PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowy Budynku Szpitala (w ramach rozbudowy istniejącego), przebudowy i rozbudowy w zakresie Bloku Operacyjnego, Oddziału Chirurgicznego, OAIT, Centralnej Sterylizatorni i Pracowni Endoskopii, ul.Korczaka 23, 18-100 Łapy

kod wiodący:
45000000 - 7 - Roboty budowlane
kody uzupełniające:
71200000 - 0 – Usługi architektoniczne i podobne,
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71223000-7 Usługi architektoniczne w zakresie rozbudowy obiektów budowlanych
71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi
71300000-1 Usługi inżynieryjne
71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
45100000 - 8 – Przygotowanie terenu pod budowę,
45215100 – 8 – Roboty budowlane w zakresie budowy placówek zdrowotnych
45300000 - 0 – Roboty instalacyjne w budynkach,
45400000 - 1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych,

Zamawiający:

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Łapach,
ul. Korczaka 23, 18-100 Łapy

Autor:

DOGMAT DESIGN
Beata Kinga Jerulank
ul. Lipowa 31/33 lok.20, 15-424 Białystok
tel. 692 380 576, NIP: 542-170-49-59

DOGMAT DESIGN Pracownia Projektowa Architektury
15-424 Białystok, ul. Lipowa 31/33 lok.20

mgr inż. arch. Beata Kinga Jerulank
upr. proj. Bł-PdOKK/68/2005

mgr inż. arch. Beata Kinga Jerulank
Upr. bud. do proj. w specj. architekt. bez ograniczeń
Nr-PdOKK/68/2005

Białystok, 16 września 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO:

1. Część opisowa
1.1. Prawo do dysponowania terenem
1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu
1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
1.3.1. Uwarunkowania lokalizacyjne (sytuacja)
1.3.2. Uwarunkowania urbanistyczno – architektoniczne
1.3.3. Uwarunkowania komunikacyjne
1.3.4. Uwarunkowania w zakresie infrastruktury technicznej
1.3.5. Uwarunkowania geotechniczne
1.3.6. Uwarunkowania w zakresie ochrony środowiska
1.4. Podstawy prawne projektowania i realizacji inwestycji
1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe
1.5.1. Zestawienie powierzchni użytkowej pomieszczeń w budynku

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.
2.1. Przygotowanie inwestycji
2.1.1. Wymagania odnośnie zakresu dokumentacji projektowej oraz nadzoru autorskiego.
1) Koncepcja programowo-przestrzenna.
2) Projekt budowlany.
3) Projekt wykonawczy.
4) Zakres nadzoru autorskiego
2.1.2. Przygotowanie wstępne
2.1.3. Przygotowanie terenu budowy
2.1.4. Przeprowadzenie inwestycji
2.2. Zagospodarowanie terenu.
2.3. Architektura.
2.4. Konstrukcja.
2.5. Instalacje sanitarne
2.5.1. Sieć wodno-kanalizacyjna
2.5.2. Sieć cieplna
2.5.3. Sieć gazowa
2.5.4. Kanalizacja deszczowa
2.5.5. Instalacja wody zimnej
2.5.6 Instalacja wody p.poż.
2.5.7. Instalacja centralnej ciepłej wody
2.5.8. Instalacja kanalizacji sanitarnej
2.5.9. Instalacja centralnego ogrzewania
2.5.10. Instalacja ciepła technologicznego
2.5.11. Instalacja wentylacji mechanicznej
2.5.12. Instalacja chłodzenia
2.5.13. Klimatyzacja w salach operacyjnych
2.6. Instalacje specjalistycznych gazów medycznych
2.6.1. Systemy monitorowania gazów medycznych
2.7. Instalacje elektryczne
2.7.1. Instalacje oświetlenia ogólnego i miejscowego
2.7.2. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego
2.7.3. Instalacja siły w budynku
2.7.4. Główny wyłącznik prądu
2.7.5. Ochrona od porażeń
2.8. Instalacje zabezpieczeniowe

2.9. Instalacje automatyki BMS
2.10. Instalacje okablowania strukturalnego
3. Wykończenie
4. Część informacyjna
5. Część graficzna
    1. Sytuacja – skala 1:500
    2. Rzut parteru-układ funkcjonalny – skala 1:250
    3. Rzut I piętra-układ funkcjonalny – skala 1:250
    4. Dokumentacja fotograficzna istniejących budynków

1. Część opisowa

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Nazwa inwestycji:
Budowa Budynku Szpitala (w ramach rozbudowy istniejącego), przebudowy i rozbudowy w zakresie Bloku Operacyjnego, Oddziału Chirurgicznego, OAIT, Centralnej Sterylizatorni i Pracowni Endoskopii "

Na działce nr 715/4, położonej przy ulicy Korczaka 23 w Łapach, o powierzchni 2ha 9.932m2, stanowiącej użytkowanie na cele ochrony i promocji zdrowia, Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Łapach wg Aktu Notarialnego Rep.: A - Nr -3179/2011
przeznaczonej pod planowaną inwestycję należy wykonać (wg formuły **„zaprojektuj, wybuduj, wyposaż**"):

1) *Budynek Szpitala (w ramach rozbudowy istniejącego), przebudowy i rozbudowy w zakresie Bloku Operacyjnego, Oddziału Chirurgicznego, OAIT, Centralnej Sterylizatorni i Pracowni Endoskopii z niezbędną infrastrukturą, przebudową kolidujących sieci, dojazdów, wyposażoną wg szczegółowego zestawienia wyposażenia, inwestycję pod ,,klucz".*

W ramach zaprojektowania obiektu należy sporządzić:
1) koncepcję architektoniczną w dwóch wersjach, kompleksowe wizualizacje bryły budynku wraz z budynkami istniejącymi
2) projekt technologii medycznej, zatwierdzony przez rzeczoznawcę ds. sanitarno - higienicznych,
3) projekt budowlany,
4) projekty wykonawcze branżowe:
a) architektoniczno-konstrukcyjny,
b) instalacji elektrycznych i teletechnicznych,
c) instalacji wentylacji mechanicznej
d) klimatyzacji,
e) instalacji wodno – kanalizacyjnej,
f) instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody,
g) instalacje p.poż.,
h) instalacje zabezpieczeniowe,
i) instalacja automatyki BMS,
j) instalacja gazów medycznych.
k) niezbędne sieci zewnętrzne aranżacji i wystroju wnętrz,
l) zagospodarowania terenu,
5) projekty wszystkich mebli, kompleksowej aranżacji wnętrz z wizualizacjami
6) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla wszystkich branż,
7) kosztorysy inwestorskie dla wszystkich branż,
8) projekty powykonawcze

Wykonawca zobowiązany jest ponadto do pełnienia nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego.

1.1. Prawo do dysponowania terenem

Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością - działka o numerze geodezyjnym 715/4 na cele budowlane o pow. 2 ha 9.932m2 na podstawie Aktu Notarialnego z dnia 8.08.2011, REP.-A-Nr-3179/2011

1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Powierzchnia netto pomieszczeń nowoprojektowanych - 2333m2,
Powierzchnia użytkowa pomieszczeń nowoprojektowanych - 1530m2

Ilość kondygnacji - 2 (parter, piętro), budynek do 12m wysokości

Podane wielkości należy traktować szacunkowo i uwarunkowane będą konkretnymi rozwiązaniami funkcjonalno-przestrzennymi.

Wyjaśnienie terminów:
Powierzchnia netto – powierzchnia wszystkich pomieszczeń budynku mierzona na poziomie podłogi, z uwzględnieniem tynków i okładzin ścian
Powierzchnia użytkowa budynku - powierzchnia netto z wyłączeniem powierzchni komunikacyjnej budynku (korytarze, klatki schodowe, dźwigi)

Zakres prac objętych opracowaniem projektu przebudowy i rozbudowy kompleksu szpitalnego:

1. Przebudowa budynku wejścia głównego (istniejące pomieszczenia endoskopii) – dostosować do połączenia budynku nowoprojektowanego z budynkiem istniejącym.
2. W związku z projektowanym łącznikiem na poziomie parteru łączącym projektowaną rozbudowę i istniejący budynek, zostaną zamurowane otwory okienne – należy pomieszczenia dostosować do nowoprojektowanych warunków.
3. Zagospodarowanie terenu (w tym m.in. budowa nowego układu komunikacyjnego, parkingów, ciągów pieszych, placów, zieleńców, i niezbędnych urządzeń budowlanych i infrastruktury technicznej – w tym instalacji gazów medycznych).

Projektowane obiekty mają służyć poprawie istniejących warunków użytkowych zgodnie z aktualnymi przepisami i standardami, niemożliwych do spełnienia w istniejących obiektach oraz zapewnić zasilanie kompleksu w niezbędne media.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.3.1. Uwarunkowania lokalizacyjne (sytuacja)

Wskazany pod inwestycję teren:

- stanowi część kompleksu SPZOZ w Łapach przy ul. Korczaka 23, 18-100 Łapy,

- jest zagospodarowany, zabudowany oraz uzbrojony,

- teren objęty miejscowym planem zagospodarowania, zatwierdzonym Uchwałą Nr XVI/107/03 Rady Miejskiej w Łapach z dn. 30 grudnia 2003r. (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr7,

• Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422.),
• Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. z dnia 29 czerwca 2012, poz. 739).

1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowych

W nowoprojektowanym budynku przewidziano:

- Centralną Sterylizatornię,
- Oddział Chirurgiczny – 30 łóżek,
- Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii – 3 łóżka + separatka
- Blok Operacyjny 2-salowy
- Pomieszczenia Endoskopii

Nowoprojektowany budynek dwukondygnacyjny (parter, piętro I),połączony na poziomie parteru projektowanym łącznikiem z budynkiem istniejącym wejścia głównego.

Podane wielkości należy traktować szacunkowo i uwarunkowane będą konkretnymi rozwiązaniami funkcjonalno-przestrzennymi, na etapie koncepcji.

1.5.1. Zestawienie powierzchni użytkowej pomieszczeń w budynku:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH DZIAŁÓW

BUDYNEK NOWOPROJEKTOWANY - PARTER				
Lp.	Nazwa	m2	ilość pom. w szt.	pow. m2
I	CENTRALNA STERYLIZATORNIA			208
	Strefa brudna - strefa I			
1.1	Komora przyjęć	8		
1.2	Pomieszczenie mycia, sortowania, dezynfekcji	24		
1.3	Magazyn środków dezynfekujących	3		
1.4	Pomieszczenie mycia wózków	6		
1.5	Pomieszczenie suszenia wózków	3		
1.6	Magazyn wózków	3		
1.7	Śluza między strefą I a II z pom. sanitarnym	7		
	Strefa czysta - strefa II			
1.8	Pakietowanie, kompletowanie	24		
1.9	Pakietowanie bielizny	9		
1.10	Pomieszczenie sterylizacji gazowej	10		
1.11	Pomieszczenie odgazowania materiału	6		
1.12	Śluza pomiędzy strefą II a III	3		
	Strefa sterylna - strefa III			

1.13	Magazyn materiałów sterylnych	10		
1.14	Ekspedycja materiału sterylnego	9		
	Podstrefa czysta			
1.15	Śluza wejściowa	3		
1.16	Szatnia z łazienką	8		
1.17	Pokój socjalny	8		
1.18	Pokój kierownika	10		
1.19	Magazynek	3		
1.20	Pomieszczenie porządkowe	3		
1.21	Pomieszczenie uzdatniania wody	8		
1.22	**Komunikacja**	40		
			razem powierzchnia netto	**208m2**
Lp.	Nazwa	m2	ilość	pow. m2
II	**ODDZIAŁ CHIRURGICZNY 30 ŁÓŻEK**			**826**
2.1	Pokój 3- łóżkowy z łazienką 21m2+4m2	25	9	225
2.2	Pokój 2- łóżkowy z łazienką 18m2+4m2	22	1	22
2.3	Pokój 1- łóżkowy - izolatka z łazienką 12m2+4m2	16	1	16
	Sala wzmożonego nadzoru 2-os.	33	1	33
2.4	Punkt pielęgniarski z aneksem zabiegowym	20	1	20
2.5	Gabinet badań	14	1	14
2.6	Gabinet zabiegowy czysty	20	1	20
2.7	Gabinet zabiegowy brudny	20	1	20
2.8	Pokój przygotowania lekarzy	6	2	12
2.9	Sekretariat	14	1	14
2.10	Pokój ordynatora z łazienką	20	1	20
2.11	Pokoje lekarskie	16	2	32
2.12	Łazienka personelu	5	1	5
2.13	Pokój oddziałowej	12	1	12
2.14	Brudownik z przedsionkiem	10	1	10
2.15	Łazienka niepełnosprawnych	12	1	12
2.16	WC personelu	8	2	16
2.17	Pokój socjalny	8	1	8
2.18	Boks na wózki	16	1	16
2.19	Magazynki	9	2	18
2.20	Pomiesczenie porządkowe	6	1	6
2.21	Kuchenka oddziałowa	8	1	8
2.22	Zmywalnia	8	1	8
2.23	Pomieszczenie PRO-MORTE	14	1	14
2.24	Korytarz	220	1	220

2.25	Klatka schodowa	25	1	25
			razem powierzchnia netto	**826m2**
Lp.	Nazwa	m2	ilość	pow. m2
III	**POMIESZCZENIA OGÓLNODOSTĘPNE**			**255**
3.1	Klatka schodowa	25	1	25
3.2	Dźwig	4	1	4
3.3	WC odwiedzających	6	1	6
3.4	Komunikacja	64	1	64
3.5	Pomieszczenia techniczne (sterownia, sprężarkownia, stacja pomp próżniowych itp.)	35	1	35
3.6	Łącznik	121	1	121
			razem powierzchnia netto	**255m2**

powierzchnia netto parteru razem: 1289m2

BUDYNEK NOWOPROJEKTOWANY - I PIĘTRO

Lp.	Nazwa	m2	ilość	pow. m2
IV	**ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII**			**350**
4.1	Sala wzmożonego nadzoru 3-osobowa	45	1	45
4.2	Separatka ze śluzą	22	1	22
4.3	Pokój kierownika	16	1	16
4.4	Sekretariat	12	1	12
4.5	Pokój lekarzy	14	1	14
4.6	Pokój oddziałowej	12	1	12
4.7	Pokój anestezjologów	16	1	16
4.8	Pokój pielęgniarek	16	1	16
4.9	Pokój socjalny	10	1	10
4.10	Brudownik z przedsionkiem	10	1	10
4.11	Łazienka personelu	5	1	5
4.12	WC personelu	6	1	6
4.13	Łazienka oddziału	7	1	7
4.14	Śluza	10	1	10
4.15	Pomieszczenie na wózek	7	1	7
4.16	Kuchenka	8	1	8
4.17	Pomieszczenie porządkowe	6	1	6
4.18	Magazynek	9	2	18
4.19	Magazynyn sprzętu	15	1	15
4.20	Pomieszczenie mycia	10	1	10
4.21	Korytarz	85	1	85

			razem powierzchnia netto	**350m2**
Lp.	Nazwa	m2	ilość	pow. m2
V	**BLOK OPERACYJNY - 2 SALOWY**			**536**
5.1	Śluza pacjentów	18	1	18
5.2	Pomieszczenie mycia i dezynfekcji blatów	16	1	16
5.3	Śluza materiałowa	6	1	6
5.4	Śluza szatniowa D+M	18	2	36
5.5	Sala wybudzeniowa 2+1	45	1	45
5.6	Brudownik z przedsionkiem	10	1	10
5.7	Sala operacyjna	40	1	40
5.8	Sala operacyjna	30	1	30
5.9	Przygotowanie pacjentów	16	2	32
5.10	Przygotowanie lekarzy	8	2	16
5.11	Pokój wypoczynkowy	12	1	12
5.12	Wstępne mycie narzędzi	12	1	12
5.13	Pokój lekarzy	16	1	16
5.14	Pokój socjalny	10	1	10
5.15	Pokój oddziałowej	12	1	12
5.16	Pokój anestezjologa	16	1	16
5.17	Pokój pielęgniarek	16	1	16
5.18	Magazyn aparatury	12	1	12
5.19	Magazyn materiałów sterylnych	12	1	12
5.20	WC personelu	8	2	16
5.21	Klatka schodowa	25	1	25
5.22	Korytarz	128	1	128
			razem powierzchnia netto	**536m2**
Lp.	Nazwa	m2	ilość	pow. m2
VI	**ENDOSKOPIA**			**67**
6.1	Gabinet zabiegowy	20	2	40
6.2	Pom. mycia	8	1	8
6.3	Pom. higieniczno-sanitarne pacjentów	5	1	5
6.4	Magazynek	4	1	4
6.5	Przedsionek	4	1	4
6.6	Komunikacja	6	1	6
			razem powierzchnia netto	**67m2**
Lp.	Nazwa	m2	ilość	pow. m2
VII	**POMIESZCZENIA OGÓLNODOSTĘPNE**			**91**
7.1	Klatka schodowa	25	1	25

7.2	Dźwig	4	1	4
7.3	WC odwiedzających	6	1	6
7.4	Komunikacja	56	1	56
			razem powierzchnia netto	**91m2**
		powierzchnia netto I piętra razem: 1044m2		
		POWIERZCHNIA netto PARTER + I PIĘTRO		**2333m2**

Wyjaśnienie terminów:
Powierzchnia netto – powierzchnia wszystkich pomieszczeń budynku mierzona na poziomie podłogi, z uwzględnieniem tynków i okładzin ścian

Powierzchnia użytkowa budynku - powierzchnia netto z wyłączeniem powierzchni komunikacyjnej budynku (korytarze, klatki schodowe, dźwigi)

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Inwestycja będzie realizowana przez Inwestora zgodnie z Ustawą z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 oraz z 2016 r. poz. 831 i 996, Dz. U. z 2016 r. poz. 1020)

Opis techniczny musi zwierać wszelkie informacje dotyczące przyszłego zadania inwestycyjnego w sposób precyzyjny, jednoznaczny i wyczerpujący za pomocą dokładnych i zrozumiałych określeń uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mające wpływ na realizację przedmiotu zamówienia.

Wykonawca ma obowiązek zapoznania się z dokumentacja projektową (archiwalną) będącą w posiadaniu Zamawiającego oraz dokonania wizji lokalnej na obiekcie, po wcześniejszym uzgodnieniu terminu i przy udziale Zamawiającego, a także zdobycia na własną odpowiedzialność i ryzyko wszelkich dodatkowych informacji, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz zawarcia umowy i wykonania zamówienia.

Wykonawca powinien konsultować z Zamawiającym, na każdym etapie opracowania dokumentacji, przyjmowane rozwiązania funkcjonalne, architektoniczne, konstrukcyjne, materiałowe, adekwatne do wymogów Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa powinna obejmować całość rozwiązań w celu dostosowania obiektu do obowiązujących norm i przepisów.

2.1. Przygotowanie inwestycji:

2.1.1. W ramach prac projektowych należy sporządzić i przekazać Inwestorowi kompleksową dokumentację budowlaną, wykonawczą, a w szczególności:

1. Koncepcja programowo-przestrzenna:

- powinna zawierać część opisową wielobranżową (architektura, technologia, konstrukcje i instalacje) oraz rysunki (schematy oraz koncepcję zagospodarowania terenu w skali 1:500, rzuty i przekroje w skali 1:200 oraz wizualizacje bryły),
- powinna być sporządzona w 2 wersjach,
- po wybraniu jednej wersji i zatwierdzeniu przez Zamawiającego, będzie stanowiła podstawę do opracowania projektu budowlanego.

2. Projekt budowlany powinien:

- być sporządzony na podstawie zatwierdzonej przez Zamawiającego koncepcji,
- spełniać wymagania określone wg miejscowego planu zagospodarowania
- spełniać wymagania określone w warunkach wydanych przez poszczególnych gestorów sieci,
- mieć zakres i formę zgodne z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r. poz. 462),
- być sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami (w szczególności zgodnie z wymienionymi w części informacyjnej) oraz zasadami wiedzy technicznej,
- być sporządzony przez osoby posiadające uprawnienia wymagane przepisami prawa,
- być uzgodniony w zakresie:
  - BHP,
  - Sanepidu,
  - ochrony ppoż.,
  - przebiegu tras przyłączy,
  - budowy lub przebudowy zjazdów,
  - innym wymaganym przepisami odrębnymi.

Wykonawca jest zobowiązany skompletować dokumenty niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę i przygotować wniosek o wydanie pozwolenia na budowę.

3. Projekt wykonawczy powinien obejmować minimum:

1) **Projekty** zawierające m.in.:
   - projekt układu komunikacyjnego,
   - projekty sieci uzbrojenia terenu i przyłączy,
   - projekt zieleni

   Projekt należy sporządzić na aktualnej mapie do celów projektowych będącej w posiadaniu Zamawiającego i przekazanej Wykonawcy na etapie prac projektowych.
2) **Projekt technologiczny,** z wytycznymi dla wszystkich branż
3) **Projekt architektury** zawierający:

- cześć opisową z opisem przyjętych rozwiązań i zestawieniami materiałów,
- część rysunkową (rzuty, przekroje, elewacje z kolorystyką, detale itp.);

4) **Projekt konstrukcji** zawierajacy:

- cześć opisową z opisem przyjętych rozwiązań i zestawieniami materiałów,
- część rysunkową (układy konstrukcyjne, rzuty, przekroje, detale elementów konstrukcyjnych itp.);

5) **Projekt instalacji sanitarnych** w zakresie:
   - projekt budowy/przebudowy przyłącza sieci wodnej,
   - projekt budowy/przebudowy przyłącza sieci parowej,
   - projekt budowy/przebudowy wodociągowego i kanalizacji sanitarnej,
   - projekt budowy/przebudowy kanalizacji deszczowej i drenażu,
   - projekt instalacji c.o.,
   - projekt przebudowy węzła cieplnego wodnego,
   - projekt przebudowy węzła cieplnego parowego,
   - projekt ciepła technologicznego do nagrzewnic,
   - projekt instalacji wod.-kan.,

- projekt modernizacji stacji uzdatniania wody,
- projekt instalacji tryskaczowej, hydrantowej - w zależności od przyjętych rozwiązań,
- projekt instalacji c.w.,
- projekt wentylacji wraz z instalacją oddymiania,
- projekt klimatyzacji i chłodzenia;

6) **Projekt instalacji elektrycznych** w zakresie:
- projekt linii nn z trafostacji do złącza kablowego i rozdzielni głównej wg warunków gestora sieci ,
- projekt oświetlenia terenu,
- projekt instalacji oświetlenia ogólnego podstawowego,
- projekt instalacji oświetlenia ogólnego rezerwowanego,
- projekt instalacji oświetlenia miejscowego podstawowego,
- projekt instalacji oświetlenia miejscowego rezerwowanego,
- projekt instalacji oświetlenia administracyjnego,
- projekt instalacji oświetlenia ewakuacyjnego,
- projekt instalacji oświetlenia kierunkowego,
- projekt instalacji oświetlenia zapasowego 230V napięciem gwarantowanym,
- projekt instalacji oświetlenia zapasowego z autonomicznych układów awaryjnych zainstalowanych w oprawach,
- projekt instalacji oświetlenia zapasowego 24V, DC,
- projekt instalacji oświetlenia informacyjnego,
- projekt instalacji oświetlenia bezpiecznego napięcia 24V, AC,
- projekt instalacji oświetlenia nocnego,
- projekt instalacji gniazd wtyczkowych zasilania podstawowego 230V w układzie sieciowym TN-S,
- projekt instalacji gniazd wtyczkowych zasilania rezerwowanego 230V w układzie sieciowym TN-S,
- projekt instalacji gniazd wtyczkowych 230V napięcia gwarantowanego w układzie sieciowym TN-S,
- projekt instalacji zasilania dedykowanego 230 V gniazd komputerowych,
- projekt instalacji gniazd wtyczkowych 230V w układzie sieciowym IT,
- projekt instalacji gniazd wtyczkowych RTG,
- projekt instalacji siły podstawowej,
- projekt instalacji siły rezerwowanej
- projekt instalacji zasilania dźwigów towarowo-osobowych,
- projekt instalacji grzejnictwa technologicznego podstawowego,
- projekt instalacji grzejnictwa technologicznego rezerwowanego,
- projekt instalacji zasilania urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
- projekt instalacji zasilania i orurowania dla automatyki drzwi automatycznych,
- projekt instalacji sygnalizacji stanu izolacji w obwodach IT,
- projekt instalacji sygnalizacji stanu gazów medycznych,
- projekt systemu oddymiania klatki schodowej,
- projekt instalacji ochrony od porażeń,
- projekt instalacji połączeń wyrównawczych,
- projekt instalacji ekwipotencjalizacji pomieszczeń z układami IT,
- projekt instalacji uziemiającej,
- projekt instalacji uziemiającej posadzki antyelektrostatyczne,
- projekt instalacji przeciwprzepięciowej;

7) **Projekty instalacji niskoprądowych w zakresie:**
- instalacji telefonicznej,
- instalacji komputerowej,
- telewizji kablowej,
- telewizji przemysłowej,

- instalacji zegarowej,
- sygnalizacji włamania i napadu
- kontroli dostępu,
- sygnalizacji ppoż. i klap dymowych,
- dźwiękowego systemu ostrzegawczego,
- systemu monitorowania funkcji życiowych,
- instalacji przyzywowej,
- ochrony od porażeń i wyrównawczej,
- ochrony przeciwprzepięciowej,
- instalacji odgromowej,
- instalacji zintegrowanego systemu zarządzania - BMS (Building Management Systems) sterującego wszelkimi urządzeniami takimi jak: klimakonwektory, oświetlenie części wspólnych, ogrzewanie części wspólnych, czujki ppoż, drzwi na przejściu przez strefy pożarowe, centrale wentylacyjne, oświetlenie zewnętrzne, windy itp.

8) **Projekt instalacji gazów medycznych wraz ze źródłami poboru zlokalizowanymi na zewnątrz:** tlen, sprężone powietrze, próżnia, podtlenek azotu, odciągi gazów anestetycznych,

9) **Projekt drogowy wraz z przebudową/budową wjazdów oraz organizacją ruchu,**

10) **Operat ppoż wraz z opracowaniem scenariusza na wypadek pożaru**

11) **Projekt aranżacji wnętrz** zawierający:
- rozwinięcia ścian wraz dokładnym określeniem rodzaju materiałów,
- dobór i rozplanowanie umeblowania, urządzeń medycznych i aparatury,
- projekt mebli nietypowych,
- projekt pomieszczeń sanitarnych wraz z rozwinięciami ścian,
- projekt posadzek,
- projekt sufitów,
- projekt systemu informacji wizualnej.
- wizualizacje wybranych pomieszczeń,
- projekty wszystkich mebli w pomieszczeniach, uzgodnione z inwestorem.

Wykonawca zobowiązany jest także do wykonania projektów wykonawczych nie wymienionych, jeżeli są one niezbędne do prawidłowej eksploatacji lub uzyskania pozwolenia na użytkowanie.
Szczegółowy wykaz wymaganej dokumentacji projektowej zostanie uzgodniony na etapie wykonania projektu technologicznego.

4. Zakres nadzoru autorskiego

1) Uzgadnianie, ocena zasadności wprowadzania oraz ewentualna akceptacja zamiennych rozwiązań technicznych proponowanych przez Wykonawców i opracowań projektowych wykonanych przez Wykonawców;
2) Uczestnictwo w naradach i pracach koordynacyjnych;
3) Kontrola jakości prac i ich zgodności z projektem budynków i infrastruktury;
4) Współpraca z uczestnikami procesu budowlanego, reprezentującymi Inwestora i Wykonawcę robót budowlanych.

2.1.2.Przygotowanie wstępne inwestycji:

1) opracować lub uzyskać od gestorów mediów projekty zewnętrznych podłączeń mediów zasilających,
2) złożyć w imieniu Zamawiającego wniosek o pozwolenie na budowę i współpracować z odnośnymi władzami w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę,
3) opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
4) dokonać zgłoszenia do nadzoru budowlanego rozpoczęcia robót budowlanych.

2.1.3. Przygotowanie terenu budowy

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych Wykonawca przeprowadzi prace przygotowawcze na terenie budowy, którymi w szczególności są:
a) wykonanie tymczasowych przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy (energia elektryczna, woda, ew. kanalizacja sanitarna),
b) zapewnienie dojazdu, w tym dowozu materiałów i sprzętu dla potrzeb budowy itp.,
c) ogrodzenie, zabezpieczenie i oświetlenie terenu budowy,
d) usunięcie kolizji istniejących linii energetycznych z projektowaną inwestycją,
e) demontaż płyt chodnikowych, utwardzających część nawierzchni terenu pod inwestycją i postawienie ich do dyspozycji Szpitala,
f) zorganizowanie zaplecza technicznego budowy i socjalnego pracownikom.

2.1.4. Przeprowadzenie inwestycji:

1) podstawą rozpoczęcia robót będzie decyzja o pozwoleniu na budowę wydana przez właściwy terytorialnie organ administracji samorządowej na podstawie złożonego projektu budowlanego. Rozpoczęcie robót nastąpi z chwilą uprawomocnienia się Decyzji o pozwoleniu na budowę, uprawomocnienia się zgłoszenia rozpoczęcia robót budowlanych i podpisaniu przez strony protokołu przekazania placu budowy dla Wykonawcy.
2) wykonawca dokona obsługi geodezyjnej inwestycji, w tym wytyczenia posadowienia budynku oraz ew. zniwelowania terenu, a następnie dokona zgłoszenia odebranej inwestycji w Wydziale Geodezji oraz uzyska i przekaże Inwestorowi aktualną mapę geodezyjną po zrealizowaniu inwestycji.
3) budynek ma być wykonany i wyposażony we wszystkie niezbędne wewnętrzne i zewnętrzne urządzenia i instalacje elektryczne, energetyczne, teletechniczne, sanitarne, energii cieplnej, oraz podłączony do urządzeń i/lub sieci gestorów wszystkich niezbędnych do funkcjonowania budynku mediów,
4 wykonać niezbędne utwardzone dojścia, podjazdy i dojazdy do budynku,
5) wykonać zagospodarowanie terenu wokół budynku, w tym uporządkowanie terenu,
6) dokonać zgłoszenia do odbioru wykonane roboty budowlane,
7) sprawować nadzór autorski nad realizacją projektów wykonawczych,
10) pełnić nadzór inżynierski nad wykonywaniem robót budowlanych przez kierownika /-ów robót o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.
11) opracować i przekazać Inwestorowi dokumentację powykonawczą, instrukcje użytkowania obiektu wraz z dostarczeniem instrukcji obsługi zamontowanych nowych urządzeń i instalacji w języku polskim,
12) wystawić i przekazać Inwestorowi kartę gwarancyjną budynku i karty gwarancyjne na poszczególne urządzenia elektryczne, teletechniczne, w tym zagwarantować prawidłowy montaż i prawidłowe działanie urządzeń.

Roboty budowlano – montażowe należy prowadzić w sposób nie utrudniający użytkowania sąsiednich obiektów szpitalnych, przy zachowaniu przepisów bhp, przepisów sanitarnych i p.poż., dotrzymując obowiązujące normy natężenia hałasu.

2.2. Zagospodarowanie terenu

Wymagania w zakresie obsługi komunikacyjnej:
- obsługa komunikacyjna – z istniejących zjazdów
- w granicach własnego terenu należy zapewnić miejsca postojowe wg miejscowego planu zagospodarowania terenu

W projekcie budowlanym zbilansować łącznie istniejące i projektowane miejsca postojowe zarówno na terenie w/w inwestycji oraz na terenie zespołu budynków szpitala przy ul. Korczaka 23 w Łapach

Należy w maksymalnym stopniu zachować istniejący wartościowy drzewostan.
Na ewentualną wycinkę istniejących drzew kolidujących z planowaną inwestycją należy uzyskać decyzję odpowiednich władz.

2.3. Architektura

Projektowany budynek musi być zgodny z warunkami określonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Pod względem architektonicznym tzn. formą i materiałami wykończeniowymi, rozwiązaniami technicznymi i estetycznymi powinien wyróżniać się na tle otaczającej zabudowy.
Powinien być budynkiem funkcjonalnie powiązanym z budynkami przyległymi.
Przy projektowaniu bryły budynku należy maksymalnie wykorzystać uwarunkowania terenu.
Budynek ma być przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne.
Zamawiający wymaga, aby budynek posiadał windę o udźwigu, co najmniej 1600 kg o wymiarach pozwalających na przewożenie łóżek szpitalnych. Wnętrze windy i drzwi windowe powinny być wykonane z zastosowaniem wykładzin blachy stalowej nierdzewnej satynowej.
Ze względu na funkcję budynku w odniesieniu do architektury Zamawiający określi wymagania dotyczące zalecanych lub możliwych do zastosowania wyrobów w robotach wykończeniowych. Wymagania Zamawiającego w tym zakresie zostaną podane w ustaleniach dotyczących wykończenia obiektu - uzgodniona z Inwestorem karta wykończenia wnętrz.
Bezwzględnie wymagane jest spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa (rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).
Ze względu na dużą różnicę poziomów w terenie przewidzieć ewentualną możliwość usytuowania pomieszczeń technicznych w poziomie piwnic, dostępnych z zewnątrz.
Urządzenia techniczne usytułowane na dachu projektowanego budynku należy osłonić systemowymi żaluzjami stalowymi.

Pokoje łóżkowe nie powinny być większe niż trzyosobowe oraz posiadać własny węzeł sanitarny.
Pokoje łóżkowe powinny mieć zapewniony bezpośredni dostęp światła dziennego. Jeżeli orientacja okien pomieszczeń przeznaczonych do pobytu ludzi może powodować nadmierne naświetlenie tych pomieszczeń, powinny być zainstalowane urządzenia zabezpieczające przed nadmierną penetracją promieni słonecznych i przegrzewaniem. Urządzenia te muszą być łatwe do utrzymania w czystości oraz nie mogą powodować gromadzenia się w nich zanieczyszczeń

Szerokość drzwi, powinna być dostoswana do ruchu pacjentów na łóżkach. Drzwi do sal operacyjnych otwierane automatycznie.

<u>Wymagania szczegółowe w odniesieniu do poszczególnych zespołów pomieszczeń:</u>

1) Pacjenci powinni być dowożeni do zespołu operacyjnego przez śluzę dla pacjenta, a pracownicy powinni przechodzić przez śluzy szatniowe.
2) W celu dostarczania do zespołu operacyjnego czystych materiałów zespół ten powinien być wyposażony w śluzę materiałową, wykorzystywaną równocześnie do krótkotrwałego ich przechowywania.
3) W obrębie zespołu powinna być zachowana zasada rozdziału pracowników, pacjentów i materiału czystego od brudnego materiału zużytego, brudnych narzędzi,

brudnej bielizny i odpadów pooperacyjnych.

4) Sala operacyjna powinna mieć bezpośrednie połączenie z częścią brudną zespołu dla usuwania zużytego materiału, z zachowaniem ruchu jednokierunkowego.
5) Dopuszcza się możliwość ewakuacji użytych narzędzi tą samą drogą, którą dostarcza się materiał czysty i sterylny pod warunkiem zastosowania szczelnych opakowań transportowych.
6) Pracownicy powinni wchodzić do sal operacyjnych przez pomieszczenie przygotowawcze personelu, wyposażone w stanowisko chirurgicznego mycia rąk, a dla pacjentów należy urządzić pokój przygotowania chorego.
7) Śluza umywalkowo-fartuchowa powinna być wyposażona w:
- umywalkę;
- miejsca na ubrania z zachowaniem rozdziału ubrań czystych i brudnych;
- dozownik z mydłem w płynie;
- dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamianym bez kontaktu z dłonią;
- pojemnik na ręczniki jednorazowego użycia oraz pojemnik na zużyte ręczniki;
- zamykany pojemnik na brudną bieliznę.
8) Pomieszczenia, w których są wykonywane badania lub zabiegi oraz pomieszczenia, w których udzielane są świadczenia zdrowotne przy użyciu narzędzi i sprzętu wielokrotnego użycia powinny być wyposażone w umywalki oraz zlew co najmniej jednokomorowy.
9) Umywalki z bateriami ciepłej i zimnej wody uruchamiane bez kontaktu z dłonią należy instalować w szczególności w gabinetach diagnostyczno-zabiegowych, śluzach i pomieszczeniach przygotowania lekarzy w bloku operacyjnym.
10) W pomieszczeniach wymagających częstej dezynfekcji lub utrzymania aseptyki ściany na całej wysokości powinny być wykończone materiałami umożliwiającymi ich mycie i dezynfekcje.
11) Cały osprzęt elektryczny, zgodnie z normą PN-IEC 60364-5-51:2000, umieszczony na tych ścianach (elementy oświetlenia, włączniki, gniazda itp.) musi być wykonany w klasie ochronności min. IP 44*. Dostępne na naszym rynku lampy przeznaczone dla obiektów szpitalnych wykonywane są najwyżej w klasie IP20, co uniemożliwia ich zawieszanie w pomieszczeniach wilgotnych oraz na ścianach, które trzeba myć.
12) W blokach operacyjnych, pomieszczeniach do izolacji zakażonych chorych i pomieszczeniach dla pacjentów o obniżonej odporności należy stosować wentylację nawiewno-wywiewną i klimatyzację zapewniającą parametry jakości powietrza dostosowane do funkcji tych pomieszczeń.
13) Sala operacyjna powinna mieć bezpośrednie połączenie z częścią brudną zespołu dla usuwania zużytego materiału, z zachowaniem ruchu jednokierunkowego np. okno podawcze i niskie drzwi, umożliwiające „jednokierunkowe" połączenie sali operacyjnej z częścią brudną bloku.
14) W pomieszczeniach, w których występuje niebezpieczeństwo oblania pracowników środkami żrącymi lub zapalenia odzieży na pracowniku, nie dalej niż 20 m linii poziomej od stanowiska, na których wykonywane są te procesy, powinny być zainstalowane natryski ratunkowe (prysznice bezpieczeństwa) do obmycia całego ciała oraz oddzielne natryski (prysznice) do przemywania oczu.
15) Natryski, o których mowa, powinny, w razie potrzeby, umożliwić ich natychmiastowe uruchomienie samoczynne lub w inny sposób - z uwzględnieniem ograniczonej sprawności osób z nich korzystających. Natryski powinny być zasilane wodą nieogrzaną i działać niezawodnie bez względu na warunki atmosferyczne
16) Pomieszczenia zakładu nie powinny znajdować się poniżej parteru. Dopuszcza się lokalizowanie pomieszczeń o charakterze technicznym i pomocniczym jak magazyny, szatnie personelu, kuchnie, pralnie, poniżej poziomu parteru. Dopuszcza się lokalizowanie poniżej poziomu terenu urządzonego przy budynku pomieszczeń o charakterze gospodarczym, technicznym, zaopatrzenia medycznego, diagnostycznym (w szczególności pomieszczeń: administracyjnych, socjalnych, laboratorium

medycznego, rtg, usg, rezonansu magnetycznego, medycyny nuklearnej, tomografii komputerowej, rehabilitacji) pod warunkiem uzyskania zgody państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego.

Centralna sterylizatornia

1. W przypadku zaopatrywania zakładu ze sterylizatorni zlokalizowanej poza zakładem, w zakładzie powinno być pomieszczenie przeznaczone dla ekspedycji materiału skażonego oraz odbioru materiału sterylnego, jak również pomieszczenie wyposażone w myjnię-dezynfektor przeznaczoną do mycia wózków i innych elementów transportowych.
2. Centralna sterylizatornia musi mieć dogodne połączenia z zespołem operacyjnym oraz mieć łatwy dostęp z innych jednostek organizacyjnych szpitala oraz w miarę możliwości z zewnątrz.
3. Transport materiałów sterylnych i skażonych między centralną sterylizatornią i oddziałami powinien odbywać się w szczelnych wózkach lub pojemnikach.Szczelność transportu powinna być dostosowana do stopnia czystości dróg transportowych
4. Centralna sterylizatornia powinna być podzielona na trzy strefy:
   a. brudną, przeznaczoną do przyjmowania, sortowania, mycia, dezynfekcji wstępnej
   i właściwej narządzi chirurgicznych, aparatury medycznej mycia i dezynfekcji wózków
   i elementów transportowych, gromadzenia narzędzifabrycznie nowych oraz przechowywania zapasów środków dezynfekcyjnych i przygotowywania z nich roztworów roboczych;
   b. czystą, przeznaczoną do suszenia wydezynfekowanych narzędzi i aparatury, przeglądania i składania bielizny operacyjnej, pakietowania zestawów operacyjnych i zabiegowych, załadunku przygotowanych wsadów do sterylizatorów, gromadzenia narzędzi fabrycznie nowych, tworzenia i archiwizacji dokumentacji procesów sterylizacji;
   c. sterylną, przeznaczoną do wyładunku wysterylizowanych materiałów ze sterylizatorów, ich magazynowania i wydawania na oddziały szpitalne lub odbiorców z poza szpitala.
5. Na terenie centralnej sterylizatorni między strefą brudną i pomieszczeniem wydawania należy zamontować przelotową myjnię – dezynfektor przeznaczoną do mycia wózków i innych elementów transportowych. Dopuszcza się wykonanie w tym miejscu dwóch pomieszczeń: jednego do mycia i dezynfekcji manualnej i drugiego do suszenia mytych sprzętów.
6. Pakietowanie narzędzi i bielizny powinno odbywać się w oddzielnych pomieszczeniach.
7. Wejście personelu centralnej sterylizatorni ze strefy czystej do strefy brudnej i sterylnej powinno prowadzić przez śluzy umywalkowo-fartuchowe.
8. Przy śluzie między częścią czystą i brudną powinien być zainstalowany ustęp.
9. Między strefą sterylną a ogólnodostępną szpitala należy urządzić pomieszczenie wydawania materiałów sterylnych.
10. Wszystkie systemy technologiczne centralnej sterylizatorni (sterylizatory, myjnie, wózki, regały, pojemniki sterylizacyjne, tace) powinny być kompatybilne, zgodne z jednostką wsadu ustaloną w zakładzie.
11. Między strefą brudną i czystą instaluje się przelotowe myjnie - dezynfektory w ilości i z wyposażeniem uzasadnionym, przewidzianym procesem technologicznym.
12. W ścianie między strefą czystą i sterylną instaluje się sterylizatory przelotowe w ilości i wielkości uzasadnionej przewidywanym procesem technologicznym, jednak nie mniej niż dwa sterylizatory parowe.
13. W przypadku stosowania sterylizacji gazowej sprzętu nieodpornego na działanie temperatury tlenkiem etylenu lub formaldehydem: po stronie czystej należy wydzielić

pomieszczenie przeznaczone do załadunku materiału zaś po stronie wyładowczej powinno znajdować się pomieszczenie do degazacji sterylizowanych materiałów;

14. W pomieszczeniach, gdzie prowadzona jest sterylizacja tlenkiem etylenu, należy zainstalować sygnalizatory przekroczenia dopuszczalnych stężeń tlenku etylenu na stanowiskach pracy.
15. Do sterylizacji tlenkiem etylenu na terenie szpitala można stosować wyłącznie sterylizatory zasilane z jednorazowego naboju z czynnikiem sterylizującym.
16. Do utylizacji tlenku etylenu należy stosować spalarkę tlenku etylenu lub katalizator.
17. Do zasilania wytwornic pary dla sterylizatorów parowych i myjni – dezynfektorów (do ostatecznego płukania) należy doprowadzić wodę oczyszczoną o parametrach określonych przez producenta urządzenia
18. Stacja uzdatniania wody może być integralną częścią centralnej sterylizatorni lub może być zlokalizowana w odrębnym pomieszczeniu.
19. Przy doborze wydajności stacji uzdatniania wody należy uwzględnić ewentualne zasilanie z niej wodą uzdatnioną innych oddziałów szpitala
20. Jednostka wsadu przyjęta w Polsce zgodnie z normą PN-EN 285 powinna mieć wymiary 300 x 300 x 600 mm.

2.4 Konstrukcja

Zamawiający wymaga, aby elementy konstrukcyjne budynku miały trwałość nie mniejszą niż 50 lat.

Przed przystąpieniem do prac projektowych, w przypadku niewystarczającego zakresu ekspertyz, badań i innych opracowań przygotowanych przez Zamawiającego należy wykonać niezbędne badania, odkrywki, ekspertyzy itp. uzupełniające.

Dobudowany budynek, należy oddylatować na całej długości styku, w tym również dylatację należy wykonać pomiędzy fundamentami.

Sposób i poziom posadowienia projektowanego budynku dostosować do warunków geotechnicznych, wynikającej z dokumentacji geotechnicznej.

Kondygnacje nadziemne powinny być wykonane w konstrukcji umożliwiającej elastyczną aranżację pomieszczeń. Wysokość konstrukcyjną należy dostosować do wymagań dotyczących funkcjonalności pomieszczeń. Wymiary te powinny umożliwić uzyskanie odpowiednich wysokości uwzględniając przestrzenie niezbędne dla przeprowadzenia instalacji. Należy przewidzieć szachty instalacyjne, aby pojedynczymi kanałami nie manewrować pomiędzy kondygnacjami.

Konstrukcję budynku dostosować do ewentualnej nadbudowy w przyszłości o dwie kondygnacje.

2.5 Instalacje sanitarne

Sieci uzbrojenia terenu i instalacje w zakresie orurowania i oprzewodowania powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat a osprzęt i przybory instalacyjne w okresie co najmniej 15 lat.

2.5.1 Sieć wodno - kanalizacyjna:

Wodę należy doprowadzić z istniejącego wodociągu na terenie szpitala, szpital posiada własną studnię. Rezerwowe źródło zaopatrzenia w wodę, powinno zapewniać co najmniej jej 12-godzinny zapas.
Ścieki bytowe należy odprowadzać do sieci kanalizacji sanitarnej na warunkach gestora sieci.
Wodę do projektowanego budynku można doprowadzić z wewnętrznej instalacji

wodociągowej (za wodomierzem głównym). Wodomierz zlokalizowany będzie w projektowanym budynku. Ścieki sanitarne z budynku można odprowadzić do wewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Inwestora.
W trakcie prac budowlanych konieczna będzie likwidacja i przebudowa fragmentów istniejącej sieci.

2.5.2 Sieć cieplna:
Miejsce przyłączenia z istniejącej kotłowni na terenie szpitala.

2.5.3 Sieć gazowa:
Nie przewiduje się wyposażenia budynków w instalację i sieć gazową.

2.5.4 Kanalizacja deszczowa:
Wody opadowe z parkingów, placów i dojazdów, rur spustowych
wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestora sieci

2.5.5 Instalacja wody zimnej
Zostanie zasilona z sieci wodociągowej. Instalacja zasilać będzie przybory sanitarne znajdujące się w poszczególnych pomieszczeniach. Przewody poziome zostaną wykonane z rur stalowych ocynkowanych polepszonej jakości wg TWT 2 (ZN-72/0640-01) i zostaną zaizolowane prefabrykatami z pianki posiadającej atest ochrony przeciwpożarowej.
Piony wody zimnej powinny być wykonane z rur stalowych oraz być usytuowane w szybach instalacyjnych lub bruzdach ściennych.
Przewody zasilające przybory zostaną wykonane z rur stalowych ocynkowanych lub z tworzywa sztucznego. Rodzaj i miejsce montażu przyborów zostaną określone w projekcie architektoniczno - budowlanym i technologicznym.
Przewody poziome i piony zostaną zaizolowane termicznie prefabrykatami z pianki posiadającej atest ochrony przeciwpożarowej.

Zakład opieki zdrowotnej zamkniętej powinien posiadać rezerwowe źródło zaopatrzenia w wodę, zapewniające co najmniej jej 12-godzinny zapas.

2.5.6.Instalacja wody przeciwpożarowej
- zostanie zasilona z istniejącej na terenie Inwestora sieci wodociągowej. Instalacja zasilać będzie hydranty przeciwpożarowe. Instalacja wody przeciwpożarowej zostanie wykonana z rur stalowych ocynkowanych polepszonej jakości wg TWT-2 (ZN-72/0640-01) o połączeniach gwintowanych wg projektów branżowych.
Jeżeli ciśnienie z wody w instalacji okaże się niewystarczające, do jego podniesienia należy zastosować zestaw hydroforowy.

2.5.7 Instalacja centralnej ciepłej wody
Instalacja centralnej ciepłej wody zostanie zasilona z węzła cieplnego. Przewody zasilające przybory zostaną wykonane z rur stalowych ocynkowanych polepszonej jakości wg TWT 2 (ZN- 72/0640-01).
Instalacja ciepłej wody powinna być wyposażona w przewody cyrkulacyjne umożliwiające utrzymanie stałej temperatury wody w instalacji. Przewody poziome i piony powinny zostać zaizolowane termicznie prefabrykatami z pianki posiadającej atest ochrony przeciwpożarowej.
Ze względu na potrzebę okresowego przegrzewania wody dla ochrony przed rozwojem kolonii bakterii typu „Legionella", do wymiarowania urządzeń węzła ciepłej wody przyjęto, że maksymalna temperatura wody ciepłej powinna wynosić 75°C.

2.5.8. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja kanalizacji sanitarnej obsługiwać będzie zainstalowane przybory sanitarne. Ścieki z instalacji zostaną odprowadzone do sieci kanalizacji zewnętrznej na terenie, a stamtąd do sieci kanalizacji miejskiej.
Piony kanalizacyjne w obrębie kondygnacji nadziemnych zostaną wykonane z rur PCV w szachtach instalacyjnych i bruzdach.

2.5.9. Instalacja centralnego ogrzewania

Źródło ciepła stanowić będzie istniejący węzeł cieplny zlokalizowany na terenie szpitala, który przewiduje się do przebudowy.
Przewiduje się instalację centralnego ogrzewania z rozdziałem dolnym, systemu zamkniętego, o parametrach 75/50°C z obiegiem pompowym, z podposadzkowym rozprowadzeniem rur między rozdzielaczami a grzejnikami. Każdy grzejnik obsługiwany jest przez oddzielny obwód. Rozdzielacze będą zlokalizowane w zamykanych szafkach podtynkowych w ścianach, dostępne od strony powierzchni komunikacyjnych. Rozdzielacze zakończone odpowietrznikiem ręcznym i zaworem spustowym. Każdy króciec obwodu grzewczego wyposażony jest w zawór odcinający kulowy.
Przewody poziome oraz piony zostaną wykonane z rur stalowych bez szwu łączonych przez spawanie. Przewiduje się grzejniki konwekcyjne stalowe, gładkie, dopuszczone do stosowania w obiektach służby zdrowia, wyposażone w odpowietrzniki indywidualne oraz zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi z nastawami wstępnymi.
Przewody instalacji c.o prowadzone w posadzce to rury z PEX-c w karbowanej rurze osłonowej. Podejście przewodów do grzejników w łukach prowadzących. Regulacja hydrauliczna obwodów do grzejników - poprzez nastawy wstępne na zaworach termostatycznych przy grzejnikach. Regulacja hydrauliczna pionów poprzez zawory regulacyjno - pomiarowe. Instalacja wyposażona będzie w pompy obiegowe.
Regulacja temperatury zasilania poprzez zastosowanie zaworów trójdrogowych z siłownikami i czujników temperatury wewnętrznej i zewnętrznej.
Układ regulacji automatycznej dla obiegów grzewczych składa się z:
- pompy obiegowej
- zaworu trójdrogowego z siłownikiem
- czujników temperatury zasilania, temperatury wewnętrznej oraz temperatury zewnętrznej
-regulatora

Przyjęty układ automatyki zapewnia dowolne programowanie temperatur wewnętrznych dla każdego obiegu w cyklu dobowym i tygodniowym. Lokalizacja czujników temperatury czynnika grzejnego według projektu węzła cieplnego. Czujnik temperatury zewnętrznej należy usytuować zgodnie z projektem węzła cieplnego.
W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności (węzły sanitarne, natryski) należy stosować grzejniki o specjalnym zabezpieczeniu antykorozyjnym np. z powierzchniami ocynkowanymi lub grzejniki typu "drabinkowego", łazienkowe. Przewody poziome zasilające i powrotne zostaną zaizolowane termicznie prefabrykatami z pianki posiadającej atest ochrony przeciwpożarowej.
Instalacja grzejnika powinna umożliwiać utrzymanie w czystości grzejnika, ściany i podłogi.

2.5.10. Instalacja ciepła technologicznego dla wentylacji mechanicznej

Przewiduje się instalację ciepła technologicznego dla wentylacji mechanicznej systemu zamkniętego, o parametrach 75/50°C z obiegiem wymuszonym przy użyciu pomp. Źródło ciepła stanowić będzie węzeł cieplny kompaktowy zamontowany w pomieszczeniu węzła cieplnego i obsługiwany przez lokalną sieć cieplną. Należy zaprojektować instalację wodną dwururową, zamkniętą, pompową.

Przewody poziome rozprowadzające od rozdzielaczy głównych w pomieszczeniu węzła do nagrzewnic central prowadzone w stropie parteru. Nagrzewnice będą zaopatrzone w zawory regulacyjne trójdrogowe, zawory odcinające oraz pompy obiegowe. Przewody instalacji ciepła technologicznego zostaną wykonane z rur stalowych bez szwu łączonych przez spawanie, izolowanych termicznie prefabrykatami z pianki posiądającej atest ochrony przeciwpożarowej.

2.5.11. Instalacja wentylacji mechanicznej

W budynku oprócz wentylacji grawitacyjnej w niezbędnym zakresie, wg wytycznych technologa zaprojektować wentylację mechaniczną. W związku, że kondygnacje budynku są o bardzo zróżnicowanej funkcji, wziąć pod uwagę zapewnienie w wentylację mechaniczną w całym projektowanym budynku.
Ze względów funkcjonalnych wentylacja mechaniczna w projektowanym budynku zostanie podzielona na trzy grupy:

- wentylacja pomieszczeń sal operacyjnych i zabiegowych, gdzie wymagana jest aseptyczność
- wentylacja holi, pomieszczeń sanitarnych i przestrzeni komunikacyjnych
- wentylacja pozostałych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi

Wentylacja będzie zrealizowana poprzez centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne z odzyskiem ciepła. Centrale należy zlokalizować na dachu projektowanego budynku. Centrala będzie dostarczać powietrze w ilościach higienicznych lub, do części pomieszczeń, zgodnie z wytycznymi technologicznymi. Usuwanie powietrza z pomieszczeń sanitarnych (toalety, szatnie) oddzielnymi wentylatorami dachowymi. Centrale będą dostarczać powietrze w ilościach higienicznych, związanych z ilością osób przebywających na danym obszarze. Dla części pomieszczeń przewiduje się zastosowanie płynnej regulacji ilości powietrza wentylacyjnego, sterowanej czujnikami stężenia dwutlenku węgla. Takie rozwiązanie zapewnia dostarczanie niezbędnej ilości powietrza do pomieszczeń oraz oszczędność energii cieplnej i elektrycznej. Parametry powietrza nawiewanego do poszczególnych pomieszczeń (ilość, temperatura, wilgotność i stopień czystości) muszą być określone w wymaganiach technologicznych. Na tej podstawie będą projektowane poszczególne zespoły wentylacyjne.
Wentylacja z nawilżaniem (zasilanie pary z istniejącego węzła parowego). Kanały wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej lub, dla specjalnych wymagań, ze stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego.
Chłodzenie poprzez chłodnice wodne lub freonowe zainstalowane w centrali wentylacyjnej. Zasilanie chłodnic przewiduje się z instalacji chłodniczej i agregatu wody lodowej.
Ogrzewanie powietrza poprzez nagrzewnice wodne zasilane z instalacji ciepła.
W bloku operacyjnym powinny być wydzielone strefy sal operacyjnych brudnych, czystych i sal o wysokiej aseptyce. Pomieszczenia sal operacyjnych i pooperacyjnych, gabinetów zabiegowych oraz bezpośrednie otoczenie sal operacyjnych powinny być klimatyzowane. W salach operacyjnych nawiew powietrza powinien odbywać się górą, a wyciąg powietrza w 20% górą i w 80% dołem. Rozmieszczenie punktów nawiewu nie może powodować przepływu powietrza od strony głowy pacjenta przez pole operacyjne.
Pomieszczenia o różnym poziomie wymagań sanitarnych nie mogą być łączone we wspólny układ wentylacji mechanicznej. W pomieszczeniu, w którym jest zastosowana wentylacja mechaniczna lub klimatyzacja, nie można stosować wentylacji grawitacyjnej. Wymaganie to nie dotyczy pomieszczeń z urządzeniami klimatyzacyjnymi nie pobierającymi powietrza zewnętrznego.
Niektóre pomieszczenia lub obszary szpitalne (np. miejsce przygotowania leków cytostatycznych, miejsca wzmożonej emisji substancji szkodliwych, wydzielone obszary laboratoriów, miejsca przechowywania i przygotowania próbek itd) powinny być wyposażone w odciągi miejscowe, digestoria, a nawet kurtyny powietrzne minimalizujące

ryzyko związane z narażeniem zdrowia i życia osób w nich przebywających. W pomieszczeniu zagrożonym wydzieleniem się lub przenikaniem z zewnątrz substancji szkodliwej dla zdrowia bądź substancji palnej, w ilościach mogących stworzyć zagrożenie wybuchem, należy stosować dodatkową, awaryjną wentylację wywiewną, uruchamianą od wewnątrz i z zewnątrz pomieszczenia oraz zapewniającą wymianę powietrza dostosowaną do jego przeznaczenia, zgodnie z przepisami o bezpieczeństwie i higienie pracy.

2.5.12. Instalacja chłodzenia

Dla części pomieszczeń proponuje się dodatkowo chłodzenie powietrza. Proponuje się chłodzenie powietrza wewnętrznego za pomocą urządzeń typu VRV, składających się z jednej jednostki zewnętrznej, usytuowanej na dachu budynku oraz do kilkunastu jednostek chłodzących wewnętrznych, umieszczonych bezpośrednio w chłodzonych pomieszczeniach. Jednostki wewnętrzne połączone są z jednostką zewnętrzną przewodami freonowymi. Dzięki zastosowaniu płynnej regulacji częstotliwości w silniku sprężarki uzyskuje się optymalne dopasowanie pracy sprężarki do chwilowego obciążenia chłodniczego, co przekłada się na obniżenie kosztów eksploatacyjnych. Układ taki ponadto zapewnia możliwość późniejszej rozbudowy systemu oraz elastyczność w projektowaniu.

2.5.13 Klimatyzacja w salach operacyjnych powinna:
•zapewnić niezbędną ilość powietrza świeżego i odpowiednią krotność wymian na godzinę (15-30 wymian, w zależności od rodzaju zabiegów wykonywanych na sali operacyjnej), z zachowaniem lekkiego nadciśnienia; •zapewnić odpowiednią prędkość powietrza zapobiegającą powstawaniu wirów, co gwarantuje stropowy nawiew laminarny;
•zapewnić utrzymanie odpowiedniej temperatury powietrza (optymalna dla warunków komfortu termicznego personelu operującego - 22-25 °C ;
•zapewnić utrzymanie odpowiedniej wilgotności względnej powietrza: 55-60% (wilgotność powyżej 65% może powodować korozję wewnątrzkrystaliczną i uszkodzenie aparatury medycznej, natomiast wilgotność poniżej 50% sprzyja powstawaniu elektryczności statycznej);
•zapewnić wymaganą dla danej klasy czystości sali operacyjnej, czystość mikrobiologiczną powietrza (wg polskich wytycznych projektowych: dla sal o najwyższej aseptyce zaliczonych do I klasy - do 70 drobin/m3 powietrza, dla sal operacyjnych aseptycznych zaliczonych do II klasy czystości - do 300 drobin/m3, dla sal zaliczonych do III klasy czystości - do 700 drobin/m3.
Czynnikiem decydującym o jakości powietrza nawiewanego do sal operacyjnych jest układ obróbki powietrza. Urządzenia klimatyzacyjne powinny znajdować się możliwie blisko sali operacyjnej, najlepiej tuż nad nią. Powietrze świeże (zewnętrzne) powinno być zasysane w czerpni możliwie wysoko nad ziemią, co najmniej 3 m, ale nigdy z wejść do piwnicy, z okolicy trawników i w pobliżu wylotu powietrza zużytego spalin. Wylot powietrza zużytego powinien znajdować się na dachu.

2.6. Instalacja specjalistycznych gazów medycznych

W części pomieszczeń należy wykonać instalację poboru gazów medycznych (tlen medyczny, sprężone powietrze, próżnia, podtlenek azotu, odciągi gazów anestetycznych) wraz z osprzętem i możliwością przyłączenia do nowoprojektowanej sieci szpitalnej jak i istniejącej centralnej tlenowni. Wykaz pomieszczeń przewidzianych do zainstalowania punktów poboru gazów medycznych oraz dokładne parametry dla poszczególnych pomieszczeń muszą zostać określone w wymaganiach technologicznych.
Na tej podstawie będą określone wymagane wielkości i wydajności centralnej tlenowni, sprężarki i agregatu próżniowego (do zaprojektowania w zakresie opracowania).
Należy przewidzieć czujniki na stanach napełnienia instalacji gazów medycznych. Rurociągi z rur miedzianych ciągnionych, wykonane wg PN-EN 13348 „Miedź i stopy miedzi, rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni". Odległość

rurociągów od instalacji elektrycznej w przypadku równoległego prowadzenia nie może być mniejsza niż 10 cm. Dopuszczalne jest krzyżowanie się przewodów z instalacja elektryczną. W tych miejscach należy zachować minimalny prześwit 10 mm lub zastosować tuleję ochronną z PVC. Rurociągi muszą być uziemione. Odległość rurociągów od mediów gorących nie może być mniejsza niż 25cm.
Rurociągi muszą być podparte w odstępach uniemożliwiających ich ugięcie lub odkształcenie, podpory muszą być odporne na korozję i odizolowane od rurociągów.
Punkty poboru tlenu, podtlenku azotu, sprężonego powietrza medycznego, próżni oraz odciągu gazów montowane będą w kolumnach anestezjologicznych, chirurgicznych, intensywnej opieki medycznej oraz w zestawach przyłóżkowych według PN-EN 737-3 „Punkty poboru dla sprężonych gazów medycznych i próżni" oraz PN-92/M-75300 „Punkty poboru i wtyki, ogólne wymagania i badania". Punkty poboru powinny posiadać napis określający nazwę gazu, określoną normami kolorystykę, zawór odcinający serwisowy, zawór zabezpieczający otwierany wtykiem, dedykowane złącze pośrednie między korpusem a gniazdem i dedykowany punkt połączeniowy między gniazdem a wtykiem. Punkty poboru odciągu gazów anestetycznych należy zastosować z napędem inżektorowym typ 1 wg Normy Europejskiej PN-EN 737-4, Strefowe zespoły kontroli (zawory, armatura kontrolno pomiarowa, sygnalizator) zgodnie z PN-EN 737-3, przystosowane do współpracy z zewnętrznymi sygnalizatorami gazów.

2.6.1. Systemy monitorowania i systemy alarmowe gazów i próżni

Należy zainstalować następujące systemy monitorowania i systemy alarmowe dla każdego gazu i próżni:
Alarmy eksploatacyjne - zadaniem ich jest powiadamianie personelu technicznego, że co najmniej jedno źródło w ramach źródeł zasilania przestało działać i należy podjąć odpowiednie działania. Czujniki alarmów eksploatacyjnych należy umieścić w odpowiednich miejscach w obrębie źródła zasilania. Sygnały alarmu eksploatacyjnego będą wskazywać poniższe przypadki:
- niesprawność pojedynczych sprężarek powietrza lub pomp próżniowych,
- przełączenie głównego na pomocnicze źródło zasilania,

Panele sygnalizacyjne dla sygnałów alarmu eksploatacyjnego powinny być zainstalowane w miejscu gdzie zlokalizowane są źródła zasilania oraz informacje powinny być przekazywane do wskazanej dyspozytorni. Dla alarmu eksploatacyjnego powinien być użyty przynajmniej sygnał wizualny.
Awaryjne alarmy eksploatacyjne - wskazują na nienormalne ciśnienie w rurociągu, co może wymagać natychmiastowego działania personelu technicznego. Czujniki awaryjnych alarmów eksploatacyjnych umieścić w odpowiednich miejscach w obrębie źródła zasilania poniżej każdego sieciowego reduktora ciśnienia. Sygnały awaryjnego alarmu eksploatacyjnego mają wskazywać poniższe przypadki:
- ciśnienie w rurociągu poniżej głównego zaworu odcinającego zmienia się o więcej niż ±20% w stosunku do nominalnego ciśnienia rozprowadzania,
- ciśnienie absolutne w rurociągu do próżni mierzone powyżej głównego zaworu odcinającego wzrośnie powyżej wartości 60 kPa.

Panele sygnalizacyjne dla sygnałów awaryjnego alarmu eksploatacyjnego powinny być zainstalowane w miejscu gdzie zlokalizowane są źródła zasilania oraz informacje powinny być przekazywane do wskazanej dyspozytorni. Dla awaryjnego alarmu eksploatacyjnego mają być użyte jednocześnie wizualne i akustyczne sygnały alarmowe.
Awaryjne alarmy kliniczne - wskazują na nienormalne ciśnienie w rurociągu, co może wymagać natychmiastowego działania personelu klinicznego. Czujniki awaryjnych alarmów klinicznych będą umieszczone w skrzynce każdego strefowego zaworu odcinającego. Sygnały awaryjnego alarmu klinicznego będą wskazywać poniższe przypadki:
- ciśnienie w rurociągu poniżej dowolnego strefowego zaworu odcinającego zmienia się o więcej niż ±20% w stosunku do nominalnego ciśnienia rozprowadzania,
- ciśnienie absolutne w rurociągu do próżni mierzone powyżej dowolnego strefowego

zaworu odcinającego wzrośnie powyżej wartości 60kPa,
Panele sygnalizacyjne dla sygnałów awaryjnego alarmu klinicznego powinny być zainstalowane w skrzynce strefowego zaworu odcinającego. Dla awaryjnego alarmu klinicznego będą użyte jednocześnie wizualne i akustyczne sygnały alarmowe.
Zainstalowane czujniki dla alarmu klinicznego przy zaworach strefowych mają jednocześnie przekazywać informacje do dodatkowych sygnalizatorów rozmieszczonych w salach operacyjnych, pokojach przygotowania pacjenta, salach intensywnej opieki medycznej, salach wybudzeniowych, salach zabiegowych, w punktach pielęgniarskich i w innych wybranych pomieszczeniach.
Sygnały informacyjne - w celu wskazania normalnych warunków pracy zastosować wizualne sygnały informacyjne.

2.7. Instalacje elektryczne

2.7.1. Instalacja oświetlenia ogólnego i miejscowego w częściach wspólnych budynku

W budynku należy zaprojektować instalację elektryczną oświetleniową i siłową jako podtynkową. W pomieszczeniach z sufitami podwieszanymi, instalację należy prowadzić w korytkach perforowanych lub przewody mocować na tynku. W pomieszczeniach z kasetonowymi sufitami podwieszanymi należy instalować oprawy przeznaczone do takich sufitów.
Oprawy w poszczególnych pomieszczeniach należy dobrać w zależności od przeznaczenia i specyfiki pomieszczenia.
W salach łóżkowych oprócz oświetlenia punktowego nad łóżkami należy zaprojektować oświetlenie górne.
Sterowanie oświetleniem w ciągach komunikacyjnych będzie odbywało się poprzez lokalne wyłączniki lub zbiorcze przyciski i wyłączniki schodowe. Oświetlenie przed windami dodatkowo będzie można załączyć poprzez wyłącznik schodowy, przyciskiem zamontowanym obok szybu.
W części pomieszczeń należy przewidzieć zamontowanie zintegrowanego systemu sterowania - oprawy należy podzielić na kilka grup świetlnych z możliwością ściemniania i dopasowywania poziomu oświetlenia wewnątrz pomieszczenia w zależności od oświetlenia zewnętrznego i potrzeb użytkowych. Oprawy powinny być wyposażone w układy EVG i DIM z wejściem 0-10V umożliwiającym ściemnianie opraw. Powierzchnie spełniające również funkcję reprezentacyjną dodatkowo, oprócz oświetlenia ogólnego, należy wyposażyć dodatkowo w oświetlenie kierunkowe.
W pomieszczeniach wymagających precyzyjnego oświetlenia należy zastosować oprawy ze świetlówkami i statecznikami elektronicznymi. Należy zadbać o równomierność natężenia oświetlenia w pomieszczeniach. W łazienkach należy przewidzieć osprzęt elektryczny i oprawy oświetleniowe bryzgoszczelne o odpowiedniej klasie IP.

Projekt oświetlenia powinien być skoordynowany z projektem aranżacji wnętrz odnośnie typów opraw, sufitów podwieszanych i tp.

2.7.2 Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego i podświetlanych znaków kierunkowych

Na drogach ewakuacyjnych w częściach nadziemnych budynków powinny być przewidziane oprawy ewakuacyjne spełniające wymagania Polskich Norm. Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać nie krócej niż przez 2 godziny od zaniku zasilania podstawowego. Część opraw oświetlenia ogólnego powinna być wyposażona we własne źródła zasilania w postaci akumulatorów o czasie działania min. 2 godziny od chwili zaniku napięcia w instalacji oświetlenia podstawowego. Oświetlenie bezpieczeństwa powinno stanowić 10% natężenia oświetlenia podstawowego.
Do opraw w wykonaniu awaryjnym należy doprowadzić dodatkowy przewód bezpośrednio z zabezpieczenia danego obwodu z tablicy zasilającej.

2.7.3. Instalacja siły w budynku

Instalacja gniazd wtykowych powinna być wykonana przewodami YDYżo3x2.5mm2. Odbiorniki o mocy powyżej 2 kW powinny być zasilane z oddzielnego obwodu. Wszystkie obwody należy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi z członem różnicowo-prądowym.
Budynek powinien posiadać dwustronne zasilanie oraz rezerwowanie agregatem prądotwórczym, zaś do podtrzymania zasilania urządzeń należy przewidzieć instalację UPS'a o niezbędnej mocy.
Należy przewidzieć wykonanie instalacji odgromowej oraz zamontowane urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej B+C w rozdzielnicy głównej budynku.

2.7.4. Główny wyłącznik prądu

Budynek powinien być wyposażony w główny wyłącznik prądu na wypadek pożaru. Po uruchomieniu przycisku zlokalizowanego w pobliżu wejścia głównego powinno nastąpić odłączenie dopływu energii elektrycznej do budynku.

2.7.5. 0chrona od porażeń

Projekt powinien uwzględniać podział pomieszczeń w zależności od stopnia zagrożenia pacjentów porażeniem prądem elektrycznym:
grupa 0 - brak styczności pacjenta z urządzeniami elektromedycznym,
grupa 1 - styk bezpośredni z ciałem,
grupa 2 - aparaty elektromedyczne stykają się z pacjentem (głównie rejon serca), a przerwa w zasilaniu może spowodować zagrożenie życia.
Dla wszystkich odbiorników zainstalowanych w pomieszczeniach grup 0 i 1 ochronę przeciwporażeniową zrealizować przez samoczynne wyłączenia zasilania w układzie TN-S wraz z preferowaniem zastosowania wyłączników ochronnych różnicowo-prądowych.
W pomieszczenia grupy 2 (sala operacyjna i przygotowawcza, sale intensywnej terapii, izolatki, sala wybudzeniowa) należy stosować układ IT z izolowanym punktem neutralnym zasilanym z indywidualnych
transformatorów separacyjnych ze stałą kontrolą stanu izolacji i wyrównania potencjałów wszystkich mas metalowych. Każde pomieszczenie, ewentualnie grupa pomieszczeń funkcjonalnie ze sobą związanych, muszą być zasilane przez wydzielony transformator o odpowiedniej mocy. Stan instalacji sygnalizowany musi być przez umieszczony w danym pomieszczeniu wskaźnik stanu izolacji. Transformator powinien być zainstalowany we wnęce wspólnej z rozdzielnicami. Moc transformatorów separacyjnych musi być dobrana do rzeczywistych potrzeb.

Uwaga:
Należy przewidzieć monitorowanie instalacji elektrycznych przez system zarządzania budynkami BMS.

2.8. Instalacje zabezpieczeniowe

Wszystkie niżej wymienione systemy powinny być zaprojektowane tak, aby możliwe było wykonanie integracji systemów oraz powiązań pomiędzy nimi (np. w zakresie wizualizacji). Centrale główne wszystkich systemów należy zlokalizować w odrębnym pomieszczeniu zlokalizowanym niedaleko głównego holu wejściowego do budynku.

1) System telewizji dozorowej (przemysłowej):

System telewizji dozorowej, zwany w skrócie CCTV, proponuje się do całodobowego monitoringu wizyjnego najbliższego otoczenia obiektu, wejść do budynku oraz innych strategicznych obszarów. Należy zaprojektować system CCTV złożony z:

- kamer CCTV w wykonaniu zewnętrznym
- rejestratora cyfrowego 16 kanałowego
- monitorów CCTV LCD
- pulpitu sterującego
- okablowania Okablowanie CCTV:

tory wizyjne wymaga się aby były wykonane przewodem RG59 750hm tory sygnałowe wymaga się aby były wykonane przewodem skrętkowym FTP obwody zasilające urządzeń CCTV - w ramach projektu instalacji elektrycznej

2) System sygnalizacji włamania i napadu:

System sygnalizacji włamania i napadu, zwany w skrócie SSWiN, proponuje się do zabezpieczenia obiektu przed wtargnięciem do jego wnętrza oraz ochrony wybranych pomieszczeń. SSWiN wymaga się aby w jego składał wchodziły:

- elementy liniowe - czujki
- centrala SSWiN
- klawiatur operatora
- okablowanie
- wizualizacja

W systemie SSWiN wymaga się aby stany alarmowe sygnalizować przez sygnalizatory akustyczne wewnętrzne oraz sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny.

3) System sygnalizacji pożarowej (SSP):

Wymaga się aby system SSP składał się z:

- elementów liniowych - czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych
- centrali SSP
- sygnalizatorów akustycznych
- okablowania

4) System dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO)

Należy przewidzieć instalację umożliwiającą rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w pomieszczeniach, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora. Dobór miejsc rozgłaszania powinien uwzględniać przeciwdziałanie wywołania paniki

5) System kontroli dostępu

Przewiduje się kontrolę wszystkich wejść na poszczególne oddziały oraz do poszczególnych pomieszczeń. Szczegółowy zakres należy uzgodnić po wykonaniu koncepcji programowo-przestrzennej.

6) Systemy monitorowania funkcji życiowych

W salach intensywnej terapii, wybudzeniowej, izolatkach, gabinecie zabiegowym i sali operacyjnej przewidzieć instalacje doprowadzające sygnał z aparatury monitorującej funkcje życiowe do stanowisk pielęgniarskich, dyżurki lekarzy i pokoju ordynatora, które należy wyposażyć w Centrale Nadzoru Pacjenta. Ponadto, bezpośrednio przy każdym stanowisku pacjenta, należy przewidzieć panele monitorujące i sterujące do obsługi danego stanowiska. System powinien umożliwiać zbieranie informacji, archiwizowanie, przetwarzanie, rejestrację zdarzeń itp.

7) Instalacja przyzywowa

Na Oddziałach łóżkowych we wskazanych punktach przewidzieć instalację przyzywową doprowadzoną do miejsc określonych po wykonaniu koncepcji programowo-przestrzennej.

8) Instalacja zegarowa

Przewidzieć wyposażenie części pomieszczeń w centralnie sterowane zegary ścienne. Lokalizację zegarów należy uzgodnić po wykonaniu koncepcji programowo-przestrzennej.

9) Instalacja telewizji kablowej

W części pomieszczeń przewidzieć doprowadzenie sygnału telewizji kablowej.

2.9. Instalacja automatyki BMS

W celu racjonalnego zarządzania instalacjami klimatyzacji i wentylacji pomieszczeń

należy zaprojektować wykonanie spójnego systemu automatyki budynkowej BMS. System BMS zbiera informacje na temat temperatury, wilgotności, ciśnienia, monitoruje stany załączenia, położenia, zabrudzenia urządzeń, przekroczenia limitów temperatur i stężeń CO oraz wysterowuje siłowniki, falowniki i napędy urządzeń wykonawczych instalacji klimatyzacji i wentylacji.
Integralną częścią systemu BMS powinien być komputerowy system zarządzania. Sercem części komputerowej systemu powinien być serwer plików z zainstalowaną bazą danych. Serwer powinien mieć łączność za pomocą magistrali LonWorks z zawartością aplikacji sterowników w czasie rzeczywistym. Serwer ma zapewnić przechowywanie wszelkich zdarzeń i alarmów w systemie oraz przechowywać programy zarządzające.
Zastosowany system powinien umożliwiać między innymi:

- monitorowanie i kontrolowanie temperatury oraz wilgotności powietrza w wybranych pomieszczeniach i na zewnątrz budynku,
- monitoring i regulację pracy systemów grzewczych,
- monitoring i regulację pracy systemów wentylacji i klimatyzacji,
- monitoring i sterowanie oświetleniem w ciągach komunikacyjnych,
- monitoring stanu i sterowanie windami,
- rejestracja poboru mediów,
- monitoring stanu instalacji elektrycznych

Należy zapewnić pełną komunikację pomiędzy systemem BMS a innymi systemami teletechnicznymi, w tym zwłaszcza pożarowymi, nagłośnieniowymi, kontroli dostępu itd.

2.10. Instalacje okablowania strukturalnego i wyposażenia serwerowni

1) Platforma serwerowa

Należy przewidzieć zlokalizowanie na poziomie parteru, w ramach pomieszczeń technicznych obsługujących cały kompleks szpitala, pomieszczenia serwerowni.
Zaprojektować platformę serwerową pozwalającą na gromadzenie wyników dużej ilości danych z wyników badań oraz realizację dostępu klienckiego do platformy.
Należy też przewidzieć serwer rezerwowy pozwalający na możliwość szybkiej zamiany z serwerem uszkodzonym.
W rozwiązaniu do zabezpieczenia danych proponuje się system do składowania i archiwizacji danych oparty o serwer stelażowy z systemem MS Windows Server oraz oprogramowaniem backupowym.

2) Okablowanie strukturalne

Założenia ogólne:

- Okablowanie strukturalne ma wspierać istniejącą i projektowaną sieć komputerową oraz sieć telekomunikacyjną (telefonia)
- Struktura fizyczna sieci obejmie okablowanie pionowe i poziome
- Okablowanie pionowe stanowi połączenie międzybudynkowe oraz połączenia wewnątrz budynków między Budynkowymi Punktami Dystrybucyjnym oraz Piętrowymi Punktami Dystrybucyjnymi
- Okablowanie poziome stanowi instalację logiczną
- Do okablowania międzybudynkowego należy zaprojektować kanalizację teletechniczną wtórną, kable światłowodowe stosować w powłoce antygryzoniowej
- Instalację okablowania wykonać zgodnie z normą PN-EN 50173.
- System okablowania strukturalnego powinien spełniać wytyczne norm ISO/IEC 11801 w kwestii międzyoperacyjności produktów oraz metody złącza RJ45- „de-embeded test" tzw. testu piramidy, potwierdzone certyfikatem niezależnego laboratorium.
- Wszystkie elementy okablowania w całym torze (panele, kable instalacyjne i krosowe, gniazda) dla techniki światłowodowej i miedzianej winny pochodzić od jednego producenta, aby spełnić wymagania dla uzyskania cetyfikatu z min. 20-letnią gwarancją
- Przy układaniu kabli logicznych i elektrycznych we wspólnych kanałach

kablowych, należy stosować przegrody separujące, ciągi kablowe proponuje się zlokalizować w ciągach komunikacyjnych, w przestrzeni sufitu podwieszanego z możliwym dostępem.

3. Wykończenie

Materiały do wykonania podłóg, ścian, sufitów, okien i drzwi, osprzętu sanitarnego i elektrycznego, mebli i innych elementów powinny mieć następujące cechy:
- łatwość czyszczenia, zmywania i dezynfekowania, przy jednoczesnej odporności na działanie środków czyszczących, dezynfekcji i na plamienie,
- trwałość, odporność na ścieranie i odkształcenia termiczne i mechaniczne,
- złe przewodnictwo cieplne i dobry współczynnik izolacji akustycznej,
- bezwonność,
- ograniczoną liczbę złączy, łatwość montażu i napraw oraz dobrą przyczepność do podłoża,

Podłogi w pomieszczeniach powinny być wykonane z materiałów umożliwiających ich mycie i dezynfekcję. Połączenie ścian z podłogami powinno zostać wykonane w sposób bezszczelinowy, umożliwiający jego mycie i dezynfekcję.
W pokojach chorych, salach pobytu dziennego, jadalniach, pomieszczeniach diagnostycznych, pokojach lekarskich oraz w korytarzach i na klatkach schodowych należy stosować nawierzchnie o właściwościach PVC. W pomieszczeniach przygotowania i rozdziału posiłku, sanitariatach i wszelkich pomieszczeniach „mokrych" nawierzchnie muszą mieć właściwości gresu. W salach operacyjnych i gabinetach zabiegowych należy wykonać podłogi z PVC z siatka uziemiającą, zapobiegającą powstawaniu energii elektrostatycznej. W pomieszczeniach gospodarczych magazynach itp. Nawierzchnie powinny być wykonywane z materiałów o właściwościach gresu.

Ściany i sufity. Ściany nie przewidziane do pokrycia specjalnymi wykładzinami (zaleconymi ze względu na sposób użytkowania pomieszczeń) oraz sufity powinny mieć powierzchnię gładką, odpowiadającą właściwościom tynku najwyższej kategorii, malowanego farbami zmywalnymi.
W pomieszczeniach wymagających częstej dezynfekcji lub utrzymania aseptyki ściany na całej wysokości powinny być wykończone materiałami umożliwiającymi ich mycie i dezynfekcje.
Ściany wokół umywalek i zlewozmywaków powinny być wykończone w sposób zabezpieczający ścianę przed zawilgoceniem.
W przypadku konieczności zastosowania sufitów podwieszonych w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych, w szczególności w salach operacyjnych, zabiegowych , pokojach łóżkowych na oddziałach anestezjologii i intensywnej opieki, pooperacyjnych, pomieszczeniach przeznaczonych do pobierania i przerobu krwi, sufity te powinny być wykonane w sposób zapewniający szczelność i gładkość powierzchni.
Wnętrze windy i drzwi windowe powinny być wykonane z zastosowaniem wykładzin z blachy stalowej nierdzewnej.

Szczegółowy wykaz standardów dotyczących wykończenia obiektu jest określony na podstawie kart wykończenia pomieszczeń.

4.Część informacyjna

4.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

4.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;

Akt notarialny z dn. 08.08.2011r. REP.: A - Nr – 3179 /2011

4.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;

Przedmiot zamówienia powinien być sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami oraz zasadami wiedzy technicznej a w szczególności zgodnie z:

- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (Dz.U.10.243.1623 ze zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422.),
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. z dnia 29 czerwca 2012, poz. 739).

- Ustawą z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 oraz z 2016 r. poz. 831 i 996, Dz. U. z 2016 r. poz. 1020)

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.04.130.1389);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.02.75.690 ze zm.);
- rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 czerwca 2012 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U.12.739);
- Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.02.147.1229 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.10.109.719);

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.03.169.1650 ze zm.);
- Normy: polskie normy implementowane, europejskie normy implementowane w innych krajach UE;

Wybrane Normy:
PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe,
PN-EN 1717:2003 Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne
wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczaniu przez przepływ zwrotny
PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
PN-81/B-10700 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania przy odbiorze.
PN-EN 671-1: 2002 Stałe urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne.
Część 1: Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym
PN-EN 671-2:2002 Stałe urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne. Część 2: Hydranty wewnętrzne z wężem płaskoskładanym

PN-EN 671 -2:2002/A1:2005 zmiana do normy j.w.
PN-76/B-02440 Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania.
PN-H-74219 Rury stalowe bez szwu gwintowane ocynkowane
PN-EN 10220 Rury stalowe bez szwu i ze szwem. Wymiary i masy na jednostkę długości
PN-EN 10224 Rury ze stali niestopowej i osprzęt do transportu cieczy łącznie z wodą pitną przeznaczoną do
celów konsumpcyjnych. Techniczne warunki dostawy.
PN-EN ISO 1461 Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową (cynkowanie jednostkowe). Wymagania i badania.
PN-EN 10240 Wewnętrzne i/lub zewnętrzne powłoki ochronne rur stalowych. Wymagania dotyczące powłok wykonanych przez cynkowanie ogniowe w ocynkowniach zautomatyzowanych.
PN-71/B-10420 Urządzenia ciepłej wody w budynkach. Wymagania i badania przy odbiorze Zastąpiona, częściowo przez PN-81/B-10700.00 w zakresie wymagań i badań objętych normą arkuszową PN-81/B-10700.02 w zakresie wymagań i badań objętych normą arkuszową.
PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze. PN-85/B-01700 Wodociągi i kanalizacje. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne. PN-89/H-02650 Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury. PN-83/H-02651 Armatura i rurociągi. Średnice nominalne.
PN-86/M-74140/01 Armatura przemysłowa. Zawory kołnierzowe na ciśnienie nominalne do 40 MPa. Wymagania i badania.
PN-81/B-10700.02 Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych
PN-77/H-05519 Próba szczelności
PN-76/88601/0139 Uchwyty do rurociągów pionowych i poziomych. PN-90/B-01430 Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania.
PN-82/B-02402 Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach. PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.
PN91/B-02415 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. PIM-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania. PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-93/C-04607 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody. PN-90/M-75003 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania. PN-91 /M-75009 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania. PN-90/M-75010 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania. PN-90/M-7501 Armatura instalacji centralnego ogrzewania.
Termostatyczne zawory grzejnikowe na ciśnienie nominalne I MPa. Wymiary przyłączeniowe. PN-92/M-75016 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory grzejnikowe. PN-92/M-75166 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Złączki do grzejników. PN-77/H-05519 Próba szczelności
PN-64/B-10400 Urządzenia i badania techniczne przy odbiorze,
PN-B-02414 Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi,
PN-B-02421 Izolacje cieplne rurociągów, armatury i urządzeń, PN-76/B-02440 Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej, PN-B-02423 Węzły ciepłownicze . Wymagania i badania przy odbiorze. PN-EN 12236:2003 Wentylacja budynków. Podpory przewodów wentylacyjnych, wytrzymałościowe
PN-EN 12599:2002/AC:2004 Wentylacja budynków. Procedury badań metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

PN-EN 13180:2004 Wentylacja budynków. Sieć przewodów. Wymiary i wymagania dotyczące przewodów giętkich. PN-EN 12237:2005 Wentylacja budynków. Sieć przewodów. Wytrzymałość i szczelność przewodów z blachy stalowej o przekroju kołowym.
PN-EN 1505:2001 Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne o przekroju prostokątnym. Wymiary. PN-EN 1886:2001 Wentylacja budynków. Centrale wentylacyjne klimatyzacyjne. Właściwości mechaniczne PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
PN-76/B-03420 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania podwieszenia
Wymagania PN-83/B-03430
Inne dokumenty:
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wykaz aktów prawnych opublikowanych w Dzienniku Ustaw Nr.75 poz.690 z dnia 15 czerwca 2002 oraz z 2003 r. Nr 33, poz. 270)
Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 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. Nr 169 z 2003 r.(poz. 1650)
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. z 2003 r. Nr. 47 (poz. 401).
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych Dz. U. z 2000 r. Nr 26 (poz. 313).

4.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:

1) Mapa zasadnicza do celów projektowych aktualna

2) Dokumentacja geotechniczna

3) Inwentaryzacja drzew i krzewów Warunki przyłączenia urządzeń elektrycznych do sieci elektroenergetycznej.

4) Warunki odprowadzenia wód opadowych

5) Warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej

6) Ekspertyza techniczna przebudowy istniejącego budynku wejścia głównego.

<u>Wymienione wyżej (w części informacyjnej) dokumenty zawiera płyta CD</u>

stanowiąca załącznik do niniejszego opracowania.

Ponadto w posiadaniu Zamawiającego (do wglądu) znajduje się dokumentacja istniejących budynków:

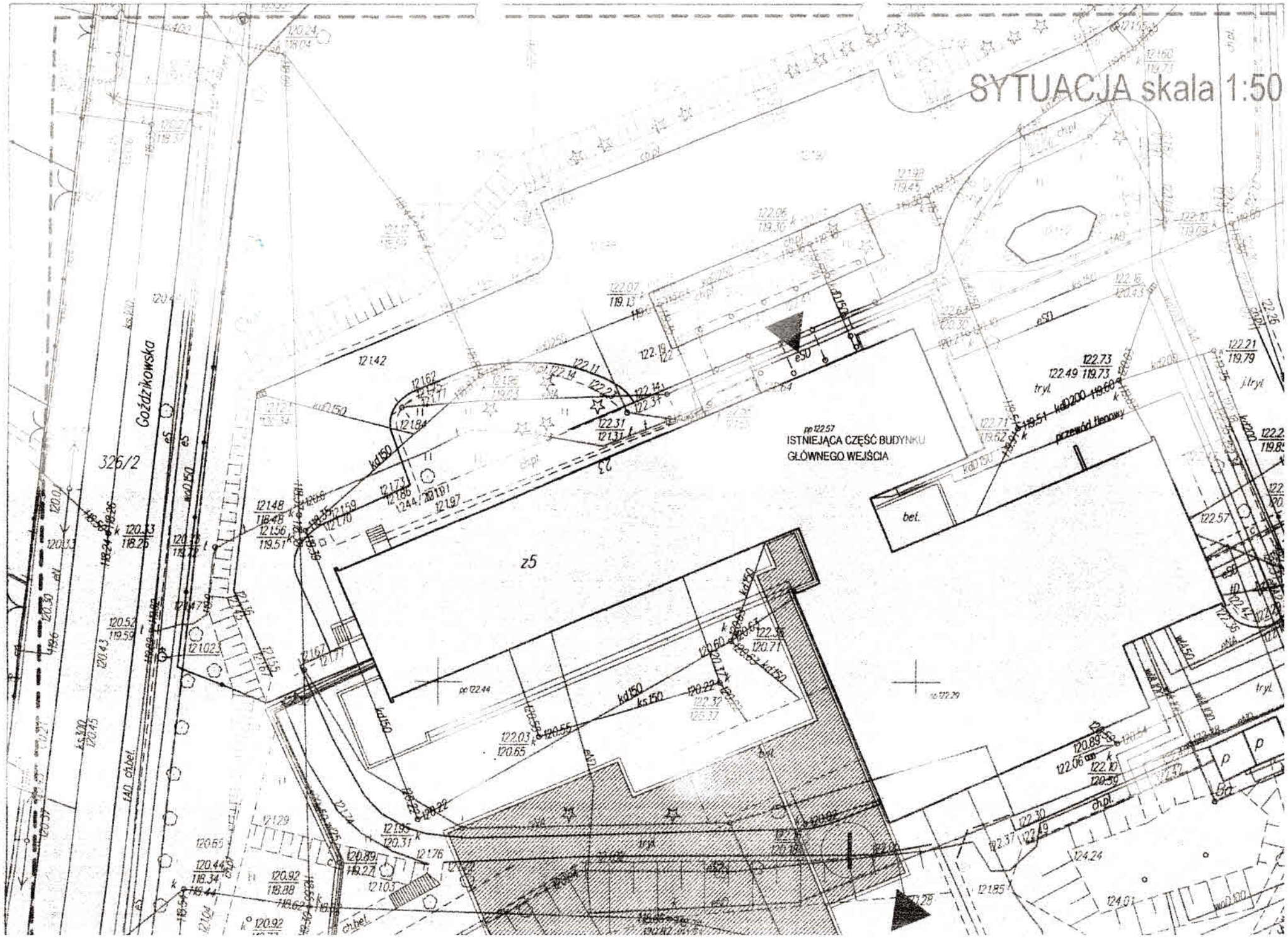
Wykonawca uzyska inne niezbędne warunki, inwentaryzacje, ekspertyzy, pozwolenia, mapy itp., niezbędne do wykonania dokumentacji projektowej.

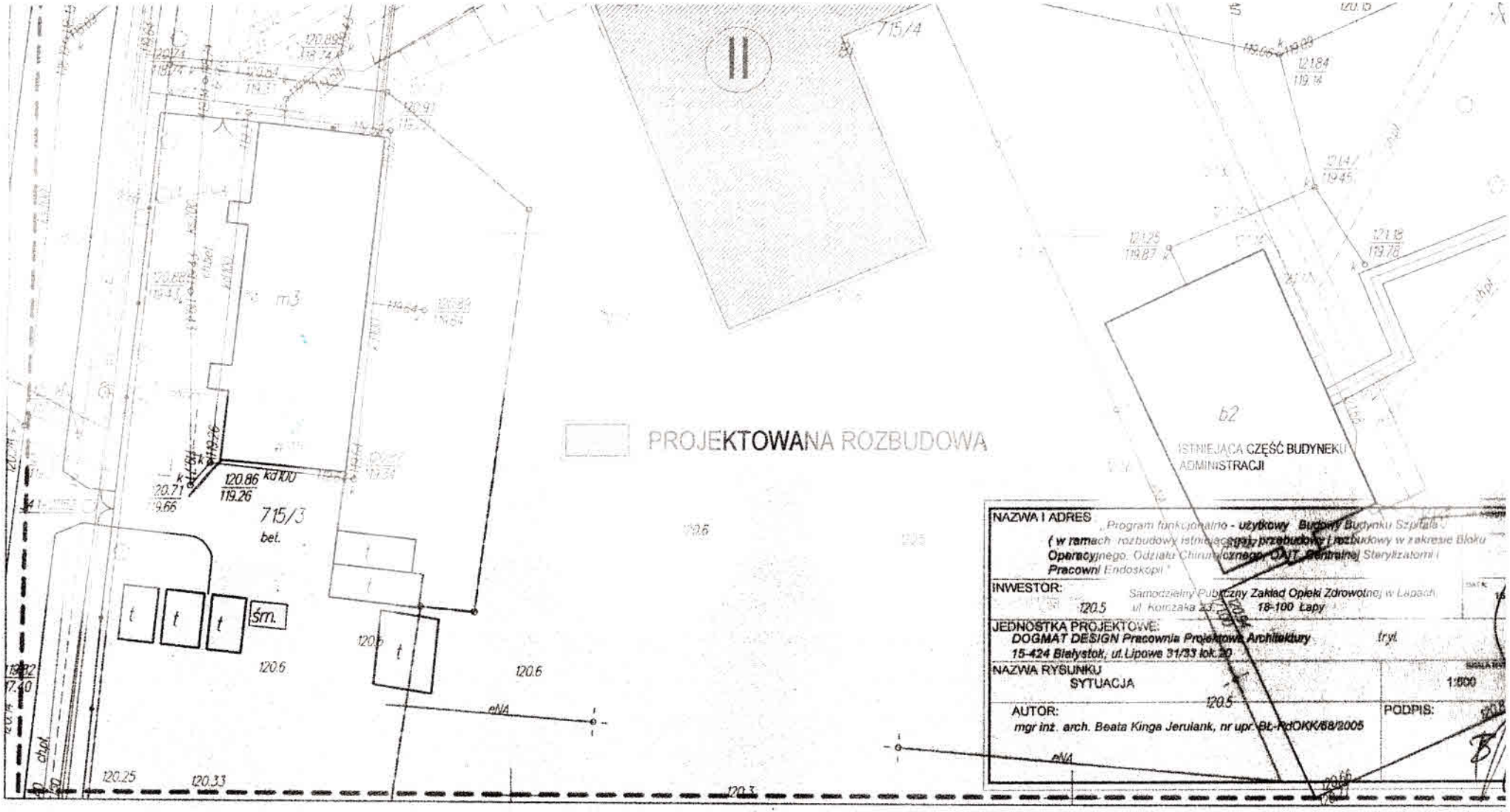
Opracowanie:

mgr inż. arch. Beata Kinga Jerulank
upr. proj. BŁ-PdOKK/68/2005

mgr inż. arch. Beata Kinga Jerulank
Upr. bud. do proj. w specj. architekt.
bez ograniczeń
Nr-PdOKK/68/2005

SYTUACJA skala 1:50



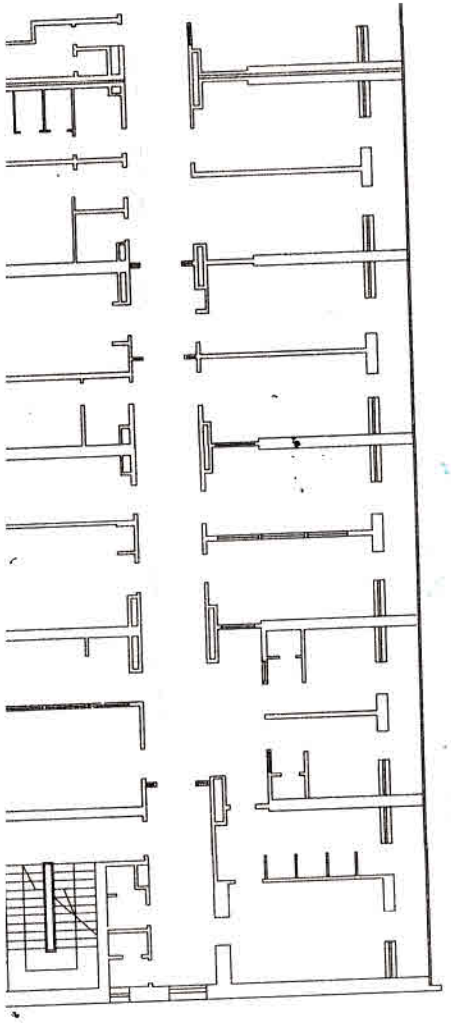


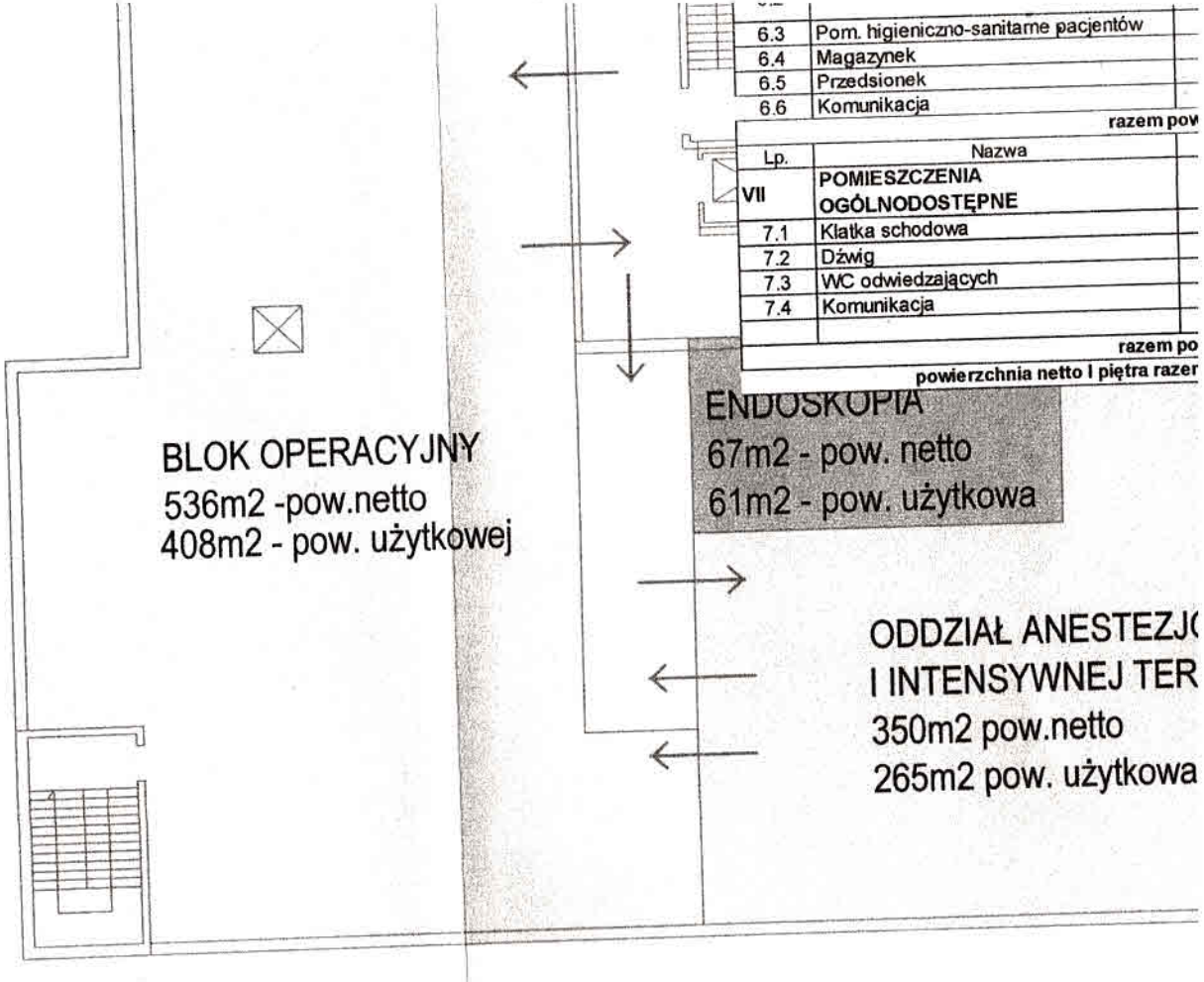
UWAGA! W zakresie opracowania nie występują punkty państwowej osnowy geodezyjnej I-III klasy

Jednostka: 2002064 Miasto Łapy	**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**	Skala 1:500	Data opracowania mapy: 18.05.2016 r.
	Oznaczenie obszaru aktualizacji	— — — —	
	Oznacz. kancelaryjne zgłosz. pracy geodezyjnej	ODGIII.4320.227.2016	
Obręb: 001 Łapy I	Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego		
Arkusz 1/1 8.190.11.08.3.2	Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO	
	Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.200206.2016.257	
	Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2016-06-03	
Układ wys.: Kronsztadt 60 PUWG: 2000	Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY inż. Mirosława Drewnowska	Informacje o służebnościach gruntowych: Nr rob. 17/2016 id num.:

USŁUGI GEODEZYJNE
Andrzej Piekut
18-100 Łapy, ul. Polna 21b/4
NIP 966-064-08-96
Zaśw. GUGIK W-wa Nr 5413

SZKIC ORIENTACYJN





6.3	Pom. higieniczno-sanitarne pacjentów
6.4	Magazynek
6.5	Przedsionek
6.6	Komunikacja
	razem pow

Lp.	Nazwa
VII	POMIESZCZENIA OGÓLNODOSTĘPNE
7.1	Klatka schodowa
7.2	Dźwig
7.3	WC odwiedzających
7.4	Komunikacja
	razem po
	powierzchnia netto I piętra razer

RZUT PIĘTRA I skala 1:250

NAZWA I ADRES:
„Program funkcjonalno - u
(w ramach rozbudowy istniejącego
Operacyjnego, Odziału Chirurgiczne
Pracowni Endoskopii "

INWESTOR:
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki
ul. Korczaka 23, 18-100 Łapy

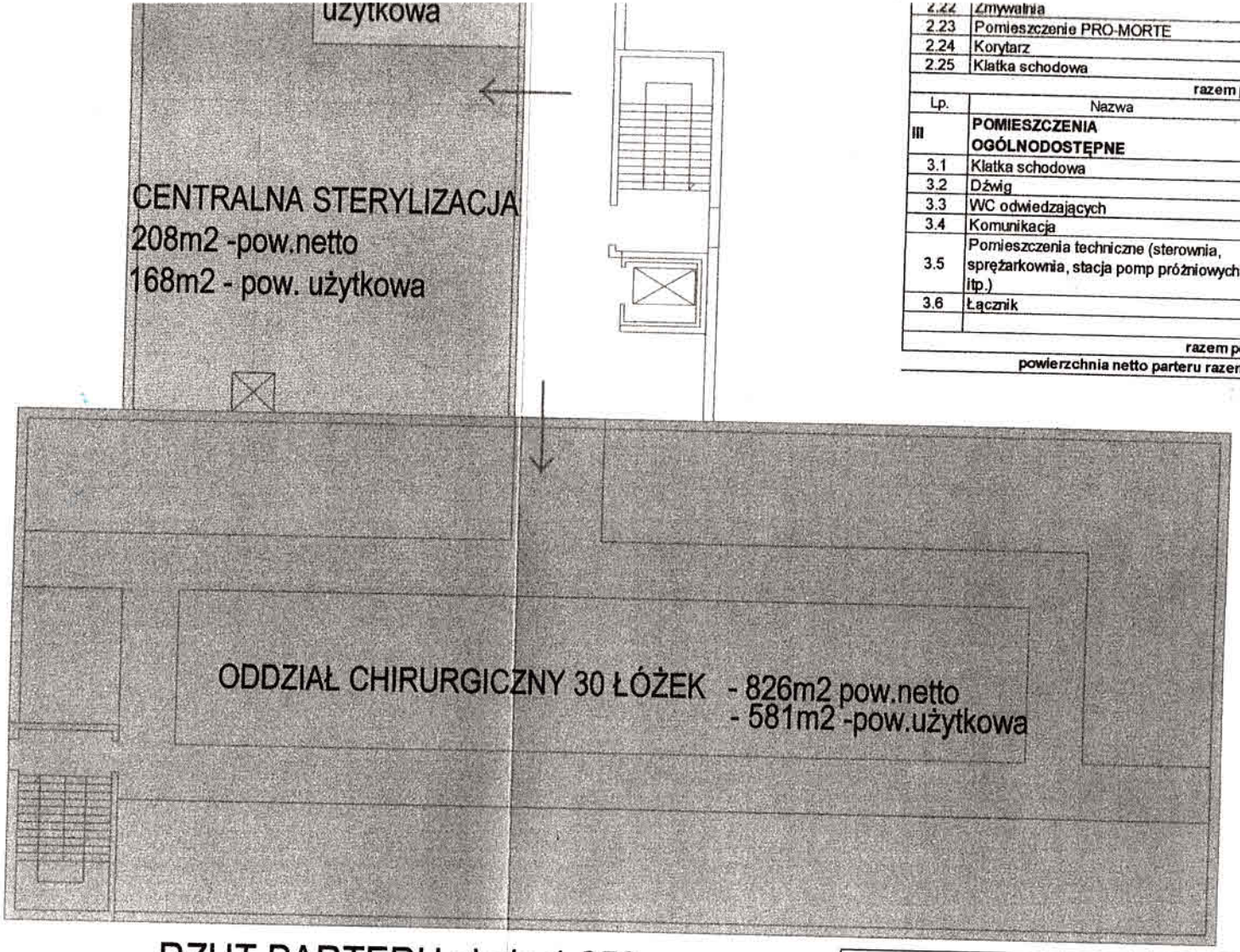
JEDNOSTKA PROJEKTOWE:
DOGMAT DESIGN Pracownia Projek
15-424 Białystok, ul.Lipowa 31/33 lok.

NAZWA RYSUNKU:
RZUT PIĘTRA I -UKŁA

AUTOR:
mgr inż. arch. Beata Kinga Jerulan

BUDYNEK NOWOPROJEKTOWAN		
Lp.	Nazwa	m2
IV	ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII	
4.1	Sala wzmożonego nadzoru 3-osobowa	45
4.2	Separatka ze śluzą	22
4.3	Pokój kierownika	16
4.4	Sekretariat	12
4.5	Pokój lekarzy	14
4.6	Pokój oddziałowej	12
4.7	Pokój anestezjologów	16
4.8	Pokój pielęgniarek	16
4.9	Pokój socjalny	10
4.10	Brudownik z przedsionkiem	10
4.11	Łazienka personelu	5
4.12	WC personelu	6
4.13	Łazienka oddziału	7
4.14	Śluza	10
4.15	Pomieszczenie na wózek	7
4.16	Kuchenka	8
4.17	Pomieszczenie porządkowe	6
4.18	Magazynek	9
4.19	Magazynyn sprzętu	15
4.20	Pomieszczenie mycia	10
4.21	Korytarz	85
	razem powierzc	

Lp.	Nazwa	m2
V	BLOK OPERACYJNY - 2 SALOWY	
5.1	Śluza pacjentów	18
5.2	Pomieszczenie mycia i dezynfekcji blatów	16
5.3	Śluza materiałowa	6
5.4	Śluza szatniowa d+m	18
5.5	Sala wybudzeniowa 2+1	45
5.6	Brudownik z przedsionkiem	10
5.7	Sala operacyjna	40
5.8	Sala operacyjna	30
5.9	Przygotowanie pacjentów	16
5.10	Przygotowanie lekarzy	8
5.11	Pokój wypoczynkowy	12
5.12	Wstepne mycie narzędzi	12
5.13	Pokój lekarzy	16
5.14	Pokój socjalny	10
5.15	Pokój oddziałowej	12
5.16	Pokój anestezjologa	16
5.17	Pokój pielęgniarek	16
5.18	Magazyn aparatury	12
5.19	Magazyn materiałów sterylnych	12
5.20	WC personelu	8
5.21	Klatka schodowa	25
5.22	Korytarz	128
	razem powierzc	



2.22	Zmywalnia	8	1	8
2.23	Pomieszczenie PRO-MORTE	14	1	14
2.24	Korytarz	220	1	220
2.25	Klatka schodowa	25	1	25
			razem powierzchnia netto	826m2

Lp.	Nazwa	m2	ilość	pow. m2
III	**POMIESZCZENIA OGÓLNODOSTĘPNE**			**255**
3.1	Klatka schodowa	25	1	25
3.2	Dźwig	4	1	4
3.3	WC odwiedzających	6	1	6
3.4	Komunikacja	64	1	64
3.5	Pomieszczenia techniczne (sterownia, sprężarkownia, stacja pomp próżniowych itp.)	35	1	35
3.6	Łącznik	121	1	121
			razem powierzchnia netto	255m2

powierzchnia netto parteru razem: 1289m2

RZUT PARTERU skala 1:250

NAZWA I ADRES:
„Program funkcjonalno - użytkowy Budowy Budynku Szpitala (w ramach rozbudowy istniejącego) przebudowy i rozbudowy w zakresie Bloku Operacyjnego, Odziału Chirurgicznego, OAIT, Centralnej Sterylizatorni i Pracowni Endoskopii "

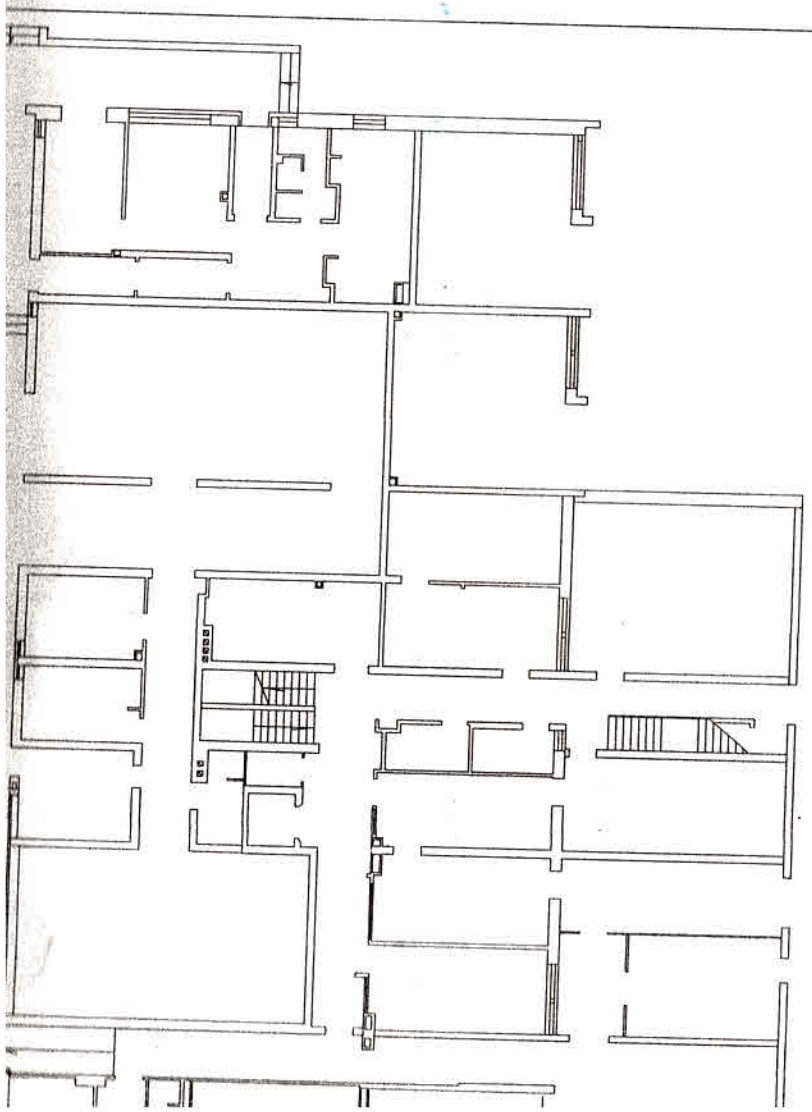
INWESTOR:
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Łapach, ul. Korczaka 23, 18-100 Łapy

JEDNOSTKA PROJEKTOWE:
DOGMAT DESIGN Pracownia Projektowa Architektury 15-424 Białystok, ul.Lipowa 31/33 lok.20

NAZWA RYSUNKU
RZUT PARTERU-UKŁAD FUNKCJONALNY

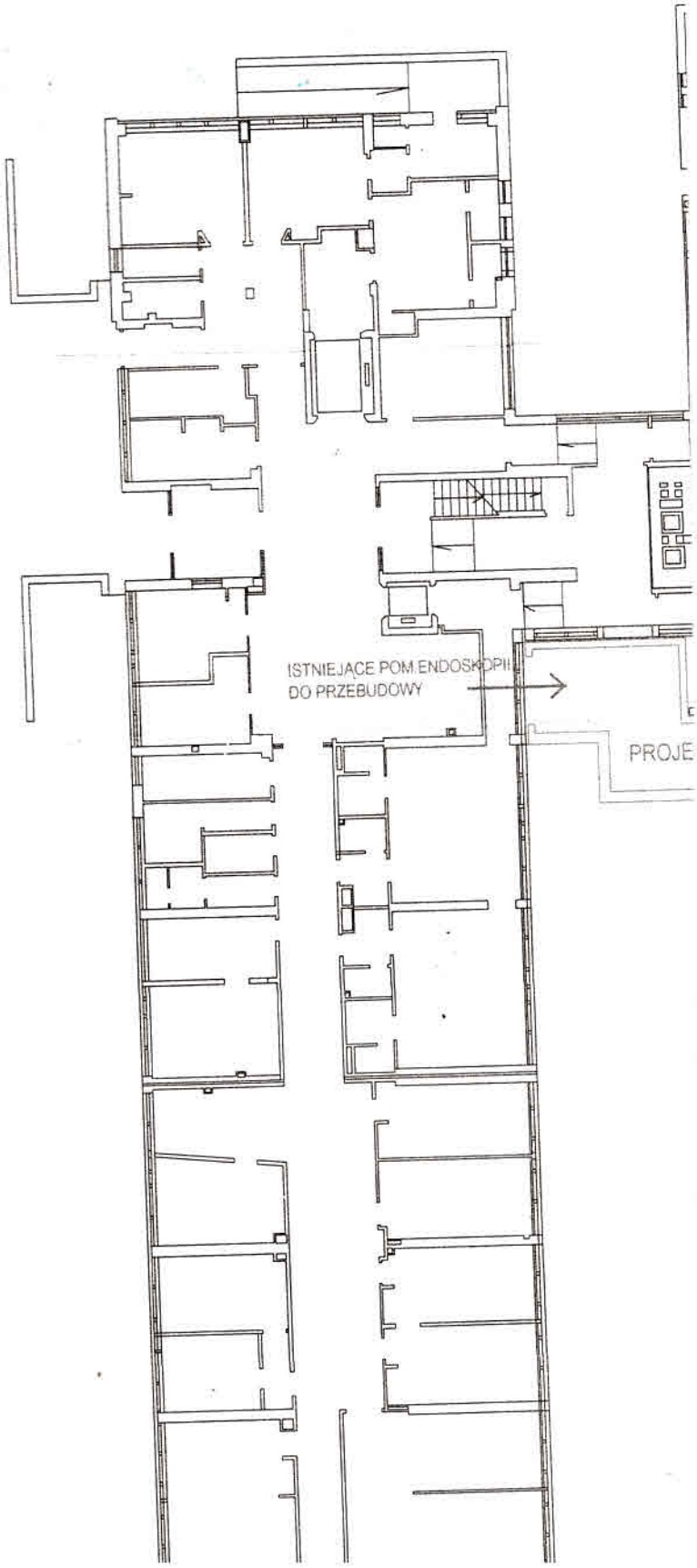
AUTOR:
mgr inż. arch. Beata Kinga Jerulank, nr upr. BŁ-PdOKK/68/2005

PODPIS



BUDYNEK NOWOPROJEKTOWANY - PARTER				
Lp.	Nazwa	m2	ilość pom. w szt.	pow. m2
I	CENTRALNA STERYLIZATORNIA			208
	Strefa budna - strefa I			
1.1	Komora przyjęć	8		
1.2	Pomieszczenie mycia, sortowania,dezynfekcji	24		
1.3	Magazyn środków dezynfekujących	3		
1.4	Pomieszczenie mycia wózków	6		
1.5	Pomieszczenie suszenia wózków	3		
1.6	Magazyn wózków	3		
1.7	Śluza między strefą I a II z pom. sanitarnym	7		
	Strefa czysta - strefa II			
1.8	Pakietowanie, kompletowanie	24		
1.9	Pakietowanie bielizny	9		
1.10	Pomieszczenie sterylizacji gazowej	10		
1.11	Pomieszczenie odgazowania materiału	6		
1.12	Śluza pomiędzy strefą II a III	3		
	Strefa sterylna - strefa III			
1.13	Magazyn materiałów sterylnych	10		
1.14	Ekspedycja materiału sterylnego	9		
	Podstrefa czysta			
1.15	Śluza wejściowa	3		
1.16	Szatnia z łazienką	8		
1.17	Pokój socjalny	8		
1.18	Pokój kierownika	10		
1.19	Magazynek	3		
1.20	Pomieszczenie porządkowe	3		
1.21	Pomieszczenie uzdatniania wody	8		
1.22	**Komunikacja**	40		
		razem powierzchnia netto		**208m2**

Lp.	Nazwa	m2	ilość	pow. m2
II	ODDZIAŁ CHIRURGICZNY 30 ŁÓŻEK			825
2.1	Pokój 3- łóżkowy z łazienką 21m2+4m2	25	9	225
2.2	Pokój 2- łóżkowy z łazienką 18m2+4m2	22	1	22
2.3	Pokój 1- łóżkowy - izolatka z łazienką 12m2+4m2	16	1	16


ISTNIEJĄCE POM.ENDOSKOPII
DO PRZEBUDOWY
PROJE