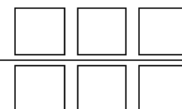


biuro projektów

oziewicz szymaniak s.c.

60-592 poznań ul. zimowa 14 tel / faks 061-8 479-620 nip 7811832809 regon 301053331



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA				
Obiekt <b>BRZESKIE CENTRUM MEDYCZNE 49-300 BRZEG , UL. MOSSORA 1</b>				
Inwestor <b>STAROSTWO POWIATOWE W BRZEGU, UL. ROBOTNICZA 20 , 49-300 BRZEG</b>				
Rodzaj oprac. <b>BUDOWA BLOKU OPERACYJNEGO WRAZ Z CENTRALNĄ STERYLIZATORNIĄ</b>				
Branża: ARCHITEKTURA		Nr umowy 03274/2013	Stadium: <b>koncepcja</b>	Data: 15.11.2013
	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Karol Szymaniak mgr inż. Małgorzata Oziewicz	373/88/PW 154/86/PW	11.2013	

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

1. Opis techniczny do Koncepcji
2. rysunki:
  - A0 – plan sytuacyjny
  - A1 – schematy stanu istniejącego
  - A2 – możliwe lokalizacje
  - A3 – warianty rozwiązań w lokalizacji 4
  - A4 – rzut parteru wariant 1
  - A5 – rzut parteru wariant 3
  - A6 – rzut parteru wariant 4
  - A7 – rzut parteru wariant 2
  - A8 – rzut dachu wariant 2
  - A9 – przekrój A –A wariant 2
  - A10 – elewacja północna wariant 2
  - A11 – elewacja wschodnia wariant 2
  - A12 – elewacja zachodnia wariant 2

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do koncepcji budowy Bloku Operacyjnego wraz z Centralną Sterylizatornią w Brzeskim Centrum Medycznym w Brzegu**

### **1. Podstawa opracowania**

- inwentaryzacja funkcjonalna
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26.06.2012 Dz.U. poz. 739, normy, normatywy, wytyczne techniczne i technologiczne
- ramowy program użytkowy Szpitala dostarczony przez Inwestora
- wizja lokalna oraz konsultacje z Użytkownikiem i Inwestorem
- studia własne i doświadczenia autorów a także literatura przedmiotu

### **2. Lokalizacja, Stan istniejący**

Zasadniczą częścią Brzeskiego Centrum Medycznego, jako szpitala powiatowego jest budynek główny.

Mieści on oddziały: chirurgiczny, ortopedyczny, otolaryngologiczny, dziecięcy, ginekologiczno-położniczy z oddziałem noworodkowym i porodówką, oddział wewnętrzny oraz blok operacyjny. Budynek i kompleks Szpitala zaprojektowano w latach 60-tych. W zakresie struktury funkcjonalnej budynek podlegał niewielkim modernizacjom, w ostatnich latach rozbudowano Izbę przyjęć w Szpitalny Oddział Ratunkowy, zrealizowano pracownię tomografii komputerowej. Budynek poddano termomodernizacji wraz z wykonaniem nowej kotłowni gazowej. Obok budynku planowana jest lokalizacja lądowiska dla helikopterów dla potrzeb nowego SOR-u. Blok Operacyjny mieści się na IV piętrze i jest całkowicie wyeksploatowany technicznie, a także nie spełnia wymagań Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać pomieszczenia podmiotu wykonującego działalność medyczną. Centralna Sterylizatornia praktycznie nie istnieje.

Poważnym problemem są zagadnienia komunikacji wewnętrznej - główny węzeł komunikacji pionowej obsługuje jeden dźwig łózkowy, co czyni go niewydolnym szczególnie w obliczu przewidywanej zmiany lokalizacji bloku (konieczność zapewnienia połączenia nowego bloku z oddziałami zabiegowymi). Oddział wewnętrzny, zlokalizowany peryferyjnie w skrzydle wschodnim na dwóch kondygnacjach dostępny jest z głównego węzła komunikacyjnego poprzez inne oddziały (przechodniość oddziałów).

Dodatkową uciążliwością jest przesunięcie o pół kondygnacji poziomów posadzek między blokiem wejściowym (od strony północnej) a zasadniczą bryłą budynku głównego. W efekcie blok wejściowy, pozbawiony własnej windy, jest niedostępny dla osób na wózkach.

### **3. Cel opracowania**

Inwestor, którym jest Starostwo Powiatowe podjął decyzję o konieczności budowy nowego bloku operacyjnego i sterylizatorni. W pierwszym etapie niniejsze opracowanie ma wskazać możliwe warianty lokalizacji zadania, co ma pozwolić na podjęcie decyzji o lokalizacji budowy i wyborze jednego z przedstawionych

wariantów, a następnie, w drugim etapie, szczegółowym opracowaniu koncepcji architektonicznej wybranego wariantu.

Ten etap projektu będzie służył jako podstawa do opracowania wielobranżowego projektu budowlanego z technologią i po uzyskaniu pozwolenia na budowę – rozpoczęcie realizacji. W dalszym etapie będą potrzebne projekty wykonawcze, a pod koniec projekty wnętrz, kolorystyki i elementów estetyki.

#### **4. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje lokalizację budowy a także wskazanie takich rozwiązań połączeń wewnętrznych aby zlikwidować przechodniość oddziałów, dogodnie skomunikować oddział wewnętrzny z częścią szpitala gdzie mieszczą się pracownie diagnostyczne.

#### **5. Ramowy program**

Inwestor oczekuje realizacji następującego programu:

- blok operacyjny z 3 salami operacyjnymi
- centralna sterylizatornia
- centralna dezynfekcja łóżek

#### **6. Opis rozwiązań funkcjonalnych**

Pracę nad zadaniem wykonano w następujących etapach:

1. analiza układu funkcjonalnego Szpitala.
2. wskazanie możliwych lokalizacji budowy
3. warianty rozwiązań w wybranej lokalizacji z koncepcjami
4. wybór wariantu
5. opracowanie wybranej wersji i opracowanie szczegółowe

**Ad. 1** –przeanalizowano istniejący układ szpitala , wzajemne powiązanie jego działów, oceniono na tym etapie ich poprawność. Jako podstawę dalszych działań przyjęto konieczność lokalizacji bloku operacyjnego w bezpośrednim powiązaniu z głównym węzłem komunikacji pionowej.

**Ad. 2** –w trakcie analizy rozpatrzyliśmy cztery możliwe lokalizacje Bloku.

**Pierwsza** – usytuowanie parterowego budynku od południowej strony budynku głównego, na niezainwestowanym pod względem budowlanym terenie, z istniejącym pięknym starodrzewem. Rozwiązanie wydłużające drogi komunikacyjne. Konieczna wycinka znacznej ilości drzew. Konieczna budowa nowej drogi pożarowej.

**Druga** –polegająca na zabudowie dwukondygnacyjnej wewnętrznego placu, z częściowym wykorzystaniem istniejących kubatur parteru i pierwszego piętra. W wyniku szczegółowych analiz rozwiązania stwierdzono niemożliwość zrealizowania pełnego potrzebnego programu. Na etapie realizacji w znacznym stopniu zakłóceniu uległaby praca na wszystkich kondygnacjach ponad adaptowaną częścią.

**Trzecia** –rozbudowa bloku istniejącego na V kondygnacji w stronę nad budynkiem administracyjnym. Ze względu na bardzo skomplikowany sposób realizacji i uciążliwość dla funkcjonowania szpitala – zdecydowanie odrzucano tę lokalizację

**Czwarta** –zabudowa wewnętrznego placu budynkiem parterowym

**Ad. 3** –po konsultacjach z Inwestorem i Użytkownikiem zdecydowano o wyborze lokalizacji 4 – zabudowy wewnętrznej i dla tej propozycji autorzy przedstawili cztery warianty układu funkcjonalnego.

Wariant 1 – rozbudowa w poziomie parteru z wykorzystaniem powierzchni po kuchni i części pomieszczeń przy tomografii. Koncepcję funkcjonalną dla tego wariantu prezentuje rys. A 4

Wariant 2 - rozbudowa w poziomie parteru – niezależna, połączona z istniejącym budynkiem w dwóch punktach: przy istniejącym holu i w sąsiedztwie klatki schodowej przy kotłowni

Wariant 3 – wykorzystuje istniejącą powierzchnię po kuchni gdzie ulokowane są pomieszczenia bloku o mniejszych wymaganiach instalacyjnych

Wariant 4 - jak wariant 1 tylko jako jedyny pokazuje możliwość budowy 4 sal operacyjnych

**Ad. 4** – po rozpatrzeniu i przeanalizowaniu wszystkich propozycji uznano że wariant 2 jest rozwiązaniem najkorzystniejszym.

- Pozwala na niezależną realizację zadania - nie zakłóca bieżącej pracy szpitala
- Budowa dźwigu na styku istniejącego holu i bloku pozwala wzmocnić komunikację głównego holu a jednocześnie – przez przelotowość kabiny na parterze- pozwala na wydzielony dojazd pacjentów operacyjnych
- Budowa nowej kubatury jest rozwiązaniem tańszym niż adaptowanie istniejących powierzchni o nieznanym stanie budowlano-instalacyjnym, konieczności wykonania konstrukcji wsporczych o nieznanym zakresie, w związku z tym trudnych do przewidzenia
- Usytuowanie Bloku na poziomie parteru jest rozwiązaniem bardzo dobrym dla połączenia z oddziałem SOR
- Pozostawia do adaptacji powierzchnię po kuchni z przeznaczeniem na pomieszczenia ogólnodostępne oraz wykonanie korytarza dla dojazdu do trzeciego dźwigu.

## **Ad 5 - Opis wariantu 2**

Analiza wykazała, że istniejący węzeł komunikacji pionowej – hol z jedną windą i klatką schodową jest niewystarczający, dlatego zamiast szukania nowej lokalizacji dla takiego połączenia zdecydowano wzmocnić go poprzez wprowadzenie drugiego dźwigu – będzie on obsługiwał wszystkie kondygnacje łóżkowe , a poprzez zastosowanie układu przelotowego na parterze pozwoli na bezkolizyjny dojazd pacjenta operacyjnego, to rozwiązanie zapewni priorytetowość programowaną w sterowaniu przejazdem. Pacjent operacyjny wyjeżdża z windy już po stronie bloku. Drugim miejscem połączenia nowej części jest rejon przyjmowania i wydawania materiału do Centralnej Sterylizatorni. Dodatkowo autorzy mając na uwadze brak dostępności skrzydła wschodniego dla pacjentów niepełnosprawnych lub przewożonych na wózkach zaproponowali dobudowę trzeciego dźwigu w sąsiedztwie klatki schodowej w taki sposób aby wykorzystując pomieszczenia Sali konferencyjnej i kond. powyżej - obsługiwał trzy kondygnacje. W razie jego braku pomieszczenia piętra 1 i 2 tego skrzydła nie będą mogły służyć jako oddziały łóżkowe. Dodatkowo- co bardzo ważne- zlikwiduje się przechodność oddziałów w budynku głównym.

Przyjęte rozwiązanie nie ingeruje w podstawowy układ komunikacji na działce szpitalnej, nie powoduje konieczności budowy nowej drogi pożarowej przy

budynku. Nie ma wpływu na planowane lądowisko dla helikopterów. Nie koliduje również z planowaną przez Inwestora budową nowej drogi dojazdowej do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego od strony ul Łokietka, której możliwy przebieg wysowano na planie sytuacyjnym. Budowa bloku we wskazanej lokalizacji wiązać się będzie z koniecznością przełożenia zewnętrznej kanalizacji sanitarnej w powiązaniu z instalacją podposadzkową nowej kubatury. Nie są to jednak prace szczególnie skomplikowane technicznie.

### **Blok Operacyjny.**

Pomiędzy ogólnodostępnym holem dźwigowym a właściwym zespołem operacyjnym znajduje się hol bloku, będący dodatkowym buforem.

Z tego holu wejście do zespołu operacyjnego prowadzi przez:

- służę pacjentów
- służę personelu
- służę materiałową

Śłuża pacjentów- służy do przekazania pacjenta personelowi bloku i przełożeniu pacjenta na wózek bloku

Śłuża personelu - Personel wchodzi na blok poprzez służę szatniową, składającą się z części brudnej, umywalni z natryskiem i sanitariatem i części czystej – służącej do włożenia ubioru bloku operacyjnego. W tym ubiorze personel porusza się po bloku.

Śłuża materiałowa -służy do przekazywania i czasowego przechowywania czystych materiałów i sprzętu.

Pacjenci po przekroczeniu służby kierowani będą na sale operacyjne poprzez pomieszczenia przygotowania pacjentów.

Tuż przed operacją w pomieszczeniu przygotowawczym dla personelu nastąpi mycie rąk na sali włożenie bielizny operacyjnej jednorazowej. Po zakończonej operacji bielizna operacyjna będzie zdjęta na sali operacyjnej i jako brudna ewakuowana poprzez część brudną podczas sprzątania sali. Dla realizacji tych czynności zaprojektowano wzdłuż sal operacyjnych korytarz „brudny”. Po stronie brudnej zlokalizowano także pomieszczenie ewakuacji brudnego materiału i pomieszczenie porządkowe.

Zgodnie z potrzebami zaprojektowano salę wybudzeniową na cztery stanowiska. Główny korytarz bloku ma szerokość 3.0 m. Na styku z centralną Sterylizatornią zaprojektowano instrumentarium, pobierające mat. sterylne bezpośrednio z części sterylnej Centralnej Sterylizatorni i kompletujące sprzęt i narzędzia wg zapotrzebowania poszczególnych operacji. Pozostały sprzęt i narzędzia znajdować się będzie w magazynach. Dla personelu przewidziano pokój wypoczynkowy. Przed Blokiem zlokalizowano pokój anestezjologów.

Na bloku przewidziano pomieszczenie na mycie blatów (w przypadku systemu blatów wymiennych).

Szczegółowy program Bloku zamieszczono w dalszej części opisu.

Centrale klimatyzacyjne do obsługi Bloku proponuje się umieścić na dachu ponad Blokiem.

### **Centralna Sterylizatornia.**

Przyjęcie materiału do sterylizacji odbywa się poprzez komorę przyjęć.

Zgodnie z wymogami Sterylizatornię podzielono na 3 strefy -brudną, czystą i sterylną. Pomiędzy strefami znajdują się służby. Założono docelowe wyposażenie Centralnej Sterylizatorni w 2 sterylizatory parowe, przelotowe o pojemności komory 6 - 8 STE i po str. brudnej dwie myjki dezynfektorowe – przelotowe. Stronę

Brudną dodatkowo wyposażać w myjki ultradźwiękowe. Wydawanie materiału odbywa się poprzez pomieszczenie wydawania , a na Blok Operacyjny bezpośrednio do instrumentarium. Szczegółowy program Centralnej Sterylizatorni zamieszczono w dalszej części opisu.

**Stację mycia i dezynfekcji łóżek** proponuje się zlokalizować w części istniejącej Szpitala w pomieszczeniach po Kuchni.

#### **7. Możliwość etapowania realizacji**

Budowa jako jednokondygnacyjna w zasadzie powinna być realizowana jednoetapowo , można zaproponować etapowanie wyposażenia: w drugim etapie można wykonać montaż dźwigu 3-kondygnacyjnego windy nr 2.

#### **8. Szczegółowy program**

BLOK OPERACYJNY		
Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia/ m <sup>2</sup>
1	Hol i korytarz	75,00
2	Winda NR 1 -łózkowa, parter przelotowy	9,30
3	Śluza pacjentów	14,20
4	Śluza personelu	28,20
5	Śluza personelu	33,00
6	Śluza materiałowa	9,26
7	Korytarz wyjściowy	9,75
8	Korytarz bloku	87,94
9	Przygotowanie lekarzy	9,40
10	Sala operacyjna	43,89
11	Sala operacyjna	43,12
12	Sala operacyjna- ortopedyczna	43,12
13	Przygotowanie pacjentów	15,80
14	magazyn	6,50
15	Przygotowanie lekarzy	13,30
16	Przygotowanie pacjentów	13,80
17	Magazyn bielizny	10,17
18	Magazyn implantów	4,56
19	Magazyn sprzętu	15,24
20	Pok. Wypoczynkowy personelu	27,40
21	Sala wybudzeń	47,10
22	Mag. sprzętu	16,50
23	Pok. Kierownika bloku	13,50
24	Mycie blatów operacyjnych	20,53
25	instrumentarium	14,10
26	Wc personelu	4,16
27	Śluza fartuchowa	3,95
28	Korytarz"brudny"	31,89
29	Pom. porządkowe	5,95
30	Ewakuacja brudnego materiału	7,73

31	Śluza fartuchowa	3,37
51	Pokój anestezjologów	11,50
	<b>RAZEM</b>	<b>693,23</b>

CENTRALNA STERYLIZATORNIA		
32	Komora przyjęć	7,42
33	Mycie i dezynfekcja wózków	14,40
34	Steryliz. Str. brudna	18,84
35	Śluza z wc	3,87
36	Steryliz. Str. czysta	39,55
37	Pom. porządkowe	7,25
38	Pom. uzdatniania wody	11,20
39	przedsionek	1,97
40	Pok. socjalny	6,70
41	Pok. kierownika	9,70
42	magazyn	8,47
43	Szatnia z łaż.	9,60
44	korytarz	11,69
45	Przygotowanie bielizny operacyjnej	10,90
46	Śluza fartuchowa	1,64
47	Steryliz. Strona sterylna	22,76
48	Wydawanie mat. sterylnego	17,63
49	korytarz	36,28
50	Winda nr 2	8,50
	<b>RAZEM</b>	<b>248,37</b>

CENTRALNA STACJA ŁÓŻEK		
52	Pom. przyjmowania łóżek	8,12
53	Mag. brudnej bielizny	8,50
54	Pom. mycia i dezynfekcji	33,41
55	Pom. magazynowania i wydawania	21,50
56	Magazyn środków	4,40
57	Pom. przygotowania mopów	9,10
	<b>RAZEM</b>	<b>85,03</b>

**POWIERZCHNIA NETTO CZĘŚCI NOWO BUDOWANEJ - 941,60 M2**  
**POWIERZCHNIA NETTO CZĘŚCI ADAPTOWNEJ - 85,03 M2**

## **9. Dalszy tok postępowania**

Niniejsze opracowanie stanowi podstawę do wykonania projektów budowlanych i wykonawczych w ramach przetargów. Będą to następujące opracowania:

- projekt architektury
- projekt technologii
- projekt konstrukcji
  
- projekt instalacji sanitarnych
  - projekt instalacji wod-kan
  - projekt instalacji centralnego ogrzewania
  - projekt instalacji gazów medycznych
  - projekt instalacji wentylacji i klimatyzacji
  - ciepła technologicznego
  
- projekt instalacji elektroenergetycznych w zakresie:
  - zasilanie elektroenergetyczne
  - wewnętrzne linie zasilające
  - instalacja oświetlenia ogólnego
  - instalacja oświetlenia awaryjnego
  - instalacja gniazd wtykowych i technologiczna
  - instalacja połączeń wyrównawczych i ekwipotencjalizacji
  - instalacja odgromowa
  - ochrona przeciwporażeniowa
  - ochrona przeciwprzepięciowa
  
- projekt instalacji teletechnicznych w zakresie:
  - instalacja RTV
  - instalacja kontroli dostępu
  - instalacja przywoławcza
  - instalacja monitoringu
  - instalacja okablowania strukturalnego (sieć komputerowa i telefoniczna)
  - instalacja sygnalizacji pożaru i ochrony ppoż
- Projekt wnętrz (pożyczany)

### **UWAGA**

**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ORGANIZACJI PRZETARGU SZPITAL POWINIEN PRZEPROWADZIĆ ANALIZĘ ZAOPATRZENIA W MEDIA W ZAKRESIE - WODA, GAZY MEDYCZNE, CENTRALNE OGRZEWANIE, CIEPŁO TECHNOLOGICZNE, ZASILANIE ELEKTROENERGETYCZNE I EWENTUALNIE ZWIĘKSZYĆ ZAKRES OPRACOWANIA O TE ELEMENTY.**

OPRACOWAŁ:

Arch. Małgorzata Oziewicz

Arch. Karol Szymaniak