

Kt.328/2003

Obiekt : SZPITAL SPECJALISTYCZNY W ZABRZU  
UL.M.C.SKŁODOWSKIEJ 10

Temat : ADAPTACJA POMIESZCZEŃ  
NIECZYNNEGO BLOKU OPERACYJNEGO Z PRZEZNACZENIEM  
NA PRACOWNIE HEMODYNAMIKI

Faza : PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Branża : ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA

Autor : MGR INŻ. ARCH. MACIEJ JEKIEŁEK  
MGR INŻ. HANNA LIPSKA

MACIEJ JEKIEŁEK  
mgr inż. architekt  
upr. bud. nr 1468/74/Kt  
ul. Marcerska 15  
40-738 KATOWICE

Inwestor : SZPITAL SPECJALISTYCZNY  
41-800 ZABRZE, UL. M.C.SKŁODOWSKIEJ 10

Hanna Lipska

mgr inż. HANNA LIPSKA  
upr. bud. projekt. 387/89  
upr. bud. wykon. 81/8/82  
40-282 KATOWICE, ul. Sikorskiego 26  
tel. 255-42-22

## OPIS TECHNICZNY

### Zawartość opracowania :

- projekt architektoniczno - technologiczny z częścią konstrukcyjną
- projekt instalacji sanitarnych
- projekt instalacji elektrycznych
- projekt gazów medycznych
- projekt instalacji słaboprądowych
- projekt osłon stałych

### Podstawa opracowania :

- inwentaryzacja budowlano - instalacyjna
- wytyczne technologiczne dostawcy aparatu PHILIPS
- projekt (obliczenia) osłon stałych
- uzgodnienia z Konserwatorem Zabytków Urzędu Miejskiego w Zabrzu

### Temat projektu

Przedkładane rozwiązanie projektowe to adaptacja pom. bloku operacyjnego na pracownię hemodynamiki (fragment rzutu - skrzydło I piętra głównego budynku Szpitala Specjalistycznego w Zabrzu przy ul.M.C.Skłodowskiej.

Powierzchnia przyszłej pracowni hemodynamiki wynosi około 130 m<sup>2</sup>

### Stan istniejący

Pomieszczenia przyszłej pracowni do sześć pomieszczeń I piętra budynku rozlokowanych wzdłuż końcówki - sięgacza korytarza szerokości 245 cm.

Rozpiętość pomieszczeń wynosi około 530 cm.

Stropy rozparte na belkach żelbetowych długości ok. 800 cm przebiegających pomiędzy ścianami zewnętrznymi co około 300 cm.

Wysokość konstrukcji w świetle 430 cm.

Konstrukcja budynku ścianowa - ceglana (ściany równo 51 cm, podłużna wzdłuż korytarza 25 cm).

Duże (wysokie) otwory okienne.

Posadzki lastrykowe, ściany działowe ceglane ( 12 cm).

### Rozwiązania projektowe - funkcjonalno-przestrzenne

Końcówka korytarza szpitalnego będzie zamknięta drzwiami i będzie stanowić granicę pracowni hemodynamiki - oddzielenie od oddziału łóżkowego.

Z korytarza dostępne będą :

- pomieszczenie personelu - łączące w sobie funkcje pokoju sojalnego i pomieszczenia do pracy lekarzy (dwa stanowiska pracy do opisu);
- WC personelu
- pracownia angiografu - gabinet będzie wyposażony w aparat przewoźny Ramię C, dostawca PHILIPS, oraz przeniesiony system stołu ruchomego prod. SIEMENS wraz z systemem zawiesia monitorów (ruchomych).  
Stół i monitory ruchome będą przeniesione z obecnej pracowni hemodynamiki)

- pracownia angiografu - gabinet będzie wyposażony w nowy aparat INTEGRIS ALLURA 9C - PHILIPS.  
Z gabinetu będzie dostępne pomieszczenie techniczne - serwisowe
- sterownia - obsługująca obydwie pracownie, z przejściem do zatoki przygotowania lekarzy
- przygotowanie lekarzy - to aneks dostępny z dwu gabinetów angiografii

W korytarzu, WC personelu i pomieszczeniu magazynowym zaprojektowano strop żelbetowy, uzyskując ponad korytarzem pomieszczenie magazynowe, a ponad WC i magazynem - pom. klimatyzatorni.

Pracownia hemodynamiki nie posiada pomieszczenia przygotowania pacjentów - pacjenci będą przygotowywani do zabiegów w pokojach chorych (lub pokoju zabiegowym) na tej samej kondygnacji.

Lekarze jak i personel pomocniczy będą korzystać ze swojego zaplecza szatniowego (ogólnoszpitalnego).

Ze względów technologicznych pomieszczenia pracowni będą ciemne. Otwory okienne zamurowano.

#### **Rozwiązania techniczne - zakres prac budowlanych**

##### **a/ prace wyburzeniowe i demontaż :**

- wyburzenie wskazanych ścianek działowych
- rozkucie bruzd w posadzkach
- rozkucie istniejących pionów kanalizacyjnych
- rozkucie otworów drzwiowych i okienka sterowni
- demontaż wszystkich okien i drzwi w obrębie pracowni
- demontaż grzejników oraz odbiorów instalacyjnych

##### **B/ prace budowlane**

- zamurowanie otworów okiennych w płaszczyznach wykazanych na rysunkach
- osadzenie konstrukcji stalowej nośnej dla podwieszenia aparatów
- zabetonowanie stropów dzielących kondygnację (korytarz, WC, magazyn)
- osadzenie nowych okien i drzwi
- wykonanie nowych posadzek
- uzupełnienie tynków (po pracach instalacyjnych)
- zabezpieczenie stropu górnego w pom. 2.7 i 2.4 płytami gipsowymi laminowanymi ołowiem grubości jak na rysunkach, mocowaną bezpośrednio do płyty żelbetowej
- wzniesienie ścianek działowych gipsowych na ruszcie ze stalowych, ocynkowanych profili (wzmocnionych)
- obłożenie od wnętrza pom. 2.7 i 2.4 rusztu stalowego płytami gipsowymi laminowanymi, blachą ołowianą o grub. blachy jak wykazano na rysunkach i w projekcie osłon stałych
- osadzenie drzwi i okienek osłonnościowych
- wykonanie wszystkich prac instalacyjnych
- wykonanie nowych posadzek, okładzin ściennych i malowań
- montaż aparatów
- montaż ostateczny sufitów podwieszonych

##### **Posadzki**

- w pomieszczeniach 2.8, 2.7, 2.4 ułożyć wykładzinę PCW rulon przewodzącą firmy TARKETT ELTORO.

Posadzkę układać na taśmach miedzianych (podłączonych do zacisków uziemiających) używać kleju przewodzącego (powyższy zakres powinna wykonywać firma specjalistyczna)

- w pozostałych pomieszczeniach oraz korytarzu ułożyć wykładzinę PCW rulon firmy TARKETT OPTIMA

Uwaga : styki wykładzin spawać, posadzkę wywinąć łagodnym łukiem na ścianę na wys. 10 cm, styk ze ścianą uzupełnić akrylem.

- węzeł sanitarny - posadzka gresowa

Podłoże pod posadzki przewiduje się zachować istniejące (ostateczną decyzję podejmie inspektor nadzoru), wylewając warstwę samopoziomującą do 1 cm, przeszlifować i odpylić

### Ściany

W pomieszczeniach 2.7, 2.6, 2.4 wykonać malowanie system RESISTANCE BECKERS (lub równoważny) do sufitu podwieszonego, dwukrotne malowanie SCOTTE na tapecie z włókna szklanego (system ten to równoważnik glazury), pozostałe pomieszczenia malowanie zmywalne.

Węzeł sanitarny - glazura do wys. 205 cm, przy umywalkach fartuchy z glazury do wys. 205 cm, pozostawić wnękę na lustro 40 x 50 cm.

### Sufity podwieszone

W pomieszczeniach 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 wykonać sufity kasetonowe 60 x 60, 60 x 120 ( ewentualne przycięcia) np firmy EUROCOUSTIC z włókien mineralnych MISTRAL, BOREAL kod P1 i P2, brzeg płyt E (wpuszczony), szerokość listwy metalowej 24 mm w kolorze białym (płyty i listwy) , montować na wysokości 290 cm od wykonanych posadzek.

Konieczny atest higieniczny.

Po pracach montażowych i przeglądach płyty przykleić silikonem bezoctowym ( wykonawca powinien pozostawić użytkownikowi około 20 płyt zapasowych).

### Stolarka drzwiowa

- drzwi z symbolem R to drzwi osłonnościowe z zabezpieczeniem o równoważniku ołowiu 1,0 mm, 1,5 mm i 2,0 mm, producent ZDAJ Świerk lub inne specjalistyczne - usytuowanie jak na rysunkach  
Konstrukcja metalowa, wzmocnione zawiasy, staranne przyłgi, ościeżnice również metalowe
- pozostałe drzwi do pomieszczeń usługowych np PORTA laminowane o.7 mm, konstrukcja drewniana, ościeżnice metalowe, kolor bukowy jasny
- drzwi wejściowe na korytarzu aluminiowe, szklone szkłem mlecznym, matowym, bezpiecznym

### Stolarka okienna

- projektuje się wymianę stolarki okiennej na plastikową 3-komorową, szkloną zestawem termoizolacyjnym  $K \leq 1,1 \text{ W} \cdot \text{m}^2 \cdot ^\circ\text{K}$ , od wewnątrz białe, od zewnątrz malowane proszkowo na kolor popielaty RAL 7036
- okienko wewnętrzne sterowni o wym. 150 x 80 cm, parapet 100, szkło ołowiane ujęte w ramę metalową równoważnik ołowiu 2 mm (staranny montaż)

### Kłapa wyjazowa i drzwi p.poż.

- z korytarza do magazynu o odporności ogniowej Ei 30, wymiar 80 x 80 z ruchomymi schodami (schody strychowe), prawdopodobnie wyrób jednostkowy

- z pomieszczenia magazynowego ponad korytarzem projektuje się przejście do pomieszczenia klimatyzatorni, zamknięte drzwiami EI30 (dostawa centrali wentylacyjnej poprzez niezbudowaną ściankę od pomieszczenia 2.4)

### **Ścianki osłonnościowe**

Na wzmocnionych profilach stalowych mocować płyty laminowane ołowiem produkcji RIGIPS, przestrzeń pomiędzy płytami wypełnić w całości tj. 10 cm wełną mineralną półtwardą.

### **Instalacje elektryczne i słaboprądowe**

- prowadzić ponad sufitem podwieszonym, ciągi wzdłuż korytarza ponad drzwiami po tynku, a następnie obudować płytami GKF.

### **Instalacje klimatyzacyjne i wentylacyjne**

- prowadzić ponad sufitem podwieszonym, czerpnię z wyrzutnią zabezpieczyć żaluzjami z listew aluminiowych w kolorze popielatym - jak stolarka okienna  
Jednostkę zewnętrzną instalacji chłodniczej pomieszczenia technicznego zamontować na ścianie po dawnym oknie na wspornikach metalowych - rura kwadratowa 50 x 50 x 5

### **Instalacja oddymiająca korytarz**

Przejście fi 250 w filarze okiennym wykonać w formie przewiertu

### **Przewody rurowe**

Instalacje ciepła technologicznego, gazów medycznych oraz pion energetyczny obudować gipsem przez parter i I piętro.  
Przewody wody lodowej z terenu na I piętro prowadzić w narożu ściany po jej zewnętrznej stronie  
Ageragat usytuować na terenie - fundament żelbetowy i ogrodzić przesłami siatki BECKERS

## ZABEZPIECZENIE P.POŻ.

Nazwa i adres :

**Szpital Specjalistyczny w Zabrze, ul.M.C.Skłodowskiej 10  
(fragment I piętra budynku) - PRACOWNIA HEMODYNAMIKI**

- A. powierzchnia modernizowana ~ 120 m<sup>2</sup>  
wysokość budynku 17 m  
liczba kondygnacji 4 (całego budynku)
- B. Lokalizacja w głównym budynku szpitalnym
- C. Kategoria zagrożenia ludzi ZLII, liczba osób na kondygnacji ~ 50
- D. Budynek stanowi jedną strefę pożarową
- E. Klasa odporności pożarowej budynku B  
Klasa odporności ogniowej :  
- głównych elementów konstrukcji R-120,  
- stropów REI 60,  
- ścian zewnętrznych REI 60,  
- ścian wewnętrznych EI30,  
- konstrukcji dachu i przykrycia R30
- F. Warunki ewakuacyjne -  
Klatka schodowa z bezpośrednim wyjściem w teren.  
W związku z tym, że przekroczona jest droga dojścia do najdalszego pomieszczenia -14 mb,  
projektuje się oddymianie drogi ewakuacyjnej końcówki korytarza poprzez zabudowę centrali p.poż ( jak w projekcie instalacji), która od czujki dymowej będzie uruchomiła wentylator oddymiający i wyłączała centralę klimatyzacyjną.
- G. Instalacja centralnego ogrzewania zdalczynna, instalacja elektryczna standardowa.
- H. Instalacje i urządzenia p.poż :  
- hydranty wewnętrzne fi 25  
- główny wyłącznik p.pożarowy  
- klatka schodowa bez instalacji oddymiającej  
oraz opisane w p-cie F oddymianie korytarza
- I. Wyposażenie w podręczny sprzęt p.pożarowego ( dla całego obiektu)
- J. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru - w sąsiedztwie obiektu wykazano dwa hydranty zewnętrzne DN 100
- K. Drogi pożarowe  
Obiekt przy wewnętrznej drodze pożarowej

# KONSTRUKCJA

*Hanna Lipska*

mgr inż. HANNA LIPSKA  
upr. bud. projekt. 387/89  
upr. bud. wykon. 81/8/82  
40-282 KATOWICE, ul. Sikorskiego 26  
tel. 255-42-22

## OPIS TECHNICZNY do części konstrukcyjnej projektu

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- inwentaryzacją pomieszczeń , opracowana przez "BUD-ARCH",
- pomiary i odkrywki wykonane na budowie,
- projekt wykonawczy architektury , opracowany przez "BUD-ARCH",
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące przepisy i normy.

### 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy adaptacji pomieszczeń szpitala -część konstrukcyjna.

W ramach projektu sporządzono;

- opis techniczny,
- obliczenia statyczne , znajdujące się w archiwum "BUD-ARCH-u"
- rysunki techniczno-robocze.

### 3. BUDYNEK ISTNIEJĄCY

Budynek zrealizowany w w pierwszej połowie XX-wieku.  
Rozczłonkowany w kształcie i zróżnicowany wysokościowo, częściowo podpiwniczony. Skrzydło w którym mieszczą się adaptowane pomieszczenia trzykondygnacyjne , z poddaszem użytkowym.  
Konstrukcja budynku tradycyjna , murowana z cegły pełnej .  
W segmencie strop żelbetowy płytowy ,według rozeznania gr. około 12 , oparty na belkach żelbetowych , rozsawionych co około 3 m.  
Belki częściowo jednoprzęsłowe 8 m ,częściowo podparte na ścianie środkowej ,murowanej z cegły grubości 25 cm.

### 4. PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA

#### 4.1 Nadproża

Nadproża z profili stalowych , skręcanych na śruby , lub zespawanych ze sobą.

Pod łożyskami belek poduszki betonowe B 15 , grubosci 8 cm lub podlewka cementowa 5 cm , zaprawa 10 MPa.  
Elementy zabezpieczyć antykorozyjnie , oszpałdować , osiatkować , wykona narzut cementowy 3 cm.

#### 4.2 Strop ST1 , ST2

Strop ST 1 żelbetowy , grubości 8 cm.  
Jednostronnie oparty na bruździe wykutej w ścianie , z drugiej strony na belce stalowej B1.



Belkę osadzić w ścianach .

Strop ST2 żelbetowy gr. 8 cm , wsparty na belkach stalowych , osadzonych w ścianach. Belki z profili ceowych 80 , zespawanych ze sobą.

Pręty płyt dospawać do belek stalowych co drugi.

Belkę B 1 oszpałdować , wszystkie belki osiatkować , wykonać narzut cementowy.

#### 4.3 Konstrukcja pod urządzenia firmy SIEMENS

Projektuje się przeniesienie urządzeń

-stołu

-stelaża dla monitorów

Pod urządzenia przygotowano konstrukcję stalową.

Belki stalowe osadzone w ścianach , zabezpieczone przed przesunięciem.  
Belki stężone w górnych płaszczyznach ceownikami 100 , w dolnej ceownikami 50/50x6.

Otwory w belkach nawiercić po odwzorowaniu z szyn aparatów.  
Pod łożyskami poduszki 5 cm z zaprawy cementowej 10 MPa.

#### 4.4 Konstrukcja dla aparatu Integris Allura 9- Philips

Aparat wymaga konstrukcji wsporczej stalowej .

Belki pośrednie z ceowników 140 , rozsunietych o 15 mm , z zachowaną odcinkowo szczeliną dla wprowadzenia elementów mocujących szyny aparatu.

Belki w rozstawie 60 , 50 , 120 cm , wymaganych przez producenta.

Mocowanie do belek głównych za pomocą śrub M 20.

Ugięcie belek 1 mm.

Belki główne z profilu dwuteowego 450 PE.

Przyjęto styk montażowy na śruby , który po montażu należy zespawać.

Belki osadzić w ścianach na poduszkach z betonu , grubości 8 cm.

Dla belek głównych ugięcie 5 mm , co uzgodniono z projektantem firmy Philips p. Z. Okoniem.

Dla szczegółu X - belki B 12 należy sprawdzić grubość przemurowanej ściany/ stare okna/.

W przypadku ściany gr minimum 38 cm z cegły pełnej można zrezygnować z wykonania belek B 12.

Belki osadzić na poduszkach betonowych.

Płytę stołu wykonać wg rysunku.

Osadzić , wykonując kanały kablowe na zaprawie cementowej.

Strop przewiercić , oadzić dolne ceowniki , skrócić śrubami.

Według rozeznania projektanta w pomieszczeniu istnieje strop żelbetowy grubości około 12 cm , warstwy podłogowe grubości 7 cm.

W przypadku innego typu i grubości stropu BEZWZŁĘDNIIE POWIADOMIĆ projektanta Konstrukcji.

BELKI GŁÓWNE DLA APARATÓW SIEMENS I PHILIPS  
NALEŻY KONIECZNIE WYPOZIOMOWAĆ , dla prawidłowej pracy  
urządzeń.

#### 4.5 Przemurowania i ścianki

Przemurowania ścian nośnych wykonać z cegły pełnej 15 MPA ,zaprawa  
8 MPA z połączeniem na strzepia.  
Ścianki działowe lekkie z płyt gipsowych , niektóre z dodatkową wkładką  
ołowianą grubości 1, 2 mm , zgodnie z projektem osłoności radiologiczne

Pozostałe elementy wykończenia wg PW architektury.

#### 5. MATERIAŁY

Beton , B15, B10  
Stal A0, AII  
Stal profilowa St3SX, St3SY  
Śruby klasy 5.8  
Cegła pełna 15 MPa , zaprawa cementowa 5-10 MPa  
Błoczki YTONG 10 MPA , odmiana 400

#### 6. UWAGI KOŃCOWE

- przed rozpoczęciem robót wykonać niezbędne odkrywki
- wymiary elementów sprawdzić na budowie
- wymiary sprawdzić na budowie-elementy stalowe zabezpieczyć  
antykorazynnie i ogniowo
- roboty prowadzić pod stałym nadzorem technicznym
- w przypadku wątpliwości wezwać projektanta