

Program funkcjonalno-użytkowy

Spis treści:

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia,
2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych,
3. Dokumentacja projektowa,
4. Instalacje dla serwerowni,
5. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia,
6. System zasilania sieciowego,
7. Okablowanie w serwerowni,
8. Klimatyzacja,
9. System ostrzegania przeciwpożarowego,
10. Podłoga techniczna i szafy serwerowe

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Program funkcjonalno-użytkowy opisuje ilościowo i jakościowo elementy, które będą przedmiotem zamówienia w drodze postępowania przetargowego.

Przyszły Wykonawca zobowiązany będzie zrealizować zamówienie zgodnie z przepisami kompletnej dokumentacji projektowej,

Ramowy zakres prac obejmuje następujący zakres:

- projekt adaptacji pomieszczenia na potrzeby wykonania nowej serwerowni w budynku Samodzielnego Publicznego Szpitala Wojewódzkiego im. Papieża Jana Pawła 2 w Zamościu
- projekt połączeń światłowodowych w budynku Samodzielnego Publicznego Szpitala Wojewódzkiego im. Papieża Jana Pawła 2 w Zamościu

2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych.

Serwerownia będzie znajdowała się w pomieszczeniu nr 251 znajdujące się na pierwszym piętrze w bloku B. Obecnie pomieszczenie jest wstępnie przygotowane do zabudowy, jest wykonana wylewka na podłodze i zagipsowane ściany. Wymiary pomieszczenia to 601x290x270.

Z pomieszczenia wychodzi okno na parking, które to w późniejszej zabudowie ma być zakratowane.

Drzwi z pomieszczenia wychodzą na korytarz wewnętrzny. W odległości nie większej jak 10m znajduje się na tym samym piętrze szacht elektryczny.

W pomieszczeniu są następujące instalacje.

- elektryka ogólnego przeznaczenia: oświetlenie i kilka gniazdek sieciowych.
- obecnie pomieszczenie posiada podłączenie wody i ogrzewanie, docelowo te elementy zostaną usunięte (prac tych nie uwzględniać w projekcie).

3. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa obiektu ma być wykonana w 5 egzemplarzach w formie papierowej i 1 egz. w formie elektronicznej edytowalnej (doc lub odt oraz dwg i pdf) i składać z:

- projektu i projektów wykonawczych,
- projektu technologicznego,
- specyfikacji technicznych wykonania
- kosztorysów inwestorskich,

Dokumentację projektową w powyższym zakresie należy opracować dla serwerowni i połączeń teletechnicznych.

Projekty technologii serwerowni powinny przedstawiać sposób umieszczenia urządzeń w serwerowniach tj. rozdzielni elektrycznych, klimatyzatorów, pozostałych instalacji teletechnicznych. W dokumencie tym należy przedstawić wzajemne usytuowanie wszystkich urządzeń oraz przekroje pomieszczenia serwerowni.

Wykonana dokumentacja projektowa musi zawierać wszelkie zgody, uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane do prawidłowej realizacji wszystkich prac budowlanych i montażowych. Dokumentacja projektowa musi spełniać poniższe wymagania.

4. Instalacje dla serwerowni

Przystosowanie pomieszczeń na potrzeby serwerowni będzie obejmowało ich przebudowę i odpowiednie wyposażenie.

W serwerowniach należy opracować dokumentację projektową z następującego zakresu:

- system zasilania sieciowego podłączony do istniejącego systemu UPS działającego w szpitalu
- instalacja sieci pionowej (światłowodowej) do istniejących serwerowni znajdujących się na parterze budynku B oraz na I piętrze (w Zakładzie Radiologii) - plany pięter w załączniku
- okablowanie strukturalne
- systemy przeciwpożarowe
- montaż drzwi antywłamaniowych z systemem kontroli dostępu.
- instalacja klimatyzatora
- wykonanie podłogi technicznej i dostawa szaf serwerowych

5. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Wykonawca prac musi spełniać następujące warunki:

- posiadać uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień,
- posiadać niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny,
- dysponować osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.

Wszystkie materiały i urządzenia przewidziane w projekcie powinny być:

- nowe,
- w najwyższym gatunku bieżąco produkowanym,
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w Dokumentacji Projektowej, opisie robót oraz innych nie wymienionych dokumentach, lecz zgodnych z obowiązującymi normami i przepisami,
- zgodne z polskimi przepisami, Ustawą o wyrobach budowlanych i świadectwami dopuszczenia do obrotu oraz posiadać wymagane certyfikaty bezpieczeństwa.

Zamawiający dopuści do użycia tylko te materiały które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie właściwych Polskich Norm przenoszących normy europejskie, oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z :
 - Polską Normą przenoszącą normy europejskie

- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono odpowiedniej normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi specyfikacji technicznej.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6. System zasilania sieciowego

System zasilania podstawowego w serwerowniach musi spełniać poniższe warunki:

- zapotrzebowanie mocy urządzeń adekwatne do ilości zainstalowanych urządzeń (serwery, macierze, inne),
- moc zainstalowana 9,85 kW
- tolerancja napięcia fazowego wynosi $230V \pm 5\%$,
- zawartość harmoniczných w napięciu fazowym nie przekracza 5%,
- tolerancja częstotliwości wynosi $50Hz \pm 5\%$,
- wartość skuteczna różnicy napięć pomiędzy przewodem N i PE w dowolnym gnieździe zasilającym nie przekracza 1V,

Zasilanie podstawowe serwerowni powinno uwzględniać moc urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania obiektów (w tym klimatyzacji i wentylacji, oświetlenia).

Sposób wykonania zasilania w odniesieniu do warunków w budynku szpitala określi projektant instalacji elektrycznych na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

Na potrzeby zasilania serwerowni podstawowej należy wykonać nowe połączenie kablowe z rozdzielni głównej. Od strony rozdzielni kabel należy doprowadzić do serwerowni, skąd zostaną wyprowadzone obwody gwarantowane (UPS, agregat), jak i obwody niegwarantowane (oświetlenie, potrzeby ogólne).

7. Okablowanie w serwerowni

Okablowanie strukturalne stanowi miedziana i światłowodowa infrastruktura połączeń pomiędzy wszystkimi urządzeniami aktywnymi. W celu zapewnienia wysokiej wydajności łącza mają być zgodne z poniższymi danymi:

- łącza 10Gbit/s, jako łącza szkieletowe,
- światłowody jednomodowe SM, co najmniej klasy OS1, 20 włókien czyli 10 tras (par) – do starej serwerowni na parterze bloku B
- światłowody jednomodowe SM, co najmniej klasy OS1, 6 włókien czyli 3 trasy (pary) – do serwerowni w Zakładzie Radiologii
- skrętkowe okablowanie miedziane ekranowane STP, kategorii 6a,

Trasy światłowodowe mają być położone niezależnie od tras zasilania i okablowania miedzianego.

Ponadto trasa światłowodowa musi być poprowadzona w pionie do piwnicy bezpośrednio do starej serwerowni znajdującej się w bloku B na parterze. Średnica trasy (korytka) to 200mm,

technologia kanału musi pozwalać na łatwe dokładanie okablowania i zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Okablowanie miedziane w pomieszczeniu serwerowni jest wymagane w ilości 4 gniazdek do stanowiska sterowania serwerami, oraz do instalacji systemu bezpieczeństwa.

8. Instalacja klimatyzacji

System klimatyzacji jest oparty o klimatyzator, który przyczyni się do zwiększenia niezawodności pracy urządzeń IT, poprzez zapewnienie prawidłowych parametrów środowiskowych serwerowni.

Warunki:

- Kubatura : ok. 47 m³
- Nasłonecznienie: okno o powierzchni 4 m²
- Wymagana stała temp: 18^o Celsjusza

9. System ostrzegania przeciwpożarowego

Niezbędna jest instalacja systemu detekcji pożaru (czujnika dymu) zapewniającego szybkie wykrycie zarzewia pożaru, tak aby nie spowodować zagrożenia dla sprzętu znajdującego się w serwerowni.

Czujnik dymu należy zainstalować w serwerowni oraz zintegrować z centralą pożarową budynku przez podłączenie go do istniejącego systemu przeciwpożarowego.

10. Podłoga techniczna i szafy serwerowe

Wymagamy zaprojektowania dwóch szaf serwerowych połączonych ze sobą.

Specyfikacja szaf:

- wysokość wewnętrzna: 42U
- szerokość: 800mm
- głębokość: 1000 mm
- nośność nie mniejsza: 900 kg

Podłoga podniesiona składająca się z płyt o właściwościach antyelektrostatycznych.

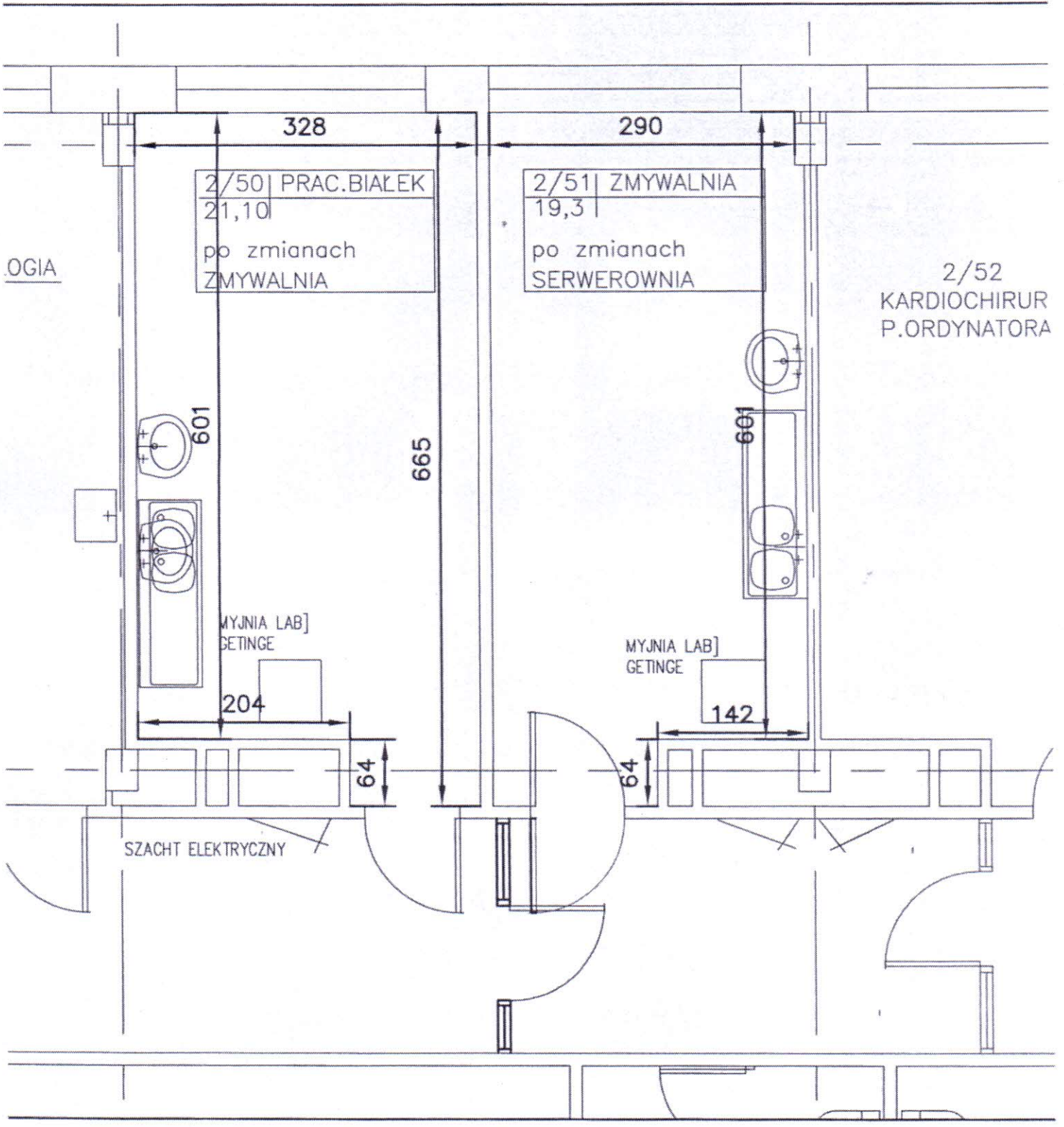
Konstrukcja wsporcza: wolno stojące wsporniki stalowe, klejone do podłoża.

- klasa obciążenia (2) 3,0 kN
- klasa bezpieczeństwa druga
- klasyfikacja ogniowa: wyrób niepalny od strony spodniej REI30
- wyłożona wykładziną

Załączone rysunki:

1. Pomieszczenie serwerowni
2. Rzut pierwszego piętra bloku B – strona lewa
3. Rzut pierwszego piętra bloku B – strona prawa
4. Rzut parteru bloku B – strona prawa





2/50 | PRAC. BIAŁEK
21,10
po zmianach
ZMYWALNIA

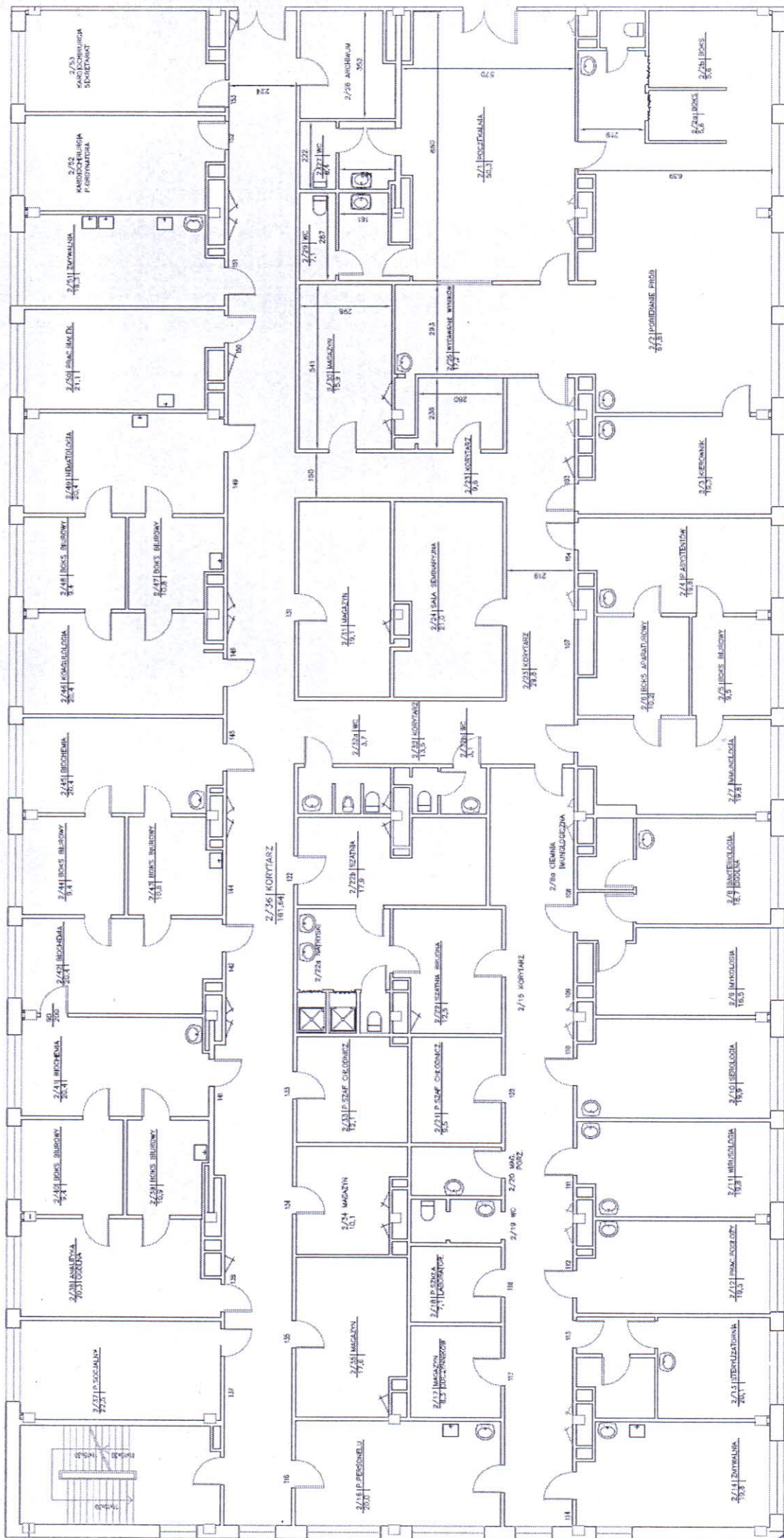
2/51 | ZMYWALNIA
19,3
po zmianach
SERWEROWNIA

2/52
KARDIOCHIRUR
P.ORDYNATORA

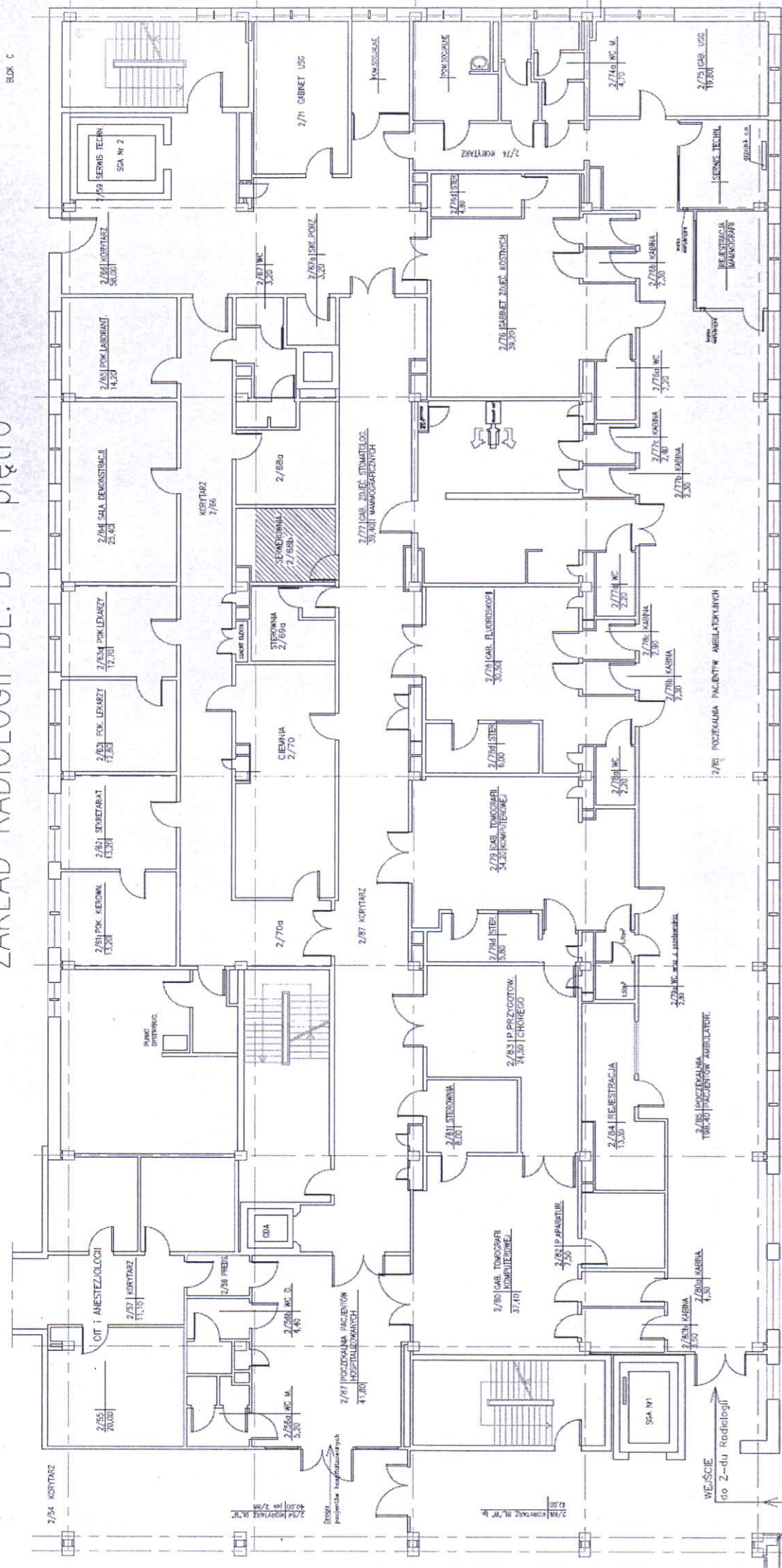
OGIA

SZACHT ELEKTRYCZNY

LABORATORIUM — I p. Bl. "B" str. lewa

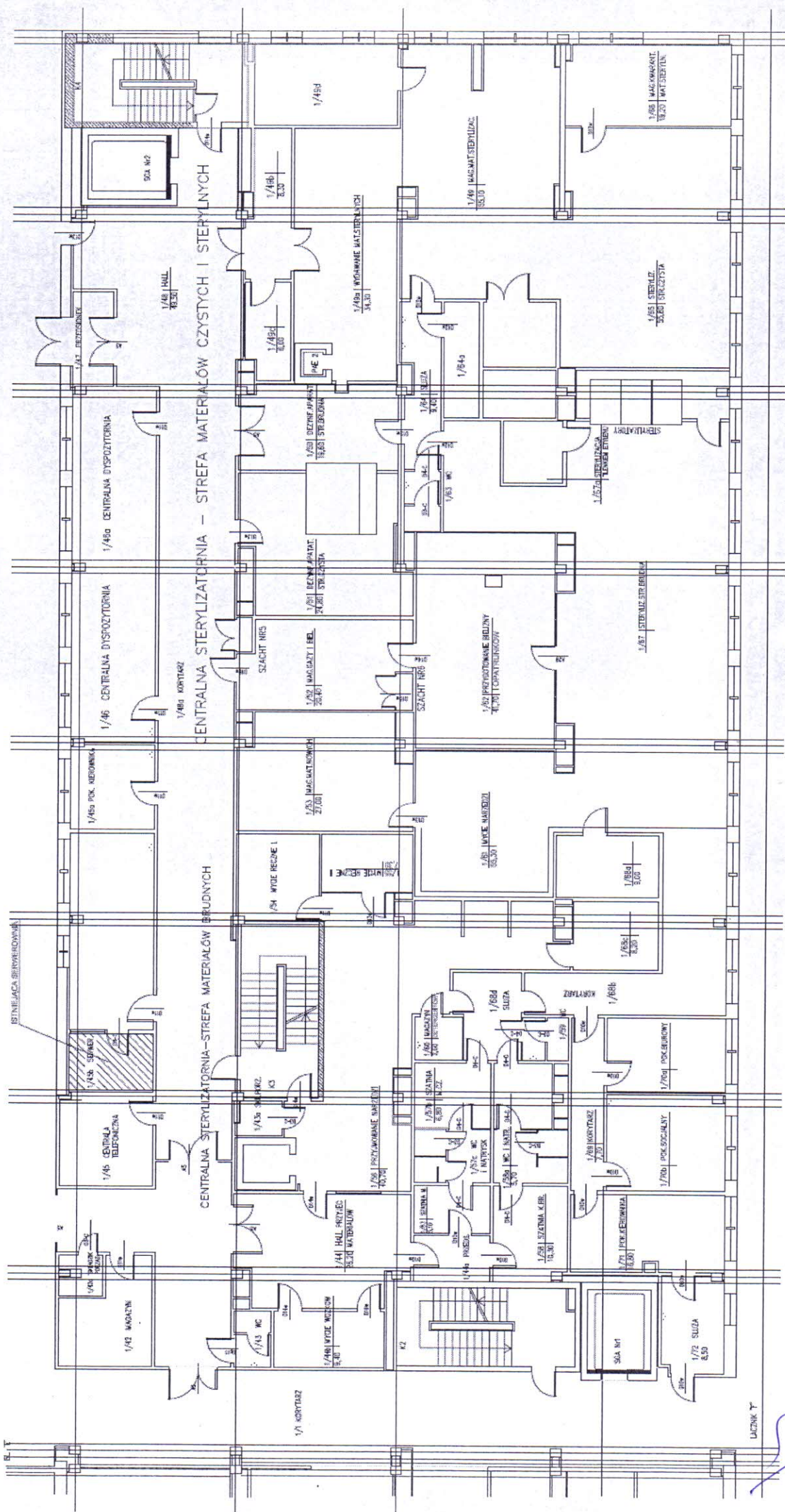


ZAKŁAD RADIOLOGII BL. B" I piętro



BLK. C

WEJŚCIE do 2-du Radiologii



CENTRALNA STERYLIZATORNIA Bi. B - str. prawa-rzut parteru

LACZNIK Y