Spis treści

A. CZĘŚĆ OPISOWA....3
1 Kody robót wg wspólnego słownika Zamówień (CPV)....3
2 Dane ogólne....5
2.1 Zamawiający: 5
2.2 Nazwa i adres inwestycji:....5
2.3 Temat i zakres opracowania....5
2.4 Cel opracowania....5
2.5 Podstawa opracowania....5
3 Opis ogólny przedmiotu zamówienia....6
3.1 Opis przedsięwzięcia....6
3.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu 7
3.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia....9
3.3.1 Uwarunkowania planistyczne....9
3.3.2 Uwarunkowania związane z ochroną środowiska....9
3.3.3 Uwarunkowania architektoniczne i technologiczne....9
3.3.4 Uwarunkowania konstrukcyjno-budowlane....10
3.3.5 Uwarunkowania związane z uzbrojeniem terenu i obiektu....11
3.4 Ogólne właściwości funkcjonalno-przestrzenne inwestycji....12
3.5 Szczegółowe rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i użytkowe....12
3.5.1 Układ funkcjonalno-przestrzenny 12
3.5.2 Zestawienie pomieszczeń i powierzchni netto:....14
3.5.3 Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub zmniejszeń przyjętych parametrów powierzchni lub wskaźników....16
4 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia....17
4.1 Wymagania w zakresie przygotowania budowy i etapowania inwestycji....17
4.2 Wymagania w zakresie architektury....19
4.2.1 Rozwiązania materiałowe i wykończeniowe....19
4.2.2 Ogólne wymagania dla materiałów budowlanych i wykończeniowych....22
4.2.3 Tabela wykończenia pomieszczeń....23
4.3 Wymagania w zakresie konstrukcji....26
4.3.1 Opis techniczny konstrukcji budynku....26
4.3.2 Stan techniczny budynku....26
4.3.3 Wnioski i zalecenia....27
4.4 Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych silno- i słaboprądowych....28
4.4.1 Instalacje elektryczne silnoprądowe....28
4.4.2 Instalacje elektryczne słaboprądowe:....33
4.5 Wymagania w zakresie instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji....36
4.5.1 Opis stanu istniejącego instalacji wentylacji....36

4.5.2 Opis instalacji wentylacji dla przebudowy i nadbudowy budynku....36

4.6 Wymagania w zakresie instalacji wodno-kanalizacyjnych i p.poż....39

4.6.1 Źródła zasilania i odbiorniki ścieków....39
4.6.2 Stan istniejący....39
4.6.3 Zakres wykonywanych prac....39
4.6.4 Opis instalacji wodnych i kanalizacyjnych....39

4.7 Wymagania w zakresie instalacji grzewczych....43

4.7.1 Źródło ciepła....43
4.7.2 Instalacja centralnego ogrzewania....43
4.7.3 Instalacja ciepła technologicznego....43
4.7.4 Instalacja chłodnicza....43

4.8 Wymagania w zakresie instalacji gazów medycznych....44

4.8.1 Sprężone powietrze....44
4.8.2 Próżnia medyczna....44
4.8.3 Podtlenek azotu....44
4.8.4 Instalacja gazów medycznych....45

4.9 Wymagania w zakresie technologii medycznej....46

4.10 Wymagania w zakresie zagospodarowania terenu....49

4.11 Wymagania w zakresie opracowania dokumentacji projektowej....50

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA....52

C. CZĘŚĆ INFORMACYJNA....62

5 Przepisy prawne i normy związane z realizacją zamówienia....62

6 Dodatkowe wymagania i wytyczne Zamawiającego....63

Załączniki:....63

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1 Kody robót wg wspólnego słownika Zamówień (CPV)

45000000-7 - ROBOTY BUDOWLANE

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45111000-8 - Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45112000-5 - Roboty w zakresie usuwania gleby

4511000-2 - Roboty na placu budowy

45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części

45210000-2 - Roboty budowlane w zakresie budynków

45215000-7 - Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej,

45220000-5 - Roboty inżynieryjne i budowlane

45223000-6 - Roboty budowlane w zakresie konstrukcji

45260000-7 - Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

45261000-4 - Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

45262000-1 - Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe

45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach

45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45312000-7 - Instalowanie systemów alarmowych i anten

45313000-4 - Instalowanie wind i ruchomych schodów

45314000-1 - Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

45316000-5 - Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

45317000-2 - Inne instalacje elektryczne

45320000-6 - Roboty izolacyjne

45321000-3 - Izolacja cieplna

45324000-4 - Roboty w zakresie okładziny tynkowej

45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno - kanalizacyjne i sanitarne

45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45332000-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45340000-2 - Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego

45343000-3 - Roboty instalacyjne przeciwpożarowe

45350000-5 - Instalacje mechaniczne

45351000-2 - Mechaniczne instalacje inżynieryjne

45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45410000-4 - Tynkowanie

45420000-7 - Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

45430000-0 - Pokrywanie podłóg i ścian

45440000-3 - Roboty malarskie i szklarskie

45450000-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45500000-2 - Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót

51000000-9 - USŁUGI INSTALOWANIA (z wyjątkiem oprogramowania komputerowego)

51100000-3 - Usługi instalowania urządzeń elektrycznych i mechanicznych

51110000-6 - Usługi instalowania sprzętu elektrycznego

51120000-9 - Usługi instalowania urządzeń mechanicznych

51300000-5 - Usługi instalowania urządzeń komunikacyjnych

51310000-8 - Usługi instalowania urządzeń telewizyjnych, radiowych, dźwiękowych i wideo

51340000-7 - Usługi instalowania urządzeń telefonicznych

51400000-6 - Usługi instalowania sprzętu medycznego i chirurgicznego

51410000-9 - Usługi instalowania sprzętu medycznego

51430000-5 - Usługi instalowania sprzętu laboratoryjnego

51600000-8 - Usługi instalowania komputerów i urządzeń biurowych

51610000-1 - Usługi instalowania urządzeń komputerowych i przetwarzania informacji

51620000-4 - Usługi instalowania urządzeń biurowych

51700000-9 - Usługi instalowania sprzętu przeciwpożarowego

51800000-0 - Usługi instalowania metalowych pojemników

51810000-3 - Usługi instalowania zbiorników

60000000-8 - USŁUGI TRANSPORTOWE (z wyłączeniem transportu odpadów)

60100000-9 - Usługi w zakresie transportu drogowego

60180000-3 - Wynajem pojazdów do transportu towarów wraz z kierowcą

71000000-8 - USŁUGI ARCHITEKTONICZNE, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71200000-0 - Usługi architektoniczne i podobne

71300000-1 - Usługi inżynieryjne

71400000-2 - Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu

71500000-3 - Usługi związane z budownictwem

71520000-9 - Usługi nadzoru budowlanego

71540000-5 - Usługi zarządzania budową

2 Dane ogólne

2.1 Zamawiający:

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
Zespół Zakładów Lecznictwa Otwartego i Zamkniętego
im. Duńskiego Czerwonego Krzyża w Makowie Mazowieckim

2.2 Nazwa i adres inwestycji:

Rozbudowa i nadbudowa Bloku Operacyjnego oraz przebudowa Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii Szpitala w Makowie Mazowieckim
Adres: ul. Witosa 2, 06-200 Maków Mazowiecki

2.3 Temat i zakres opracowania

Tematem opracowania jest dokumentacja p.n. **„Główne założenia dla realizacji zadania inwestycyjnego – rozbudowa Bloku Operacyjnego z Oddziałem Anestezjologii i Intensywnej Terapii Szpitala w Makowie Mazowieckim”.**

Zakres opracowania obejmuje:

- ogólny opis przedmiotu zamówienia zawierający charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i robót budowlanych, aktualne uwarunkowania, ogólne i szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe, jak również
- opis wymagań Inwestora w stosunku do przedmiotu inwestycji w tym cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych, warunków wykonania i odbioru robót budowlanych w odniesieniu do architektury, konstrukcji, instalacji oraz technologii medycznej;
- Zbiorcze zestawienie kosztów inwestycji (ZZK)

2.4 Cel opracowania

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (z późniejszymi zmianami) może zatem służyć jako podstawa do wykonania dokumentacji projektowej oraz określenia planowanych kosztów prac projektowych i robot budowlanych jak i przygotowania oferty.

2.5 Podstawa opracowania

- Zlecenie Zamawiającego.

- Ogólna inwentaryzacja stanu istniejącego obiektu sporządzona na podstawie udostępnionych materiałów oraz wizja lokalna w budynku;
- Kopia mapy zasadniczej w skali 1:500;
- Obowiązujące normy i przepisy:

Podstawa prawna:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego. (Dz. U. Nr 202. poz. 2072, z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakimi powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.(Dz. U. nr 123, poz. 739);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. z późniejszymi zmianami w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. nr 129 z 1997r.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

3 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

3.1 Opis przedsięwzięcia

Budynek szpitala w Makowie Mazowieckim składa się z pięciu wyodrębnionych bloków „A", „B", „C", „D" i „E". Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na rozbudowie i nadbudowie Bloku „B" szpitala.

Inwestycja obejmie:

- Nadbudowę na poziomie I piętra bloku „B" i zlokalizowanie w nowoprojektowanej części Bloku Operacyjnego;
- Przebudowę poziomu parteru bloku „B" dla potrzeb Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii;

- Przebudowę piwnicy bloku „B” w zakresie niezbędnym do wykorzystania pomieszczeń technicznych zlokalizowanych na tym poziomie a obsługujących oddziały położone powyżej;
- Wyposażenie obiektu w urządzenia niezbędne do funkcjonowania a nie przeniesione z obecnie funkcjonujących oddziałów placówki;

3.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Budynek szpitala w Makowie Mazowieckim jest obiektem wolnostojącym, składającym się z pięciu ściśle połączonych bloków „A”, „B”, „C”, „D” i „E” o następujących parametrach:

Parametry	Wartość przed rozbudową	Wartość po rozbudowie	Jedn. miary
BLOK „A”			
Powierzchnia zabudowy	1247,00	b.z.	m^2
Powierzchnia netto	6071,30	b.z.	m^2
Kubatura	24993,70	b.z.	m^3
Liczba kondygnacji / Wysokość	5 / średniowysoki (SW)	b.z.	-
Podpiwniczenie	całkowite	b.z.	-
Kategoria zagrożenia ludzi	ZL II	b.z.	-
Klasa odporności pożarowej	B	b.z.	-
BLOK „B”			
Powierzchnia zabudowy	993,20	1064,77	m^2
Powierzchnia netto	1908,70	2497,40	m^2
Kubatura	7067,00	11994,85	m^3
Liczba kondygnacji / Wysokość	1 / niski (N)	2 / niski (N)	-
Podpiwniczenie	całkowite	b.z.	-
Kategoria zagrożenia ludzi	ZL II	b.z.	-
Klasa odporności pożarowej	B	b.z.	-
BLOK „C”			
Powierzchnia zabudowy	990,10	b.z.	m^2

Powierzchnia netto	2000,08	b.z.	m^2
Kubatura	11570,00	b.z.	m^3
Liczba kondygnacji / Wysokość	2 / niski (N)	b.z.	-
Podpiwniczenie	częściowe	b.z.	-
Kategoria zagrożenia ludzi	ZL II	b.z.	-
Klasa odporności pożarowej	B	b.z.	-
BLOK „D”			
Powierzchnia zabudowy	874,20	b.z.	m^2
Powierzchnia netto	1547,60	b.z.	m^2
Kubatura	9 187,00	b.z.	m^3
Liczba kondygnacji / Wysokość	2 / niski (N)	b.z.	-
Podpiwniczenie	brak	b.z.	-
Kategoria zagrożenia ludzi	ZL II	b.z.	-
Klasa odporności pożarowej	B	b.z.	-
ŁĄCZNIK			
Powierzchnia zabudowy	66,30	b.z.	m^2
Powierzchnia netto	185,30	b.z.	m^2
Kubatura	812,40	b.z.	m^3
Liczba kondygnacji / Wysokość	2 / niski (N)	b.z.	-
Podpiwniczenie	brak	b.z.	-
BLOK „E”			
Powierzchnia zabudowy	793,94	b.z.	m^2
Powierzchnia netto	1345,40	b.z.	m^2
Kubatura	5991,00	b.z.	m^3
Liczba kondygnacji / Wysokość	1 / niski (N)	b.z.	-
Podpiwniczenie	całkowite	b.z.	-
Kategoria zagrożenia ludzi	ZL II	b.z.	-
Klasa odporności pożarowej	B	b.z.	-

3.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

3.3.1 Uwarunkowania planistyczne

Działka ewidencyjna o nr 2698/3 w Makowie Mazowieckim, na której położony jest szpital SPZOZ przy ul. Witosa 2 leży na terenie objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.
Przedmiotowa inwestycja jest zgodna z ustaleniami szczegółowymi określonymi dla terenów oznaczonych w planie miejscowym symbolem UZ1 – usługi zdrowia i opieki socjalnej.
Wypis i wyrys z planu miejscowego stanowi załącznik nr 1 do niniejszego opracowania.

3.3.2 Uwarunkowania związane z ochroną środowiska

Obiekt nie jest położony w obrębie obszaru chronionego krajobrazu ani nie znajduje się w granicach obszaru Natura 2000.
Inwestycja nie wymaga wydania opinii o oddziaływaniu na środowisko.

3.3.3 Uwarunkowania architektoniczne i technologiczne

Szpital składa się z pięciu powiązanych funkcjonalnie bloków „A", „B", „C", „D" i „E" Pierwsze cztery bloki połączone łącznikiem komunikacyjnym stanowią zasadniczą część szpitala. Blok „E" jest obiektem pełniącym funkcję uzupełniająca w stosunku do funkcji podstawowej.

Struktura funkcjonalno-organizacyjna Szpitala w Makowie Mazowieckim jest następująca:

BLOK „A"

- piwnice – pomieszczenia techniczno-gospodarcze,
- parter – Apteka, Laboratoria, Izba Przyjęć, część Pomocy Doraźnej i Oddziału Ratownictwa
- I piętro – Oddział Przewlekle Chorych, Oddział Ginekologiczno-Położniczy, część Oddziału Noworodkowego,
- II piętro – Oddział Chirurgiczny, Oddział Ortopedyczny,
- III piętro – Oddział Wewnętrzny, Stacja Dializ,
- IV piętro – Oddział Dziecięcy, Oddział Nefrologiczny.

BLOK „B"

- piwnice – pomieszczenia techniczno – gospodarcze, Szatnie Personelu,
- parter – Blok Operacyjny i Oddział Intensywnej Terapii (OIOM)

BLOK „C"

- piwnice - Szatnie Personelu,
- parter – poradnie specjalistyczne,
- I piętro część Administracyjna.

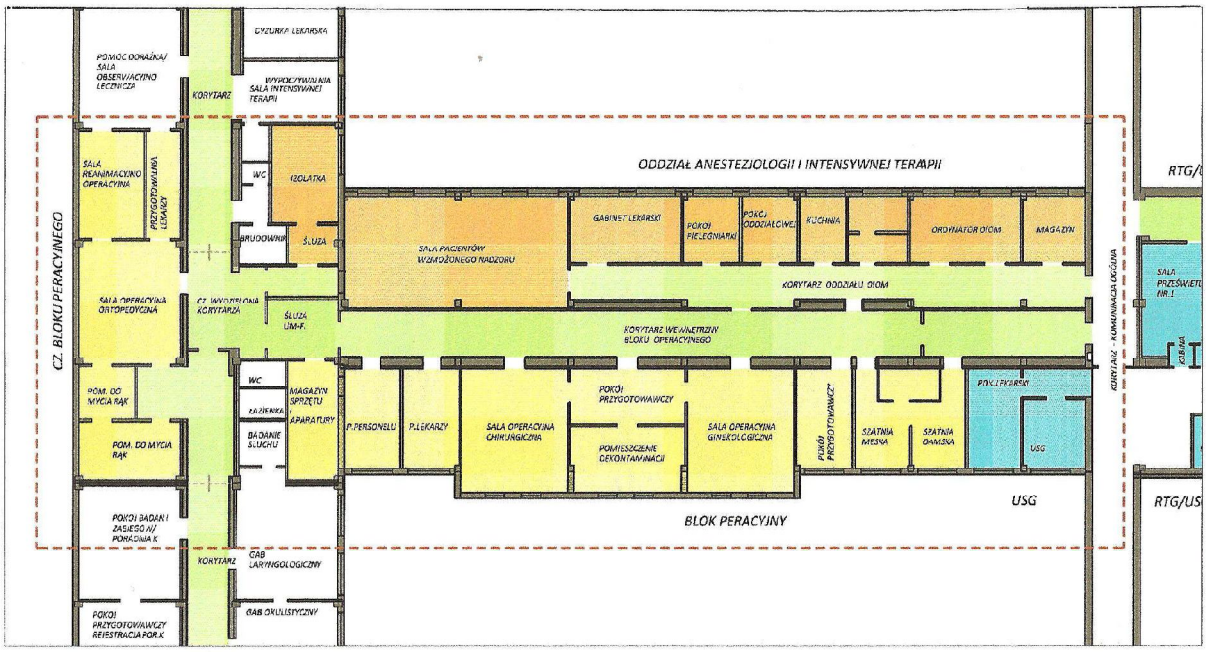
BLOK „D"

- parter – poradnie specjalistyczne, oddział Ratownictwa (SOR), część Bloku Operacyjnego,
- I piętro – część Oddziału Położniczego z Blokiem Porodowym, Administracja.

BLOK „E”

- piwnice -pomieszczenia techniczno – magazynowe,
- parter – Pralnia, Kuchnia Szpitalna,

Planowana inwestycja obejmie rozbudowę i nadbudowę Bloku „B” szpitala. Konieczna jest przebudowa i reorganizacja obu oddziałów oraz dostosowanie ich do obowiązujących wymogów Rozporządzenia Ministra Zdrowia.



Rys. Schemat funkcjonalny istniejących oddziałów: Bloku Operacyjnego i Oddziału Intensywnej Terapii

3.3.4 Uwarunkowania konstrukcyjno-budowlane

Wszystkie bloki szpitala: „A”, „B”, „C”, „D” , łącznik komunikacyjny i „E” są oddylatowane.

Konstrukcję nośną budynków szpitala stanowi szkielet żelbetowy na siatce słupów:

- w kierunku podłużnym w rozstawie co 6,0m
- w kierunku poprzecznym: trakty skrajne co 5,40m, trakty środkowe co 3,0m.

Elementem nośnym konstrukcji są ramy „H” w układzie poprzecznym o rozstawie co 6,0m.

Stropy prefabrykowane - kanałowe z płyt o dł. 596cm układanych bezpośrednio na ryglach ramy „H”.

Stropodach płaski wentylowany wykonany z płyty korytkowych opartych na ściankach ażurowych z cegły ceramicznej.
Fundamenty budynków – żelbetowe monolityczne.

Warunki gruntowo-wodne:
Wg archiwalnej dokumentacji z roku 1976 na terenie działki szpitala występują grunty spoiste i piaszczyste (piaski gliniaste, gliny piaszczyste ciężkie). Wody gruntowe wahają się na poziomie 1,1m - 5,0m p.p.t. z możliwością dłuższego utrzymywania się wysokiego stanu w okresie wczesnej wiosny.

3.3.5 Uwarunkowania związane z uzbrojeniem terenu i obiektu

Obiekt jest podłączony do sieci zewnętrznych terenowych: sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej ogólnospławnej, kanalizacji deszczowej, sieci cieplnej, elektroenergetycznej.
Inwestor posiada zawarte umowy z gestorami sieci na dostawę mediów.
Kompleks budynków szpitala wyposażony jest w następujące instalacje wewnętrzne:

- wodno-kanalizacyjną,
- c.o. i cwu z węzłem cieplnym zasilanym z sieci SPEC,
- elektroenergetyczną
- wentylacji i klimatyzacji,
- elektryczną,
- telefoniczno-komputerową;
- sygnalizacji pożaru;
- odgromową i przeciwprzepięciową.

Inwestycja wymaga przeprowadzenia prac instalacyjnych w zakresie:

- Instalacji elektrycznych silnoprądowych;
- Instalacji elektrycznych słaboprądowych;
- Instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji;
- Instalacji wodnych i kanalizacyjnych,
- Instalacji c.o., c.t. i chłodu;
- Instalacji p.poż.;
- instalacji gazów medycznych

<u>Przebudowa infrastruktury nie może pogorszyć istniejących warunków funkcjonowania Szpitala.</u>

3.4 Ogólne właściwości funkcjonalno-przestrzenne inwestycji

Przedmiotowa inwestycja obejmuje rozbudowę szpitala w Makowie Mazowieckim poprzez nadbudowę jednej kondygnacji bloku „B".

Blok „B' jest centralnie położonym i najniższym obiektem w całym kompleksie szpitalnym. Na jednej kondygnacji naziemnej budynku mieszczą się dwa oddziały – Blok Operacyjny i Oddział Intensywnej Terapii. W chwili obecnej niezbędne jest przeprowadzenie robót budowlanych celem dostosowania obu oddziałów do obowiązujących wymogów Rozporządzenia Ministra Zdrowia.

W ramach niniejszej inwestycji Inwestor nie przewiduje znacznego zwiększenia zakresu działalności obu oddziałów. Blok Operacyjny będzie funkcjonował, jak obecnie, w systemie trzech sal operacyjnych; Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii będzie posiadał 6 łóżek dla pacjentów wymagających wzmożonego nadzoru, w tym jedno łóżko w izolatce.

Program funkcjonalno-przestrzenny zakłada nadbudowę Bloku Operacyjnego na istniejącym Bloku „B" oraz przebudowę parteru i zaadaptowanie całej jego powierzchni na potrzeby Oddziału Intensywnej Terapii.

Bezpośrednią komunikację pomiędzy ściśle powiązanymi ze sobą oddziałami zlokalizowanymi na różnych kondygnacjach zapewniono dzięki dobudowaniu klatki schodowej z windą hydrauliczną funkcjonującą wyłącznie na potrzeby obu oddziałów.

3.5 Szczegółowe rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i użytkowe

3.5.1 Układ funkcjonalno-przestrzenny

<u>Blok Operacyjny (zg. z rys. nr R08)</u>

- Blok Operacyjny jest Oddziałem wydzielonym, ze ściśle określonym i ograniczonym dostępem. Z komunikacji ogólnej szpitala wyznaczono dwa wejścia na BO:
  - dla pacjentów poprzez śluzę pacjenta, która jednocześnie służy do dostarczania i krótkotrwałego przechowywania czystych i sterylnych materiałów i przy której zlokalizowano również „parking łóżek"
  - dla personelu – poprzez śluzy szatniowe oddzielnie dla kobiet i dla mężczyzn.
- Nowoprojektowany Blok Operacyjny będzie posiadał trzy sale operacyjne. Dwie sale operacyjne (chirurgiczna i ginekologiczna) o klasie czystości II, jedną salę – ortopedyczną o I klasie czystości (podział wg wytycznych Ministerstwa Zdrowia).
- Dla wszystkich trzech sal przewidziano wspólne pomieszczenie przygotowania pacjenta;

- Zaproponowano wyraźny rozdział dla transportu narzędzi, sprzętów i bielizny czystych i brudnych (pooperacyjnych) poprzez wydzielenie korytarza czystego i korytarza strony brudnej;

Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii (zg. z rys. nr R07)

- Przewiduje się, że OAIT po przebudowie będzie wyposażony w 6 stanowisk intensywnej terapii: 5 stanowisk na sali wzmożonego nadzoru i 1 w izolatce.
- Dodatkowo na Oddziale Intensywnej Terapii została zorganizowana Sala Wybudzeniowa (4-stanowiskowa) ;
- Salę pacjentów wzmożonego nadzoru od sali jednoosobowej (izolatki) oddziela przeszklona ściana umożliwiająca pracownikom obserwację twarzy pacjenta w sposób bezpośredni;
- Oddział został wyposażony w dużą liczbę pomieszczeń magazynowych,
- Pomieszczenie Pro-morte zostało zlokalizowane w miejscu zapewniającym dostęp zarówno z Oddziału Intensywnej Terapii jak i z Bloku Operacyjnego

Pomieszczenia dodatkowe (zg. z rys. nr R08)

- Na poziomie Bloku Operacyjnego (na dachu obecnego Bloku „B”) po drugiej stronie łącznika komunikacyjnego zaproponowano lokalizację Sali Konferencyjnej wraz z mniejszym pomieszczeniem – zapleczem sali;

3.5.2 Zestawienie pomieszczeń i powierzchni netto:

nr	NAZWA POMIESZCZENIA	pow. (m2)
ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII		
0/1	GABINET ORDYNATORA	16,00
0/2	POKÓJ LEKARZY	16,20
0/3	ŁAZIENKA	4,10
0/4	POKÓJ LEKARZY	16,20
0/5	ŁAZIENKA	4,10
0/6	POKÓJ SEKRETARKI MEDYCZNEJ I PIELĘGNIARKI ODDZIAŁOWEJ	15,40
0/7	WC DAMSKI	3,40
0/8	POKÓJ PIELĘGNIARSKI	16,94
0/9	ŁAZIENKA	4,10
0/10	WC MĘSKI	5,04
0/11	GABINET ZABIEGOWY	27,39
0/12	SALA WYBUDZENIOWA	47,90
0/13	MAGAZYN PODRĘCZNY	9,20
0/14	POKÓJ SOCJALNY	14,50
0/15	ŚLUZA UMYWALKOW0-FARTUCHOWA	9,20
0/16	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	6,39
0/17	BRUDOWNIK	17,34
0/18	POMIESZCZENIE PRO-MORTE	11,85
0/19	MAGAZYN BIELIZNY CZYSTEJ	16,69
0/20	ŚLUZA UMYWALKOWO-FARTUCHOWA	16,80
0/21	MAGAZYN SPRZĘTU I APARATURY	22,03
0/22	SALA WZMOŻONEGO NADZORU	91,10
0/23	IZOLATKA	18,90
0/24	ŚLUZA IZOLATKI	4,40
0/25	ŁAZIENKA IZOLATKI	7,90
0/26	ŁAZIENKA PACJENTÓW	13,30
0/27	KUCHENKA ODDZIAŁOWA	16,25
0/28	ŚLUZA UMYWALKOWO-FARTUCHOWA	11,30
0/29	KORYTARZ ODDZIAŁU	113,63
	suma powierzchni netto:	**577,55**

nr	NAZWA POMIESZCZENIA	pow. (m2)
	BLOK OPERACYJNY	
1/1	PODRĘCZNY MAGAZYN SPRZĘTU	10,70
1/2	KORYTARZ STRONY BRUDNEJ	35,78
1/3	SALA OPERACYJNA ORTOPEDYCZNA	42,13
1/4	POMIESZCZENIE DEKONTAMINACJI	7,49
1/5	PRZYGOTOWANIE LEKARZY	6,86
1/6	SALA OPERACYJNA NR.2	37,72
1/7	POMIESZCZENIE DEKONTAMINACJI	11,25
1/8	PRZYGOTOWANIE PERSONELU	12,37
1/9	SALA OPERACYJNA NR.3	37,07
1/10	MAGAZYN BRUDNEJ BIELIZNY	8,41
1/11	SZATNIA BRUDNA KOBIET	8,83
1/12	WĘZEŁ SANITARNY	16,22
1/13	SZATNIA CZYSTA KOBIET	9,46
1/14	WĘZEŁ SANITARNY	17,67
1/15	SZATNIA BRUDNA MĘŻCZYZN	9,87
1/16	SZATNIA CZYSTA MĘŻCZYZN	10,65
1/17	MATERIAŁY STERYLNE	1,91
1/18	KORYTARZ	22,22
1/19	PARKING ŁÓŻEK	9,25
1/20	KLATKA SCHODOWA	17,40
1/21	ŚLUZA PACJENTA	22,04
1/22	PRZYGOTOWANIE PACJENTÓW	16,28
1/23	SUSZENIE WÓZKÓW TRANSPORTOWYCH	8,15
1/24	MYCIE WÓZKÓW TRANSPORTOWYCH	10,00
1/25	MAGAZYN STERYLNY	6,23
1/26	MAGAZYN BIELIZNY	4,34
1/27	MAGAZYN SPRZĘTU I APARATURY	19,11
1/28	POMIESZCZENIE SOCJALNE PIELĘGNIAREK BO	14,52
1/29	MAGAZYN BIELIZNY	2,64
1/30	WC DAMSKI	3,96
1/31	WC MĘSKI	5,13
1/32	POKÓJ WYPOCZYNKOWY LEKARZY BO	15,95
1/33	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	3,66
1/34	ŚLUZA UMYWALKOWO FARTUCHOWA	10,46
1/35	KORYTARZ BLOKU OPERACYJNEGO - CZYSTY	90,68
	suma powierzchni netto:	**566,41**

nr	NAZWA POMIESZCZENIA	pow. (m2)
	POMIESZCZENIA DODATKOWE	
1/36	SALA KONFERENCYJNA	69,81
1/37	ZAPLECZE SALI	15,40
	suma powierzchni netto:	**85,21**

Łącznie suma powierzchni netto objętych inwestycją (nadbudową i przebudową) wynosi 1229,17m^2

Powyżej załączony spis pomieszczeń został opracowany zgodnie z wytycznymi odnośnie planowanych funkcji.
Dopuszcza się zmiany układu na etapie opracowywania projektu budowlanego, pod warunkiem uzyskania pisemnej akceptacji Inwestora dla wszelkich proponowanych zmian. W szczególności dopuszcza się zmiany wynikające z uwarunkowań technicznych wynikłych po sporządzeniu dokładnej inwentaryzacji obiektu lub z innych ustaleń z Zamawiającym.

3.5.3 Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub zmniejszeń przyjętych parametrów powierzchni lub wskaźników

Dopuszcza się odstępstwa od wymiarów i powierzchni określonych w niniejszym programie w granicach +/– 15%. Odstępstwa takie są możliwe pod warunkiem spełnienia wymogów i założeń funkcjonalnych oraz zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami.
Dopuszcza się zlokalizowanie w budynku nie wymienionych w niniejszym opracowaniu pomieszczeń technicznych, zapleczowych i funkcji obsługujących, jeśli wynika to z uwarunkowań technicznych, funkcjonalnych, bądź przepisów prawnych. Szczegółowy wykaz i rozkład pomieszczeń winien być przedstawiony do zaakceptowania Zamawiającemu na etapie opracowywania koncepcji projektu budowlanego.

4 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

4.1 Wymagania w zakresie przygotowania budowy i etapowania inwestycji

Już na etapie tworzenia dokumentacji projektowej, przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy przygotować projekt etapowania inwestycji oraz organizacji placu budowy. W tym należy uwzględnić:

- etapowanie umożliwiające funkcjonowanie w sposób ciągły jednostki leczniczej wraz z jej wszystkimi oddziałami
- organizację i kolejność wykonania robot budowlanych,
- wygrodzenie terenu budowy z przestrzeni funkcjonującego szpitala,

Jak również trzeba uwzględnić:

- rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo pracy,
- zaplecze dla potrzeb wykonawcy,
- zabezpieczenie interesów osób trzecich,
- tymczasową i docelową organizację ruchu,

Zarówno na etapie projektowania jak i samego wykonania robót budowlanych należy planować ograniczenie do minimum uciążliwości lub utrudnienia dla Szpitala. W trakcie realizacji inwestycji strefy zagrożone nie mogą w sposób znaczący ograniczać funkcjonowania Szpitala.

Ponieważ prace prowadzone będą na terenie czynnego obiektu, należy:

- przewidzieć i do minimum ograniczyć prace powodujące drgania i hałas, dobierając odpowiednio technologie realizacji robót,
- Na każdym etapie prac stosować zabezpieczenia przed rozprzestrzenianiem się kurzu, pyłu lub innych zanieczyszczeń powietrza,
- Stosować zabezpieczenia przed rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń w wyniku ruchu pracowników i pojazdów oraz sprzętu budowlanego.

Z uwagi na bezpośrednią bliskość miejsc pracy i pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi dozwolone jest stosowanie jedynie cichobieżnych urządzeń i maszyn. Poza tym konieczne będzie przestrzeganie godzin, w których można wykonywać jedynie prace nie wywołujące hałasu.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych, uzgodni z Zamawiającym harmonogram określający termin planowanych odbiorów robót.

Proces realizacyjny należy podzielić na etapy, których odzwierciedlenie musi znaleźć się w dokumentacji projektowej tak by możliwe było przeprowadzenie częściowych odbiorów robót.

Etap I

- Prace ziemne związane z wykonaniem wykopów pod fundament klatki schodowej i szybu windowego,
- Prace stanu zero (ławy i ściany fundamentowe, izolacje przeciwwilgociowe i cieplne)
- Prace stanu surowego klatki i windy (ściany, schody, przesklepienia, podesty)
- Prace demontażowe i adaptacyjne (demontaż lub zabezpieczenie urządzeń i kominów obecnie stojących na dachu), przygotowanie powierzchni dla nadbudowywanej kondygnacji.
- Prace stanu surowego nadbudowy piętra (ściany, strop), zamknięcie stanu surowego nadbudowy i przygotowanie przedpola do wykonywania prac wewnętrznych - wykończeniowych.

Etap II

- Prace wewnętrzne stanu surowego zamkniętego nadbudowy piętra
- Podłączenie i transferowanie kanałów, szachów na nowy dach,
- Podłączanie mediów, zasilenie nadbudowy,
- Prace wewnętrzne wykończeniowe pomieszczeń Bloku Operacyjnego (podłoża, tynki, roboty malarskie, okładzinowe, elementy ślusarskie, etc)
- Uruchomienie Bloku Operacyjnego w części nadbudowanej,

ETAP III

- Po przeniesieniu Oddziału Bloku Operacyjnego do nowych pomieszczeń – remont pomieszczeń zwolnionych przez obecny Blok Operacyjny na parterze i przebudowa tych pomieszczeń (prace demontażowe, murarskie, instalacyjne, wewnętrzne wykończeniowe)
- Przeniesienie do wyremontowanych pomieszczeń Oddziału Intensywnej Terapii, remont i przebudowa pomieszczeń obecnego Oddziału Intensywnej Terapii, połączenie obu wyremontowanych powierzchni w jeden oddział,
- Wykonanie elewacji na poziomie pietra i odnowienie istniejącej elewacji na poziomie parteru (malowanie elewacji)

ETAP IV

- Nadbudowa nad pomieszczeniami Oddziału RTG Sali Konferencyjnej wraz z zapleczem.

4.2 Wymagania w zakresie architektury

Projektowany obiekt ma być uzupełnieniem istniejącego układu funkcjonalnego obiektu.
Rozwiązania w zakresie bryły architektonicznej należy skomponować z istniejącym budynkiem szpitala.
Wewnętrzna architektura obszarów medycznych budynku musi być odpowiednia do wymagań stawianych dla planowanych tam funkcji oraz odpowiednia do uwarunkowań technicznych zawartych w niniejszym opracowaniu.

- Podstawowe rozwiązania funkcjonalne określa koncepcja zatwierdzona przez Zamawiającego, która zostanie uszczegółowiona w projekcie budowlanym i wykonywanym przez Wykonawcę. Należy wykonać projekt nadbudowy budynku, obejmujący również niezbędne zmiany w istniejącym układzie komunikacyjnym. Dopuszczalne są uzasadnione korekty niniejszego programu .
- Należy uwzględnić szczególne uwarunkowania architektoniczne, budynek powinien spełniać wymagania technologii oraz współgrać pod względem estetyki z istniejącym otoczeniem, w szczególności otaczającymi budynkami.
- Wykończenie wewnętrzne powinno zapewniać odpowiedni standard i łatwość utrzymania czystości.

4.2.1 Rozwiązania materiałowe i wykończeniowe

Nowoprojektowana część budynku powinna być zaprojektowana, wykonana i wykończona w sposób zapewniający funkcjonalność i trwałość rozwiązań.
Pomieszczenia powinny spełniać aktualne wymogi dotyczące oświetlenia, ergonomii, akustyki i dostępu dla osób niepełnosprawnych.
Rozwiązania wykończeniowe powinny być ekonomiczne i wygodne w eksploatacji (łatwo zmywalne) a w pomieszczeniach sanitarnych i medycznych odporne na działanie wilgoci i substancji chemicznych.

MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE:

Elewacja:

- Wykonanie elewacji w technologii systemowej lekko-mokrej, ściany zewnętrzne pokryte styropianem z tynkiem akrylowym.
- Kolorystyka elewacji odpowiednio dobrana do istniejącego budynku w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Ściany osłonowe korytarza strony brudnej:

lekka ściana systemowa

Okna:

okna PCV systemowe o współczynniku min U<1,5 W/m2K, dwuszybowe, szyby zespolone, kolor ramy biały,

Dach:

Dach płaski – ocieplony twardą wełną mineralną lub styropianem, z wykończeniem papą termozgrzewalną;

Obróbki blacharskie oraz parapety zewnętrzne:

z blachy stalowej lakierowanej gr. 0,55 mm - kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektu budowlanego.

Rynny i rury spustowe:

Rynny i rury spustowe deszczowe z PCV - kolorystyka odpowiednio dobrana do istniejącego budynku w uzgodnieniu z Zamawiającym

Ściany zagłębione w gruncie:

zabezpieczone izolacją wodochronną typu lekkiego, zabezpieczone termicznie polistyrenem ekstrudowanym i wykończone tynkiem żywicznym cokołowym.

MATETRIAŁY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE:

Drzwi wewnętrzne:

- Drzwi i ścianki wewnętrzne dzielące korytarz na strefy – aluminiowe
- Drzwi do szachtów elektrycznych i do pomieszczeń technicznych – stalowe, pomalowane na kolor określony w projekcie wnętrz
- Drzwi do pokoi łóżkowych, gabinetów zabiegowych, pokoi lekarskich w okleinie CPL
- Drzwi suwane w śluzie pacjenta i przygotowaniu pacjenta na bloku operacyjnym należy wykończyć stalą nierdzewną i wyposażyć w mechanizm bezdotykowego otwierania drzwi.
- Drzwi pozostałe w sali operacyjnej i do myjni lekarzy także należy wykończyć stalą nierdzewną i wyposażyć w mechanizm bezdotykowego otwierania drzwi.

- Pozostałe drzwi na bloku operacyjnym oraz pozostałe drzwi dostępne z komunikacji głównej do pomieszczeń technologicznych, magazynowych i łazienek oraz WC lakierowane

Ściany działowe:

- Zastosowana technologia ścian działowych, parametry wytrzymałościowe, grubość itp. cechy powinny umożliwiać zawieszenie na ścianach przewidzianej w projekcie technologii medycznej aparatury medycznej, oprzyrządowania i szafek, za wyjątkiem bardzo ciężkich urządzeń wymagających przewidzenia odpowiednich konstrukcji ukrytych wewnątrz ścian.
- Wymagane jest zachowanie wymaganej izolacyjności akustycznej, odpowiednio do rodzaju przeznaczenia pomieszczeń.
- Narożniki ścian zabezpieczyć narożnikami stalowymi podtynkowymi.
- Rodzaj wykończenia ścian – zg. z „Tabelą wykończenia pomieszczeń"

Ścianki działowe przeszklone:

- Ścianki działowe przeszklone na całej wysokości w konstrukcji z profili aluminiowych gr. min. 50 mm, malowane proszkowo na kolor biały.
- Szklenie szkłem bezpiecznym.

Balustrady oraz pochwyty klatek schodowych:

Wykonać ze stali malowanej proszkowo z pochwytem ze stali nierdzewnej.

Biegi i spoczniki klatki schodowej:

wykończone płytkami „gresowymi" schodowymi, antypoślizgowymi wraz z policzkami.

Sufity:

Rodzaj zastosowanych sufitów – zg. z „Tabelą wykończenia pomieszczeń"

Posadzki:

Rodzaj zastosowanych posadzek – zg. z „Tabelą wykończenia pomieszczeń"

<u>Standard wykończenia Sal Operacyjnych:</u>

Wykończenie ścian:

- Ściany - wykończone za pomocą elastycznej wielowarstwowej okładziny ściennej z przezroczystą warstwą użytkową. Okładzina - odporna na działanie mikroorganizmów. Przeznaczona do wykładania ścian w szpitalach i innych obiektach służby zdrowia, oraz przemysłu farmaceutycznego.
- Okładzina - stosowana w systemie HiGam w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych lub wymagających całkowitej szczelności.
- Pomieszczenie - wykończone w sposób:

- bezfugowy – bez miejsc, gdzie zwykle zbiera się brud,
- szczelny – pomieszczenie na ścianach i na podłodze jest całkowicie hermetyczne,

- aseptyczny – stosowane materiały są odporne na mikroorganizmy,
- bez ostrych krawędzi – połączenia posadzka/ściana i narożniki wykonuje się z wyobleniem, co ułatwia utrzymanie czystości i dezynfekcję.

Wykończenie podłóg:

- W pomieszczeniach wykończonych posadzka PCV - wykładzina rulonowa PCV antyelektrostatyczna grubości 2,0mm zgrzewana układana na wcześniej przygotowanej warstwie wygładzającej grubości 1÷3 mm z masy klejącej.
- Wykładzina przeznaczona do stosowania w obiektach służby zdrowia.
- Cokoliki z wykładziny j.w. wyłożone na ścianie na wysokość 10 cm z połączeniem zgrzewanym.
- Wykładzina z własnościami przewodzenia ładunków elektrostatycznych do stosowana w pomieszczeniach wymagających ochrony przed elektrycznością statyczną gdzie ma być spełniony warunek oporu upływu posadzki R2 ≤ 106 Ω, np. w pomieszczeniach użytkowania aparatury diagnostycznej, na salach operacyjnych i salach intensywnej opieki medycznej.

Wykończenie sufitów:

- Sufit podwieszany higieniczny malowany farbą bakteriostatyczną
- nad stołem operacyjnym – sufit laminarny

4.2.2 Ogólne wymagania dla materiałów budowlanych i wykończeniowych

W projekcie należy zastosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, odpowiadające wymaganiom zawartym w ustawach: Prawo budowlane – Ustawa z dn. 07.07.1994 z późniejszymi zmianami, art.10; Ustawa o wyrobach budowlanych – Dz. U. Nr 92 z dn.16.04.2004 poz. 881 oraz zgodne z Polskimi Normami.

Wszystkie użyte do wykończenia wnętrz materiały muszą posiadać stosowne atesty dopuszczające do stosowania w obiektach służby zdrowia.

4.2.3 Tabela wykończenia pomieszczeń

4.3 Wymagania w zakresie konstrukcji

4.3.1 Opis techniczny konstrukcji budynku

1) Układ szkieletowy budynku - Konstrukcję nośną budynków szpitala stanowi szkielet żelbetowy w układzie ramy H. Ramy są ukształtowane jako trzynawowe, o nawach 5,40m; 3,00m; 5,40m. Ramy są rozstawione w odstępach 6,00m.
2) Konstrukcja stropów - Stropy prefabrykowane - kanałowe z płyt układanych bezpośrednio na ryglach ramy „H".
3) Konstrukcja stropodachu - Stropodach płaski wentylowany wykonany z płyty korytkowych opartych na ściankach ażurowych z cegły ceramicznej.
4) Posadowienia budynku - Fundamenty budynków – żelbetowe monolityczne.

4.3.2 Stan techniczny budynku

Stan techniczny budynku został oceniony na podstawie oględzin podczas wizji lokalnej. Podczas wizji lokalnej która została dokonana w grudniu 2013r. zaobserwowano:

1) Stan fundamentów

   Fundamenty budynku nie posiadają żadnych śladów świadczących o przekroczeniu stanów granicznych nośności i użytkowania konstrukcji ani gruntu na którym posadowiono budynek.

- Stan techniczny konstrukcji szkieletowej:

  Słupy: Na tynku oraz łączeniu słupów oraz ścian osłonowych nie ma widocznych rys ani spękań które mogłyby świadczyć o przemieszczeniach konstrukcji szkieletowej ani o wyczerpaniu stanów granicznych użytkowania ani nośności.

  Rygle: Rygle ram które można zobaczyć z poziomu piwnic posiadają pęknięcie w środku rozpiętości w części nawy o rozpiętości 3,00m w osiach. Pęknięcie przebiega przez trzy ramy i jest widoczne również na płytach stropowych. Konieczne jest wykonanie ekspertyzy technicznej oraz oceny nośności stropu. W rozmowie z pracownikiem technicznym szpitala uzyskano informacje, że pęknięcie jest od dawna i rysa nie powiększa się.

  Rygle ram w innych dostępnych miejscach nie miały żadnych rys ani pęknięć oraz nie posiadały nadmiernych ugięć.

- Ściany osłonowe oraz działowe nie posiadają żadnych rys które mogłyby świadczyć o nadmiernym oraz nierównomiernym osiadaniu budynku.
- Stan techniczny stropów: Strop nad piwnicą w środku rozpiętości przęsła ma pęknięcie przez długość trzech przęseł.

  Stropy w innych miejscach, a w tym strop nad parterem nie posiadają pęknięć ani nadmiernych ugięć.

- Stan techniczny obróbek blacharskich, odwodnienia dachu, oraz izolacji przeciwwodnych jest w dobrym stanie technicznym.

4.3.3 Wnioski i zalecenia

Pęknięcia stropu nad piwnicą widoczne z poziomu piwnic wskazują na przekroczenie stanów granicznych stropu oraz rygli ram. **Konieczne jest wykonanie badania oraz ekspertyzy technicznej,** która odpowie na pytanie jaka jest przyczyna powstania pęknięcia oraz poda sposób naprawy tak, żeby nośność stropu odpowiadała jego funkcji.

Strop nad parterem pełni obecnie funkcje stropodachu a w przypadku nadbudowy kolejnej kondygnacji należy sprawdzić jego nośność. W przypadku nie wystarczającej nośności stropu nad parterem konieczne będzie jego wzmocnienie lub wymiana.

4.4 Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych silno- i słaboprądowych

4.4.1 Instalacje elektryczne silnoprądowe

- rozdzielnica główna zlokalizowana w budynku "B"
- wewnętrzne linie zasilające
- budynkowe rozdzielnice strefowe
- zasilanie odbiorników kategorii II i III
- zasilanie gwarantowane odbiorników kategorii I
- instalacja oświetlenia ogólnego i miejscowego
- instalacja oświetlenia administracyjno-nocnego
- instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacja oświetlenia zapasowego
- instalacja dla lamp bakteriobójczych (jeśli będą przewidziane w projekcie technologii)
- instalacja dla zasilania odbiorów siłowych i gniazd wtyczkowych
- instalacja gniazd wtyczkowych dedykowanych dla komputerów
- instalacja zasilania gwarantowanego dla urządzeń teletechnicznych
- instalacja gniazd wtyczkowych w układzie IT
- instalacja sygnalizacji stanu izolacji w obwodach IT
- instalacja lokalizacji uszkodzeń w sieci IT
- instalacja gniazd wtyczkowych RTG
- instalacja zasilania urządzeń sygnalizacji stanu gazów medycznych
- instalacja zasilania wentylacji i klimatyzacji
- instalacja sterowania wyłącznikami dla celów p.poż
- ochrona od porażeń
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalacja ekwipotencjalizacji w pomieszczeniach z układami IT
- instalacja odgromowa i przeciwprzepięciowa

Instalacje elektryczne i specjalistyczne muszą spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej oraz norm wymienionych w załączniku do rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75,poz. 690 ze zm.).

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

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

- Grupa 1 – styk bezpośredni z ciałem;
- Grupa 0 – brak styczności pacjenta z urządzeniami elektromedycznymi.

Instalacje elektryczne powinny spełniać wymagania wieloarkuszowej normy PN-IEC-60364.
Instalacje elektryczne wykonać w systemie TN-S kablami i przewodami miedzianymi z żyłami oznaczonymi.
W budynku instalacje rozprowadzać w korytkach kablowych mocowanych do ścian i stropu w przestrzeniach między stropem i sufitem podwieszanym. Część instalacji układana bezpośrednio w ścianach. Podejścia do odbiorników w pomieszczeniach technicznych instalacja natynkowa.
Wszystkie materiały użyte do budowy powinny spełnić warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom.

Zakres prac przewidzianych do zaprojektowania

W ramach zamówienia należy wykonać projekty uwzględniające:

- Zasilenie podstawowe i rezerwowe

  Bilans mocy na rozdzielnicy głównej budynku "B" oraz weryfikację linii zasilających od stacji. W razie konieczności wystąpić w imieniu i w uzgodnieniu z Zamawiającym do Zakładu energetycznego o zwiększenie przydziału mocy.
- Inwentaryzację istniejącej rozdzielnicy głównej w piwnicy budynku "B":
  - linie zasilające ze stacji i agregatu,
  - pola zasilające,
  - pola odpływowe.
- Wymianę rozdzielnicy głównej w budynku "B" (RG/B). Rozdzielnica w zabudowie szeregowej z wydzielonymi sekcjami:
  - sekcja podstawowa (RG/B/N),
  - sekcja rezerwowana (RG/B/R),
  - sekcja pożarowa dla więcej niż 2 odbiorów pożarowych (RG/B/PPOZ).

  Wymagania stawiane rozdzielnicom głównym:
  - Napięcie znamionowe pracy 690V,
  - Prąd znamionowy do 1600A,
  - Stopień ochrony min. IP54,
  - Klasa izolacji I,
  - Wysokość1900 lub 2000mm,
  - Głębokość 600mm,
  - Kategoria przepięciowa IV.
- Wewnętrzne linie zasilające:

- z rozdzielnicy RG/B – sekcja główna i rezerwowana - wyprowadzić należy linie zasilające do wszystkich rozdzielnic strefowych, rozdzielnic wentylacyjnych, dźwigu i innych odbiorów administracyjnych, a także do rozdzielnic(y) zasilaczy UPS;
- z rozdzielnicy RG – sekcja pożarowa - wyprowadzić należy linie zasilające m.in. do central oddymiania i zestawu hydroforowego.

Wszystkie kable zasilające w izolacji bezhalogenowej lub ogniochronnej E30/E90.

- Budynkowe rozdzielnice strefowe:
  - w zależności od uwarunkowań budowlanych rozdzielnice zamykane w szachtach instalacyjnych, instalowane na drabinach kablowych, bez własnych drzwi lub jako podtynkowe z drzwiami pełnymi.
  - RN – siła i oświetlenie nierezerwowana;
  - RR – siła i oświetlenie rezerwowana;
  - RK – odbiory komputerowe;
  - IT – odbiory separowanej sieci medycznej.

Dopuszcza się zastosowanie wspólnej obudowy pod warunkiem zachowania przegród pomiędzy poszczególnymi jej częściami.

Wymagania stawiane rozdzielnicom strefowym:

- Montaż: w szachcie - natynkowy lub we wnęce - podtynkowy,
- Montaż aparatów do 355A,
- Stopień ochrony min. IP30,
- Głębokość min. 155mm,
- Klasa izolacji I (w szachcie) lub II jako podtynkowa,

Wymagania stawiane rozdzielnicom w pom. technicznych:

- Montaż natynkowy,
- Montaż aparatów do 630A,
- Stopień ochrony min. IP65/IK10,
- Klasa izolacji I (obudowy z blachy stalowej),

- Zasilanie sal operacyjnych i sal IOM

Przewidzieć zainstalowanie dla sal operacyjnych i sal IOM wydzielonych rozdzielnic wyposażonych w układy separacyjne z kontrolą stanu izolacji oraz lokalizacją uszkodzeń (doziemień). Rozdzielnice te zamontować przy każdej z sal. Zasilanie normalne rozdzielnic separacyjnych z zasilacza UPS, którego lokalizacje ustala się w pomieszczeniu aktualnej akumulatorowni. Zasilanie drugostronne z sekcji rezerwowanej (agregatem prądotwórczym) rozdzielnicy głównej. Kable zasilające od UPS do rozdzielnic separacyjnych wykonać kablami niepalnymi (N)HXH-J PH90, instalacje odbiorcze na bloku operacyjnym wykonać kablami bezhalogenowymi N2XH.

Minimalny czas podtrzymania urządzeń elektromedycznych – 30 minut przy 75% obciążeniu.

- Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie podstawowe:

- w pomieszczeniach medycznych - opraw świetlówkowe,
- komunikacja ogólna - oprawy LED z regulacją natężenia oświetlenia,
- toalety, sanitariaty pacjentów - oprawy LED,
- toalety personelu - oprawy LED sterowane czujkami obecności.

Oprawy odpowiednio dobrane w zależności od funkcji i przeznaczenia technologicznego pomieszczeń. Stosowane w obiekcie oprawy oświetleniowe muszą spełniać wymagania normy PN-EN 60598-1 oraz wymagania szczegółowe określone dla typów opraw w odpowiednich arkuszach normy PN-EN 60598-2. Wszystkie oprawy świetlówkowe ze statecznikiem elektronicznym EVG, ze znakiem aprobaty CE i F, wyposażone w źródła światła. Typy i rodzaj opraw dostosowane do wymagań wynikających z polskich norm oświetleniowych, wymagań architektonicznych oraz warunków panujących w poszczególnych pomieszczeniach. W sali wybudzeniowej stateczniki w oprawach oświetleniowych musza realizować ich ściemnianie. Dla tych sal stosować oprawy oświetlenia pośredniego lub z szyba pryzmatyczną.

Załączanie oświetlenia odbywać się będzie przy pomocy łączników w poszczególnych pomieszczeniach.

Stopień szczelności oraz czystości opraw oświetleniowych zgodny z miejscem ich eksploatacji – dla pomieszczeń wilgotnych min. IP44.

- Instalacja oświetlenia awaryjnego

Instalacja oświetlenia awaryjnego - dedykowane oprawy LED z wbudowanymi modułami awaryjnymi. System oświetlenia awaryjnego zapewniać powinien automatyczny kontroling modułów na zasadzie testu centralnego z centralą monitoringu. System zapewniać musi właściwy poziom natężenia oświetlenia na drodze ewakuacyjnej. System oświetlenia awaryjnego powinien posiadać, co najmniej 2-godzinną autonomię zasilania i spełniać wymagania normy PN-EN 1838.

Oprawy z piktogramami będą pracowały w przypadku prawidłowego funkcjonowania instalacji oraz po zaniku napięcia.

- Instalacja dla lamp bakteriobójczych.

W pomieszczeniach wyznaczonych w projekcie technologicznym zaprojektować instalację dla zasilania lamp bakteriobójczych. Lampy te załączane i wyłączane będą zestawem zasilającym (wyłącznik na klucz, lampka kontrolna i analogowy licznik godzin pracy).

- Instalacja dla lamp bezcieniowych.

Zasilanie podstawowe zrealizować z lokalnych rozdzielnic rezerwowanych, zasilanie awaryjne z rozdzielnicy prądu stałego 24V z bateriami na minimum 3 godziny pracy lamp (lub z zasilacza UPS 3h i firmowych zasilaczy lamp operacyjnych).
W przypadku centralnego zasilania lamp operacyjnych na napięciu 230V stosować kable zasilające PH90.

- Instalacja dla zasilania odbiorów siłowych i gniazd wtyczkowych

Obwody gniazd wtyczkowych wykonać z podziałem na rezerwowane i nierezerwowane. W każdym pomieszczeniu co najmniej jedno gniazdo wtyczkowe. Gniazda wtyczkowe przeznaczone do zasilania komputerów, urządzeń związanych z aparatami i wyposażeniem medycznym (centrale nadzoru, instalacja przywoławcza, itp.) zasilane będą z obwodów rozdzielnicy UPS, z sekcji nieseparowanej, wkładka w kolorze czerwonym. Gniazda wtyczkowe stanowiące wyposażenie mostów zainstalowanych w sali wybudzeniowej należy zasilić zgodnie z oddzielnym zastawieniem.
Zasilanie gniazda dla przewoźnego RTG na sali operacyjnej zasilić z rozdzielnicy strefowej rezerwowanej – gniazdo przemysłowe podtynkowe, koloru niebieskiego.
Zasilanie urządzeń sygnalizacji gazów medycznych z zastosowaniem zasilacza 230V~/24V= lub rozdzielnicy prądu stałego.

- Instalacja połączeń wyrównawczych

W pomieszczeniu rozdziel głównej zainstalowana zostanie główna szyna uziemień wyrównawczych budynku, do której podłączone zostaną lokalne szyny połączeń wyrównawczych całego budynku. W części korytarzowej w przestrzeni między stropowej należy ułożyć płaskownik uziemień wyrównawczy FeZn. Do płaskownika przyłączyć wszystkie metalowe elementy wyposażenia, obudowy urządzeń, ciągi koryt kablowych, konstrukcję stropu odwieszanego, grzejniki, ślusarkę okienno - drzwiową, metalowe elementy układu wentylacji, piony instalacji wod-kan., metalowy osprzęt sanitarny, instalację gazów medycznych itp.

- Instalacja odgromowa

Rozbudowywany budynek posiada instalację odgromową. Instalacje należy zdemontować, a po rozbudowie wykonać nową, zgodną z aktualnymi normami instalację odgromową. W instalacji nie przewiduje się wykorzystywania naturalnych elementów konstrukcyjnych.
Dla zrealizowania ochrony przepięciowej zastosować należy ochronę wielostopniową.

4.4.2 Instalacje elektryczne słaboprądowe:

- instalacja sygnalizacji pożaru,

W całym obiekcie istnieje system sygnalizacji pożaru. Dla ochrony rozbudowywanej części budynku B przewiduje się doinstalowanie w istniejącej centrali sygnalizacji pożaru modułu dodatkowej linii dozorowej.

- instalacja oddymiania klatek schodowych i szybów

Istniejące w budynku systemy oddymiania klatek schodowych należy dostosować do rozbudowy. Przewidzieć należy również systemy oddymiania dla szybów dźwigowych, jeśli będą o tym mówić wytyczne ochrony pożarowej budynku.

- Instalacja sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi

Instalacja elementów kontrolno-sterujących SSP dla zasilania oraz sterowania urządzeniami PPOŻ w uzgodnieniu z rzeczoznawca ds. ochrony przeciwpożarowej.

Zasilanie urządzeń, których działanie jest niezbędne podczas pożaru wykonać należy kablem o odpowiedniej odporności ogniowej i sprzed wyłącznika PPOŻ budynku rozdzielnicy rezerwowanej agregatem lub z sekcji PPOŻ.

Lokalizacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu dla UPS medycznego ustalona zostanie w porozumieniu z rzeczoznawcą PPOŻ, użytkownikiem obiektu oraz technologiem.

- instalacja sieci strukturalnej (telefoniczno-komputerowa)

Instalację sieci strukturalnej (telefoniczna i komputerową) zaprojektować należy jako instalacje zakończone w pomieszczeniach gniazdami RJ45 dla komputerów i telefonów natomiast w szafach dystrybucyjnych na ekranowanych panelach rozdzielczych kat. 6A.

W pokojach lekarskich w zestawie gniazd przy każdym stanowisku lekarskim po 3 gniazda RJ45. W punkcie pielęgniarskim 4xRJ45, gniazda w kanale pod blatem konsoli.

Sala wybudzeniowa wyposażona w min. 4 gniazda RJ45 na stanowisko + jedno do monitoringu medycznego.

Sale operacyjne - po min. 2 gniazda RJ45 na każdej ze ścian oraz po min. 5 gniazd na każdą kolumnę.

W komunikacji zaprojektować instalacje bezprzewodowego dostępu do sieci tak, aby były one dostępne z każdego miejsca budynku.

Instalacje komputerową i telefoniczną należy zaprojektować przewodami F/FTP 4x2x23AWG kategorii 6A i zakończyć w szafce teletechnicznej na panelu rozdzielczym.

Szafę teletechniczna instalacji komputerowej wyposażyć w panel światłowodowy zgody ze standardem istniejącej sieci, panele krosowe (rozdzielcze), urządzenia aktywne o portach min. 1000M-baseT L3, 1000M-base L3 PoE, 1000M-base L3 z portami mini-

GBIC, rejestrator IP oraz zasilacz UPS o mocy min. 4kVA, Pomieszczenie, w którym stanie szafa powinno być klimatyzowane.

Uwzględnić możliwość rozbudowy szafki piętrowej o nowe urządzenia aktywne oraz połączyć światłowodowo z istniejącą w szpitalu siecią komputerową. Instalację telefoniczną połączyć z istniejącą w budynku głównym centralą telefoniczna kablem UTP 50par kat. 3.

W razie potrzeby należy przewidzieć rozbudowę istniejącej centrali telefonicznej dla potrzeb rozbudowywanego budynku.

- instalacja przywoławcza

Manipulator wezwania pielęgniarki zainstalować w każdym panelu przyłóżkowym oraz w gabinetach zabiegowych. Przy każdej misce ustępowej i natrysku dla pacjentów zainstalować przyciski wezwań pielęgniarki pociągane lub przyciskane.

Przyciski kasująco-potwierdzające przy drzwiach do pomieszczenia od strony pomieszczenia.

Centralkę zainstalować w punkcie wskazanym przez projekt technologii. W pobliżu centralki zlokalizować przycisk kasowania i wezwania lekarza z lampką przy wołania w pokoju lekarskim.

Lampki kontrolne wezwań pacjentów zamontować nad drzwiami pomieszczeń od strony korytarza oraz nad stanowiskami IOM, a lampkę strefową zbiorczą w pomieszczeniu lekarzy od strony pomieszczenia.

System umożliwiać musi rozbudowę o komunikacje głosową lub DECT z obsługą wiadomości FLASH.

- Instalacja nadzoru pielęgniarskiego

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

- Instalacja sieci kablowej TV

W wybranych pomieszczeniach przebudowywanego budynku przewidzieć należy gniazda i instalację telewizji kablowej KTV. Okablowanie sprowadzić do jednego punktu dystrybucyjnego i połączyć z istniejąca instalacją.

- instalacja kontroli dostępu

Przy drzwiach chronionych pomieszczeń należy zainstalować zamki elektromagnetyczne (rewersyjne), czytniki kart zbliżeniowych. Punkt pielęgniarski wyposażyć w wideomonitor a przy drzwiach wejściowych na blok umieścić panel z kamerą. System wideomofonowy należy połączyć z instalacją kontroli dostępu (sygnał otwarcia drzwi).

Kontrolę dostępu przewidzieć należy:

- do części administracyjnej,
- na blok operacyjny,

- do magazynów sprzętu.

- instalacja telewizji przemysłowej

Instalację monitoringu wizyjnego zaprojektować należy na wszystkich komunikacjach i holach budynku. W ramach systemu nadzoru pielęgniarskiego pacjentów, w salach wybudzeń bezpośrednio nad łóżkami oraz na salach operacyjnych. Zainstalować kolorowe kamery IP MEGApixelowe w obudowach kopułowych. Sygnał wizyjny z kamer prowadzić do rejestratora cyfrowego IP. Do podglądu obrazów w czasie rzeczywistym i zarejestrowanych nagrań przewidzieć minimum dwa monitory LCD 22". Rejestrator(y) zabudowany w szafie teleinformatycznej sieci strukturalnej. Zasilanie kamer za pomocą switchy z funkcja PoE. W szafie teleinformatycznej zainstalować UPS z baterią podtrzymującą prace systemu w czasie min. 1 godziny. Pojemność rejestratora dobrać tak aby możliwy był zapis ze wszystkich kamer i przy maksymalnej rozdzielczości na okres minimum jednego miesiąca.

4.5 Wymagania w zakresie instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

W ramach zamówienia należy wykonać w nadbudowywanej i przebudowywanej części budynku instalację wentylacji i klimatyzacji.
Zakres prac przewidzianych do zaprojektowania i wykonania zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 2006r. z późn. zm.

4.5.1 Opis stanu istniejącego instalacji wentylacji.

Maszynownia wentylacyjna została zlokalizowana w piwnicy budynku. W stanie obecnym pomieszczenie maszynowni zajmują stare niedziałające maszyny wentylacyjne które należy usunąć. Do pomieszczenia doprowadzona jest czerpnia powietrza.

4.5.2 Opis instalacji wentylacji dla przebudowy i nadbudowy budynku.

W celu uniknięcia łączenia w jednym układzie wentylacyjnym pomieszczeń o różnym poziomie wymagań sanitarnych, zaleca się zastosować indywidualne układy klimatyzacyjne bądź wentylacyjne dla grup pomieszczeń o zbliżonych wymaganiach higieniczno-sanitarnych.
Wydzielone układy klimatyzacyjne będą zastosowane w następujących pomieszczeniach:

- Sale operacyjne – (35 – 40 w/h), nadciśnienie 20% w stosunku do przyległych pomieszczeń
- Przygotowanie lekarzy (10w/h), nadciśnienie 10%
- Przygotowanie pacjenta (12w/h), nadciśnienie 10%
- Sala pacjentów wzmożonego nadzoru (12-15 w/h), nadciśnienie 10%
- Korytarz czysty (2 w/h)

Blok Operacyjny

Dla bloku operacyjnego w celu utrzymania wymaganych parametrów powietrza, temperatury, wilgotności oraz sterylności nawiewanego powietrza należy przyjąć pełną klimatyzację z chłodzeniem powietrza wentylacyjnego. Dopuszcza się zastosowanie recyrkulacji powietrza, pod warunkiem uzyskania zgody właściwego państwowego inspektora sanitarnego.
Technologia wentylacji na bloku operacyjnym - uwzględniająca specyfikę wykonywanych zabiegów operacyjnych i dostosowana do odpowiedniej klasy czystości oraz obowiązujących przepisów na etapie projektu budowlanego zostanie uzgodniona z Zamawiającym.
Wywiew z pomieszczeń górny, a dla sal operacyjnych i dla przygotowania pacjenta wywiew 80% z dołu i 20% z góry pomieszczenia z kratkami higienicznymi na wlocie. Klimatyzacja w

zespole sal operacyjnych pracuje przez całą dobę. Po zakończeniu zabiegów następuje zmniejszenie wydajności powietrza do 50% i ponowne włączenie central na 100% wydajności następuje na 2 godziny przed zabiegami.
W celu utrzymania wilgotności powietrza na poziomie 55% przewiduje się nawilżanie parowe poprzez indywidualne wytwornice pary z dyszami zamontowanymi w przewodzie wentylacyjnym lub wytwornice zabudowane bezpośrednio w centralach.

W centralach klimatyzacyjnych przewiduje się odzysk ciepła pośredni za pomocą wymienników zamontowanych w blokach central nawiewno – wywiewnych.

Centrale w wykonaniu higienicznym z atestem do stosowania w szpitalach (salach operacyjnych).

Wyposażenie central klimatyzacyjnych:

- nawiew – filtr wstępny klasy F5 , wymiennik odzysku ciepła, nagrzewnica wodna (nagrzewnica I stopnia), chłodnica (chłodzenie i osuszanie powietrza), nagrzewnica wodna II stopnia, wentylator o bezpośrednim napędzie, filtr wtórny klasy F9.
- wywiew – wymiennik odzysku ciepła, wentylator z napędem bezpośrednim, filtr wtórny klasy F4 lub G4

Centrale ponadto wyposażone będą w zabudowane zespoły pompowe z zaworami regulacyjnymi: zasilania ciepła technologicznego, chłodu i zespoły odzysku ciepła.
Wentylatory wyposażone w falowniki.
Centrale wyposażone w oszklone drzwiczki inspekcyjne.

Kanały rozprowadzające powietrze należy prowadzić w przestrzeni stropu podwieszonego. Wszystkie kanały wentylacyjne należy izolować cieplnie i akustycznie wełną mineralną na folii aluminiowej o następujących grubościach:

- izolacja przewodów prowadzonych na dachu grubości 100 mm pod płaszczem z blachy ocynkowanej gr 1,0 mm
- izolacja przewodów nawiewnych i wywiewnych w pomieszczeniach o grubości 40 mm.

W celu wytłumienia hałasu we wszystkich zespołach na kanałach nawiewnych i wywiewnych zainstalować tłumiki.
Centrale klimatyzacyjne zlokalizować na dachu budynku.
Automatyka ma być wykonana według wytycznych Zamawiającego, wytycznych instalacji wentylacji i klimatyzacji załączonych w dalszej części projektu, wytycznych ujętych w projekcie instalacji co i c.t., i innych projektach branżowych.

Wyposażyć w kompletnie układy automatyki instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne, dostarczyć do nich szafy rozdzielczo-sterownicze z okablowaniem sterowniczym i zasilającym od szaf do urządzeń (wentylatorów w centrali oraz pracujących wspólnie wentylatorów dachowych, nagrzewnic elektrycznych, nagrzewnic wodnych, zaworów trójdrogowych z siłownikami, termostatów). Silniki wentylatorów we wszystkich centralach należy wyposażyć w falowniki do regulacji prędkości obrotowej.

Niezbędne prace do wykonania całości zamówienia zgodnie z projektowanym układem pomieszczeń na podstawie dokumentacji technicznej (projekt budowlano – wykonawczy). Wszystkie te prace należy uwzględnić w pracach budowlanych.

4.6 Wymagania w zakresie instalacji wodno-kanalizacyjnych i p.poż.

4.6.1 Źródła zasilania i odbiorniki ścieków

Źródłem zimnej wody dla całego szpitala są dwie własne studnie głębinowe. Za wodomierzem głównym sieć wody rozprowadzona jest do poszczególnych budynków pod stropem piwnic.

Źródłem rezerwowym jest miejsca sieć wodociągowa.

Ścieki sanitarne i ścieki deszczowe odprowadzane są poprzez sieć na terenie do kanału ogólnospławnego istniejącymi przykanalikami.

4.6.2 Stan istniejący

Obecnie budynek wyposażony jest w komplet niezbędnych do funkcjonowania instalacji.

Dla przebudowy i rozbudowy budynku konieczne będzie także wykonanie w ramach prac projektowych nowych projektów instalacji wewnętrznych w zakresie umożliwiającym prawidłowe funkcjonowanie budynku.

4.6.3 Zakres wykonywanych prac

W ramach zamówienia należy zaprojektować i wykonać następujące instalacje:

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

4.6.4 Opis instalacji wodnych i kanalizacyjnych

Instalacja wody zimnej pitnej i ciepłej użytkowej

Woda zimna doprowadzona jest z istniejącej instalacji wody zimnej po jej rozbudowie.

Ciepła woda użytkowa z obiegiem cyrkulacyjnym dostarczana będzie z lokalnego węzła cieplnego .

Należy wykonać obliczenia sprawdzające średnice przewodów wody zimnej i ciepłej dla przebudowywanego i rozbudowywanego budynku.

Doprowadzenie wody do przyborów na rozbudowywanej kondygnacji z instalacji zasilanej z przewodów głównych w szpitalu.

Instalacje należy zaprojektować i wykonać z rur z polipropylenu PP-3 (woda zimna) i PP-3 Stabi (woda ciepła).
Na rozdzielaczach zastosować zawory odcinające z filtrami siatkowymi i kurkami spustowymi.

Cała instalacja wodociągowa winna posiadać odpowiednią izolacją termiczną (rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji), a rurociągi wody zimnej paroizolację na odcinkach gdzie to jest wskazane i wymagane.
Należy zaprojektować:

- Piony wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji w szachtach instalacyjnych,
- podejścia dopływowe do przyborów muszą być całkowicie ukryte
- armatura wypływowa - o wysokim standardzie jakości i trwałości, gwarancji min. 5 lat użytkowania
- zaprojektować i zamontować armaturę jednego producenta istniejącego na rynku.
- na każdym pionie i na każdej kondygnacji - zawory odcinające kulowe lub podtynkowe na odgałęzieniach rozprowadzających wodę do punktów poboru.
- podejścia dopływowe należy prowadzić w bruzdach ściennych
- na pionach cyrkulacji c.w.u montować zawory termostatyczne z regulacją.
- stosować materiały izolacyjne nie rozprzestrzeniające ognia

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

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

Przewidzieć dezynfekcję chemiczną wszystkich instalacji wody – wg systemu stosowanego obecnie w szpitalu.

Instalacja wewnętrzna wody hydrantowej

Instalacja musi spełniać wymogi Rozporządzenia Min. Spraw Wewn. I Administracji z dnia 02 02 2011. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych.
Instalację hydrantową na rozbudowywanej kondygnacji wykonać z wykorzystaniem istniejących pionów wody hydrantowej.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Piony kanalizacyjne należy projektować w szachtach instalacyjnych z możliwością dostępu jedynie od strony pomieszczeń drugorzędnych funkcji czy pomocniczych.
Na pionach przechodzących przez przegrody budowlane oddzielające strefy pożarowe zamontować kołnierze ochronne pod względem odporności ogniowej.
Instalację przechodzącą przez pom. o szczególnie wymaganej ciszy, np. sale operacyjne wykonać z rur niskoszumowych.
Podejścia, piony i poziomy kanalizacyjne odprowadzające ścieki z urządzeń technologicznych o temperaturze przekraczającej 90 ºC muszą być wykonane wyłącznie z rur kanalizacyjnych żeliwnych i przed odprowadzeniem do instalacji schłodzone do temp. < 40C, np. przez przetrzymanie w studzience schładzającej.
Na podejściach odpływowych z urządzeń lub przyborów, które mogą posiadać ścieki skażone lub inne nie nadające się do bezpośredniego włączenia do instalacji sanitarnej, muszą być zaprojektowane odpowiednie urządzenia neutralizującej jak np. separatory.

Odpowietrzenie i napowietrzanie instalacji kanalizacyjnych wyłącznie przez rury wentylacyjne wywiewne // 160 wyprowadzone nad dach budynku,.
Stosować przybory sanitarne winny posiadające właściwe atesty higieniczne i bezpieczeństwa.

Instalacja kanalizacji deszczowej

Ilość wód deszczowych pozostanie taka sama, nie zmieni się powierzchnia dachu. Ścieki deszczowe odprowadzane są poprzez istniejącą sieć kan. na terenie szpitala.

UWAGI OGÓLNE:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zmianami.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i od-

bioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 ze zmianami)

- Rozporządzenie Ministra zdrowia z dnia 02 lutego 2011 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki medycznej (Dz. U. z 2011r. nr 31, poz. 158)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz.U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 ze zmianami)

4.7 Wymagania w zakresie instalacji grzewczych

4.7.1 Źródło ciepła

Na poziomie piwnic w nadbudowywanym budynku istnieje węzeł cieplny zasilany z istniejącej kotłowni gazowo olejowej. Z węzła przewodami rozprowadzone jest ciepło po całym budynku.

W związku z dużym zapotrzebowaniem ciepła na potrzeby wentylacji i klimatyzacji w ramach zamówienia należy doprowadzić do wentylatorni nowy przewód dla potrzeb ciepła technologicznego.

4.7.2 Instalacja centralnego ogrzewania

Założenia do instalacji c.o.:

- Ogrzewanie kubatury przy pomocy stacjonarnych grzejników
- Grzejniki zasilane czynnikiem grzejnym z istniejącej rozdzielni
- Grzejniki w wykonaniu higienicznym

Grzejniki należy wyposażyć w zawory termostatyczne i odwadniające.

Niezbędne prace do wykonania całości zamówienia zgodnie z projektowanym układem pomieszczeń na podstawie dokumentacji technicznej (projekt budowlano – wykonawczy). Wszystkie te prace należy uwzględnić w pracach budowlanych.

4.7.3 Instalacja ciepła technologicznego

W ramach zamówienia należy wykonać w budynku instalacje ciepła technologicznego zasilającą nagrzewnice w centralach wentylacyjnych.

Każda nagrzewnica powinna posiadać węzeł regulacyjny składający się z zaworu regulacyjnego i pompy małego obiegi – sterowanie wg automatyki centrali

Niezbędne prace do wykonania całości zamówienia zgodnie z nowym układem pomieszczeń na podstawie dokumentacji technicznej (projekt budowlano – wykonawczy). Wszystkie te prace należy uwzględnić w pracach budowlanych.

4.7.4 Instalacja chłodnicza

W ramach zamówienia należy wykonać w budynku instalacje chłodu zasilającą chłodnice w centralach wentylacyjnych. Każda chłodnąca powinna posiadać węzeł regulacyjny składający się z zaworu regulacyjnego – sterowanie wg automatyki centrali

Niezbędne prace do wykonania całości zamówienia zgodnie z nowym układem pomieszczeń na podstawie dokumentacji technicznej (projekt budowlano – wykonawczy). Wszystkie te prace należy uwzględnić w pracach budowlanych.

4.8 Wymagania w zakresie instalacji gazów medycznych

W ramach zamówienia należy wykonać instalacje gazów medycznych:

- Sprężonego powietrza medyczne
- Podtlenku azotu
- Tlenu
- Próżni medycznej

4.8.1 Sprężone powietrze.

Istniejąca stacja sprężarek wyposażona jest:

- w dwa kompresory - główna sprężarka olejowa, rezerwowa bezolejowa
- zbiornika wyrównawczego 1 m3
- zespołu filtrów na wydajność

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

Stację sprężarek należy dostosować do obecnie obowiązujących norm i rozporządzeń. Zapotrzebowanie sprężonego powietrza określi projekt budowlany sporządzony na podstawie technologii.

4.8.2 Próżnia medyczna

Istniejąca stacja próżni wyposażona jest w dwie pompy chłodzone wodą w bardzo złej kondycji. Na podstawie obowiązujących przepisów PN-EN ISO 7396-1 z maja 2007 roku wymagane są trzy niezależne źródła zasilania dla próżni medycznej.

Stacje próżni dostosować do obecnie obowiązujących norm i rozporządzeń wymieniając stare pompy na nowe oraz dołożenie niezbędnego osprzętu ewentualnie zastosować centralny agregat próżni.

Zapotrzebowanie na próżnię określi projekt budowlany sporządzony na podstawie technologii.

4.8.3 Podtlenek azotu

Rozprężalnia butlowa podtlenku azotu składa się z dwóch kolektorów butlowych i tablicy rozprężnej która obecnie zasila blok operacyjny i sale cięć cesarskich.

Zapotrzebowanie na podtlenek azotu określi projekt budowlany sporządzony na podstawie technologii.

W przypadku konieczności zwiększenia ilości butli i niemożliwości ustawienia ich w istniejącym pomieszczeniu rozprężalni, nowe miejsce określi Inwestor.

4.8.4 Instalacja gazów medycznych

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

- strefowe zespoły kontrolne
- strefowe zespoły odcinające
- skrzynki zaworowe
- zestawów TPG
- zestawów nadłóżkowych

4.9 Wymagania w zakresie technologii medycznej

W nowoprojektowanym obiekcie – nadbudowanym i przebudowanym bloku „B" szpitala przewiduje się następujące procesy technologiczne:

BLOK OPERACYJNY:

Lokalizacja w budynku: I piętro

Dostęp: windy szpitalne, klatki schodowe, komunikacja ogólna

Na terenie oddziału będą przeprowadzane operacje i zabiegi chirurgiczne, w jednej z sal operacyjnych przeprowadzane będą operacje ortopedyczne.

W skład oddziału wchodzą:

- pomieszczenia zespołu operacyjnego z trzema salami operacyjnymi, pomieszczenia przygotowania pacjentów (dla wszystkich trzech sal wspólne), pomieszczenia przygotowania personelu do operacji, podręczny magazyn sprzętu, dwa pomieszczenia dekontaminacji i wstępnego mycia narzędzi chirurgicznych
- zespół pokoi lekarzy i pielęgniarek, magazynu czystej bielizny, brudownika, pomieszczenia porządkowego, pomieszczeń higieniczno-sanitarnych personelu.

Wejście na oddział prowadzi przez wydzielone śluzy szatniowe personelu i śluzę pacjentów.

Przyjęcie pacjenta będzie się odbywać w poradni chirurgicznej zlokalizowanej na parterze w istniejącej części szpitala.

Zespół operacyjny oddziału będzie korzystał z usług centralnej sterylizatorni szpitala.

<u>DROGA PACJENTA NA ODDZIAŁ:</u>

Pacjent jest transportowany na Blok Operacyjny przez śluzę pacjenta a następnie poprzez pomieszczenie przygotowania pacjenta na czysty korytarz, następnie do – do sali operacyjnej gdzie jest usypiany i operowany.

<u>TRANSPORT PACJENTA PO OPERACJI:</u>

Po operacji pacjent jest wybudzany na sali operacyjnej, po czym zostaje transportowany przez pomieszczenie przygotowania, korytarz czysty do Sali wybudzeń zlokalizowanej na parterze na Oddziale Intensywnej Terapii.

<u>DROGA PERSONELU NA ODDZIAŁ:</u>

Personel wchodzi z komunikacji ogólnej do strefy czystej oddziału poprzez śluzy szatniowe personelu. Tą samą drogą personel opuszcza oddział przy czym zapewniono w śluzach szatniowych śluzy powrotne bezpośrednio do węzłów sanitarnych z korytarza BO.

DOSTAWA ARTYKUŁÓW CZYSTYCH

Artykuły czyste dostarczane są na oddział w wyznaczonych do tego godzinach drogą komunikacji ogólnej szpitala.

TRANSPORT ARTYKUŁÓW SKAŻONYCH PO OPERACJI:

Użyte narzędzia, wyposażenie anestezjologiczne, są transportowane z sal operacyjnych w zamkniętych szczelnie kontenerach poprzez drogi komunikacji brudnej, po czym ogólną komunikacją szpitala i „brudna windą towarową" do centralnej sterylizatorni zlokalizowanej w części piwnicznej w budynku.

Bielizna operacyjna jest magazynowana w zamkniętych pojemnikach w magazynie „brudnym", dostępnym z korytarza strony brudnej, gdzie oczekuje na dalszy transport. Inne odpady pooperacyjne są przekazywane w zamkniętych pojemnikach, „windą towarową brudną" na poziom przyziemia skąd są przewożone do pomieszczenia odpadów medycznych na zewnątrz budynku.

ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII:

Lokalizacja w budynku: parter

Dostęp: windy szpitalne, klatki schodowe, komunikacja ogólna, dobra dostępność i położenie w stosunku do wszystkich oddziałów w tym do SOR. Zapewniono bezpośrednią komunikację wewnętrzna z Blokiem operacyjnym poprzez wydzieloną windę i klatkę schodową.

W skład oddziału wchodzą:

- pomieszczenia dla pacjentów wymagających opieki – sala pięcioosobowa wzmożonego nadzoru wyposażona w stanowisko ciągłej opieki i nadzoru medycznego
- pomieszczenie izolatki dla pacjenta wymagającego wzmożonego nadzoru,
- pomieszczenie stanowiące Salę Wybudzeń pacjentów pooperacyjnych – sale czterostanowiskową z punktem nadzoru pielęgniarskiego,
- zespół pokoi lekarzy i pielęgniarek wyposażony w pomieszczenia higieniczno-sanitarne personelu.
- magazyny czystej bielizny, magazyny sprzętu i aparatury, brudownik, pomieszczenie porządkowe,

Wejście na oddział zarówno dla pacjentów jak i personelu prowadzi przez śluzę umywalkowo-fartuchową.

Oddział ma bezpośrednie, wydzielone połączenie komunikacyjne z Blokiem Operacyjnym. Posiada również wspólne dla obu oddziałów pomieszczenie „Pro-morte"

SZATNIE:

W piwnicach szpitala znajdują się szatnie dla pracowników

Szatnie wewnętrzne-oddziałowe zaprojektowano w pomieszczeniach „śluzach szatniowych" bloku operacyjnego.

Szatnia dla wszystkich pracowników szpitala znajduje się w Budynku „B" w części piwnicznej. Zaleca się przeprowadzenia analizy pod kątem sprawdzenia czy ich wielkość jest wystarczająca by pomieścić szafki dla wszystkich pracowników. Aczkolwiek w ramach niniejszej inwestycji Zamawiający nie przewiduje zwiększenia liczby pracowników w stosunku do obecnie istniejącej.

POKOJE SOCJALNE:

Przewidziano zorganizowanie powierzchni „ śniadaniowych" w pomieszczeniach socjalnych personelu z możliwością korzystania z zaplecza kuchennego.

Na Bloku Operacyjnym przewidziano pokoje wypoczynku dla lekarzy oraz personelu niższego.

BRUDOWNIKI:

Zaprojektowano następujące pomieszczenia czystościowe:

- pomieszczenia porządkowe,
- składziki brudnej bielizny,
- brudowniki z urządzeniami do opróżniania i mycia basenów oraz miejscem do składowania czystych basenów,
- pomieszczenia wstępnego mycia narzędzi chirurgicznych,
- stację mycia środków transportu na Bloku Operacyjnym

TRANSPORT:

Przewidziano możliwość rozdzielenia ruchu personelu, pacjentów, odwiedzających i logistyki. Poprzez zastosowanie materiałów jednorazowego użytku, opakowania hermetyczne „u źródła" (bielizna, materiały opatrunkowe, instrumenty, odpady) przepływy ruchu będzie można zakwalifikować jako „neutralne".

Na Bloku Operacyjnym całkowicie rozdzielono drogę pacjentów i sprzętu dowożonego na oddział od drogi sprzętu i odpadów pooperacyjnych.

WYMAGANIA SANITARNE I BHP:

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

4.10 Wymagania w zakresie zagospodarowania terenu

Teren inwestycji został ograniczony w niezbędnym zakresie do realizacji zadania budowlanego, do bezpośredniego sąsiedztwa wykonywanego budynku i jego otoczenia.
Należy uzyskać konieczne decyzje w zakresie zabudowy i zagospodarowania terenu w tym decyzje odnośnie postępowania w zakresie zieleni na trenie budowy i obiektu szpitala.
Realizacja obiektu możliwa będzie po wykonaniu inwentaryzacji zieleni. W części przeznaczonej do realizacji zadania inwestycyjnego nie rosną jednak żadne wartościowe krzewy ani drzewa wymagające uzyskania zgody na wycinkę ze względu na kolizję z planowaną budową .
Zamawiający wymaga stworzenia projektu zagospodarowania terenu odpowiedniego do zakresu przewidzianej inwestycji, oraz w sposób najmniej kolidujący z funkcjonowaniem działającego obiektu szpitala.

4.11 Wymagania w zakresie opracowania dokumentacji projektowej

Opracowanie dokumentacji projektowej obejmuje:

2) Opracowanie projektu budowlanego w koniecznym zakresie, wynikającym z założeń konstrukcyjnych, architektonicznych i instalacyjnych opisanych w niniejszym dokumencie wraz z uzyskaniem wymaganych opinii i uzgodnień w tym w szczególności rzeczoznawców: SANEPID, BHP, zabezpieczeń przeciwpożarowych.
3) opracowania dotyczące zagospodarowania terenu w zakresie wymaganego przepisami PZT.
4) wykonanie pozostałych opracowań niezbędnych do wykonania zadania projektowego, w tym:
5) wykonanie mapy dla celów projektowych
6) wykonanie badań geotechnicznych i niezbędnych odkrywek
7) sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (informacja bioz)
8) uzyskanie w imieniu Zamawiającego decyzji o pozwoleniu na budowę
9) wykonanie projektów wykonawczych w zakresie obejmującym branże:

- architektoniczno-budowlaną,
- konstrukcyjną
- technologii medycznej,
- instalacji elektrycznych i teletechnicznych,
- instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
- instalacji wodno-kanalizacyjnej i p. poż.
- instalacji c.o., c.t. i chłodu
- instalacji gazów medycznych

- Projekty instalacji wewnętrznych w razie konieczności powinny obejmować niezbędne przeprojektowanie istniejących instalacji i sieci. W ramach wykonania projektów należy uzyskać wszelkie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia wymagane przepisami, na własny koszt.
- Szczegółowość wykonania dokumentacji projektowej wykonawczej musi pozwalać na dokładne określenie zakresu prac i sposobu ich wykonania oraz dokonania na jej podstawie odbioru wykonanych robót.
- Dokumentacja musi zawierać wszystkie wymagane przepisami elementy, w szczególności:

- określenie kosztów poszczególnych etapów,

`- uzyskanie dla podanej dokumentacji niezbędnych uzgodnień oraz uzyskanie ewentualnych odstępstw od norm i przepisów,

- uzgodnienie z dostawcami mediów,
- inne niezbędne do skierowania dokumentacji „do realizacji”

- Projekt technologii medycznej należy wykonać w zakresie graficznym i opisowym
- W części opisowej projektu technologii medycznej - wykonać karty pomieszczeń określające :
  - wyposażenie medyczne,
  - niezbędne wymagania w stosunku do rozwiązań w projektach branżowych,
  - sposób wykończenia powierzchni ścian, podłóg i sufitów.
- Projekt architektury obejmie aranżację wnętrz w zakresie ustalenia materiałów wykończeniowych oraz kolorystyki (z uwzględnieniem wymagań materiałowych określonych w Tabeli Wykończenia Pomieszczeń)
- Zamawiający wymaga przedłożenia do akceptacji przyjętych rozwiązań projektowych tj. projektu budowlanego przez złożeniem go do urzędu celem uzyskania pozwolenia na budowę w zakresie zgodności z niniejszym opracowaniem określonych przez projektanta funkcjonalnych układów pomieszczeń jak i ich wyposażenia
- Wykonana dokumentacja projektowa - projekty budowlane, projekty wykonawcze, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz informacja dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami, w tym w szczególności z przywołanymi w części informacyjnej.

- Zamawiający zobowiązuje się umożliwić Wykonawcy dokonanie wizji lokalnej terenu projektowanej inwestycji oraz sąsiadujących budynków Szpitala po uprzednim ustaleniu terminu dokonania oględzin.

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

SPIS RYSUNKÓW:

R01 - PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
R02 - SCHEMAT FUNKCJONALNY SZPITALA - PARTER
R03 - SCHEMAT FUNKCJONALNY SZPITALA – I PIĘTRO
R04 - INWENTARYZACJA - PIWNICA
R05 - INWENTARYZACJA - PARTER
R06 - INWENTARYZACJA - I PIĘTRO
R07 - ROZBUDOWA - PARTER
R08 - ROZBUDOWA - PIĘTRO
R09 - ROZBUDOWA - PRZEKRÓJ

C. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

5 Przepisy prawne i normy związane z realizacją zamówienia

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane tekst jednolity: Dz. u. Z 2006r. Nr 156, poz 1118 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. Nr 213, poz. 1568 z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych. Tekst jednolity: Dz. U. z 2007r. nr 223, poz.1655 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym Dz. U. z 2004r. Nr 130, poz.1389
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych Dz. U. z 2004r. Nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 11 lipca 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. nr 120, poz. 1126
- 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 2003r.) z późn. zm.

- Polskie Normy (odpowiednio do wykonywanych prac) zgodnie z załącznikiem do Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Wierne tłumaczenia norm europejskich i międzynarodowych (PN-EN, PN-ISO, PNEN ISO) dla zakresu jw.,
- Normy europejskie i międzynarodowe w wersji oryginalnej (bez tłumaczenia) mające status Polskiej Normy,

6 Dodatkowe wymagania i wytyczne Zamawiającego

Załączniki:

1. Uprawnienia autorów dokumentacji,
2. Opinia rzeczoznawcy sanepid dot. koncepcji rozbudowy Bloku Operacyjnego i Oddziału Intensywnej Terapii,
3. Wypis z planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego,
4. Kopia mapy zasadniczej w skali 1:1000
5. Wskazane przez Zamawiającego Wyposażenie medyczne „do przeniesienia” ,
6. Wskazany przez Zamawiającego wykaz nowych sprzętów,
7. Zbiorcze Zestawienie Kosztów,