresja wideo/audio	H.264, MJPEG/-

Liczba jednoczesnych połączeń maks.	1
Przepustowość	łącznie 6 Mb/s
Obsługiwane protokoły sieciowe	TCP/IP, UDP, FTP, DHCP, DDNS, NTP, RTSP, UPnP, IEEE 802.1X, PPPoE
Wsparcie protokołu ONVIF	Profile S
Konfiguracja kamery	z poziomu przeglądarki Internet Explorer
języki:	polski, angielski, rosyjski, i inne
POZOSTAŁE FUNKCJE	
Strefy prywatności	4 typu kolor
Detekcja ruchu	tak
Obszar obserwacji (ROI)	3
Obróbka obrazu	obrót obrazu o 180°, wyostanie, odbicie lustrzane
Reakcja na zdarzenia alarmowe	e-mail z załącznikiem, zapis na FTP
OŚWIETLACZ IR	
Liczba LED	36
Zasięg	30 m
Kąt świecenia	90°
INTERFEJSY	
Interfejs sieciowy	1 x Ethernet - złącze RJ-45, 10/100 Mbit/s

Minimalne założenia techniczno-funkcjonalne dla rejestratora:

Parametr	Wymagania minimalne
Obsługa	16 kamery IP o rozdzielczości do 4K
Pasmo przychodzące	320 Mb/s
Porty	RJ-45 16 portów PoE
Wyjście monitorowe	HDMI i VGA
Wejścia alarmowe	16
Wyjścia przekaźnikowe	6
Wejścia USB	2
Obsługiwane dyski	4
Obsługa lokalna	Podgląd na żywo, Odtwarzanie nagrań, eksport materiału na pamięć USB
Obsługa zdalna	Kompatybilność z oprogramowaniem zarządzającym w zakresie dostępu do obrazów na żywo oraz przeglądania i archiwizacji nagrań
Gwarancja	3 lata

Rejestrator CCTV wraz z przełącznikiem PoE umieszczone zostaną w szafie RACK 19". Obok należy umieścić UPS podtrzymujący pracę urządzenia. Planowany czas podtrzymania pracy przy zaniku napięcia wynosi 30 min.

System zarządzania wideo powinien być dostępny na licencji bezterminowej, bezpłatnej dla Użytkownika, dostarczony i wdrożony na etapie wykonawstwa.

System sygnalizacji pożaru.

System sygnalizacji pożaru zaprojektować zgodnie z wytycznymi ochrony ppoż całego budynku.

Projektowana instalacja SSP opierać się będzie na urządzeniach:

- optycznych czujkach dymu,
- wielostanowych czujkach ciepła,
- wielosensorowych czujkach dymu,
- adresowalnych, ręcznych ostrzegaczach pożarowych,
- sygnalizatorach akustycznych,
- sygnalizatorach optycznych,
- adresowalnych modułach wejść / wyjść,
- wskaźnikach zadziałania.

Zastosować czujki wielosensorowe, pozwalające na uniknięcie fałszywych alarmów. Wszystkie elementy systemu muszą być adresowalne. Pozwoli to na identyfikację miejsca zdarzenia oraz przypisanie funkcji działania elementów wykonawczych. Wymagane jest zastosowanie w każdym elemencie pętlowym obustronnego zintegrowanego izolatora zwarć umożliwia swobodne prowadzenie linii pętlowej przez różne strefy pożarowe.

Nie dopuszcza się stosowania czujek z elementami z izotopów promieniotwórczych. Instalacja sygnalizacji pożarowej zostanie zaprojektowana w oparciu o centralę mikroprocesorową współpracującą z adresowalnymi elementami liniowymi. Mikroprocesorowy, w pełni automatyczny system sygnalizacji pożaru powinien umożliwiać osiągnięcie bardzo wysokiej czułości i niezawodnej pracy instalacji.

Centrala SSP powinna posiadać następujące cechy funkcjonalne:

- redundantny układ mikroprocesorowy wraz z pamięcią,
- pracować w systemie adresowalnym tzn. umożliwiać identyfikację numeru i rodzaju elementu zainstalowanego w pętli dozorowej,
- mieć wbudowaną pamięć zdarzeń i alarmów,
- mieć duży, czytelny, dotykowy wyświetlacz LCD umożliwiający uzyskanie pełnej informacji, dotyczącej stanu systemu oraz ułatwiający konfigurację i obsługę centrali,
- mieć wbudowaną drukarkę umożliwiającą wydruk pamięci zdarzeń,
- umożliwić podłączenie adresowalnych elementów liniowych, służących do sterowania i kontroli urządzeń dodatkowych, współpracujących z systemem p.poż,
- umożliwić podłączenie adresowalnych elementów liniowych z odgałęzieniami bocznymi dla czujek konwencjonalnych,
- umożliwić blokowanie alarmów pochodzących od elementów liniowych na określony czas lub na stałe,

- współpracować z urządzeniami monitoringu pożarowego,
- posiadać modułową architekturę, by dobrze dostosować możliwości centrali do potrzeb obiektu,
- umożliwić sterowanie urządzeniami przeciwpożarowymi za pomocą wyjść przekaźnikowych,
- umożliwić kontrolowanie stanu urządzeń przeciwpożarowych z użyciem wejść kontrolnych trójstanowych,
- umożliwić pracę w trybie rozproszonym, w którym centrala komunikuje się z węzłami, posiadającymi moduły funkcjonalne, z lub bez dodatkowych paneli operatorskich, co umożliwi obniżenie kosztów instalacji i zwiększy elastyczność systemu,
- umożliwić grupowanie sterowań urządzeniami przeciwpożarowymi,
- umożliwić synchroniczne wystawianie do kilkudziesięciu wyjść sterujących jednocześnie,
- umożliwić synchroniczne wystawianie do kilkudziesięciu adresowalnych sygnalizatorów tonowych lub głosowych,
- umożliwić przeprowadzenie konfiguracji za pomocą klawiatury i myszki komputerowej łączących się z centralą przez port USB,
- umożliwiać przesłanie konfiguracji do centrali z pamięci flash typu pendrive,
- umożliwić podłączenie do 250 elementów adresowalnych na jednej linii dozorowej,
- umożliwić podłączenie do 398 linii dozorowych typu A lub B,
- umożliwić wykonanie testowania lub blokowania elementów oraz przygotowanie odpowiedniego raportu,
- umożliwić podłączenia systemu komputerowego w celu przedstawienia stanu systemu w formie graficznej na ekranie monitora,
- umożliwić wystawianie i zasilanie sygnalizatorów alarmowych konwencjonalnych bezpośrednio z centrali przez odpowiednie wyjścia potencjałowe, by zmniejszyć koszt związany z zakupem dodatkowych, certyfikowanych zasilaczy sygnalizacji i automatyki pożarowej,
- umożliwić podłączenie centrali sterującej oddymianiem bezpośrednio przez linię dozorową, jako element adresowalny, dając możliwość kontrolowania stanu urządzeń przeciwpożarowych oraz wystawiania tych urządzeń na sygnały z CSP,
- możliwość weryfikacji, czy elementy pętlowe znajdują się w przeznaczonych dla nich

miejscach oraz czy nie została zamieniona ich kolejność zainstalowania,

- umożliwiać podłączenie czujek liniowych dymu bezpośrednio na liniach dozorowych centrali.

Przewiduje się, że system sygnalizacji pożarowej pracować będzie w trybie alarmowania dwustopniowego.

Alarm pożarowy I stopnia - jest to alarm sygnalizowany jedynie na panelu obsługi centrali pożarowej. Alarm może zostać wygenerowany przez dowolną czujkę automatyczną (wskazywana jest wtedy dokładna lokalizacja miejsca wystąpienia zagrożenia pożarowego).

Alarm pożarowy II stopnia - system sygnalizacji pożarowej po upływie czasu potwierdzenia lub rozpoznania automatycznie przechodzi w alarm II stopnia. Wywołanie alarmu II stopnia powoduje bezzwłoczne wysłanie komunikatu o zagrożeniu pożarowym za pośrednictwem urządzeń transmisji alarmów do najbliższej jednostki Państwowej Straży Pożarnej. Dodatkowoysterowane zostają urządzenia automatyki pożarowej zgodnie z matrycą sterowań wynikającą ze scenariusza rozwoju zdarzeń na wypadek pożaru.

Ręczne uruchomienie sygnału alarmu ogólnego II stopnia będzie następowało poprzez ręczne ostrzegacze pożarowe.

Dla obiektu przewiduje się następujące sterowania i monitorowanie wykonywane przez SSP:

- sygnalizacja akustyczno-optyczna stanów na centrali,
- uruchomienie sygnalizatorów akustycznych w pomieszczeniu dyżurki pielęgniarskiej, lekarskiej i na portierni budynku,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych na korytarzach budynku,
- wyłączenie sygnalizatorów akustycznych na kondygnacji objętej pożarem,
- wyjścia sterujące do wind,
- wyjścia sterujące do kontroli dostępu,
- wyjścia sterujące i monitoring do systemu oddymiania,
- wyjścia sterujące i monitoring do klap pożarowych,
- wyjścia sterujące do central wentylacyjnych,
- wyjścia sterujące do urządzeń klimatyzacyjnych,
- wyjścia sterujące do trzymaczy drzwiowych,
- monitoring urządzeń bezpieczeństwa pożarowego,
- monitoring zasilaczy przeciwpożarowych,
- transmisja sygnałów do KM PSP w Oleśnie.

Sterowanie wyłączaniem central wentylacyjnych, otwieraniem klap oddymiających, otwieranie drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne czy załączanie emisji komunikatów alarmowych obsługiwane powinno być poprzez odpowiednie wyjścia przekaźnikowe centrali systemu lub pętlowe moduły sterujące.

Montaż centrali należy przewidzieć w pomieszczeniu ze stałym nadzorem (pokój pielęgniarek). Bezpieczeństwo centrali zapewnia objęcie pomieszczenia ochroną czujkami dymu i przyciskiem ROP.

Należy przewidzieć połączenie sieciowe projektowanej centrali z istniejącą centralą główną zlokalizowaną na parterze szpitala.

W miejscu obsługi systemu należy umieścić skróconą instrukcję obsługi centrali.

Centrale należy zasilć z wydzielonego obwodu elektrycznego sprzed głównego wyłącznika przeciwpożarowego prądu, do którego nie należy podłączać żadnych innych urządzeń.

Zasilanie wykonać za pomocą kabla ognioodpornego PH90 (wg części elektrycznej). Na wypadek awarii zasilania głównego system zostanie wyposażony w zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów.

Pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego CSP powinna umożliwić utrzymanie instalacji w stanie pracy przez co najmniej 72 h, po czym pojemność ta musi być wystarczająca do zapewnienia alarmowania jeszcze co najmniej przez 30 min. Jeżeli uszkodzenie będzie natychmiast zgłaszane służbie serwisowej przez nadzór nad instalacją, a w zawartej umowie o konserwację zapewnia się dokonanie naprawy w czasie krótszym niż 24 h, minimalna pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego może być zmniejszona do wartości odpowiadającej zmniejszeniu czasu dozoru z 72 h do 3 h. czas ten można dalej skrócić aż do 4 h, jeżeli przez całą dobę na miejscu są do dyspozycji części zamienne, służby serwisowe i awaryjny zespół prądotwórczy lub zapasowa bateria rezerwowa.

Po obliczeniu minimalnej pojemności baterii zasilania rezerwowego należy sprawdzić, czy urządzenie ładujące gwarantuje ponowne naładowanie baterii rozładowanej do jej końcowego napięcia rozładowania do co najmniej 80% jej pojemności znamionowej w ciągu 24 godzin, zaś do jej pojemności znamionowej w ciągu następnych 48 godzin. Do akumulatorów nie można przyłączyć innych odbiorników energii, niebędących elementem systemu sygnalizacji pożaru.

Linie dozoru należy wykonać telekomunikacyjnym kablem stacyjnym o izolacji PVC i uniepalnionej powłoce PVC w kolorze czerwonym, ekranowanym, do zastosowań w systemach przeciwpożarowych typu YnTKSYekw 1x2x0,8 lub telekomunikacyjnym kablem stacyjnym do instalacji przeciwpożarowych koloru czerwonego typu HTKSHekw 1x2x0,8 o klasie odporności ogniowej PH90 (do linii dozoru z elementami kontrolno-sterującymi o czasie opóźnienia powyżej 1 min).

Dopuszcza się też stosowanie kabli YnTKSXekw 1x2x1,05. Linie sterowania kłap p.poż. w instalacjach oddymiania należy wykonać np. ognioodpornym, bezhalogenowym kablem elektroenergetycznym koloru czerwonego typu HDGs 3x1,5 / 3x2,5 lub o innej średnicy z zachowaniem odpowiednich parametrów.

Linie monitorowania kłap p.poż. w instalacjach oddymiania należy wykonać np. kablami typu YnTKSYekw.

Linie sterowania elementami automatyki budynkowej (wentylacja, windy, drzwi) należy wykonać np. telekomunikacyjnym kablem stacyjnym do instalacji przeciwpożarowych koloru czerwonego typu HTKSHekw 1x2x0,8 / 1x2x1,0 o klasie odporności ogniowej PH90.

Kable powinny posiadać aktualne certyfikaty.

Przewody linii dozoru prowadzić:

- w korytku kablowym instalacji teletechnicznych – główne ciągi przewodowe lub
- w rurkach ułożonych na stropie stałym bądź ścianie lub podtynkowo.

Przewody niepalne PH90 prowadzić po ścianach, stropie z wykorzystaniem odpowiednich uchwytów certyfikowanych E90 lub w korytach E90 lub podtynkowo.

System przyzywowy

W pokojach pacjentów, a także w pomieszczeniach węzłów sanitarnych i toaletach przewiduje się instalację przywoławczą. O wezwaniu pomocy personel informowany jest wizualnie i dźwiękowo, co gwarantuje natychmiastowe udzielenie pomocy.

Przyciski wezwań zainstalowane będą przy łóżkach pacjentów, a stacja główna z wyświetlaczem w pomieszczeniu pielęgniarek. W pokojach pacjentów zainstalować wyzwalacze gruszkowe.

W sanitariatach i toalecie zainstalować instalować wyzwalacze z linką umożliwiającą wezwanie osobie leżącej na podłodze. Lampki sygnalizacyjne zainstalować na zewnątrz pomieszczeń nad drzwiami tak by były widoczne pod kątem 180st. Do kasowania wezwań należy użyć kasownika.

Po wciśnięciu przycisku przez pacjenta na wyświetlaczu stacji głównej wyświetli się numer, z którego przychodzi wezwanie oraz uruchomiona zostanie sygnalizacja dźwiękowa. Pielęgniarka po przybyciu na miejsce wezwania ma mieć możliwość skasowania alarmu lub wezwania specjalistycznej pomocy medycznej (lekarz).

Na cały zakres w/w należy opracować projekt wykonawczy.

Okablowanie strukturalne LAN

Dla realizacji okablowania szkieletowego pionowego należy zaprojektować połączenia światłowodowe oraz miedziane. Lokalizację Głównego Punktu Dostępowego wskaże Inwestor. Wszystkie punkty LPD muszą być połączone z punktem GPD znajdującym się w serwerowni w topologii gwiazdy.

Kabel okablowania poziomego ma spełniać wymagania stawiane komponentom Kategorii 6A przez obowiązujące specyfikacje norm, równocześnie zapewniając pełną zgodność z niższymi kategoriami okablowania. Ekran takiego kabla powinien być realizowany w postaci folii aluminiowej oplatającej poszczególne pary transmisyjne w celu redukcji przesłuchów pochodzących z zewnętrznych źródeł EMC oraz dodatkowo opłot wykonany z ocynkowanej siatki miedzianej. Kable miedziane należy zakończyć w punktach dystrybucyjnych z 10 m zapasem. Maksymalna długość kabla między panelem a gniazdem abonenckim nie może przekroczyć 90m.

Do wyposażenia zarówno gniazd abonenckich jak i paneli krosowych w punktach dystrybucyjnych dopuszcza się użycie jednego rodzaju modułu przyłączeniowego kat.6A typu RJ45.

We wszystkich pomieszczeniach, tam gdzie jest to niezbędne i wynika z funkcji pomieszczeń, należy zaprojektować lokalizacje punktów PEL w puszkach podłogowych lub na ścianach. Ilości i lokalizacja PEL powinna wynikać z funkcji pomieszczeń i przewidywanej aranżacji. PEL powinien zawierać następujące elementy: 2x RJ45, 2x~230V zasilania gwarantowanego z gniazdami wyposażonymi w klucz, 2x~230V zasilania ogólnego.

Lokalizacja punktów sieci bezprzewodowej powinna wynikać z projektu pokrycia sygnałem sieci bezprzewodowej obszarów przewidzianych dla pacjentów obiektu i obsługi obiektu na podstawie projektu sieci bezprzewodowej. Minimalne wyposażenie każdego punktu 2xRJ45 w standardzie okablowania strukturalnego.

Kabel instalacyjny kategorii 6a U/FTP

Okablowanie miedziane ma być prowadzone 4-parowym ekranowanym kablem typu U/FTP kat.6A (wymagane oznaczenie na kablu). Kable wykonane w technologii trudnopalnej (LSZH – Low Smog Zero Halogen) zgodnie z normą IEC 60754-2; LSHF (ang. Low Smoke Halogen Free), zgodnie z normą IEC 60332-1-2, IEC61034-

1, IEC 61034-2 (potwierdzenie musi mieć miejsce w certyfikacie niezależnego akredytowanego laboratorium badawczego).

Kabel musi posiadać trwałe rozróżnienie kolorystyczne dedykowane dla kategorii.

Na kablu musi być naniesiony (na całej długości) indeks producenta, dokładny opis kategorii oraz sposobu ekranowania lub braku (X/XTP) oraz NVP.

Skrętka teleinformatyczna musi posiadać minimum jeden certyfikat niezależnego instytutów badawczych (GHMT, 3P, DELTA) w zgodności z normami {ISO/IEC 11801 ED.2.2((2011-06)), EN 50173-1:2011, ANSI/TIA 568-C.2, IEC 61156-5 Ed.2.1, EN 50288-10-1:2012, IEC 60332-1-2, IEC 61034-2.AMD1, IEC 61034-1, IEC 60754-2, EMC 7 dla potwierdzenia spełniania parametrów.

Instalacja ma być poprowadzona ekranowanym kablem konstrukcji U/FTP z osłoną zewnętrzną trudnopalną. Ekran takiego kabla ma być zrealizowany : kable powinny mieć cztery taśmy ekranujące (jednostronnie laminowanej folii aluminiowej AL/PET); każda z nich powinna obejmować jedną parę, tak aby każdej z nich zapewnić pełne ekranowanie względem trzech sąsiednich (w celu redukcji oddziaływań między parami). Drut drenażowy AWG26 cynowany prowadzony wzdłuż konstrukcji kabla.

Taka konstrukcja pozwala osiągnąć najwyższe parametry transmisyjne, zmniejszenie przesłuchu NEXT i PSNEXT oraz zmniejszyć poziom zakłóceń od kabla. Pozwala także w dużym stopniu poprawić odporność na zakłócenia zarówno wysokich, jak i niskich częstotliwości. Kabel musi spełniać wymagania stawiane komponentom przez najnowsze obowiązujące specyfikacje. Charakterystyka kabla ma uwzględniać odpowiedni margines pracy, tj. pozytywne parametry transmisyjne do min. 585 MHz dla kabla kat.6 A .

Wymagane parametry kabla teleinformatycznego:

Opis:	Kabel U/FTP 585 MHz
Zgodność z normami:	EN 50173-1, ISO/IEC 11801:2002 wyd. II, ISO/IEC 61156-5:2002, EN 50288-5-1, TIA/EIA 568-B.2, IEC 60332-1-2, IEC61034-1, IEC 61034-2
Średnica przewodnika:	drut 23 AWG (Ø 0,55 mm)
Liczba par kabla	4 (8 przewodów)
Średnica zewnętrzna kabla	7,3 mm
Minimalny promień gięcia	35mm
Waga	45,0 kg/km
Temperatura pracy	-20°C do +60°C
Temperatura podczas instalacji	0°C do +50°C
Osłona zewnętrzna:	LSHF, kolor niebieski
Ekranowanie par:	laminowana folia aluminiowa

Charakterystyka elektryczna – wartości typowe:

Pasma przenoszenia (robocze)	500MHz
Pasma przenoszenia max.	585MHz
Impedancja	1-100 MHz: 100 ± 5 Ohm
NVP	75%
Opóźnienie	500ns/100m
Tłumienie:	43dB przy 500MHz;
NEXT	86dB przy 500MHz
PSNEXT	83dB przy 500MHz,
PSELFEXT	58dB przy 500MHz;
RL:	22dB przy 500MHz,
ACR:	43dB przy 500MHz
Rezystancja izolacji	5 GOhm /km
Pojemność wzajemna	45 nF/km dla 800 Hz

Kabel optyczny

Okablowanie szkieletowe światłowodowe łączące punkty dystrybucyjne zrealizować kablem światłowodowym min. (24 włóknowy kabel światłowodowy o klasie reakcji na ogień wg CPR- Eca w powłoce LSZH z włóknami jednomodowymi o rdzeniu 9/125µm). Aby zapewnić możliwość przesyłania nie tylko aktualnie stosowanych protokołów transmisyjnych, ale również długi okres działania sieci z odpowiednim zapasem pasma przenoszenia jako medium transmisyjne należy zastosować kabel światłowodowy jednomodowy 9/125µm z włóknami kategorii OS2 zalecanymi do transmisji od 10-100 Gigabitowych. Włókna światłowodowe E9 OS2 z zerowym pikiem wodnym G652.D

Administracja i dokumentacja

Wszystkie kable powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały, tak od strony gniazda, jak i od strony szafy montażowej. Te same oznaczenia należy umieścić w sposób trwały na gniazdach sygnałowych w punktach przyłączeniowych użytkowników oraz na panelach.

Powykonawczo należy sporządzić dokumentację instalacji kablowej uwzględniając wszelkie, ewentualne zmiany w trasach kablowych i rzeczywiste rozmieszczenie punktów przyłączeniowych w pomieszczeniach. Do dokumentacji powykonawczej należy dołączyć raporty z pomiarów torów sygnałowych.

Odbiór i parametry sieci

Warunkiem koniecznym dla odbioru końcowego instalacji przez Inwestora jest uzyskanie gwarancji systemowej producenta potwierdzającej weryfikację wszystkich zainstalowanych torów na zgodność parametrów z wymaganiami obowiązujących norm. W celu odbioru instalacji okablowania strukturalnego należy spełnić następujące warunki:

Wykonać komplet pomiarów – opis pomiarów części miedzianej i światłowodowej.

Wykonawstwo pomiarów powinno być zgodne z normą PN-EN 50346:2004/A1+A2:2009. Pomiary sieci światłowodowej powinny być wykonane zgodnie z normą PN-EN 14763-3:2009/A1:2010. Pomiary należy wykonać dla wszystkich interfejsów okablowania poziomego oraz szkieletowego.

Należy użyć miernika dynamicznego (analizatora), który posiada wgrane oprogramowanie umożliwiające pomiar parametrów według aktualnie obowiązujących norm. Sprzęt pomiarowy musi posiadać aktualny certyfikat potwierdzający dokładność jego wskazań.

Analizator okablowania wykorzystany do pomiarów musi charakteryzować się przynajmniej IV klasą dokładności wg IEC 61935-1/Ed. 3 (proponowane urządzenia to np. Lantek 7G, FLUKE DTX 1800, PSIBER - WireXpert).

W przypadku sieci miedzianej pomiary należy wykonać w konfiguracji pomiarowej łącza stałego (ang. „Permanent Link”) – przy wykorzystaniu odpowiednich adapterów pomiarowych specyfikowanych przez producenta sprzętu pomiarowego.

Pomiary należy skonfrontować z wydajnością klasy specyfikowanej wg. ISO/IEC11801:2002/Am2:2010 lub EN50173-1:2011.

Pomiar każdego toru transmisyjnego poziomego (miedzianego) powinien zawierać: Attenuation – (Insertion Loss)

NEXT - Near-End X-Talk

ACR-N - Attenuation-to-Crosstalk Ratio NEXT;

PS NEXT - PowerSum NEXT

PS ACR-N - PowerSum ACR-N

ACR-F - Attenuation-to-Crosstalk Ratio FEXT; dawniej ELFEXT – Equal Level FEXT

PS ACR-F - PowerSum ACR-F; dawniej PS ELFEXT

RL – Return Loss

Tłumienie światłowodowego toru transmisyjnego może być wyznaczone za pomocą miernika spadku mocy optycznej lub reflektometru.

Niezależnie od użytego sprzętu pomiarowego kompletny pomiar tłumienia każdego dwupleksowego toru transmisyjnego powinien być przeprowadzony w dwie strony w dwóch oknach transmisyjnych dla dwóch włókien (chyba że typ złącza uniemożliwia taką procedurę):

- od punktu A do punktu B w oknie 850nm i 1300nm (MM)
- od punktu B do punktu A w oknie 850nm i 1300nm (MM)

Na raportach pomiarów powinna znaleźć się informacja opisująca wielkość marginesu (inaczej zapasu, tj. różnicy pomiędzy wymaganiem normy a pomiarem, zazwyczaj wyrażana w jednostkach odpowiednich dla każdej mierzonej wielkości).

Zastosować się do procedur certyfikacji producenta systemu okablowania strukturalnego.

9.7. UWAGI KOŃCOWE DLA ZAKRESU PROJEKTU KONCEPCJI:

- 1. Niniejszy projekt przebudowy i rozbudowy, jest etapem koncepcyjnym, i nie stanowi podstawy do wykonywania jakichkolwiek robót budowlanych i instalacyjnych.**
- 2. Jeżeli w opracowaniu zostały użyte nazwy własne produktów to należy, zgodnie z PZP Art.29 p.3, rozumieć że Zamawiający dopuści do oceny taki wyrób lub równoważny.**
3. Wszystkie wymiary ujęte w projekcie koncepcji, należy sprawdzać na budowie. Po stwierdzeniu różnic należy bezzwłocznie powiadomić Inwestora i Projektantów.
4. Niniejszy projekt jest własnością "Studio Quattro" arch. Hanna Kramarczyk-Leśniak i podlega ochronie prawnej zgodnie z Ustawą z dnia 4.02.1994r „O prawie autorskich i prawach pokrewnych” (Dz. U. Nr 24) i może być wykorzystany zgodnie z umową. Udostępnianie osobom trzecim i kopiowanie bez zgody autorów jest zabronione.

arch. Hanna Kramarczyk-Leśniak