

## **SPIS RYSUNKOW KONSTRUKCYJNYCH**

K1	Pozycje konstrukcji
K2	Konstrukcje P1-P4 pod aparaty
K3	Nadproża
K4	P1 -fundamenty , słupki
K5	P1 – płyty , belki
K6	P2,P3 – fundamenty , słupki
K7	P2,P3 - płyty , belki
K8	P4 – płyty , belki żelbetowe
K9	Fundamenty , konstrukcja stalowa
K10	P5 , belki BS
K11	Elementy dachowe D1-D4
K12	Schody zewnętrzne

## **OPIS TECHNICZNY**

Do Projektu Wykonawczego , konstrukcyjnego, Przebudowy budynku byłej Kuchni w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Tychach na Zakład Diagnostyki Obrazowej.

### **1.PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowiły;

- zlecenie Inwestora - Szpitala w Tychach
- uzgodnienia z Użytkownikiem ,
- projekt architektury i technologii – opracowane przez Pracownię Projektową
- dane techniczne aparatów przewidzianych do przeniesienia RTG , TK (P3 , P4)
- dokumentacje archiwalne budynku tj .Kuchni w Szpitalu Miejskim w Tychach ( pierwotna funkcja budynku adaptowanego) -Projekt architektury i konstrukcji wraz z obliczeniami statycznymi i instalacji opracowane przez Biuro Projektów Służby Zdrowia w Warszawie w 1963 r , główny projektant inż. J. Krauss , projektant konstrukcji budynku inż. K.Bieniek
- uzgodnienia międzybranżowe i wizje lokalne w budynku ,
- obowiązujące przepisy i normy.

### **2.PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest Projekt wykonawczy , konstrukcyjny , Przebudowy budynku byłej Kuchni na Zakład Diagnostyki Obrazowej w Woj. Szpitalu Specjalistycznym w Tychach

W ramach opracowania sporządzono;

- opis techniczny ,
- rysunki techniczno-robocze

### **3.STAN ISTNIEJACY**

Aktualnie w budynku Kuchni w części technologicznej na parterze i części piwnic nie ma użytkownika. Części energetyczna nadal pełni dotychczasową funkcję. W części wejściowej , oddylatowanej , mieszczą się biura. Budynek dwukondygnacyjny -podpiwniczenie i parter , pod częścią budynku biurowego kanał instalacyjny. Budynek Kuchni składa się z dwóch segmentów Kuchni właściwej , w której przygotowywano posiłki i magazynowano produkty wraz częścią energetyczną , oraz oddylatowanej części biurowej.

#### **KONSTRUKCJA SEGMENTU KUCHNI WŁAŚCIWEJ I BUDYNKU BIUROWEGO**

Budynek wykonano w technologiach monolitycznej , oraz tradycyjnej. Układ konstrukcyjny budynku kuchni właściwej -ściany podłużne nośne i poprzeczne w części energetycznej oraz podciągi ze słupami w traktach środkowych. Budynek biurowy kuchni ze ścianami podłużnymi zewnętrznymi nośnymi, poprzecznymi usztywniającymi oraz słupami i podciągami w traktach środkowych i przy dylatacji .

-posadowienie - ławy żelbetowe wysokości 30 cm i stopy żelbetowe trapezowe pod słupami dwukondygnacyjnymi parteru i przyziemia,

-ściany piwnic z cegły pełnej na zaprawie cementowej ,

-ściany nośne i działowe parteru murowane z cegły dziurawki ,

-słupy żelbetowe monolityczne 30x30 cm , podciągi belki żelbetowe o szerokości 30 cm ,

-stropy na piwnicach dla obu budynków monolityczne grubości 30 cm , z wykorzystaniem pustaków DMS i żeberkami monolitycznymi wykonanymi w rozstawach 52 i 55 cm .Pod ścianki i w osiach słupów żeberka wzmocnione. Strop DMS przygotowany na obciążenia użytkowe 3,50 kN/m<sup>2</sup>.

-w części technologicznej kuchni strop monolityczny z płytką o grubości 6 cm , miejscowo w trakcie komunikacyjnym 8 cm , na belkach żelbetowych 20x35 cm . Strop przeliczony na obciążenia zmienne 3,5 kN/m<sup>2</sup> i miejscowo wyższe pod kotłami warzelniczymi.

Dla potrzeb projektu wykonano odkrywkę stropu – przewiert i zmierzono jego grubość stropu z warstwami która wynosiła 19 cm . Zatem warstwy posadzki są grubsze od założonych w projekcie podstawowym i konieczna jest ich rozbiórka. ( założone 6 cm istnieje 9-10 cm- co stanowi znaczące dociążenie stropu) Podciągi w piwnicach o wymiarach 30x45 cm trzyprzęsłowy i 30 x55 cm wieloprzęsłowy ze skosami przy słupach.

-stropy dachowe wykonane w kuchni właściwej jako gęstożebrowe typu Ackermana gr. 20+4 cm nadbetonu oraz płytki żelbetowe jako zadaszenie szybu windy , rampy i traktu przy dylatacyjnego. Podparcie stanowią ściany i podciągi żelbetowe. Nad częścią biurową strop poddasza typu Ackermana 20+4 cm oparty na podciągach i ścianach . Dach wykonany a płytek żelbetowych prefabrykowanych , opartych na belkach żelbetowych prefabrykowanych , obciążających podciągi .

-nadproża żelbetowe i systemowe typu L19

-klaka schodowa żelbetowa i szyby dźwigowe monolityczne

Beton R<sub>w</sub> 170 i stal Q<sub>r</sub>+2500 atm - założenia w projekcie BPSZ Warszawa.

W Projekcie BPSZ budynku Kuchni w obliczeniach statycznych nośność gruntu- naprężenia dopuszczalne w poziomie posadowienia – 3,30 określono na 2,20 kG /cm<sup>2</sup> ( 220kN/m<sup>2</sup> ) na podstawie badań wykonanych przez Geoprojekt Warszawa.

Stan techniczny budynku ocenić można jako dobry. Stan techniczny budynku pozwala na przebudowę Kuchni na potrzeby Zakładu Diagnostyki Obrazowej i wykonanie przewidywanych w związku z tym prac. Analizę przeprowadzono w Opinii Technicznej.

#### **4.PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA**

W ramach Projektu przewiduje się ;

-wykonanie termomodernizacji budynku kuchni.

Elementy docieplenia ścian , lekkie , będą mocowane do ścian z cegły. Z uwagi na nośność stropu dachowego konieczne jest zdjęcie istniejących warstw dachowych tj. papy oraz wylewki 2-3 cm i wykonanie docieplenia ze styropianu z pokryciem dachu folią PCV.

Przy wykonywaniu termoizolacji należy zabezpieczyć ściany piwniczne przed napływem wód gruntowych powierzchniowych. Ściany należy osuszyć i wykonać nowe tynki.

-zdjęcie- rozbiórkę warstw posadzkowych w części kuchni na poziomie parteru oraz wyburzenia ścianek działowych na parterze i w piwnicach

Stwierdzono , że grubość warstw istniejących przekracza przyjęte w projekcie BPSZ , co zmniejsza nośność stropu i konieczne jest ich rozebranie. Przy prowadzeniu robót rozbiórkowych nie wolno naruszać konstrukcji stropu.

-rozbiórkę stropiku maskującego i wycięcie belek żelbetowych podtrzymujących stropik , na poziomie 2,05 od posadzki w kuchni właściwej. Wycięcie należy wykonać piłą do betonu , bez naruszania słupów. Belki nie stanowią usztywnień słupów.

-zmianę funkcji pomieszczeń z wykonaniem nowych ścianek działowych , lekkich gipsowych

W wyniku przeprowadzonej w Opinii analizy nośności stropów stwierdzono , że możliwe jest wykonanie wyłącznie ścianek gipsowych lekkich. Ścianki gipsowe z warstwą ołowiu można ustawić równoległe do żeber stropu , płytki przeniosą obciążenia , natomiast pod ściankami ustawionymi równoległe do płytki 6 cm ,należy wykonać podwaliny BS z belek stalowych - 100x100x6 w pomieszczeniach kuchni technologicznej – przy gabinetach RTG , TK , RM .

-wykonanie nowych otworów w ścianach i zamurowanie otworów istniejących

Projektuje się nowe otwory w ścianach , nad którymi należy założyć nadproża z profili stalowych. W miejscach przemurowań ścian należy wykonać mur z cegły pełnej 15 MPa na zaprawie 10 MPa , z przewiązaniem muru na strzępia.

-wykonanie konstrukcji wsporczych pod urządzenia ciężkie dla technik obrazowania , wraz z wykonaniem fundamentów ,

Z uwagi na znaczny ciężar aparatów i konieczność kotwienia śrub mocujących w stropie ( istnieje płytka 6 cm – za cienka i strop z pustakami DMS ) konieczne jest wykonanie dodatkowych konstrukcji wsporczych pod aparaty. Fundamenty zaprojektowano jako belki żelbetowe , posadowione na poziomie -3,30 , tj. poziomie posadowienia fundamentów ścian. Konstrukcje ze słupami stalowymi i belkami stalowymi. Pomiędzy belkami stalowymi fragmenty płyt żelbetowych grubości 25 , 32 i belek wysokości 30 i 36 cm , betonowanych poprzez otwory wykonane w płytce 6 cm i wybitych pustaków DMS. Przy wybijaniu otworów należy zachować istniejące zbrojenie płytek. Nie wolno naruszać belek stropowych i żeber stropu DMS.

Kotwy mocujące należy wykonać jako klejone z zachowanym wymaganą długością zakotwienia w płytach i belkach nowoprojektowanych .

Konstrukcje oznaczone symbolami P3 , P4 dla aparatów , które są w posiadaniu Szpitala , Konstrukcje P1 i P2 należy dostosować do aparatów wybranych w ramach przetargu.

Mogą nastąpić niewielkie przesunięcia aparatów i konstrukcji pod aparaty , z uwagi na przebieg rur kanalizacyjnych, który należy sprawdzić. Ustawienie aparatów P1 i P3 należy uzgodnić z Projektantami

- wykonanie otworów w stropach dachowych i parteru dla kanału wentylacji i pod klapę dymową w klatce schodowej , oraz otworu dla kanałów wentylacji w stropie nad parterem.

Zaprojektowano dodatkowe belki podpierające przewidziane do wycięcia fragmenty stropu. Belki oznaczone jako D i P5 , stalowe , oparte na ścianach , poniżej płaszczyzny wieńców , z wyrównaniem elementami dodatkowymi stalowymi , w miejscu wycięcia stropów.

-wykonanie schodów zewnętrznych na rampę .

Schody o konstrukcji stalowej , z stopnicami z krat pomostowych 40x3 mm. Jako fundamenty bloki betonowe , z markami , zagłębione 1 m w gruncie.

-murki oporowe

Przewiduje się przebudowę istniejących murków oporowych i wykonanie nowej pochylni.

Należy rozebrać istniejące mury oporowe do poziomu terenu i wykonać miejscowy wykop do poziomu fundamentów murów. Po wykonaniu odkrywek , w ramach nadzoru autorskiego, zostanie oceniony stan istniejący i podjęta decyzja o odtworzeniu murów lub wykonaniu nowych jako żelbetowych.

**5.MATERIAŁY**

Beton B25 , podkładowy B10

Stal zbrojeniowa AIIIIN – spawalna , A0 – strzemiona , kotwy słupów

Stal profilowa St3SX,

Elementy stalowe oczyścić do I stopnia czystości – piaskować , Elementy stalowe - zabezpieczenie - malować farbą podkładową i nawierzchniowymi łączna grubość warstw 80 mikronów. Po zakończeniu prac spawalniczych wykonać zabezpieczenie antykorozyjne , a następnie obłożyć profile dwoma płytami GKF.

**6.UWAGI KOŃCOWE**

-roboty prowadzić pod stałym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi ,

-przy prowadzeniu prac bezwzględnie nie wolno naruszać głównych elementów konstrukcyjnych tj. słupów , podciągów i belek stropowych ,

-w czasie prowadzenia prac i po dokonaniu odkrywek niezbędny będzie nadzór autora projektu części konstrukcyjnej.

-prace spawalnicze winien wykonywać uprawniony spawacz,

-w przypadku wątpliwości powiadomić projektanta konstrukcji