



FORMART

P R A C O W N I A                      A R C H I T E K T U R Y  
90 009 Łódź, ul. Sienkiewicza 48 u.4,    tel: 0 42 633 01 00, fax: 0 42 632 96 04, e-mail: formart@formart.com.pl, www.formart.com.pl

		1. TOM	
		2. EGZEMPLARZ	
TEMAT	PROJEKT ADAPTACJI POMIESZCZEŃ SZPITALNYCH W POWIATOWYM ZAKŁADZIE OPIEKI ZDROWOTNEJ W STARACHOWICACH NA PRACOWNIĘ PRZYGOTOWANIA CYTOSTATYKÓW		
ADRES	STARACHOWICE, ul. Radomska 70		
INWESTOR	POWIATOWY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W STARACHOWICACH 27-200 STARACHOWICE, ul. Radomska 70		
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY PRACOWNI PRZYGOTOWANIA CYTOSTATYKÓW		
BRANŻA	ARCHITEKTURA I TECHNOLOGIA		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		
AUTOR	mgr inż. arch. Marek Cieplucha nr upr. 362/88/WŁ mgr inż. arch. Anna Bańkowska-Cieplucha nr upr. 270/94/WŁ		
ASYSTENCI	mgr inż. arch. Magdalena Korycka-Korzeniowska nr upr. 152/99/WŁ		
DATA	MAJ 2012		
Opracowanie chronione Prawem Autorskim – wszelkie prawa zastrzeżone			

## Spis zawartości:

- I. CZĘŚĆ OPISOWA**
- II. KARTY POMIESZCZEŃ**
- III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

### WYKAZ RYSUNKÓW:

Rysunek nr 1 – Rzut parteru – wyburzenia	1:50
Rysunek nr 2 – Rzut technologii	1:50
Rysunek nr 3 – Rzut parteru – projekt	1:50
Rysunek nr 4 – Rzut parteru – sufity podwieszane	1:50
Rysunek nr 5 – Przekrój AA, B-B	1:50
Rysunek nr 6 – Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	1:50
Rysunek nr 7 – detal nr1	1:20
Rysunek nr 8– Rzut piwnicy	1:50

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

<b>1. DANE WYJŚCIOWE .....</b>	<b>4</b>
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA. ....	4
1.3. MIEJSCOWOŚĆ - ADRES.....	4
1.4. INWESTOR .....	4
1.5. PROJEKTANT / ARCHITEKTURA .....	4
<b>2. DANE O INWESTCJI. ....</b>	<b>5</b>
2.1 OPIS INWESTYCJI. ....	5
2.1.2. Instalacja wodno - kanalizacyjna. ....	5
2.1.3. Instalacja wentylacyjno-klimatyzacyjna. ....	5
2.1.4. Instalacja centralnego ogrzewania. ....	6
2.1.5. Instalacja elektryczna. ....	6
<b>W ZAKRES PROJEKTU WCHODZĄ NASTĘPUJĄCE INSTALACJE:.....</b>	<b>6</b>
2.2 WYTYCZNE FUNKCJONALNE.....	<b>BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.</b>
2.3 ORGANIZACJA PRACY PERSONELU .....	6
<b>3. OPIS PROJEKTU .....</b>	<b>7</b>
3.1 UKŁAD FUNKCJONALNY.....	7
3.2 OPIS PRAC BUDOWLANYCH.....	7
<b>4. DANE LICZBOWE I PROGRAMOWE.....</b>	<b>9</b>
<b>5. UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>9</b>

## **1. DANE WYJŚCIOWE**

### **1.1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt adaptacji pomieszczeń aptecznych na pomieszczenia pracowni cytostatyków na terenie Powiatowego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Starachowicach.

Zakres opracowania obejmuje parter oraz piwnicę techniczną w której zlokalizowane będą urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne oraz elektryczne,

### **1.2 Podstawa opracowania.**

Formalną podstawą opracowania jest umowa z dnia 18.04.2012 nr DT/GB/1/2012.

Merytorycznymi podstawami wykonania projektu są:

- projekt archiwalny szpitala,
- inwentaryzacja do celów projektowych wykonana przez Pracownię Architektury Formart,
- wytyczne technologiczne i program wyposażeniowy otrzymany od Inwestora,
- przepisy i normy techniczne.

### **1.3. Miejscowość - adres**

STARACHOWICE, ul. Radomska 70

### **1.4. Inwestor**

POWIATOWY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W STARACHOWICACH  
27-200 STARACHOWICE, ul. Radomska 70

### **1.5. Projektant / Architektura**

#### **Jednostka projektowa**

Pracownia Architektury FORMART  
90-418 Łódź, Al. Kościuszki 23/25

#### **Zespół projektowy**

mgr inż. arch. Marek Cieplucha

mgr inż. arch Magdalena Korycka-Korzeniowska

## **2. DANE O INWESTCJI.**

### **2.1 Opis inwestycji.**

Inwestycja obejmuje projekt przebudowy pomieszczeń szpitalnych dla potrzeb Pracowni Przygotowania Cytostatyków. Pomieszczenia te znajdują się na parterze budynku B.

Blok B znajduje się w głównym kompleksie budynków szpitala. Zawiera funkcje diagnostyczną, zabiegową oraz apteczną. Jest powiązany łącznikiem z pozostałymi częściami szpitala.

Budynek wykonany jest w konstrukcji żelbetowej, prefabrykowanej. Szkielet stanowią ramy H w rozstawie poprzecznym 4 x 6m i podłużnym 15 x 6,60m.

Posadowiony jest na stopach i ławach fundamentowych żelbetowych.

Stropy wykonano w formie płyt prefabrykowanych okrągło otworowych, uzupełnione odcinkami monolitycznymi.

Ściany wewnętrzne stanowiące stężenia wykonano jako żelbetowe, monolityczne - gr. 20cm.

Pozostałe ściany wykonano z cegły gr. 24cm, 12cm, 6cm.

Wtórne podziały na pomieszczenia tworzą ściany z pustaków silikatowych, systemowe g/k lub parawanowe.

Inwestycja obejmować będzie adaptację i przebudowę pomieszczeń, wykonanie instalacji elektrycznych, okablowania strukturalnego, klimatyzacji i wentylacji.

Przebudowa ma na celu modernizację pomieszczeń, zmianę układu funkcjonalnego oraz wyposażenia.

W piwnicy pod pomieszczeniami przewidzianymi na Pracownię znajdują się przestrzenie techniczne gdzie zaplanowano lokalizację urządzeń wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych oraz elektrycznych.

W pasach między-słupowych znajdują się szachty instalacyjne, które zostaną wykorzystane do przeprowadzenia instalacji wentylacyjnej oraz elektrycznej.

#### **3.1.2. Instalacja wodno - kanalizacyjna.**

Przebudowywane pomieszczenia są wyposażone w instalację wodociagową i kanalizacyjną. Ze względu na zmiany w układzie pomieszczeń oraz wymagań odnośnie wyposażenia sanitarnego zaleca się demontaż części istniejących instalacji.

Podłączenia kanalizacyjne z poszczególnych przyborów i urządzeń zostaną włączone do istniejących pionów kanalizacyjnych budynku. Instalację kanalizacyjną projektuje się wykonaną z rur kanalizacyjnych PCV łączonych na uszczelkę.

Ciepła i zimna woda użytkowa na potrzeby laboratorium zostanie doprowadzona do przyborów z istniejących pionów budynku. Instalację wodociagową należy wykonać z rur PERT/Al/PERT łączonych przez zaciskanie.

#### **3.1.3. Instalacja wentylacyjno-klimatyzacyjna.**

Projekt zakłada zainstalowanie nowej centrali klimatyzacyjnej w poziomie piwnicy obsługującej pomieszczenia przygotowania leków cytostatycznych. Nowa instalacja zapewniająca w pomieszczeniu klasę czystości powietrza B obsługiwać będzie wyłącznie pomieszczenie przygotowania cytostatyków.

Pozostałe pomieszczenia zostaną podłączone do istniejącego układu wentylacji mechanicznej, a pomieszczenie przygotowania – magazyn leków będzie dodatkowo schładzany przy użyciu urządzenia klimakonwektorowego.

#### **3.1.4. Instalacja centralnego ogrzewania.**

Budynek jest wyposażony w instalację grzewczą. Istniejące piony będą zachowane, natomiast w związku ze zmianą grzejników na płytowe higieniczne zostaną dostosowane gałazki

#### **3.1.5. Instalacja elektryczna.**

W zakres projektu wchodzi następujące instalacje:

- dostosowanie tablicy rozdzielczej,
- instalacje oświetlenia ogólnego i miejscowego,
- instalacje oświetlenia awaryjnego,
- instalacje siły i gniazd wtykowych,
- ochrona przepięciowa,
- instalacje uziemiające,
- instalacje teletechniczne (sieć strukturalna – telefoniczna i komputerowa, domofonowa i sygnalizacja alarmu pożaru - SAP).

## **2.2 Opis technologiczny**

Projektowane pracownia przygotowywać będzie leki cytostatyczne dla pacjentów szpitala.

Komponenty do przygotowania leków dostarczane będą poprzez służę brudną do pomieszczenia przygotowania leków – gdzie pracownik kompletował będzie komponenty leków według recepty wprowadzonej do systemu komputerowego.

Tacki z komponentami poprzez służę podawczą przekazywane będą do pomieszczenia przygotowania cytostatyków. Przygotowanie cytostatyków odbywać się będzie w łóżach laminarnych do leków cytostatycznych. Komory laminarne powinny być wyposażone w wagi podłączone do komputera. Gotowe leki będą oznakowane przy pomocy nalepek drukowanych przez drukarkę komputerową.

Gotowe leki przenoszone są do magazynu leków gotowych, skąd zabierane są przez pracownika apteki.

Wszelkie odpady farmaceutyczne powstałe w Pracowni będą transportowane w zamykanych wózkach transportowych i dostarczane do pomieszczenia do przechowywania odpadów szpitalnych i trzymane w boksie dla odpadów niebezpiecznych.

## **2.3 Organizacja pracy personelu**

Pracownia zatrudniać będzie maksimum 4 osoby.

Pracownicy korzystają z centralnej szatni i zlokalizowanych w podpiwniczeniu szpitala.

Po wejściu do szatni brudnej pracownicy zakładają jednorazowe fartuchy, czapeczki i obuwie i po myciu i dezynfekcji rąk przechodzą do szatni czystej gdzie zakładają odzież, maseczki i rękawice robocze.

Po zakończeniu pracy w służbie brudnej pracownicy wyrzucają tą odzież do pojemników z materiałami do utylizacji – fartuchy, obuwie i maseczki, oraz do pojemnika z materiałami do czyszczenia – okulary ochronne.

### **3. OPIS PROJEKTU**

#### **3.1 Układ funkcjonalny.**

Projekt przewiduje przekształcenie istniejących pomieszczeń: etykietowania i pracowni analitycznej na Pracownię przygotowania leków cytostatycznych.

Pracownia będzie składała się z następujących pomieszczeń:

- służby brudnej,
- służby czystej,
- magazynu leków – przygotowanie leków,
- pracowni cytostatyków,
- pomieszczenia wydawania leków.

Dostęp do pomieszczenia pracowni cytostatyków wyłącznie poprzez służbę czystą.

#### **3.2 Opis prac budowlanych**

##### **3.2.1. Roboty rozbiórkowe.**

- Wyburzenia – w ramach projektu przewiduje się wyburzenie fragmentu ściany kolidującego z planowanym układem funkcjonalnym. Istniejące ściany z cegły ceramicznej. Planowane jest również wyburzenie szachtu instalacyjnego w pomieszczeniu pracowni cytostatycznej dla wykonania nowej instalacji klimatyzacji.  
Przewidziano wyburzenia otworów pod nową instalację wentylacyjną i klimatyzacyjną. Wyburzenia wykonać według projektu wyburzeń. Projekt zakłada wykonanie w miejscu istniejącego wywiewu z digestorium nowego kanału wentylacyjnego. Powyższe rozwiązanie łączyć się będzie z koniecznością wykonania otworów w ścianach szachtów na pozostałych 3 kondygnacjach i ich ponowne zamurowanie wraz z malowaniem ścian.
- Demontaż zabudów z płyt GK istniejących układów wentylacyjnych.
- Demontaż wyposażenia sanitarnego.
- Skucie podłogi z płyt gresowych.

##### **3.2.2. Ścianki działowe.** Wszystkie nowe ściany działowe zaprojektowano jako systemowe wykonane w technologii GK na ruszcie systemowym z wypełnieniem z wełny mineralnej gr. 5 cm.

##### **3.2.3. Nadproża w istniejących otworach:**

W poszerzeniach należy sprawdzić długość oparcia istniejącego nadproża, oparcie nadproża typu "L" powinno mieć min. 9cm z każdej strony, nadproża stalowe powinny się opierać  $h/3 + 15\text{cm}$  (h - wysokość belki) z każdej strony.

W przypadku niespełnienia tych warunków, wstawić nowe nadproża wg Otwory pod instalację wentylacyjną nie wymagają nadproży, ponieważ prowadzone są tuż pod stropem.

##### **3.2.5. Wykończenie ścian.**

- Wszystkie pomieszczenia pracowni powinny mieć glazurę do wysokości sufitu. W zakresie prac należy przewidzieć maksymalne zachowanie istniejącej glazury i uzupełnienie glazury do wysokości sufitu.

- Pomieszczenia 0.02, 0.04, 0.03 na istniejących ścianach istnieje glazura do 2,05m należy ją zachować i dołożyć na ścianie do 3,0m do sufitu. Na projektowanych ścianach glazurę należy położyć na całości.
- W pomieszczeniach 0.01, 0.05 nie było glazury na ścianach, wszystkie ściany istniejące oraz projektowane należy wyłożyć do 3,0m.

#### 3.2.6. Sufity.

- W korytarzu w pomieszczeniach magazynowych i technicznych zaprojektowano sufit podwieszony systemowy, łatwo demontowany w module 60 x 60 cm z prasowanej wełny kamiennej – biały, na ruszcie systemowym.
- W pomieszczeniach laboratoryjnych i biurowych zabudowy układów klimatyzacji z płyt GK na ruszcie systemowym z budowanymi rewizjami do wentylacji.
- Naprawa sufitów w miejscach po wyburzonych ściankach.
- Malowanie – farba emulsyjna.

#### 3.2.7. Posadzki.

- Zabetonowanie bruzd po wyburzanych ścianach betonem B 15 lub jastrychem betonowym.
- Wykonanie gładzi wyrównawczej, samopoziomującej pod wykładziny. Grubość wylewki o gr. do 5 mm.
- We wszystkich pozostałych pomieszczeniach wykładzina PCV odporna na substancje chemiczne i dezynfekujące, typu Gamrat, Tarkett lub równoważne, posiadające atesty do stosowania w obiektach służby zdrowia.
- Cokoły o wysokości 15 cm, wyoblone.

#### **3.2.8. Stolarka drzwiowa – według wykazu. Ościeżnice stalowe. Drzwi o wzmocnionej konstrukcji z atestem do stosowania w obiektach służby zdrowia w wykończeniu jak drzwi istniejące.**

3.2.9. Stolarka okienna. Założono zachowanie istniejących okien i parapetów.

3.2.10. Śluzę podawczą należy wykonać w technologii GK – okna podawcze z PCW. Wnętrze Śluzy wyłożone glazurą. Błat biały odporny na substancje chemiczne – z postformingu.

3.2.11. Przewidziano przebudowę instalacji:

- wodno - kanalizacyjnej;
- elektrycznej;
- wentylacyjno – klimatyzacyjnej;
- okablowania strukturalnego;
- sygnalizacji i wykrywania pożaru;
- centralnego ogrzewania;

### **3.3 Ochrona pożarowa**

Budynek, w którym zlokalizowane laboratorium jest zakwalifikowany, jako budynek średniowysoki; obszar pracowni - położony na parterze budynku kwalifikowane są do kategorii ZL III zagrożenia ludzi. Skrzydło B stanowi odrębną strefę pożarową i apteka wydzielona jest drzwiami o odporności poż.EI60.



Dla obszaru ZL III objętych niniejszym opracowaniem istnieją dwa kierunki ewakuacji. Dopuszczalne długości dość ewakuacyjnych nie są przekroczone. Z laboratorium prowadzą dwa wyjścia ewakuacyjne – pierwsze przez główne drzwi bezpośrednio do głównego korytarza, drugie – bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Wszystkie przejścia instalacyjne przez stropy i ściany wydzielenia pożarowego zostaną zabezpieczone do klasy EI60.

Obszary ZL III objęte zostaną pełną ochroną przez SSP, który sterował będzie grawitacyjnym oddymianiem klatki schodowej.

W remontowanym obszarze zostały zaprojektowane hydranty – hydrant Ø25 z wężem półsztywnym 30m z gaśnicą ABC 4kg firmy Gras lub równoważnej.

Obszary ZL III zostaną wyposażone w oświetlenie ewakuacyjne wg PN-EN 1838.

Posadzki w klasie palności co najmniej Cfl-s1. Stałe elementy wystroju i wyposażenia w klasie palności co najmniej C-s1, a sufity podwieszane w klasie palności co najmniej A2-s1,d0.

Ze względu na rozbudowę systemu wentylacji dla nowoprojektowanej pracowni cytostatyków drzwi w piwnicy oddzielające wentylatornie od korytarza należy wymienić na drzwi o odporności ogniowej Ei30 stalowe.

#### 4. Dane liczbowe i programowe

0.01	Magazyn Leków – pom. Przygotowania	13,50 m <sup>2</sup>
0.02	Pracownia cytostatyków	24,80 m <sup>2</sup>
0.03	Wydawanie leków	4,07 m <sup>2</sup>
0.04	Śluza czysta	2,97 m <sup>2</sup>
0.05	Śluza brudna	6,53 m <sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa:	51,87 m <sup>2</sup>
Kubatura:	155,60 m <sup>3</sup>

#### 5. Uwagi końcowe

W trakcie realizacji należy stosować wyłącznie materiały posiadające stosowne atesty i aprobaty techniczne zezwalające na stosowanie w obiektach służby zdrowia oraz w kwestiach spornych konsultować się z projektantem.