

POLSKIE TOWARZYSTWO SZPITALNICTWA

Nr. 13.

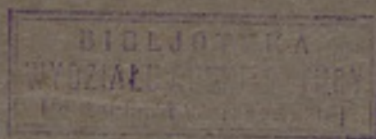
Rok II.

Dr. B. OSTROMEŃCKI

**PROJEKT TYPOWEGO SZPITALA
POWSZECHNEGO NA 60 ŁÓŻEK**



1932



POLSKIE TOWARZYSTWO SZPITALNICTWA

NR. 13.

ROK II.

Dr. B. OSTROMĘCKI

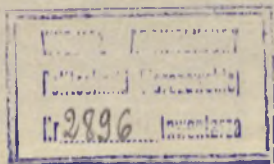
PROJEKT TYPOWEGO SZPITALA
POWSZECHNEGO NA 60 ŁÓŻEK



725.5:362

1932

ODBITKA Z DWUTYGODNIKA
„ZDROWIE” № 21 - 22 1932 ROKU



Wstęp. Ogólnie znany jest fakt, że poza b. zaborem pruskim w innych dzielnicach mamy znaczny brak łóżek szpitalnych ogólnych. Najbardziej dotyczy to 4-ch województw wschodnich (wileńskie, nowogródzkie, wołyńskie i poleskie), gdzie przeciętnie 1 łóżko ogólne przypada na 1.252 mieszkańców; następnie idzie 5 województw b. Kongresówki bez m. st. Warszawy (warszawskie, łódzkie, kieleckie, lubelskie i białostockie), które mają 1 łóżko na 815 mieszkańców, przyczem 7 powiatów nie posiada wcale szpitali; Małopolska Wschodnia (lwowskie, tarnopolskie i stanisławowskie) — 1 łóżko na 738 m., a 32 powiaty nie mają wcale szpitali; Małopolska Zachodnia (krakowskie) — 1 łóżko na 569 m.; b. zabór pruski (Śląsk, Poznańskie i Pomorze) — 1 łóżko na 252 m., 2 powiaty nie mają szpitali i nakoniec m. st. Warszawa ma 1 łóżko na 185 mieszkańców *). Jeżeli do tego dodać, że z wyjątkiem b. zaboru pruskiego i częściowo Małopolski w innych dzielnicach szpitale powszechne mieszczą się w nieodpowiednich budynkach, nieraz nawet nie budowanych specjalnie na ten cel, to sprawa racjonalnej rozbudowy naszego szpitalnictwa staje się zupełnie jasna.

Jakkolwiek przeżywana obecnie niezmiernie ciężka konjunktura gospodarcza prawie że wyklucza możliwość wznoszenia nowych budynków szpitalnych, tem niemniej nie wolno o sprawie tej zapominać, przeciwnie, należy wyciągnąć z kryzysu odpowiednie wnioski. Mam na myśli, że dodatnią stroną kryzysu jest wogóle zmuszenie nas do wyzbycia się raz na zawsze nieogłędnego szafowania pieniędzmi i nauczenia się praktyczności i celowej oszczędności. Stosuje się to zarówno i do budownictwa szpitalnego. Należy właśnie teraz, nie oczekując polepszenia konjunktury, zawczasu opracować oszczędne w budowie i utrzymaniu plany budynków

*) Patrz: Polskie Towarzystwo Szpitalnictwa, Rok II, Nr. 7 — 10. Dr. W. Przywieczerski i Inż. M. Heyman: „Szpitale w Polsce“.

szpitalnych, uwzględniając jednocześnie niezbędne wymogi nowoczesnego lecznictwa szpitalnego.

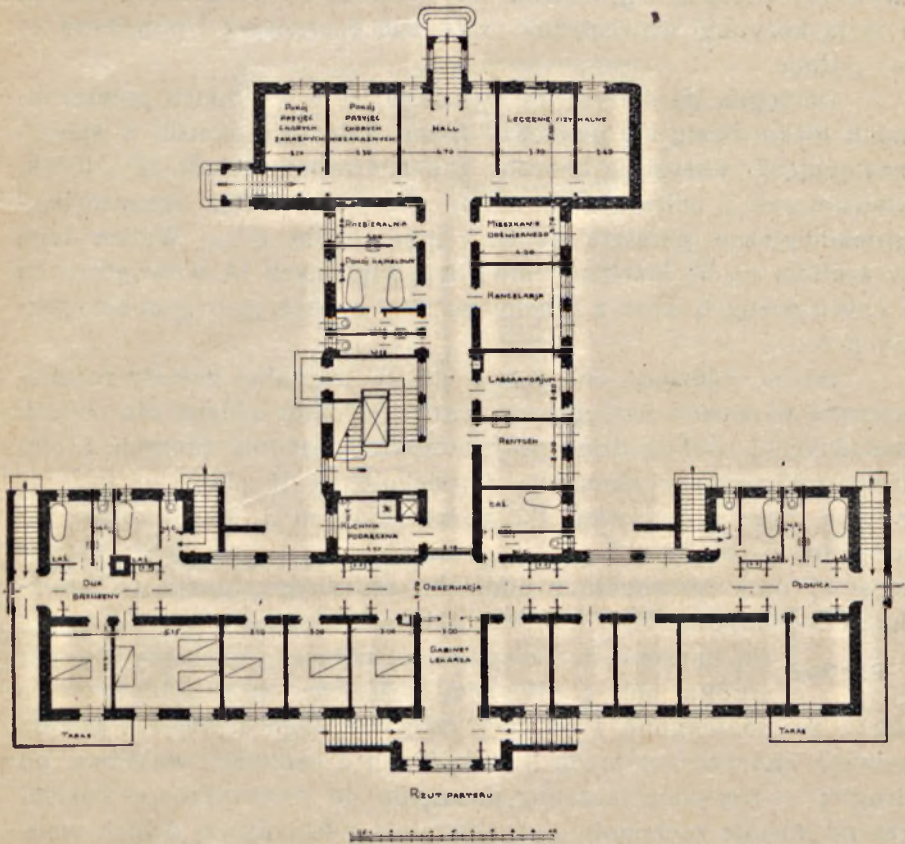
Typ szpitala. Chcąc choć w czemkolwiek przyczynić się wedle sił i możliwości do rozwiązania tego zagadnienia i mając na względzie trudności, szczególnie na głuchej prowincji, związane z racjonalnem budownictwem szpitalnem, pozwoliłem sobie na opracowanie projektu najmniejszego szpitala powszechnego, jaki tylko kalkuluje się budować i utrzymywać, a mianowicie na 60 łóżek. Chociaż nie jestem zwolennikiem małych szpitali, tem niemniej do wyboru typu takiego najmniejszego szpitala prowincjonalnego skłoniły mnie, oprócz tego, jeszcze względy następujące:

- 1) uważam, że przyjęte u nas normy — 1 łóżko na 500 mieszkańców na wsi i 1 na 200 m. w miastach — nie są aktualne nie tylko w czasie obecnego kryzysu, ale i przez dłuższy czas potem nie będą realizowane z uwagi na wciąż jeszcze za małe, niestety, zapotrzebowanie na leczenie szpitalne ze strony ludności, szczególnie wiejskiej;
- 2) zła naogół komunikacja nie pozwala na dalszy transport chorych i zmusza każdy przynajmniej powiat do zaopatrzenia się we własny szpital i
- 3) jestem przeświadczony, że i po ustąpieniu ostrego kryzysu w ciągu dłuższego czasu będziemy musieli oszczędzać w związku z koniecznością zaspokojenia przeróżnych naszych potrzeb, a przedewszystkiem rozbudowy szkolnictwa powszechnego i zawodowego.

Do tego należy dodać, iż projektowany plan jest tak pomyślany, że z łatwością w czasie budowy może być zastosowany do szpitala na 75 i nawet 100 łóżek, albo też czasem rozbudowany do tych rozmiarów.

Założenia. Przy projektowaniu wyszedłem z następujących założeń:

- 1) każdy, nawet najmniejszy, szpital powszechny musi mieć najmniej 4 oddziały — wewnętrzny, chirurgiczny, akuszeryjno-ginekologiczny i zakaźny, niezbędne urządzenia pomocnicze, jak pracownię analityczno-djagnostyczną, aparat Roentgena i gabinet fizykalnego leczenia, oraz pomieszczenia do przyjmowania i rejestrowania chorych;



- 2) ze względów oszczędnościowych wszystkie te oddziały i urządzenia oraz część gospodarza i mieszkania personelu powinny się mieścić w jednym budynku i muszą być tak rozplanowane, żeby potrzebowały jak najmniej personelu dla swej obsługi; oprócz tego budynku, szpital może posiadać oddzielnie tylko małą kostnicę z salką sekcijną i chlewki.

**Opis
budynku.**

Wobec powyższego zaprojektowałem murowany 2-piętrowy budynek w kształcie litery T z wysokimi suterenami i mieszkalnym poddaszem, zwrócony salami chorych w 90% na południe, a głównym bocznym korytarzem ku pół-

nocy, 10% sal chorych, sala opatrunkowa, pomieszczenia dla przyjmowania chorych i pracownie zwrócone są na wschód lub zachód i mają korytarz wewnętrzny, sale zaś operacyjna i porodowa — na północ.

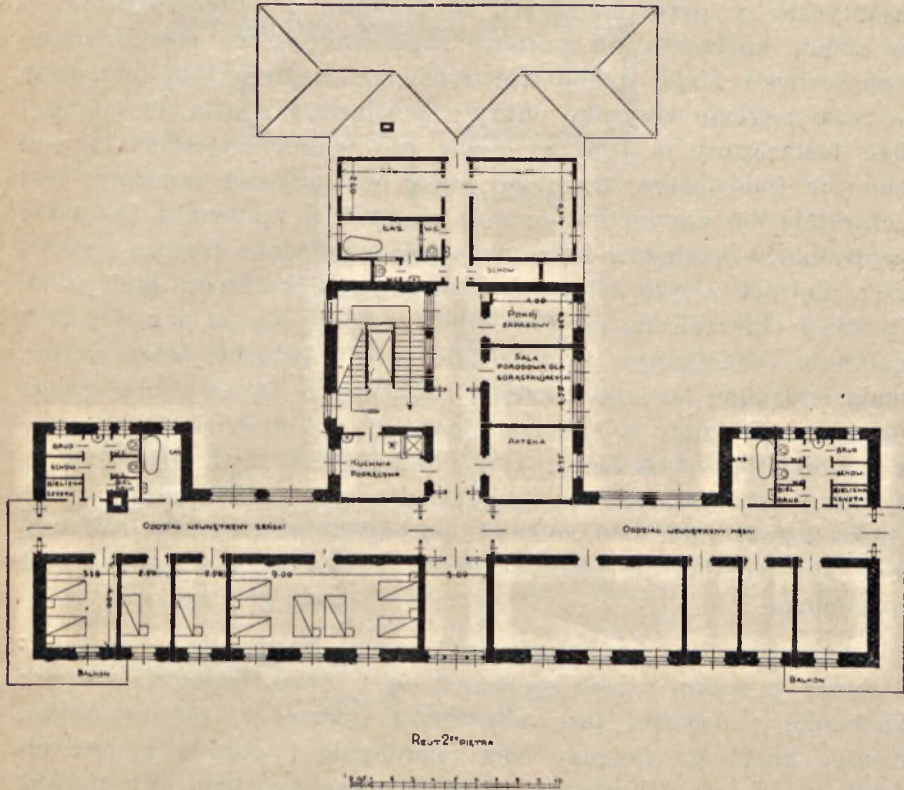
Dostępna mi statystyka wykazuje, że w szpitalach powszechnych łóżka dzielą się pomiędzy różne kategorie chorób w sposób następujący: wszystkie choroby zakaźne zajmują około 25% łóżek, wewnętrzne i chirurgiczne mniej więcej po 30%, akuszeryjno-ginekologiczne przeszło 10% i inne około 5%. Wobec tego w szpitalu na 60 łóżek powinno być: zakaźnych 14, wewnętrznych i chirurgicznych wraz z innymi po 20 i akuszeryjno-ginekologicznych 6.

Różne oddziały chorych i działy szpitalne zostały rozmieszczone w sposób następujący: parter zajmuje oddział dla chorób zakaźnych i osobno dział przyjmowania i badania chorych, I piętro — chirurgia z akuszerją i ginekologją, II piętro — interna, apteka, oraz porodówka dla gorączkujących i salka zapasowa; sutereny — kuchnia i pralnia z dezynfekcją i mieszkania służby męskiej oraz personelu z oddziału zakaźnego; poddasze mieszkalne — personel.

Parter. Na parterze, w skrzydle od północy, mieszczą się pośrodku hall z głównym wejściem, który jednocześnie służy za poczekalnię i szatnię, po jednej jego stronie — pokoje przyjęć chorych ogólnych i zakaźnych z osobnym wejściem, po drugiej — fizykalne leczenie; następnie od wewnętrznego korytarza po stronie zachodniej — rozbieralnia i łazienka o dwóch wanny dla chorych niezakaźnych, ustępy dla chorych i personelu, klatka schodowa z osobowym dźwigiem, a po stronie wschodniej — pokój portjera, kancelarja, laboratorium i Roentgen. Opisany dział jest oddzielony gładką ścianą, a zatem niema żadnej łączności z sąsiednim oddziałem dla chorób zakaźnych, zapomocą zaś klatki schodowej i dźwigu łączy się z piętrami, dzięki czemu przyjęty chory niezakaźny po wykąpaniu łatwą i ciepłą drogą dostaje się na właściwy oddział; tą samą drogą komunikują się oddziały z fizykalnem leczeniem, kancelarją, laboratorium i Roentgenem. Chory zakaźny z pokoju przyjęć przenosi się na obserwację lub na właściwy oddział zakaźny przez podwórze i jest kąpany na swoim oddziale. Aby uniknąć zetknięcia się w hallu chorego zakaź-

którzy w takim razie nie dostają się do właściwych pomieszczeń szpitalnych.

W głównym korpusie na parterze od frontu, to jest od południa, mieści się oddział dla chorób zakaźnych, podzielony na pięć odosobnionych działów: — 1 dla obserwacji i 4 dla różnych infekcyj; każdy z tych działów, składający się z dwóch większych lub mniejszych salek, ma osobne wejście, osobną łazienkę i ustęp i osobną część bocznego korytarza, który jest podzielony czterema szluzami, oddzielającymi jedną infekcję od drugiej. Dwa boczne działy są większe (po 4 łóżka) i są przeznaczone ewentualnie dla częściej spotykanych infekcyj, t. j. dla duru brzuszego i płonicy; dwa mniejsze (po 2 łóżka) — dla innych infekcyj. Dział obserwacyjny (2 łóżka) mieści się pośrodku, żeby łatwiej było przenosić chorych po obserwacji na właściwy dział; między 2 salkami dla obserwacji jest gabinet lekarza z osobnem wejściem, który służy jednocześnie za pokój dla dyżurnej pielęgniarki i ma na obie strony okienka, jak zresztą i wszystkie sale tego oddziału dla ułatwienia dozoru ze strony pielęgniarki. Każda szluzka, t. j. mała kabina odgradzona w poprzek korytarza szklanymi ścianami, takimiż drzwiami i mająca umywalkę, nie tylko oddziela jedną infekcję od drugiej, ale jeszcze ma na celu danie możności lekarzowi i personelowi przy przechodzeniu od jednych zakaźnych do innych, zmiany fartucha i umycia, ewentualnie przeddezynfekowania rąk; oprócz tego kabiny te stanowią naturalną przeszkodę dla przenikania powietrza z pomieszczenia do pomieszczenia; zamknięte zwykle drzwi szluzy zostają otwarte tylko w razie konieczności powiększenia któregoś z działów; w taki sposób każdy dział może być zwiększony do dowolnych rozmiarów kosztem sąsiedniego działu. Oddział zakaźny ma podręczną kuchenkę, centralnie położoną i łączącą się z działem obserwacyjnym; pokarmy są podawane do kuchenki z ogólnej kuchni zapomocą ręcznego dźwigu. Po obu stronach oddziału znajdują się od południa, wschodu i zachodu tarasy dla rekonwalescentów z wyjściem na nie z korytarza. Personel oddziału zakaźnego zamieszkuje w oddzielnem pomieszczeniu w suterrenach z łazienką i dwoma ustępami w 4-ch pokojach z osobnem wyjściem nazewnątrz, schodzi się zaś z oddziału do mieszkania przez osobne wejście po uprzednim oczyszczeniu się i przeddezynfekowaniu w szluzie oraz pozostawieniu tam far-



tucha. Pokarmy podaje się do mieszkania personelu z kuchni oddziałowej tą samą drogą. Przy opisanych warunkach oddział za-
kazny jest całkowicie izolowany od innych pomieszczeń szpital-
nych, a personel oddziału nie tylko nie powinien, ale i nie ma po-
trzeby łączenia się z pozostałym personelem szpitala.

I piętro. Dla lepszego wykorzystania sali operacyjnej i opatrun-
kowej, dla uniknięcia przykrego dla chorych i kosztow-
nego (więcej służby) noszenia chorych po schodach i dla łatwiej-
szego dozoru nad chorymi ze strony fachowego personelu pomoc-
niczego oddziału chirurgiczny i akuszerjowo - ginekologiczny

rozmieszczone są na jednym piętrze, mianowicie na I-szem. W głównym korpusie od frontu, t. j. od południa, mieści się oddział chirurgiczny, w skrzydle zaś od północy — akuszeryjno-ginekologiczny z salami od wschodu i zachodu; sala operacyjna aseptyczna z przedoperacyjną i porodowa z przedporodową — w końcu korytarza od północy; opatrunkowa ze sterylizacyjną naprzeciwko klatki schodowej i dźwigu, a to w tym celu, żeby w razie nagłego wypadku chory z zewnątrz, z miasta, łatwo mógł być dostarczony, a jego otoczenie nie trafiało na korytarze sal chorych (oddzielone drzwiami); sala opatrunkowa położona jest centralnie dla ułatwienia noszenia chorych na opatrunki, tak samo centralnie ze względów komunikacyjnych położona jest na wszystkich piętrach klatka schodowa z dźwigiem i kuchenka podręczna. Oddziały chirurgiczny męski i żeński znajdują się po obu stronach gabinetu lekarskiego (jednocześnie pokój dyżurnej pielęgniarki), mają oddzielne łazienki i ustępy i oddzielone są od siebie 2-ma drzwiami. Oddziały te składają się każdy z 4-ch sal na 10 łóżek — z ogólnej sali na 6 łóżek, 1-ej na 2 łóżka i 2-ch separetek po 1 łóżku; każdy oddział ma balkony dla rekonwalescentów z wyjściem z korytarza; 2,50 metrowy boczny korytarz służy jednocześnie jako jadalnia dla rekonwalescentów i ma kilka ściennych szaf na bieliznę.

Akuszeryjno-ginekologiczny oddział składa się z 4-ch sal: 2-ch po 2 łóżka i 2-ch separetek po 1 łóżku, łazienki i ustępu; kuchenka podręczna jest wspólna z oddziałem chirurgicznym. Koniec korytarza (między salą operacyjną i porodową) jest oddzielony od reszty korytarza ażurowym zamknięciem, aby nie był dostępny dla znajdujących się na korytarzu chorych. Sala operacyjna jest oddalona od porodowej o 8,86 metra i oddzielona 4 ścianami, wobec czego niema obawy, aby jęki z sali porodowej mogły przeszkadzać personelowi operacyjnemu w razie jednocześnie odbywającej się operacji i porodu.

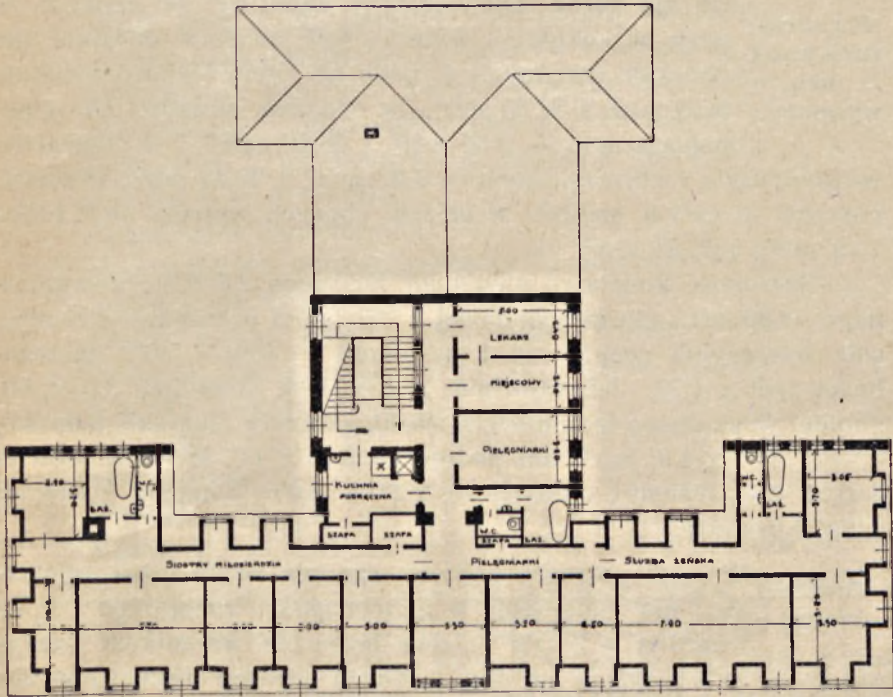
II piętro. Oddział wewnętrzny jest rozmieszczony na 2-m piętrze identycznie, jak oddział chirurgiczny na I-em, z tą samą liczbą i takimiż salami. Skrzydło II-go piętra od północy jest krótsze, niż na I-em piętrze i mieści w sobie z jednej strony od zachodu klatkę schodową i kuchenkę podręczną, a od wschodu

ustęp, dezynfektor, suszarnia, magiel i skład na ubrania chorych, a w odosobnionem pomieszczeniu pokoje mieszkalne personelu z oddziału zakaźnego z wejściem z tego oddziału. Wobec takiego rozmieszczenia zapachy z kuchni i pralni nie mogą przenikać do sal chorych, ponieważ nad nimi tych sal niema — są na parterze pomieszczenia dla przyjmowania chorych, fizykalne leczenie, pokój portjera, kancelarja, laboratorium, Roentgen, rozbieralnia, łazienka i ustępy; zapachy te nie mogą również dostawać się na korytarze i sale chorych przez klatkę schodową, ponieważ klatka nie łączy się z kuchnią, do której prowadzi osobne wejście z zewnątrz. Kuchnia również nie łączy się z pralnią, która jest oddzielona od kuchni głuchemi ścianami i ma osobne wejście.

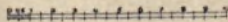
Kuchnia składa się z 6 ubikacyj: właściwej kuchni, zmywalni, obieralni, przygotowalni, spiżarni i kantorku gospodyni; obok tych ubikacyj znajdują się 2 piwnice i jadalnia dla służby, korytarz, prowadzący z przygotowalni wprost do dźwigu ręcznego dla pokarmów, i ustęp.

Pralnia składa się z 4-ch ubikacyj: sortowni, właściwej pralni, suszarni i magła z prasownią; obok pralni znajduje się dezynfektor z brudną i czystą połową i z łazienką dla dokonywującego dezynfekcję. Brudna bielizna ze wszystkich oddziałów, oprócz zakaźnego, zrzuca się przez wrzutnię w ścianie wewnętrznego korytarza, łączącą się ze wszystkimi piętrami, wprost do sortowni, a z zakaźnego w taki sam sposób do brudnej połowy kamery dezynfekcyjnej. To też brudnej bielizny nie trzeba nosić klatką schodową, przez podwórze, ani też spuszczać dźwigiem. Niedaleko od dezynfektora jest skład na ubrania chorych.

Poddasze. Poddasze mieszkalne ciągnie się nad całą frontową, od południa, częścią budynku i przeznaczone jest od zachodu na mieszkania sióstr zakonnych, a od wschodu dla pielęgniarek świeckich i służby żeńskiej; mieszkanie dla każdej z tych kategorii personelu jest oddzielone na korytarzu drzwiami i ma oddzielną łazienkę i ustęp. Skrzydło od północy jest wyższe, gdyż stanowi niewysokie 3-cie pięterko, a nie poddasze tylko, ze względu na konieczność umieszczenia wyżej zbiornika na wodę i oprócz klatki schodowej i kuchenki mieści 2-pokojowe mieszkanie dla lekarza miejscowego, 1 pokój dla pielęgniarki i łazienkę z ustępem.



Rzut poddasza



Ogrzewanie, oświetlenie, przewietrzanie.

Co dotyczy ogrzewania, oświetlenia i przewietrzania, to ogrzewanie przewiduje się centralne wodne, oświetlenie sztuczne elektryczne wieczorne i osobne nocne, stosunek powierzchni okien w salach do powierzchni podłogi równa się co najmniej $\frac{1}{5}$, korytarz wewnętrzny oświetla się zapomocą okien w końcu korytarza i na klatce schodowej oraz oszklonemi drzwiami do sal chorych lub innych pomieszczeń; przewietrzanie, oprócz wentylacji kanałami w ścianach, jest znacznie ułatwione we wszystkich pomieszczeniach i salach chorych dzięki rozmieszczeniu drzwi i okien

możliwie naprzeciwko siebie, a w oddaleniu od łóżek, w korytarzach dzięki ich należytej przewiewności, w łazienkach, ustępach, brudownikach i kuchenkach przez zewnętrzne okna.

Kwadratura, kubatura, wymiary. Co się tyczy kwadratury i kubatury sal chorych, to przy wysokości w świetle 3,25 metra w oddziale dla chorych zakaźnych wypada na jedno łóżko przeciętnie 9,78 mtr². i 31,85 mtr³., w oddziale akuszersko-ginekologicznym — 8,80 mtr². i 28,60 mtr³. i w oddziałach wewnętrznym i chirurgicznym — 6,92 mtr². i 22,44 mtr³., przeciętnie zaś w całym szpitalu w salach chorych wypada na 1 łóżko 7,79 mtr². i 25,28 mtr³.

Szerokość korytarza głównego bocznego 2,5 mtr., wewnętrznego—2,30 mtr., klatki schodowej z dźwigiem pośrodku—4,20 mtr., sala operacyjna aseptyczna i porodowa — 4,60 × 5,00, opatrunkowa 4,00 × 4,70, laboratorium 3,20 × 4,00, Roentgen 3,0 × 4,0, gabinet fizykalnego leczenia 6,30 × 5,00, gabinety lekarskie 3,0 × 4,0, apteka 3,35 × 4,0, kuchenki podręczne 2,70 × 4,0, łazienka główna 3,0 × 4,0, łazienki oddziałowe 2,20 × 3,00 i ustępy najmniej 1,0 × 1,5 metra.

Rozbudowa. W razie potrzeby budowy szpitala na 75 łóżek wystarczy, nie zmieniając w niczem planu, rozszerzyć korpus frontowy o 2 sale po dwa łóżka na wszystkich kondygnacjach, wstawiając je po obu stronach między salami i wykorzystać powierzchnię rezerwową skrzydła północnego na drugim piętrze dla 2-ch salek po jednym łóżku; stanowiłoby to razem powiększenie o 14 łóżek, do czego można doliczyć 1 łóżko zapasowe. Prawdopodobnie wypadłoby przeprojektować klatkę schodową, umieszczając ją bardziej centralnie ze względu na wymagania techniczne (przepisowa odległość klatki od najdalszych pomieszczeń). Pomieszczenia pomocnicze nie wymagałyby powiększenia.

Przy 100 łóżkach należałoby rozszerzyć kondygnację każdą o 6 łóżek i wykorzystać całkowicie powierzchnię rezerwową 2-go piętra dla 6 łóżek.

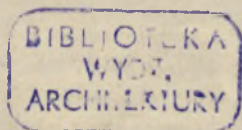
W razie konieczności rozbudowy szpitala po pewnym czasie należałoby dodatkowe sale dobudować po obu stronach korpusu głównego, wykorzystać tak samo, jak uprzednio, powierzchnię rezerwową 2-go piętra i dobudować drugą klatkę schodową.


Personel Uważam, że minimum personelu na 60 łóżek będzie na 60 ł. następujące:

lekarze: dyrektor i lekarz miejscowy.	2
sióstr zakonnych (oddział chirurgiczny, kuchnia, pralnia i przełożona po 1) i oddział wewnętrzny 2	6
pielęgniarek świeckich (oddział zakaźny 3, oddział chirurgiczny — instrumentarjuszka 1, Roentgen + fizyk. lecz. 1, laboratorium + apteka 1, dyżurna 1	7
położna i praktykantka	2
urzędniczka kancelaryjna	1
służba salowa żeńska [(zakaźne 3, chirurgiczna 2, wewnętrzne 2, akusz.-ginek 1).	8
służba męska (przy salach oper. i opatr. i dla noszenia chorych) 2, portjer 1, dozorca dzienny i nocny 2, palacz 1	6
kucharki	2
pomywaczki.	1
praczki.	2
Razem	37

Koszty Przy 60 łózkach budynek ma mniej więcej 10.000 mtr³., **budowy** licząc metr³ po 40 zł., koszt budynku wyniesie 400.000 zł., czyli koszt jednego łóżka 6.666 zł. Przy 75 łózkach koszt 1 łóżka wyniesie około 6.000 zł., przy 100 łózkach — około 5.000 zł.

Przy tej sposobności czuję się w obowiązku wyrazić głębokie podziękowanie PP. architektom: Inż. *Borawskiemu*, *Heymanowi* i *Pallado* za ich cenne rady i wskazówki, z których korzystałem przy opracowaniu technicznym projektu.





2896