

TECHNOLOGIA

Spis zawartości teczki

- I. Opis
- II. Rysunki:
 - 1. Rzut piętra 1:100
 - 2. Legenda rysunkowa

SPIS TREŚCI:

- 1.0 Dane ogólne
 - 1.1 Przedmiot opracowania
 - 1.2 Podstawa opracowania
 - 1.3 Dane wyjściowe
 - 1.4 Dane techniczne budynku
- 2.0 Rozwiązania Funkcjonalno - przestrzenne
 - 2.1 Rozwiązania programowe
 - 2.1.1. Zakres świadczeń
 - 2.2 Wymagania sanitarne i bhp
 - 2.3 Dostęp dla niepełnosprawnych
 - 2.4 Funkcje pomieszczeń
 - 2.5 Ruch pacjentów i personelu
 - 2.6 Zatrudnienie
 - 2.7 Liczba pacjentów
 - 2.8 Ruch materiału
- 3.0 Ogólne wytyczne technologiczne do projektów branżowych
 - 3.1 Branża budowlana
 - 3.2 Instalacje wod. – kan.
 - 3.3 Instalacja centralnego ogrzewania
 - 3.4 Instalacja wentylacji mechanicznej
 - 3.5 Instalacje elektryczne i teletechniczne
- 4.0 Wytyczne szczegółowe dla pomieszczeń budynku
 - 4.1 Karty pomieszczeń.



mgr inż. arch.
MARTA CZACHOROWSKA
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr 30/LOOKK/2011

1. Dane ogólne

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest:	PROJEKT TECHNOLOGII MEDYCZNEJ DLA INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA PRZEBUDOWIE BUDYNKU B-1 CENTRALNEGO SZPITALA KLINICZNEGO w Łodzi przy ul. Czechosłowackiej 8/10
Inwestor:	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ CENTRALNY SZPITAL KLINICZNY Łódź, ul. Czechosłowacka 8/10
Adres inwestycji:	ul. Czechosłowacka 8/10, Łódź

1.2 Podstawa opracowania

- rozporządzenie MZ z dnia 26 czerwca 2012r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. z dn. 29.06.2012 r., poz. 739),
- „Prawo Budowlane” (Dz.U.2003 Nr 207 poz.2016)
- rozporządzenie MI z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75)
- rozporządzenie MZ z dnia 30 lipca 2010r. sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi, (DZ.U. z 2010r. nr 139, poz. 940),
- Projekt z dn. 2009/03/20 Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowych wymagań sanitarnohigienicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty usługowe, w których wykonywana jest sterylizacja, lub usługi z użyciem sprzętu wymagającego sterylizacji oraz sposobów zapobiegania zakażeniom i chorobom zakaźnym, oraz kwalifikacji osób uprawnionych do realizacji procedur dekontaminacji.
- rozporządzenie MP i. PS. z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169/03),
- rozporządzenie MP i PS z dnia 2 marca 2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

- rozporządzenie MP i PS z dnia 6 czerwca 2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawa o ochronie zdrowia psychicznego z dnia 19 sierpnia 1994 r. Tekst jednolity. Stan na dzień 1.01.2012 r.
- normy powiązane np. PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy
- wytyczne inwestora.

1.3 Dane wyjściowe

Danymi wyjściowymi do opracowania projektu technologii są:

- Umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne
- Program funkcjonalno – użytkowy
- Obowiązujące przepisy i normy
- Ustalenia z Inwestorem
- Konsultacje międzybranżowe

1.4 Dane techniczne budynku

Szpital jest w XI kategorii obiektów - budynki służby zdrowia
Fragment I piętra podlegający przebudowie.

Powierzchnia netto, użytkowa zakresu opracowania 3213 m²

2.0 Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne

2.1 Rozwiązania programowe

Obiekt podmiotu wykonującego działalność opieki zdrowotnej jest zlokalizowany na piętrze budynku szpitalnego istniejącego znajdującego się przy ulicy Czechosłowackiej w Łodzi.

Oddział nie zmienia funkcji, podlega natomiast remontowi, dostosowaniu do wymogów p.poż.

Pacjenci dostają się do budynku poprzez pochylnię zewnętrzną, a na piętro przez dźwig.

I piętro podlegające opracowaniu podzielone jest na oddziały M, S, P, A.

Oddział M - Oddział Psychiatrii Młodzieżowej

Ilość łóżek 22

Oddział P - Oddział Zaburzeń Psychotycznych

Ilość łóżek 22

Oddział S - Oddział Psychiatrii Wiek Podeszłego

Samodzielni chorzy w wieku powyżej 60 roku życia.

Ilość łóżek 33.

Oddział A - Oddział Zaburzeń Afektywnych

poza zakresem opracowania - na fragmencie przebudowa magazynów

Podział oddziału otwarty, zamknięty - skoordynować ostatecznie z personelem na etapie budowy.

Zakres funkcjonalny pomieszczeń:

Oddziały łóżkowe pacjentów mieszczą m.in.

pokoje łóżkowe pacjentów wraz z sanitariatami, separatkę, gabinety lekarzy, pomieszczenia terapeutyczne dla pacjentów, salę terapii zajęciowej oraz w zaplanowanych godzinach salę lekcyjną, salę gimnastyczną oraz salę do muzykoterapii, jadalnię, pomieszczenia dziennego pobytu, niezbędne zaplecze: pomieszczenie porządkowe, magazyn czysty, magazyn brudny, łazienki ogólne dla pacjentów, kuchnię oddziałową, dyżurki pielęgniarek, część administracyjno –socjalną personelu oddziałów szpitalnych.

Pod opieką personelu lub opiekunów można korzystać z biblioteki szpitalnej, restauracji oraz patio.

Zakres świadczeń:

TECHNOLOGIA CENTRALNEGO SZPITALA KLINICZNEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI BUDYNKU B-1 1 piętro
Świadczenia ukierunkowane są na profilaktykę zdrowotną, diagnostykę schorzeń, leczenie, zapobieganie lub ograniczanie stanów chorobowych, usprawnianie oraz pielęgnację i edukację zdrowotną w zakresie zdrowia psychicznego:

badanie i porada lekarska,

diagnostyka i leczenie w ramach kompetencji,

(badanie psychiatryczne, badanie psychologiczne, badanie neurologiczne, badanie internistyczne,

wywiad rodzinny)

całodobowa hospitalizacja pacjentów,

leczenie profilaktyczne, ambulatoryjne,

oddział dzienny,

kierowanie na leczenie specjalistyczne, uzdrowiskowe i do opieki długoterminowej,

promocja zdrowia i profilaktyka chorób,

diagnoza psychologiczna,

farmakoterapia,

terapia światłem,

psychoterapia indywidualna,

psychoterapia grupowa,

terapia ruchowa, muzykoterapia.

orzecznictwo sądowo-psychiatryczne i inwalidzkie,

nauczanie w zakresie szkół ponadpodstawowych (tryb indywidualny);

czynności pielęgnacyjne w zależności od potrzeb.

2.1.2 Zagospodarowanie terenu:

Dla pacjentów dostępne jest patio, pod opieką personelu. W patio mieści się piękny drzewostan (drzewa iglaste) oraz urządzona zieleń niska, oraz mała architektura typu ławki. Jest to teren przeznaczony na cele terapeutyczno-rekreacyjne.

Przed obiektem znajduje się parking wielostanowiskowy dla rodzin, personelu i pacjentów.

2.1.3. Informacje dot. ochrony środowiska, higieny i zdrowia

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu objętego inwestycją.

Planowana inwestycja polegająca na przebudowie piętra nie oddziałuje na sąsiednie działki i zabudowę. Planowana rozbudowa nie emituje spalin, nadmiernego hałasu, nadmiernych wibracji, promieniowania oraz emisji pośrednich. Nie zaciemnia działki na której jest zlokalizowana inwestycja jak i działek sąsiednich.

Inwestycja nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowania przedmiotowego terenu oraz działek sąsiednich.

Wody opadowe odprowadzane do istniejącej instalacji.

Technologia obiektu nie powoduje nadmiernej emisji i nie przekracza dopuszczalnych

2.2 Wymagania sanitarne i bhp

Pod względem warunków sanitarnych, bezpieczeństwa i higieny pracy przedstawiony projekt jest zgodny z aktualnymi ustawami, rozporządzeniami i wytycznymi dla lecznictwa z uwzględnieniem wytycznych aktualnych na terenie państw Unii Europejskiej.

2.3 Dostęp dla osób z niepełnosprawnościami

Dostęp dla osób o ograniczonej mobilności nie stwarza problemów biorąc pod uwagę przeznaczenie obiektu.

Do obiektu prowadzi podjazd dla niepełnosprawnych, na pięto dźwig osobowy.

Na kondygnacji podlegającej opracowaniu projektuje się wc dla osób z niepełnosprawnościami ruchowymi spełniający przepisy o projektowaniu dla niepełnosprawnych (m.in. wolne pole manewru 150x150cm a także wyposażenie m.in. uchwyty, umywalki i miski ustępowe, lustra, dozowniki dostosowane dla niepełnosprawnych)

Zastosowano korytarze i drzwi o odpowiedniej szerokości.

2.4 Funkcje pomieszczeń

- gabinety lekarskie służą do ogólnych badań lekarskich z zakresu psychiatrii pacjentów i wywiadu
- gabinety diagnostyczno - zabiegowe - służą do wykonywania zabiegów diagnostycznych lub terapeutycznych.

Nie wykonuje się tutaj zabiegów chirurgicznych w znieczuleniu ogólnym, wymagającym użycia podtlenku azotu, ewentualne znieczulenia to jedynie dożylnie.

- pomieszczenia higieniczno-sanitarne - przeznaczone dla pacjentów i personelu.

-pomieszczenie odpadów medycznych / magazyn brudny służy do przechowywania odpadów medycznych wyposażone w lodówkę oraz szczelne pojemniki na odpady medyczne. Miejsce do składowania bielizny brudnej.

- magazyn czysty - służy do przechowywania i dystrybucji materiałów niezbędnych dla pracy oddziałów.

Składowanie bielizny czystej.

- pomieszczenie porządkowe - służy do przechowywania środków czystości oraz preparatów do mycia i dezynfekcji sprzętu stosowanego do utrzymania czystości. Zlewy zamontowane na wys. 45-50cm od posadzki.

Przestrzeń pomieszczenia porządkowego dostosowana do pomieszczenia wózka sprzątacza.

-pokoje łóżkowe - służące do pobytu całodobowego pobytu pacjenta wyposażone w sprzęt dostosowany do zakładów psychiatrycznych (trudny do zniszczenia, podpalenia, nie stwarzający zagrożenia dla pacjentów i personelu). Wypusty instalacji elektrycznych, z wyjątkiem wyłączników oświetlenia, zabezpieczone przed dostępem chorych albo znajdują się na zewnątrz tych pokoi.

-sala zajęć lekcyjnych

-sala pobytu dziennego

-sala terapii

-separatka jednoosobowa z wyposażeniem i wykonaniem zgodnym przepisami zakładów psychiatrycznych na odcinku obserwacyjno-diagnostycznym. Drzwi odporne na zniszczenie, otwierające się na zewnątrz, z okienkiem obserwacyjnym szklonym szkłem hartowanym, wyposażone w podwójny system zamykania od zewnątrz, bez klamki od wewnątrz. Ściany i podłogi gładkie, jasne, wyoblenie wykładzin; odporne na zniszczenie.

Oświetlenie zabezpieczone szkłem bezpiecznym; lampa i żarówka są dostępne wyłącznie od zewnątrz pokoju.

System wentylacji niedostępny dla osoby izolowanej. System ogrzewania uniemożliwiający dostęp osoby izolowanej do grzejnika lub innego źródła ciepła. Własne pomieszczenie higieniczno-sanitarne wyposażone dodatkowo w miskę ustępową, natrysk i umywalkę odporne na umyślnie zniszczenia. Łóżko wyposażone w materac niepalny, odporny na zniszczenie z atestami niepalności. System monitoringu z kamer, posiadający rezerwowe zasilanie, wyposażone w funkcję autostartu, niedostępne dla osoby izolowanej, zabezpieczoną przed uszkodzeniem, bez dozowników baterie antysamobójcze, zabrania się stosowania sznureczków, rolet, dozowników;

-pokój obserwacyjny na odcinku obserwacyjno-diagnostycznym

TECHNOLOGIA CENTRALNEGO SZPITALA KLINICZNEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI BUDYNKU B-1 1 piętro
-pokoje łózkowe, pokój obserwacyjny na odcinkach obserwacyjno-diagnostycznych. Wypusty instalacji

elektrycznych, poza oświetleniem sufitowym, znajdują się na zewnątrz tych pokoi od strony korytarza.

-izolatka poprzedzona służą fartuchowo - umywalkową i wyposażona w umywalkę z baterią, uruchamianą bez kontaktu z dłonią i dodatkowo w dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamiany bez kontaktu z dłonią, pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia i pojemnik na zużyte ręczniki, zamykany pojemnik na brudną bieliznę, miejsce na ubrania z zachowaniem rozdziału ubrań czystych i brudnych.

Sanitariat dostępny bezpośrednio z pomieszczenia pacjenta.

Obecnie dekontaminację przeprowadza się w urządzeniu znajdującym się w innym pomieszczeniu zlokalizowanym na terenie oddziału, transport odbywa się w szczelnych pojemnikach. W sanitariacie jednak należy przewidzieć miejsce, odpływ i zasilanie celem zapewnienia możliwości instalacji urządzenia płuczki w sanitariacie izolatki.

-punkt pielęgniarski wraz z dyżurką pielęgniarek, która mieści m.in. magazynek podręczny leków niedostępny dla pacjentów

-pokoje socjalne

-łazienka oddziałowa

-brudownik wyposażony w armaturę i urządzenia służące do opróżniania kaczek, mycia kaczek

-jadalnia oddziałowa dla pacjentów. Co najmniej 1,1 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek nie mniejsza niż 8 m². Jedna umywalka na dwadzieścia miejsc siedzących w jadalni.

Przy każdej umywalce powinny znajdować się ręczniki jednorazowe.

Ruch pacjentów i personelu

Pacjenci:

Do poszczególnych oddziałów pacjenci kierowani są poprzez rejestrację główną oraz izbę przyjęć znajdującą się na parterze.

Personel:

Personel wchodzi przez wejście główne na parterze.

Na poziomie -1 znajduje się istniejąca szatnia centralna dla personelu na okrycia wierzchnie oraz szafki na odzież roboczą. Stąd przechodzi do wyznaczonych miejsc pracy.

Ruch materiału

- W gabinetach i pracowniach używana jest głównie jednorazowa bielizna.
- Bielizna wielokrotnego użytku np. w pokojach łóżkowych gromadzona jest w magazynie brudnym w workach oraz odbierana do pralni znajdującej się poza oddziałem.
- Czysta bielizna gromadzona jest w magazynach czystych.
- Odpady medyczne z placówki sklasyfikowano jako odpady nieposiadające właściwości niebezpiecznych.

Odpady niebezpieczne, z wyjątkiem odpadów o ostrych końcach i krawędziach, zbiera się do pojemników lub worków jednorazowego użycia z folii polietylenowej, nieprzezroczystej, z możliwością jednokrotnego zamknięcia. Worki umieszcza się na stelażach lub w sztywnych pojemnikach. Odpady medyczne powstałe w trakcie udzielania świadczeń zdrowotnych zbiera się w miejscach ich powstawania. Czas magazynowania odpadów zakaźnych nie może przekraczać 72 godzin. Odpady zakaźne przechowywane będą w zamkniętych pojemnikach w lodówce. Odpady medyczne powinny być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych. Przechowywane będą w zamkniętych pojemnikach będą oddawane do utylizacji na podstawie umowy z wyspecjalizowaną placówką.

Gromadzenie odpadów medycznych reguluje Rozporządzenie Ministra Zdrowia

Dz. U. Nr 162 poz. 1153.

- Postępowanie z odpadami w tym medycznymi będzie się odbywało zgodnie z opracowaną instrukcją dla zakładu, przechowywanie w pomieszczeniu na odpady medyczne na oddziale.
- Szpital ma podpisaną umowę z firmą zewnętrzną, która zabiera odpady medyczne z terenu jednostki medycznej.
- Wszystkie użyte materiały i wyposażenie muszą posiadać atest dopuszczający ich stosowanie w służbie zdrowia.

Sterylizacja

TECHNOLOGIA CENTRALNEGO SZPITALA KLINICZNEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI BUDYNKU B-1 1 piętro
Dezynfekcja i sterylizacja narzędzi drobnych zabiegowych będących w użytkowaniu oddziału np. szczypce, odbywać się będzie w jednostce zewnętrznej na terenie kompleksu szpitala. Narzędzia do sterylizacji będą przenoszone w pojemnikach szczelnych z punktów zabiegów pielęgniarskich.

2.6. Zatrudnienie

Szpital świadczy usługi całodobowe opieki pacjentów. Opieka psychiatryczna, zajęcia terapeutyczne, lekcyjne podczas dnia pracy w godz 8.00-18.00.

Na stałe zatrudnione będą na przebudowywanym oddziale na kondygnacji pierwszego piętra następujące ilości osób na najliczniejszej zmianie:

oddział "M" - 37osób

Ilość mężczyzn: 18 osób

Ilość kobiet: 19 osób

oddział "S" - 33osoby

Ilość mężczyzn: 14 osób

Ilość kobiet: 19 osób

oddział "P" - 29 osób

Ilość mężczyzn: 10 osób

Ilość kobiet: 19 osób

2.7 Liczba pacjentów

Ilość łóżek na poszczególnych oddziałach:

Oddział M - Oddział Psychiatrii Młodzieżowej

Ilość łóżek 22

Oddział P - Oddział Zaburzeń Psychotycznych

Ilość łóżek 22

Oddział S - Oddział Psychiatrii Wieku Podeszłego

Ilość łóżek 33.

Oddział A - Oddział Zaburzeń Afektywnych

TECHNOLOGIA CENTRALNEGO SZPITALA KLINICZNEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI BUDYNKU B-1 1 piętro
poza zakresem opracowania - na fragmencie przebudowa magazynów

Ilość łóżek 33.

Sanitariaty, wc - personel

oddział "M" - 37osób

Ilość mężczyzn: 18 osób

1 miska ustępowa 1 pisuar 1 umywalka

Ilość kobiet: 19 osób

2 miski ustępowe i 2 umywalki

oddział "S" - 33osoby

Ilość mężczyzn: 14 osób

1 miska ustępowa 1 pisuar 1 umywalka

Ilość kobiet: 19 osób

1 miska ustępowa 1 umywalka

oddział "P" - 29 osób

Ilość mężczyzn: 10 osób

1 miska ustępowa 1 pisuar 1 umywalka

Ilość kobiet: 19 osób

1 miska ustępowa 1 umywalka

Przewidziano jeden ustęp dla osób z niepełnosprawnościami ruchowymi na kondygnacji, ponadto zlokalizowano 4 łazienki oddziałowe z ustępami dostosowanymi dla osób z niepełnosprawnościami.

Odległość od stanowiska pracy lub miejsca przebywania ludzi do najbliższego ustępu nie może być większa niż 75 m. Pozostały personel medyczny – lekarze zatrudniani na umowę zlecenie na konkretną ilość godzin pracy.

3.0 Wytyczne branżowe

3.1 Branża budowlana

- Drzwi na granicy stref pożarowych, o odporności ogniowej zgodnie z projektem p.poż.
- Drzwi do sanitariatów, magazynów, wyposażone w podcięcia lub otwory nawiewne (jeśli nie przewiduje się nawiewu przez wentylacje mechaniczną).

Drzwi zamykane na kluczyk, trudne do wyłamania i zniszczenia - trzy zawiasy, płycina drzwi pełna, odporna na kopanie, podpalanie - niepalne. Klamki odporne na urwanie. Klamki bezpieczne - z odsadzką uniemożliwiającą przytrzaśnięcie dłoni, o przekroju okrągłym, w kształcie litery C - uniemożliwiające ześlizgiwaniu się dłoni oraz nadziewaniu pacjenta. Rozety stabilne, okrągłe. Klamki stal nierdzewna.

Brak klamek w separatkach, w sanitariatach separatek.

Szerokość drzwi w pomieszczeniach, przez które odbywa się ruch pacjentów na łózkach, umożliwia ten ruch - przyjęto ze względu na układ ścian szerokość w świetle 110cm.

Drzwi wejściowe do oddziałów zabezpiecza się w sposób uniemożliwiający niekontrolowane opuszczenie oddziału np. elektrozaczepy, elektro kody, domofony dostępne z pokoju pielęgniarek, dyżurek pielęgniarek jednocześnie sprzęgnięte z systemem pożarowym i systemem czujek

Ościeżnice odporne na uderzenia np. metalowe.

Drzwi w pokojach łóżkowych otwierają się na zewnątrz, a w przypadku otwierania do wewnątrz konstrukcja drzwi umożliwia ich otwarcie w przypadku zablokowania od wewnątrz pomieszczenia (np. specjalne zawiasy).

Okna w pokojach, w których przebywają pacjenci, są przeszklone od wewnątrz szkłem bezpiecznym. W przypadku okien istniejących, w zakresie nie podlegającym remontowi okna istniejące należy tak zabezpieczyć, aby były bezpieczne np. poprzez specjalne folie. W separatkach okna odporne na uszkodzenia mechaniczne.

Rolety wewnętrzne na prowadnicach na oknach - między szybami po konsultacjach z personelem - wykluczyć możliwość niebezpiecznych działań ze strony pacjentów. Brak sznurków.

zamki w drzwiach typu szkolnego - brak możliwości zabarykadowania przez pacjenta

Brak szuflad, szafek mogących służyć barykadowaniu. Brak długich wieszaków na np. ręczniki, ubrania.

TECHNOLOGIA CENTRALNEGO SZPITALA KLINICZNEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI BUDYNKU B-1 1 piętro
Brak lusterek w łazienkach, w pokojach. Pojemniki na mydło, papier, ręczniki papierowe nie mogą posłużyć

próbom samobójczym. Brak dozowników na oddziale młodzieżowym. Dopuszcza się lustra naklejane jako folia.
Rury instalacje ukryte w ścianach - brak możliwości prób samobójczych.

Nie zaleca się dozowników łatwo kruszących, plastikowych, które mogą być użyte jako broń. Zaleca się dozowniki ze stali nierdzewnej antywandal, ale uniemożliwiające próby samobójcze.

Nie zaleca się, na niektórych oddziałach zabrania zasłonek prysznicowych.

Syfony do umywalek wbudowany - brak możliwości prób samobójczych. Antypoślizgowe min. R10 płytki pomieszczenia sanitarne. Okna zabezpiecza się przed możliwością otworzenia przez pacjentów np. klamki na kluczyk. Podłogi wykonuje się z materiałów umożliwiającymi ich mycie i dezynfekcję np. wykładzina PCV lub gres.

W pomieszczeniu na oddziale gdzie wykonuje się elektrowstrząsy należy zastosować wykładzinę elektroprzewodzącą - konieczne skonsultowanie z personelem podczas budowy.

W pracowni EEG i EKG wykładzina elektroprzewodząca o rezystencji min. $10^{-4} \div 10^{-6}$ Ohm podłączenia do uziemienia w ścianie na podstawie proj. elektryki.

- Połączenie ścian z podłogami jest wykonane w sposób umożliwiający jego mycie i dezynfekcję.
- W pomieszczeniach wymagających częstej dezynfekcji lub utrzymania aseptyki ściany na całej wysokości powinny być wykończone materiałami umożliwiającymi ich mycie i dezynfekcję.
- Ściany wokół umywalek i zlewozmywaków powinny być wykończone w sposób zabezpieczający ścianę przed zawilgoceniem (fartuch z glazury lub tapety lub PVC).
- Sufity modułowe, podwieszane, gk podwieszane oraz wodoodporne gk, uniemożliwiające próby samobójcze.

- Płytki w sanitariatach klasa ścieralności min. R 10 - mokre podłoże, goła stopa
- pochwyty, siedziska, dla osób z niepełnosprawnościami stabilne, antywandal.

Na oddziale młodzieżowym - korzystanie z łazienki NPS z pochwytyami tylko pod opieką personelu - uniemożliwienie prób samobójczych.

-odboje za łózkami, w komunikacji, narożniki zabezpieczające - wysokość na podstawie oględzin na budowie statystycznie występujących zniszczeń - w zakresie wszystkich oddziałów podlegających przebudowie.
- na oddziale osób w wieku podeszłym poręcze w komunikacji, w sanitariatach poręcze przy umywalkach i miskach ustępowych, prysznicu. Stabilne.

Szerokość pokoju łózkowego umożliwia wyprowadzenie łózka.

Zgodnie z sugestią personelu wszędzie zaleca się plastikowe kosze. Zabrania się stosowania dozowników na mydło, z wyjątkiem oddziału dla chorób wieku podeszłego.

Brak jakichkolwiek rolet lub sznurków (również przy instalacji przyzywowej na oddziale P).

W łazienkach ogólnodostępnych - przy wannie wózku tylko zaworki prysznicowe dostępne dla personelu z odkręcanym przewodem prysznicowym.

Akustyka:

Dopuszczalne poziomy dźwięku w pomieszczeniach do przebywania ludzi wg normy PN-87/B-02151/02.

Pokoje chorych: w dzień 35 dB, w nocy 30 dB.

Gabinety badań lekarskich, pomieszczenia psychoterapii: w dzień 35 dB

Parametry akustyczne dla przegród:

Pokoje chorych: stropy 50 dB, ściany bez drzwi 45 dB, drzwi 25 dB

Gabinety badań lekarskich, pomieszczenia psychoterapii: stropy 50 dB, ściany bez drzwi 45 dB, drzwi 30 dB

Wyposażenie

Łóżka w pokojach łózkowych są dostępne z trzech stron, w tym z dwóch dłuższych

Odstępy między łózkami umożliwiają swobodny dostęp do pacjentów. min. 70 cm

(materac trudny do zniszczenia, podpalenia, nie stwarzający zagrożenia dla pacjentów i personelu).

Pomieszczenia, w których są wykonywane badania lub zabiegi wyposaża się w: 1) co najmniej jedną umywalkę z baterią z ciepłą i zimną wodą; 2) dozownik z mydłem w płynie; 3) dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym; 4) pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia i pojemnik na zużyte ręczniki.

Szafki na leki zamykane na kluczyk, trudne do wyłamania i zniszczenia.

Wszelkie urządzenia z atestem do stosowania szpitali.

W separatkach - do szpitali psychiatrycznych - antywandal.

Urządzenia, wyposażenie uniemożliwiające wyrządzenie uszkodzenia ciała pacjenta i personelu.

Wyposażenie - produkty utrudniające podjęcie próby samobójczej

Wieszaki odpadają ze ściany przy obciążeniu większym niż 25 kg.

Zabrania się umieszczania wieszaków na oddziale młodzieżowym i afektywnym.

Drażki na zasłonki prysznicowe mocowane są za pomocą magnesów i obluźwiają się przy obciążeniach powyżej 25 kg. Dzięki połączeniu magnetycznemu drążek można po prostu zamocować z powrotem. Pręt uchwytu prysznicowa oraz kombinacja poręczy prysznicowej posiadają zagięte pod kątem 45 stopni połączenie do ściany, w ten sposób mocowanie sznurów, lin lub podobnych zostało wyraźnie utrudnione. Produkt z grupy utrudniającej podjęcie próby samobójczej np. akcesoria prysznicowe - pionowy drążek zagięty na górnym końcu pod kątem 45°, na dole pod kątem prostym z uchwytem na słuchawkę prysznicową i rozetami do mocowania - w górnej części konstrukcja utrudniająca zamocowanie liny, sznurka itp.

- dolny punkt mocujący przeznaczony do montażu na wys. maks. 85 cm

- przy montażu na ścianie o lekkiej konstrukcji wymagane wzmocnienie z płyty z drewna warstwowego o gr. > 20 mm

Wyposażenie w okleinach drewnopodobnych.

W separatkach wyposażenie mocowane na stałe do podłoża - uniemożliwiające rzucanie.

Zaleca się w wykończeniu wnętrz użycie jasnych materiałów, naturalnych oklein z dbałością o godność i prywatność pacjenta.

Należy wyraźnie wraz z personelem ustalić strefy gdzie pacjent podlega obserwacji oraz strefy gdzie pacjent potrzebuje prywatności.

Należy zwrócić uwagę, że pacjenci lubią zbierać się przy pkt pielęgniarских - wygospodarować kącik gier, spotkań z siedziskami przy pkt. pielęgniarских.

Proponuje się maksymalna możliwą ekspozycję chorego na światło dzienne i naturę.

Wymaga się zwrócenia uwagi na poziom hałasu i parametry akustyczne pomieszczeń, izolację akustyczną ścian sprzęt dopierać z personelem w zależności od jednostki chorobowej -

pacjent zagrażający sobie/ pacjent zagrażający otoczeniu

Zwraca się uwagę, aby wystrój wnętrz zapewniał łączność ze światem zewnętrznym.

TECHNOLOGIA CENTRALNEGO SZPITALA KLINICZNEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI BUDYNKU B-1 1 piętro
Pomieszczenia na oddziale powinny być rozpoznawalne, znajome, dawać poczucie bezpieczeństwa i przyjaznego otoczenia.

Należy harmonijnie dobierać kolory, naturalne drewno, tkaniny.

Należy zwrócić szczególną uwagę na orientowanie się pacjenta w czasie i przestrzeni np. zapewnić zegary widoczne zegary, kalendarze, rośliny doniczkowe, które zmieniają się wraz z sezonem.

Plan budynku, informacja wizualna powinna wskazywać proste dojście do celu dla pacjentów, rodziny bez pytania o pomoc i zapewniać poczucie bezpieczeństwa. Kolory jasne, szyby bezpieczne, w dyżurkach szyby bezpieczne. Żadnych lister szklanych.

Należy jednocześnie zapewnić taki wystrój wnętrz, iż pacjent ma poczucie przebywania w środowisku profesjonalnej opieki medycznej, które opuści jak najszybciej to możliwe.

Zabrania się używania kolorów czarnych, czerwonych, seledynowych. Drzwi okleiny dostosować do istniejących - jasne drewnopodobne.

System wyglądu drzwi, oznaczania drzwi powinien jasno wskazywać pomieszczenia na pobyt pacjentów i pobyt personelu. Proponuje się jak najwięcej przeszkleń do sali terapii, pobytu dziennego, jadalni - światło dzienne na komunikację oraz wrażenie otwartości oddziału.

Ściany powinny być pomalowane powłoką emulsyjną odporną i trwałą, wodorozcieńczalna i prawie bezzapachową. Farba musi posiadać właściwości antybakteryjne zapewniające ochronę przed gronkowcem złocistym, bakteriami E.coli, pałeczkami ropy błękitnej (*Pseudomonas aeruginosa*) oraz innymi szczepami bakterii i grzybów. Musi sprostać surowym wymogom sanitarnym.

Na oddziale młodzieżowym malowanie farbą szpachlową odporną na ścieranie, szorowanie (na ścianach i suficie)

Zalecane propozycje wykończenia wnętrz dla oddziałów psychiatrycznych

Kolory jasne, informacja wizualna klarowna, czytelna, jak najwięcej kontaktu z zielenią.

3.2 Instalacje wod – kan

W projektowanych pomieszczeniach należy zaprojektować następujące instalacje wod. – kan.:

- instalacja wody zimnej i ciepłej (projektowana instalacja zasilona w ramach istniejącej instalacji w obiekcie)

TECHNOLOGIA CENTRALNEGO SZPITALA KLINICZNEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI BUDYNKU B-1 1 piętro
· kanalizacja sanitarna,

ścieki z instalacji zostaną odprowadzone do sieci kanalizacji zewnętrznej, a stamtąd do sieci kanalizacji miejskiej.

· instalacja przeciwpożarowa - hydranty (istniejące i projektowane)

Do wszystkich urządzeń sanitarnych należy doprowadzić wodę zimną i ciepłą (jeśli nie określono inaczej w kartach pomieszczeń) oraz odprowadzić ścieki.

Temperatura w punktach poboru 55-60°C.

Baterie czasowe np. w separatkach. Bez kontaktu z dłonią w izolatkach, zabiegowych.

Baterie uniemożliwiające poparzenie pacjenta - zablokowana regulacja temp.

Miski ustępowe zawieszane na ścianie podłączone do systemu zasilania i odpływu na stelażu.

Syfony do umywalk wbudowany - brak możliwości prób samobójczych.

W pomieszczeniu porządkowym - zlew montowany na wysokości 45-50 cm od podłogi.

Obudowy i osłony instalacji sanitarnych powinny mieć gładką powierzchnię, a elementy instalacji nie mogą wychodzić poza obudowę lub osłonę.

Jadalnie wyposażone w wolnowiszącą umywalkę, zabezpieczoną fartuchem ceramicznym.

Pomieszczenia, w których są wykonywane badania lub zabiegi wyposaża się w: 1) co najmniej jedną umywalkę z baterią z ciepłą i zimną wodą; 2) dozownik z mydłem w płynie; 3) dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym; 4) pojemnik z ręcznikami jednorazowego użycia i pojemnik na zużyte ręczniki.

Uwaga na jadalnie na oddziale młodzieżowym: możliwość wypijania mydła przez pacjentów - zabezpieczyć, skonsultować z personelem.

Brodzik bezprogowy - spadek w posadzce do kratka w posadzce ok. 1,5 % Brodzik min. 90 x90cm.

Przed miską ustępową wolne pole powierzchni 90cm na 60cm.

W wc dla osób z niepełnosprawnościami wolne pole manewru 150x150cm.

- przy pisuarach kratka w posadzce i kran ze złączką

-brudownik wyposażony w armaturę i urządzenia służące do opróżniania kaczek, mycia kaczek

- Sanitariat w izolatce i separatce: sanitariat dostępny bezpośrednio z pomieszczenia pacjenta. W sanitariacie należy przewidzieć miejsce, odpływ (jak dla wc) i zasilanie celem zapewnienia możliwości instalacji urządzenia

TECHNOLOGIA CENTRALNEGO SZPITALA KLINICZNEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI BUDYNKU B-1 1 piętro
pluczka- dezynfektor (opróżnianie kaczek). Uwaga na wyposażenie - brak dozowników, sznureczków urządzeń
umożliwiających próby samobójcze.

- separatka - własne pomieszczenie higieniczno-sanitarne wyposażone dodatkowo w miskę ustępową, natrysk i
umywalkę odporne na umyślne zniszczenia z bateriami czasowymi i czasowym spuszczeniem wody, brak węża
prysznicowego, wylewki ze ściany - antysamobójca.

Wylewki prysznicowe w sanitariatach przy pokojach chorych skierowane na ścianę przeciwną do drzwi -
zabezpieczone przed laniem się wody na komunikację.

3.3 Instalacje centralnego ogrzewania

Obliczeniowe temperatury powietrza w wybranych pomieszczeniach:

magazyny, pom. techniczne

16-20C

korytarze, poczekalnie, pokoje administracyjne, kuchnie, sale dziennego pobytu, wc

20C

gabinety zabiegowe, łazienki, sanitariaty, m sanitarne z natryskiem, pokoje łóżkowe

24C

Rodzaj ogrzewania na podstawie projektu sanitarnego.

W pomieszczeniach sanitarnych ogrzewanie według projektu branżowego c.o.

Separatka jednosobowa z wyposażeniem i wykonaniem zgodnym przepisami zakładów psychiatrycznych
na odcinku obserwacyjno-diagnostycznym. System ogrzewania uniemożliwiający dostęp osoby
izolowanej do grzejnika lub innego źródła ciepła.

3.4 Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

Izolotka powinna być wyposażona w wentylację wymuszoną działającą na zasadzie podciśnienia w taki sposób,
że ciśnienie w izolotce jest niższe niż na korytarzu i w służbie.

TECHNOLOGIA CENTRALNEGO SZPITALA KLINICZNEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI BUDYNKU B-1 1 piętro
W izolatkach oraz pomieszczeniach dla pacjentów o obniżonej odporności stosuje się wentylację nawiewno-
wywiewną lub klimatyzację zapewniającą parametry jakości powietrza dostosowane do funkcji tych po-
mieszczeń.

Separatka jednosobowa na odcinku obserwacyjno-diagnostycznym:

System ogrzewania, wentylacji, uniemożliwiający dostęp osoby izolowanej do grzejnika lub innego źródła
ciepła.

W pomieszczeniu jadalni należy zapewnić przynajmniej 2-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny.

W komunikacji wentylacja mechaniczna. Na przejściach p.poż. klapy p.poż.

W komunikacji - poczekalni przyjęto 1,5 wymianę powietrza na godzinę.

W sanitariatach oraz brudownikach przyjęto:

na 1 usęp 50 m³/godz

(brudownik - opróżnianie kaczek)

na 1 pisuar 25 m³/godz

dla łazienki (z usępem lub bez) 50 m³/godz,

W pomieszczeniu socjalnym 2 wym/godz

w jadalni 2 wym/godz

Gabinety, pomieszczenia personelu 1,5 wym/godz

3.5 Instalacje elektryczne i teletechniczne

Drzwi wejściowe do oddziałów zabezpiecza się w sposób uniemożliwiający niekontrolowane opuszczenie
oddziału np. elektrozaczepy, elektrokody, domofony dostępne z pokoju pielęgniarek, dyżurek pielęgniarek
jednocześnie sprzęgnięte z systemem pożarowym i systemem czujek.

Instalacja przyzywowa w pokojach łóżkowych, sanitariatach, na oddziale wieku podeszłego.

Instalacja przyzywowa bez sznurków, wodoodporna.

Drzwi w komunikacji, na drogach ewakuacji oraz na podziale stref wyposażone w elektrotrzymacze sufitowe,
podłączone do centralki i do systemu wykrywania pożaru.

TECHNOLOGIA CENTRALNEGO SZPITALA KLINICZNEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI BUDYNKU B-1 1 piętro
Drzwi do klatek schodowych wyposażone w elektrotrzymacze sufitowe, podłączone do centralki i do systemu wykrywania pożaru, wyposażone w domofon dostępny z pkt. pielęgniarskiego i dyżurki pielęgniarek.

-Pokoje łóżkowe:

wypusty instalacji elektrycznych, z wyjątkiem wyłączników oświetlenia, zabezpieczone przed dostępem chorych albo znajdują się na zewnątrz tych pokoi.

-Separatka jednosobowa na odcinku obserwacyjno-diagnostycznym:

Oświetlenie zabezpieczone szkłem bezpiecznym; lampa i żarówka są dostępne wyłącznie od zewnątrz pokoju.

Załączanie z dyżurki pielęgniarskiej.

System monitoringu z kamer, posiadający rezerwowe zasilanie, wyposażone w funkcję autostartu, niedostępne dla osoby izolowanej, zabezpieczoną przed uszkodzeniem;

Rejestrator i obsługa monitoringu w dyżurce.

-Pokoje łóżkowe, pokój obserwacyjny na odcinkach obserwacyjno-diagnostycznych:

Wypusty instalacji elektrycznych, poza oświetleniem sufitowym, znajdują się na zewnątrz tych pokoi od strony korytarza.

-Izolotka: W sanitariacie należy przewidzieć zasilanie celem zapewnienia możliwości instalacji urządzenia płuczek w sanitariacie izolotki.

W oddziale młodzieżowym w sanitariacie w separatce- światło na czujkę oraz dioda sygnalizacyjna obecność umieszczona na korytarzu. Oświetlenie do pokoju - załączanie z dyżurki pielęgniarskiej.

Powyższe rozwiązanie zastosować również w pozostałych pomieszczeniach tego typu, po ustaleniu z inwestorem.

Na oddziale młodzieżowym wyłączania elektryczności w szachcie - każdy pokój oddzielny obwód do wyłączenia gniazda - zabezpieczenie w pozostałych oddziałach przed niepowołanym użyciem pacjenta zapalanie do pokoi na zewnątrz pokoi.

W separatce, izolotce młodzieżowym - zapalanie w dyżurce pielęgniarek

W separatce izolotce żadnych gniazd a także żadnych puszek elektrycznych w pomieszczeniu - żadnych instalacji w ścianie, możliwych do wyprucia

oddział zamknięty - oddział M - młodzieżowy, domofon, elektrozaczep - pozostałe otwarte

TECHNOLOGIA CENTRALNEGO SZPITALA KLINICZNEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI BUDYNKU B-1 1 piętro na młodzieżowym wyłączania elektryczności w szachcie - każdy pokój oddzielny obwód do wyłączenia.

Standardowo - brak elektryczności w gniazdach. Gniazda zabezpieczone przed wyrwaniem.

Instalacje elektryczne i teletechniczne wg przepisów i norm obowiązujących m.in. p.poż. ujęte w projekcie branżowym.

Ilości natężeń oświetlenia wg normy PN-EN 12464-1:2012, podane w kartach pomieszczeń.

Typ pomieszczenia/ zadanie	Natężenie oświetlenia (lx)
Korytarze wielofunkcyjne	200
Korytarze w nocy	50
Biura personelu, Gabinety lekarskie, Gabinety zabiegowe, dyżurki pielęgniarek	500
Pokoje socjalne personelu	300
Pokoje łóżkowe	300
Pokoje łóżkowe nocne czuwanie	5
Łazienki i toalety dla pacjentów	200
Magazyny	100
Sale terapeutyczne, pokoje dziennego pobytu, sale zajęć lekcyjnych	500
Jadalnie	200

Instalacje zasilania wentylacji

Dla części projektowanych pomieszczeń, a także w komunikacji przewidziano wentylację mechaniczną.

Instalacje teletechniczne

W ramach opracowań instalacji teletechnicznych ujęte będą:

1. instalacja sygnalizacji alarmowo – przyzywowej dla personelu (pielęgniarka) - rejestracja-pomieszczenia według wskazania personelu np. separatka, sanitariaty na oddziale wieku podeszłego.

2. okablowanie strukturalne.

3. instalacje CCTV np. separatka, komunikacja, przy drzwiach kontroli dostępu

Pomieszczenia objęte monitorowaniem: korytarze i teren na zewnątrz budynku.

w izolatce i separatce dwie kamery. Monitoring na oddziale P na komunikacji, w pokojach terapii, dziennych, jadalniach.

4. instalacja kontroli dostępu, domofony
5. Przewiduje się wifi w komunikacji i pokojach łóżkowych
6. W gabinetach i administracji sieć internetowa LAN.
7. Instalacja alarmowa obwodowo w pomieszczeniach i przy wejściu głównym.
8. Instalacja alarmowa pożarowa

Należy zaprojektować następujące instalacje elektryczne:

1. wewnętrzne tablice elektryczne,
2. instalacje oświetlenia ogólnego,
3. instalacje oświetlenia miejscowego,
4. instalacje oświetlenia zewnętrznego dziennego i nocnego.
5. instalacje oświetlenia awaryjnego,
6. instalacja zasilania lamp bezcieniowych,
7. instalacje siły i sterowania (zasilanie urządzeń elektromedycznych i wentylacji z klimatyzacją),
8. instalacje gniazd wtykowych dla celów ogólnych i elektromedycznych,
9. instalacje uziemiające i wyrównawcze,
10. instalacje ochrony przepięciowej,
11. instalacja zajętości pomieszczeń,
12. instalacja odgromowa
13. Instalacja ekwipotencjalna w pom. EKG, EEG
14. uziemienie wykładziny elektroprzewodzącej

Instalacje ośw.: ogólnego, miejscowego, ewakuacyjnego i nocnego

Oświetlenie pomieszczeń projektuje się jako fluorescencyjne.

W pomieszczeniach wilgotnych (sanitariaty, sanitariaty z natryskiem), w gabinetach badań nad umywalkami, w pomieszczeniach technicznych (rozdzielnie, węzły cieplne, magazyny) - oprawy szczelne.

Instalacje zasilania lamp bezcieniowych

TECHNOLOGIA CENTRALNEGO SZPITALA KLINICZNEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W LODZI BUDYNKU B-1 1 piętro
W gabinetach zabiegowych montować lampy bezcieniowe, przejezdne.

Instalacje siły i gniazd wtykowych

Wszystkie zainstalowane gniazda wtykowe będą wyposażone w bolce ochronne. Obwody gniazd będą zabezpieczone wyłącznikami różnicowoprądowymi z członem nadmiarowym.

Gniazda zabezpieczone przed pacjentami, brak gniazd w separatkach, wyłączników.

Wysokość instalowania osprzętu od podłogi:

- 30 cm: gniazda wtykowe porządkowe w korytarzach i pomieszczeniach,
- 130 cm: gniazda przy umywalkach
- 110 cm: łączniki oświetlenia,
- 200 cm: oprawy ściennie nad umywalkami i numeratory świetlne,
- 220 cm: plafoniere sygnalizacji zajętości pomieszczeń

Instalacje uziemiające

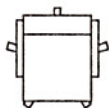
W sanitariatach projektuje się instalacje uziemiające mające na celu wyrównanie potencjałów pomiędzy poszczególnymi instalacjami. Z tego względu w tych pomieszczeniach należy połączyć z tą siecią: rury: wodne, c.o., c.w.u. i kanalizacji. Instalację należy układać pod tynkiem (poniżej stropu podwieszzonego) i luźno po konstrukcji (przy ciągach pojedynczych) lub w korytkach kablowych (przy ciągach wielokrotnych), powyżej stropu podwieszzonego.

TECHNOLOGIA - ZESTAWIENIE MEBLI

WYPOSAŻENIE MEBLOWE



Krzesełko składane



Fotel obrotowy



Biurko



Asystor



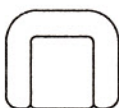
Regał/ komoda na dokumenty



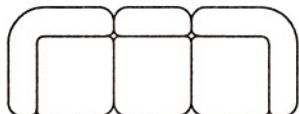
Szafa ubraniowa



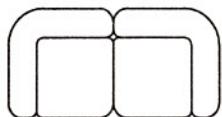
Stół kawowy mały



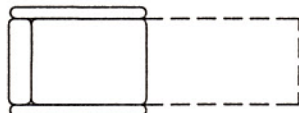
Fotel



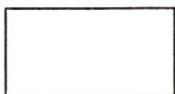
Sofa trzyosobowa



Sofa dwuosobowa



Fotel rozkładany



Stół kawowy duży



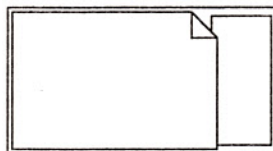
Tablica ścienna



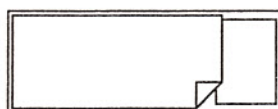
Wieszak na ubrania



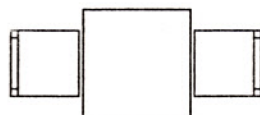
Szafka nocna



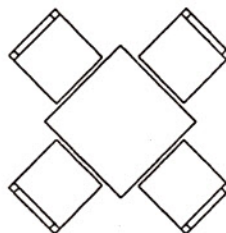
Łóżko



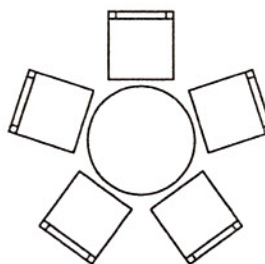
Leżanka



Stół z 2 krzesłami



Stół z 4 krzesłami



Stół z 5 krzesłami

WYPOSAŻENIE ELEKTRYCZNE BIUROWE I INNE



Zestaw komputerowy



Telewizor



Łódźka podbłatowa



Łódźka podbłatowa mała

TECHNOLOGIA - ZESTAWIENIE SANITARNE

WYPOSAŻENIE SANITARNE



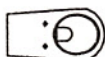
Umywalka wolnowiszcząca



Umywalka wolnowiszcząca dla osób niepełnosprawnych



Miska ustępowa stojąca



Miska ustępowa dla niepełnosprawnych, stojąca



Pisuar



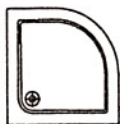
Pochwyty uchylny przy misce ustępowej i umywalce, długość min. 80cm



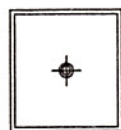
Pochwyty typu L przy misce ustępowej, dla niepełnosprawnych



Uchwyt prysznicowy L



Brodzik prysznicowy narożny



Brodzik prysznicowy



Prysznic



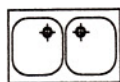
Kratka ściekowa w posadzce



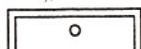
Zlew kuchenny 1



Zlew kuchenny 2



Zlew kuchenny dwukomorowy



Zlew gospodarczy porządkowy