

ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-MATERIAŁOWE I WYTYCZNE PROJEKTOWE DLA BRANŻY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ W ZAKRESIE BUDYNKÓW SZPITALNYCH I BUDYNKÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ

mgr inż. Szymon Macel

Szczecin 2023 r.

Spis treści

SPIS ILUSTRACJI	3
WPROWADZENIE	4
GŁÓWNE WEJŚCIA DO OBIEKTÓW SZPITALNYCH I SŁUŻBY ZDROWIA.....	5
SCHODY WEWNĘTRZNE I KLATKI SCHODOWE	10
CIĄGI PIESZE I KORYTARZE	12
IZBA PRZYJĘĆ (REJESTRACJA, PUNKT INFORMACYJNY I POCZEKALNIA)	14
SALE I POMIESZCZENIA ŁÓŻKOWE	16
GABINETY ZABIEGOWE.....	17
GABINETY LEKARSKIE.....	17
BLOKI OPERACYJNE.....	18
POMIESZCZENIE PRZYGOTOWANIA PACJENTA I POMIESZCZENIE PRZYTOWANIA PERSONELU (NA BLOKU OPERACYJNYM).....	20
ŁAZIENKA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	21
ŁAZIENKI OGÓLNODOSTĘPNE ORAZ ŁAZIENKI W SALACH ŁÓŻKOWYCH.....	23
TOALETY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	24
POMIESZCZENIA TECHNICZNE	24
DŹWIGI OSOBOWO-TOWAROWE	24
CIĄGI ROBOCZE (ZABUDOWY STAŁE W GABINETACH ZABIEGOWYCH I POMIESZCZENIACH SPECJALISTYCZNYCH)	26
ŻALUZJE I ROLETY ZEWNĘTRZNE, ROLETY WEWNĘTRZNE I FOLIE MATOWE OKIENNE	27
STOLARKA DRZWIOWA DREWNIANA	27
STOLARKA DRZWIOWA ALUMINIOWA	28
SUFITY PODWIESZANE.....	29
PŁYTKI GRESOWE.....	31
USZCZELNIENIA PRZY ROBOTACH WYKOŃCZENIOWYCH	31
WYPOSAŻENIE DLA ŁAZIENEK I TOALET W WYPOSAŻENIE ŚRODKÓW HIGIENY OSOBISTEJ	31
BIBLIOGRAFIA	32

SPIS ILUSTRACJI

Rys. 1 Minimalne wytyczne pochylni wjazdowej [1]	5
Rys. 2 Oznaczenie strefy parkowania skutera inwalidzkiego [2].....	6
Rys. 3 Oznakowanie pionowe strefy parkowania skutera inwalidzkiego [2]	6
Rys. 4 platforma transportu pionowego dla osób niepełnosprawnych [3]	6
Rys. 5 Oznakowanie stref schodów zewnętrznych [4]	7
Rys. 6 Wyróżnienie kolorystyczne biegów schodowych nr 1 [5]	7
Rys. 7 Wyróżnienie kolorystyczne biegów schodowych nr 2 [5]	8
Rys. 8 Schemat dopuszczalnych wymiarów balustrad zewnętrznych [6]	8
Rys. 9 Balustradowe nakładki Braille’a [7].....	8
Rys. 10 Plan tyflograficzny rozmieszczenia pomieszczeń poszczególnych klinik [8]	9
Rys. 11 Oznaczenia ostrzegawcze stolarki drzwiowej dla osób niedowidzących – przykład 1 [9].....	10
Rys. 12 Oznaczenia ostrzegawcze stolarki drzwiowej dla osób niedowidzących – przykład 2 [10].....	10
Rys. 13 Poręcze i pochwyt balustrad schodowych wewnętrznych [11]	11
Rys. 14 Balustradowe nakładki Braille’a [7].....	12
Rys. 15 Zabezpieczenia ścian z wykładzin homogenicznych [12]	13
Rys. 16 Odbojoporęcze winylowe [13]	13
Rys. 17 Narożniki winylowe zabezpieczające ściany [13]	14
Rys. 18 Zabezpieczenie drzwi z paneli winylowych [13].....	14
Rys. 19 Uchwyt z miską dla psa przewodnika [14]	15
Rys. 20 Piktogram pętli induktofonicznej [15].....	15
Rys. 21 Uchwyt na kule lub laski [16]	16
Rys. 22 Przestrzeń manewrowa w łazienkach dla osób niepełnosprawnych [17]	21
Rys. 23 Układ siedziska, poręczy i pochwytów w natrysku dla osób niepełnosprawnych [18]	21
Rys. 24 Układ miski ustępowej i poręczy dla osób niepełnosprawnych [18].....	22
Rys. 25 Układ poręczy, wyposażenia i umywalki dla osób niepełnosprawnych [18]	22
Rys. 26 Lustro uchylne dla osób niepełnosprawnych [19].....	22
Rys. 27 Siedzisko w natrysku [20]	23
Rys. 28 Pochwyt ścienny natryskowy [21]	23
Rys. 29 Oznaczenia ostrzegawcze dźwigów osobowo-towarowych dla osób niedowidzących [22]	25
Rys. 30 Stalowe, regulowane nóżki meblowe [23]	27
Rys. 31 Zabezpieczenie krawędzi drzwi listwą stalową	28
Rys. 32 Oznaczenia ostrzegawcze stolarki drzwiowej dla osób niedowidzących – przykład 1 [9].....	29
Rys. 33 Sufity podwieszane szczelne [24]	30
Rys. 34 Układ sufitów podwieszanych – przykład sali łóżkowej	30
Rys. 35 Układ sufitów podwieszanych – przykład kabin higienicznych	30

WPROWADZENIE

Dobra opieka medyczna zaczyna się od:

- utrzymania właściwego standardu higieny i czystości w obiektach szpitalnych i opieki zdrowotnej;
- zapewnieniu odpowiedniej dostępności dla każdej grupy osób w szczególności dla osób posiadających różnego rodzaju niepełnosprawności (w tym ruchowe, wzroku i słuchu).

Epidemia koronawirusa była dla świata ostrzeżeniem i wprowadziła szereg zmian związanych z nowymi obowiązkami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz rozwiązań technicznych stosowanych w obiektach publicznych, a w szczególności w obiektach szpitalnych i opieki zdrowotnej.

Niniejsze opracowanie ma na celu przedstawić szereg kompletnych rozwiązań technicznych w obiektach służby zdrowia zapewniających higienę i łatwość utrzymania pomieszczeń z równoczesnym zapewnieniem dostępności dla osób posiadających niepełnosprawności w zakresie ruchu, wzroku i słuchu.

Poniższe wytyczne i rozwiązania techniczno-materiałowe mają służyć poprawnemu opracowaniu dokumentacji projektowej z zastrzeżeniem, że jeżeli na rynku budowlanym znajdują się bardziej nowoczesne i skuteczniejsze rozwiązania techniczne w zakresie utrzymania, higieny i dostępności budynku to zaleca się ich stosowanie. Dodatkowo w przypadku zmiany przepisów warunków technicznych, norm lub rozporządzeń należy korzystać z aktualnych przepisów.

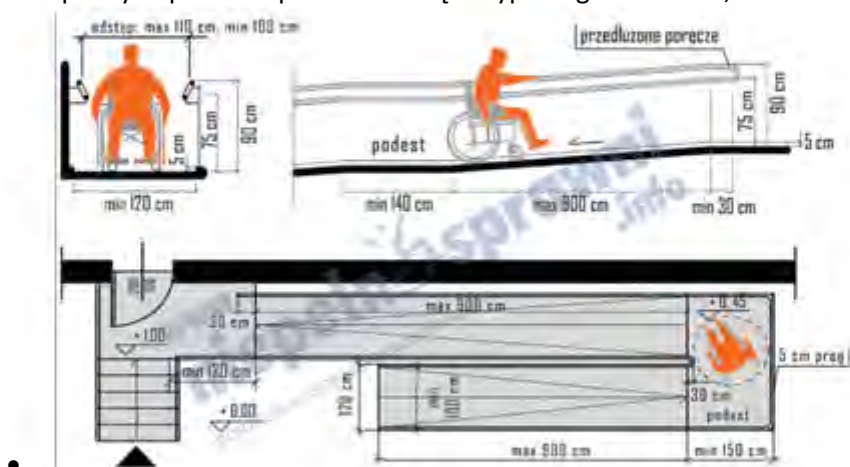
Rysunki przedstawiające konkretne rozwiązania lub materiały użyte w niniejszym opracowaniu są jedynie poglądowe. W celach projektowych zaleca się stosowanie materiałów i rozwiązań niegorszych od przedstawionych w tym opracowaniu.

GŁÓWNE WEJŚCIA DO OBIEKTÓW SZPITALNYCH I SŁUŻBY ZDROWIA

W ramach projektowania głównych wejść do obiektów szpitalnych lub obiektów służby zdrowia w pierwszej kolejności należy skupić się na docelowej grupie Użytkowników. W dziale głównych wejść do obiektów szpitalnych i służby zdrowia spisano kluczowe wytyczne i rozwiązania techniczne zapewniające dostęp dla grup ludzi zarówno pełno sprawnych, jak i z niepełnosprawnościami w tym: ruchowymi, wzroku i słuchu.

Poniżej przedstawiono rozwiązania techniczne i wytyczne dzięki którym osoby osłabione, chore lub z niepełnosprawnościami będą miały zapewniony bezpieczny i uproszczony dostęp do budynku:

- główne wejście do Szpitala - jeżeli jest taka możliwość - powinno odbywać się z poziomu terenu;
- na dojściu nie powinny występować progi poprzeczne (krawężniki) wyższe niż 2 cm;
- przed bezpośrednim wejściem do budynku (przed drzwiami wejściowymi) należy przygotować powierzchnię manewrową o wymiarach 1,5 m x 1,5 m (zalecane 2,0 x 2,0 m) o dopuszczalnym spadku maksymalnym do 2% (przez powierzchnię manewrową należy rozumieć powierzchnię nieograniczoną polem otwierania drzwi);
- w przypadku jeżeli główne wejście do budynku znajduje się na innej wysokości w stosunku do poziomu terenu – do wejścia należy wykonać schody zewnętrzne oraz pochylnię matek z dziećmi i osób niepełnosprawnych ruchowo;
- pochylnia dla osób niepełnosprawnych powinna mieć maksymalne nachylenie do 6 % (pochylnie zewnętrzne bez zadaszenia) lub do 8 % jeżeli pochylnia zewnętrzna jest zadaszona;
- biegi pochylni powinny być prowadzone w linii prostej z maksymalną długością biegów do 9 m i spocznikami o minimalnych wymiarach 1,4 x 1,4 m w świetle poręczy i pochwytywów (w przypadku zmiany kierunku pochylni należy zastosować długość spocznika min 2 m);
- szerokość pochylni zgodnie z WT powinna wynosić minimum 1,2 m, ale zalecane szerokości dla osób niepełnosprawnych to 1,6 do 2,0 m w świetle poręczy;
- minimalna wysokość balustrad przy pochylni powinna wynosić 1,1 m;
- po obu stronach pochylni należy zamontować poręcze na dwóch wysokościach mocowane do balustrad na wysokości 90 i 75 cm z wydłużeniem po za pochylnię w poziomie o długości minimalnej 30 cm, które zakończone będą zaokrągleniem w dół;
- wzdłuż całej pochylni należy wykonać cokoły odbojowe o wysokości minimalnej 7 cm;
- nawierzchnia pochylni powinna posiadać klasę antypoślizgowości R11,



Rys. 1 Minimalne wytyczne pochylni wjazdowej [1]

- w okolicy głównego wejścia do budynku lub jeżeli przewidziana jest pochylnia dla osób niepełnosprawnych - to w takim wypadku przy pochylni - należy przewidzieć strefę parkowania skutera inwalidzkiego o zalecanych wymiarach 2,0 x 1,5 m z odpowiednim oznakowaniem poziomym i pionowym;



Rys. 2 Oznaczenie strefy parkowania skutera inwalidzkiego [2]



Rys. 3 Oznakowanie pionowe strefy parkowania skutera inwalidzkiego [2]

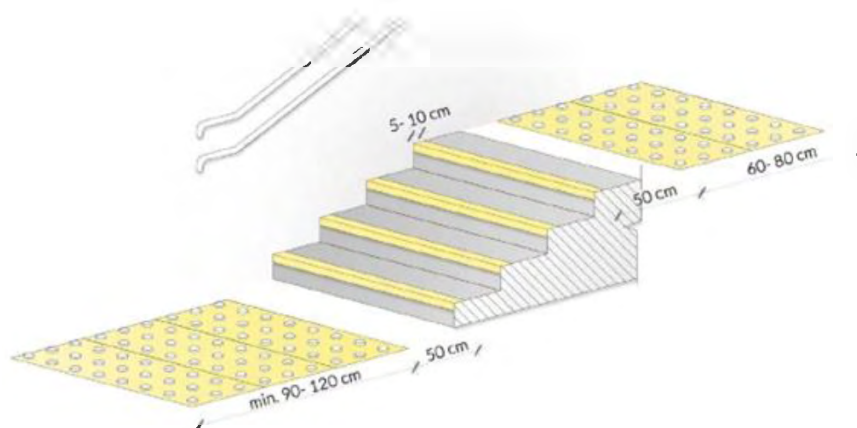
- w przypadku, gdy przy budynku nie ma możliwości wykonania pochylni, a wejście główne znajduje się na innej wysokości niż poziom terenu - należy zastosować urządzenie do transportu pionowego np. platforma transportu pionowego dla osób niepełnosprawnych o minimalnych wymiarach wewnętrznych 1,00 x 1,25m;



Rys. 4 platforma transportu pionowego dla osób niepełnosprawnych [3]

- platforma transportu pionowego musi wyposażona być w czujkę ruchu i blokadę bezpieczeństwa zamykania drzwi;
- przyciski platformy transportu pionowego do jazdy góra-dół oraz powiadomienie alarmowe należy umiejscowić na wysokości 80-110 cm;
- minimalny udźwig platformy powinien wynosić 315 kg;

- drzwi platformy powinny być otwierane i zamykane automatycznie za pomocą przycisków przed platformą i na platformie transportu pionowego;
- biegi schodowe powinny posiadać 3-9 stopni, a w przypadku dłuższych powinny być wydzielone spocznikami o minimalnej szerokości i długości 1,5 x 1,5 m lub wymiarów wynikających z przeznaczonej ilości Użytkowników i WT;
- w odległości 50 cm od krawędzi pierwszego górnego stopnia biegu schodowego należy wykonać fakturę ostrzegawczą o szerokości 60-80 cm;
- w odległości 50 cm od krawędzi pierwszego dolnego stopnia oraz pierwszego górnego stopnia należy wykonać fakturę ostrzegawczą o szerokości: na dole od 90-120 cm, a na górze 60-80 cm;

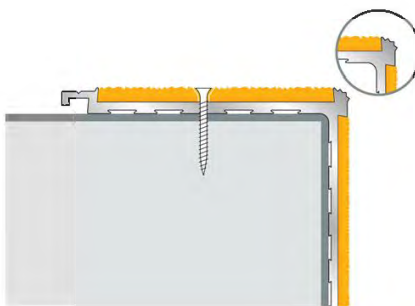


Rys. 5 Oznakowanie stref schodów zewnętrznych [4]

- szerokość biegu schodowego powinna wynosić minimalnie 140 cm i w zależności od ilości osób przewidzianych w projekcie powinna być dostosowywana zgodnie z wymaganiami WT;
- biegi schodowe należy wyróżnić kolorystycznie - pierwszy i ostatni stopień biegu schodowego powinny być skonstrastowane z całym biegiem, ewentualnie można wyróżnić cały bieg schodowy (bieg schodowy wykonać w kontrastującej kolorystyce w stosunku do chodnika i spoczników), można również zastosować specjalne nakładki kontrastujące o szerokości minimalnej dla płaszczyzny poziomej i pionowej równej 8 cm;

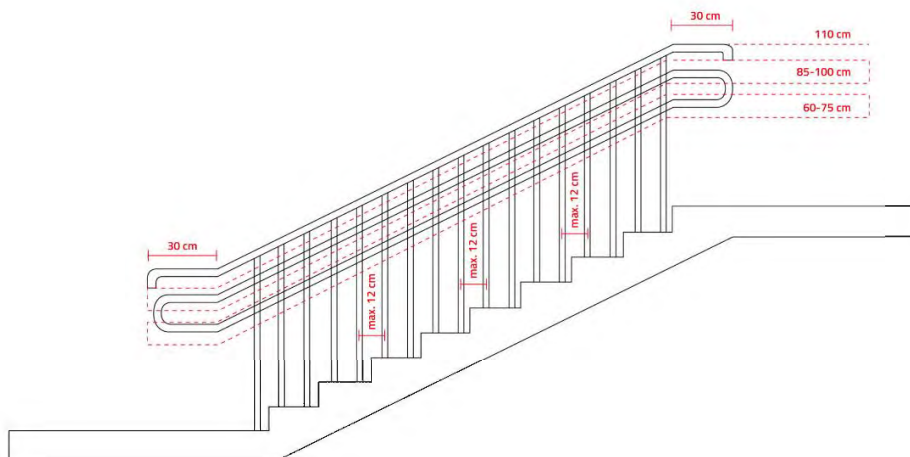


Rys. 6 Wyróżnienie kolorystyczne biegów schodowych nr 1 [5]



Rys. 7 Wyróżnienie kolorystyczne biegów schodowych nr 2 [5]

- w obiektach szpitalnych i służby zdrowia wysokość stopni schodowych zgodnie z WT powinna wynosić maksymalnie 15 cm (w klinikach z chorobami reumatycznymi zaleca się wysokość stopni ok. 12-13 cm);
- głębokość stopni powinna wynosić 30-35 cm;
- okładziny z płytek lub nawierzchnie z innych materiałów na zewnętrznych schodach powinny mieć klasę antypoślizgowości R11;
- balustrady schodowe powinny mieć minimalną wysokość 110 cm;
- po obu stronach biegów schodowych należy wykonać poręcze mocowane do balustrady lub do ściany jako pochwyty: jedna na wysokości 60-75 cm oraz druga na wysokości 90-110 cm (zaleca się montaż poręczy na wysokości 75 cm i 110 cm);



Rys. 8 Schemat dopuszczalnych wymiarów balustrad zewnętrznych [6]

- na poręczach i pochwytach należy stosować nakładki z opisami w alfabecie Braille'a zawierające informacje i ostrzeżenia;



Rys. 9 Balustradowe nakładki Braille'a [7]

- domofon przed wejściem do budynku powinien umieszczony być na wysokości 1,4 m i powinien posiadać przyciski Braille'a (górna krawędź panelu domofonu powinna znajdować na wysokości 1,4 m od posadzki);
- drzwi wejściowe nie powinny posiadać przeszkleń poniżej 1,1 m z uwagi na łatwość ich uszkodzenia;
- w przypadku stosowania drzwi automatycznych rozwieranych należy wyznaczyć strefę rozwarcia drzwi np. poprzez zastosowanie innego odcienia płytek;
- przy wejściu powinien znajdować się plan tyflograficzny rodzaju klinik/oddziałów na poszczególnych piętrach oraz drugi plan tyflograficzny zawierający rzut całej kondygnacji z oznaczeniem pomieszczeń na której znajduje się wejście wraz z oznaczeniem pinezki „tu jesteś”;



Rys. 10 Plan tyflograficzny rozmieszczenia pomieszczeń poszczególnych klinik [8]

- drzwi wejściowe powinny posiadać oznaczenia dla osób niedowidzących – na wysokości 80-120 cm oraz na wysokości 140-170 cm – należy wykonać pasy ostrzegawcze o jednolitym zabarwieniu, które będzie kontrastować z tłem;



Przeszkłone drzwi wejściowe w budynku Skanska Generation Park X, oznakowane pasami na dwóch wysokościach. Obok drzwi obrotowych zapewniono drzwi rozwierane ręcznie, z klamkami po stronie zewnętrznej i wewnętrznej. Przy drzwiach

Rys. 11 Oznaczenia ostrzegawcze stolarki drzwiowej dla osób niedowidzących – przykład 1 [9]



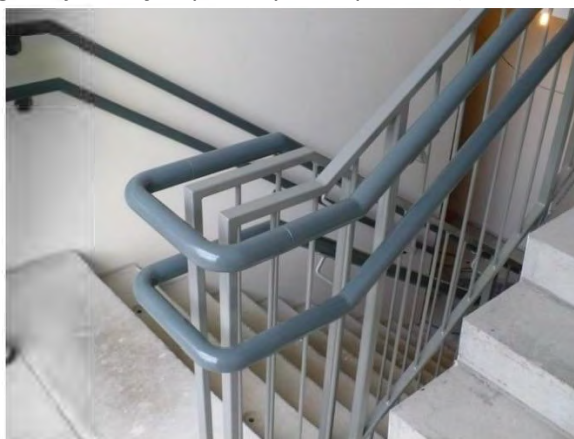
Rys. 12 Oznaczenia ostrzegawcze stolarki drzwiowej dla osób niedowidzących – przykład 2 [10]

SCHODY WEWNĘTRZNE I KLATKI SCHODOWE

Wykończenie klatek schodowych w obiektach szpitalnych i służby zdrowia jest niezwykle istotne z uwagi na docelową grupę Użytkowników (w tym chorych pacjentów lub pacjentów z różnymi niepełnosprawnościami ruchowymi lub wzroku). Poniżej opisano rozwiązania techniczne wraz z rozwiązaniem wykończenia mające zapewnić odpowiednią dostępność dla pacjentów i jednocześnie łatwość utrzymania klatek schodowych:

- minimalna szerokość biegu powinna wynosić 140 cm w świetle pochwytów i poręczy, przy czym, szerokości biegów schodowych należy dobierać zgodnie z WT w zależności od docelowej ilości Użytkowników (pacjentów i pracowników);

- na klatkach schodowych i na drodze ewakuacyjnej nie mogą znajdować się przedmioty kolizyjne np. hydranty, grzejniki, zabudowy i inne elementy mogące utrudniać ewakuację Użytkowników;
- stopnice z płytek na klatkach schodowych wewnętrznych muszą mieć minimalną klasę antypoślizgowości R9 oraz powinny być ryflowane (zaleca się stosowanie płytek w klasie antypoślizgowości R10-R11);
- płytki stosowane w obiektach szpitalnych i służby zdrowia muszą być gatunku pierwszego (tzw. pozbawione wad), a w przypadku gresu - muszą być dodatkowo rektyfikowane;
- w przypadku zastosowania innych okładzin niż płytki – nawierzchnie te (okładziny) powinny posiadać klasę antypoślizgowości R9 - R11 i powinny posiadać ryfle;
- przy biegach schodowych należy wykonać cokoliki z płytek wykończonych zaprawą pod kątem 45 stopni, a następnie wyszpachlowane i pomalowane;
- kolorystyka biegów schodowych musi kontrastować z kolorystyką spoczników (należy zachować kontrast ostrzegający osoby niedowidzące o zmianie poziomów wysokości),
- ilość stopni w jednym biegu schodowym muszą zawierać się w przedziale 3-14 stopni,
- wysokość stopni może mieć maksymalnie 15 cm zgodnie z WT,
- głębokość stopni powinna zawierać się w przedziale 30-33 cm,
- spoczniki schodowe powinny mieć minimalne wymiary w świetle poręczy i pochwyty 150 x 150 cm,
- ściany klatek schodowych powinny zabezpieczone być wykładziną lub okładziną winylową na wysokość 120 cm od posadzki co zabezpieczy ściany przed zabrudzeniami i ułatwi utrzymanie klatek schodowych w czystości,
- wykładzina ścienna powinna nachodzić na cokolik, a jej styk należy uszczelnić silikonem,
- okładziny ścienna i podłogowe muszą być odporne na środki czyszczące i dezynfekcyjne;
- poręcze balustrad i pochwyty powinny być wykonane na 2 wysokościach odpowiednio 75 cm i 110 cm (mierzone do górnej krawędzi pochwyty od posadzki);



Rys. 13 Poręcze i pochwyty balustrad schodowych wewnętrznych [11]

- pochwyty powinny być zawinięte na końcach, wydłużone o 30 cm na górze i na dole każdego z biegów schodowych;
- na całej długości spoczników należy stosować pochwyty na wysokości 75 cm i 110 cm;
- na poręczach i pochwytach należy stosować oznaczenia Braille'a informujące o numerze kondygnacji lub ostrzegające (np. uwaga stopień) do ustalenia na etapie projektu w zależności od potrzeb;



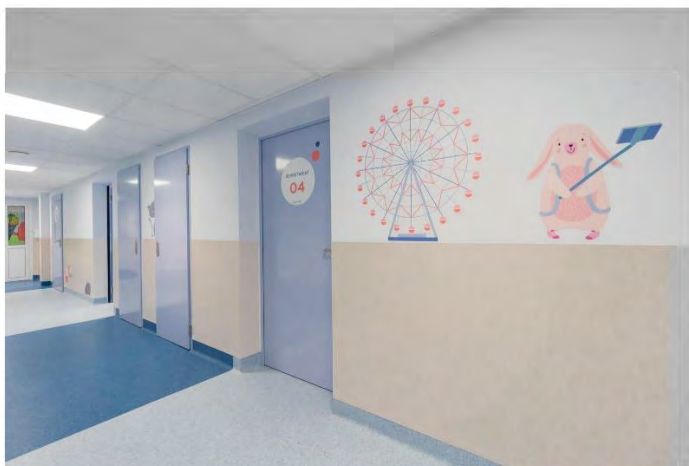
Rys. 14 Balustradowe nakładki Braille'a [7]

- policzki schodowe muszą być zabezpieczone przed zabrudzeniami wynikającymi z utrzymania klatek schodowych. Zabezpieczenie należy wykonać jako zabudowę aluminiową policzków schodowych lub wykonać cokolik od strony duszy schodowej obudowany płytkami;
- klatkę schodową należy malować farbami lateksowymi lub akrylowymi w pierwszej klasie odporności na szorowanie wg normy PN-EN 13300.

CIĄGI PIESZE I KORYTARZE

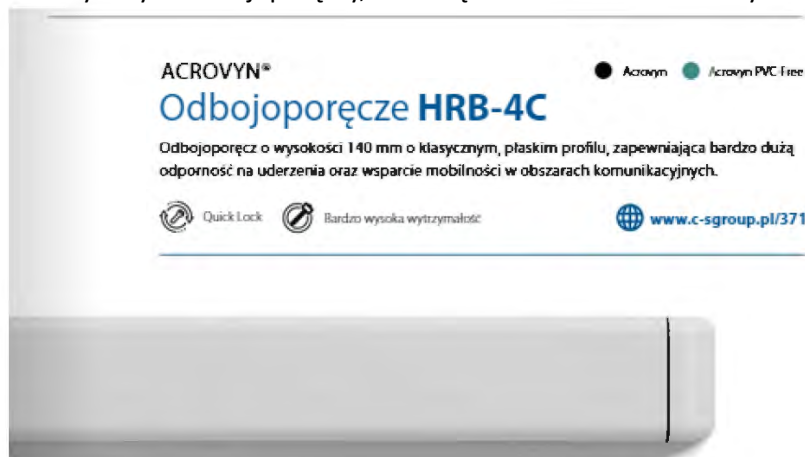
Komunikacja w ciągach pieszych i korytarzach w obiektach szpitalnych i obiektach służby zdrowia muszą umożliwiać komfortowe, bezpieczne i sprawne przemieszczanie się z pacjentami na wózkach inwalidzkich lub łózkach. Poniżej opisano rozwiązania techniczne umożliwiające poprawną komunikację w obiektach służby zdrowia:

- minimalna szerokość ciągów pieszych poziomych przeznaczonych dla pacjentów przewożonych na łózkach lub wózkach inwalidzkich powinna wynosić 220 cm;
- minimalna szerokość korytarzy o zwiększonym ruchu wózków i łózek z pacjentami (zespół operacyjny, oddział ratunkowy, oddział pomocy doraźnej, przyjęć i wpisów, oddział anestezjologii i intensywnej terapii) powinna wynosić minimalnie 280 cm;
- w świetle ciągów pieszych i korytarzy nie powinny znajdować się żadne przeszkody takie jak meble, urządzenia medyczne, instalacje techniczne, grzejniki, hydranty i inne elementy;
- minimalna wysokość korytarzy to 250 cm jednak zaleca się wysokość 300 cm, (dopuszcza się miejscowe obniżenia do 220 cm na odcinkach 100 cm - szczególnie w budynkach remontowanych, gdzie doprowadzono nowe instalacje np. wentylację mechaniczną);
- w korytarzach należy przewidzieć „strefy oczekiwania” - strefy te powinny znajdować się poza ciągami ewakuacyjnymi i powinny zapewniać miejsca siedzące i wolną przestrzeń dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich (150 x 90 cm);
- posadzki w korytarzach powinny mieć minimalną klasę antypoślizgowości R9;
- na posadzkach należy stosować wykładziny homogeniczne gr 2 mm z wywinięciem cokolika na ściany na wysokość 10 cm (w narożnikach posadzki i ścianach obowiązkowo należy stosować systemowe listwy wyobleniowe);
- na ścianach korytarzy do wysokości 110 cm (wliczając w to 10 cm cokolika) należy wykonywać okładziny z wykładzin homogenicznych gr 2 mm lub okładziny winylowe gr 2 mm z odpowiednimi atestami niepalności;
- okładziny ścienne i podłogowe muszą być odporne na środki czyszczące i dezynfekcyjne;



Rys. 15 Zabezpieczenia ścian z wykładzin homogenicznych [12]

- wyprawki szpachlarskie pod wykładziny ściennie należy wykonywać jako polimerowo-cementowe, które w połączeniu z okładziną posiadają większą wytrzymałość na odrywanie niż w przypadku wyprawek gipsowych;
- ściany przed montażem okładzin z wykładzin lub paneli winylowych należy koniecznie zagruntować – gruntem głębokopenetrującym;
- styki na połączeniu wykładzin należy spawać;
- styki wykładziny i narożników ochronnych należy silikonować;
- styki wykładziny i ściany należy akrylować oraz malować w kolorze ścian;
- wszelkie połączenia różnych rodzajów okładzin (np. płytki i wykładzina) należy silikonować i łączyć systemowymi listwami maskującymi;
- na ścianach w korytarzach i ciągach pieszych należy montować odbojoporęcze w taki sposób, aby górna krawędź odbojoporęczy znajdowała się na wysokości 90 cm od posadzki – zaleca się stosowanie winylowych odbojoporęczy, które są łatwe w montażu i utrzymaniu;



Rys. 16 Odbojoporęcz winylowe [13]

- narożniki ścian należy zabezpieczać winylowymi narożnikami gr 3 i 4 mm (4 mm w miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenia np. przy dźwigach osobowych lub na zakrętach korytarzy) o wymiarach min 5 x 5 cm i wysokości min 1 m (narożniki należy mocować bezpośrednio do tynku, a dopiero następnie do narożnika dochodzić wykładziną – taki sposób montażu jest znacznie wytrzymalszy na uderzenia niż w przypadku bezpośredniego montażu narożnika do wykładziny, który na skutek uderzenia może ulec ścięciu);

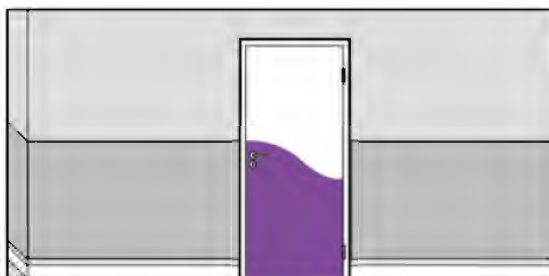
- winylowe narożniki zabezpieczające ściany powinny mieć wysokość min 1 m, a w miejscach szczególnie narażonych na uderzenia, oraz w miejscach transportu narzędzi medycznych, brudnej bielizny itd. wysokość minimum 1,5 m;

NAROŻNIKI 90°



Rys. 17 Narożniki winylowe zabezpieczające ściany [13]

- na drzwiach narażonych na uderzenia np. w salach łóżkowych - należy stosować panele winylowe gr 2 mm zabezpieczające przed zarysowaniem drzwi;



Rys. 18 Zabezpieczenie drzwi z paneli winylowych [13]

- korytarze należy malować farbami lateksowymi lub akrylowymi w pierwszej klasie odporności na szorowanie wg normy PN-EN 13300.

IZBA PRZYJĘĆ (REJESTRACJA, PUNKT INFORMACYJNY I POCZEKALNIA)

Rejestracja wraz z punktem informacyjnym ma szczególne znaczenie z uwagi na jednoczesny pobyt znacznej ilości pacjentów posiadających różne choroby, schorzenia i niepełnosprawności. W związku z tym poniżej opisano wytyczne i rozwiązania techniczne zapewniające odpowiedni standard dla rejestracji, punktu informacyjnego i poczekalni:

- lokalizacja rejestracji powinna znajdować się przy głównych ciągach komunikacyjnych – najlepiej w pobliżu wejść do budynku lub wejść na konkretne oddziały czy kliniki;
- w ramach izby przyjęć należy zapewnić pomieszczenia: punkt rejestracji i poczekalnia, pomieszczenia zapewniające przeprowadzenie badań związanych z przyjęciem pacjenta do szpitala, pomieszczenie higieniczno-sanitarne przystosowane dla osób niepełnosprawnych z natryskiem i wózek-wanną;
- w przypadku, gdy izba przyjęć jest również miejscem przyjmowania dzieci, co najmniej jedno pomieszczenie higieniczno-sanitarne musi być dostosowane do przyjmowania dziecka;
- w celu poprawy obsługi pacjentów należy wykonać system kolejkowy (stopień integracji i rozbudowania systemu na podstawie ustaleń określonych z Użytkownikiem);
- poczekalnia musi zapewniać miejsce dla okryć wierzchnich osób przychodzących;

- poczekalnia musi zapewniać wydzielone miejsce na wózki dziecięce i inwalidzkie;
- poczekalnia powinna wyposażona być w uchwyt z miską na wodę dla psów przewodników;



Rys. 19 Uchwyt z miską dla psa przewodnika [14]

- rejestrację należy wyposażyć w pętlę induktofoniczną wraz z odpowiednim oznaczeniem piktogramem;



Rys. 20 Piktogram pętli induktofonicznej [15]

- rejestracja powinna wyposażona być w interkom w celu ułatwienia komunikacji z pacjentem;
- lada szpitalne w rejestracjach powinny mieć dostosowane stanowiska dla osób pełnosprawnych, niepełnosprawnych i wymagających siedzenia (standardowa wysokość lada dla osób pełnosprawnych powinna być na wysokości 100-110 cm oraz przynajmniej jedno stanowisko powinno być dostosowane dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich lub wymagających siedzenia i mieć wysokość lada na poziomie 80-90 cm - obniżenie takie powinno mieć szerokość minimalnie 90 cm;
- pod ladą należy zapewnić przestrzeń min 30 cm tak, aby pacjent mógł swobodnie usiąść do lada;
- szerokość lada po stronie pacjenta powinna mieć głębokość minimalną 40 cm, tak aby pacjent miał możliwość odłożenia dokumentów lub oparcia się;
- lada powinna wyposażona być w urządzenie do odstawienia kul lub laski;



Rys. 21 Uchwyt na kule lub laski [16]

- rejestracja powinna być wydzielona zabudową z przeszkleniami od pacjentów i posiadać okienka podawcze;
- rejestracja powinna być wyposażona w elektryczne rolety antywłamaniowe opuszczane na koniec pracy;
- na posadzkach w izbie przyjęć należy stosować wykładziny homogeniczne gr 2 mm z wywinięciem cokolika na wysokość 10 cm (w narożnikach posadzki i ścianach obowiązkowo należy stosować systemowe listwy wyobleniowe);
- na ścianach w izbie przyjęć do wysokości 110 cm (wliczając w to 10 cm cokolika) należy stosować okładziny z wykładzin homogenicznych gr 2 mm lub okładzin winylowych gr 2 mm posiadających odpowiednie atesty niepalności;
- okładziny ściennie i podłogowe muszą być odporne na środki czyszczące i dezynfekcyjne;
- na ścianach poczekalni należy montować odbojoporęcze w taki sposób, aby górna krawędź odbojoporęczy znajdowała się na wysokości 90 cm od posadzki – zaleca się winylowe odbojoporęcze, które są łatwe w montażu i utrzymaniu;
- winylowe narożniki zabezpieczające ściany powinny mieć wysokość min 1 m, a w miejscach szczególnie narażonych na uderzenia min 1,5 m (w miejscach szczególnie narażonych na uderzenia należy stosować narożniki wzmocnione lub większej grubości – 4 mm);
- ściany izby przyjęć należy malować farbami lateksowymi lub akrylowymi w pierwszej klasie odporności na szorowanie wg normy PN-EN 13300.

SALE I POMIESZCZENIA ŁÓŻKOWE

W celu zapewnienia odpowiedniego standardu i komfortu pacjentów wszystkie sale i pomieszczenia łóżkowe dla pacjentów powinny posiadać bezpośredni dostęp do odpowiednio dostosowanego pomieszczenia higieniczno-sanitarnego (w zależności od przeznaczenia i potrzeb np. dla osób niepełnosprawnych).

W salach i pomieszczeniach łóżkowych w celu ich odpowiedniego zabezpieczenia i łatwego utrzymania należy stosować poniższe rozwiązania techniczne:

- na posadzce należy stosować wykładzinę homogeniczną gr. 2 mm z cokolikiem wysokości 10 cm;
- na ścianach po obwodzie pomieszczenia do wysokości 110 cm należy stosować okładziny z homogenicznych wykładzin ściennych gr. 2 mm;

- za panelami medycznymi ściennymi wykładziny ścienne homogeniczne należy stosować na wysokość 180 cm włączając w tą wysokość 10 cm cokolika podłogowego;
- okładziny ścienne i podłogowe muszą być odporne na środki czyszczące i dezynfekcyjne;
- wystające narożniki ścian należy zabezpieczyć narożnikami winylowymi grubości 3 mm do wysokości 110 cm;
- należy stosować parapety konglomeratowe gr. 3 cm wystawione po za obrys ościeża okiennego na 3 cm, które następnie zostaną uszczelnione silikonem;
- sufity należy wykonywać jako modułowe kasetonowe z opaską obwodową z płyt GK na podkonstrukcji stalowej ze szczelnością i atestami dobranymi dostosowaną do wymogów pomieszczenia lub w całości jako sufitu podwieszane GK z rewizjami do zaworów i instalacji znajdujących się w strefie podsufitowej;
- ściany sal łóżkowych należy malować farbami lateksowymi lub akrylowymi w pierwszej klasie odporności na szorowanie wg normy PN-EN 13300.

GABINETY ZABIEGOWE

Poniżej opisano rozwiązania techniczne stosowane w gabinetach zabiegowych, które zapewniają odpowiedni standard i łatwość utrzymania pomieszczeń w wymaganych higienicznych warunkach:

- na posadzce należy stosować wykładzinę homogeniczną elektroprzewodzącą antyelektrostatyczną, która pozwala na zastosowanie różnych specjalistycznych urządzeń medycznych i w razie potrzeby ułatwia dostosowanie pomieszczenia na szczególne potrzeby;
- ściany należy zabezpieczyć na pełną wysokość pomieszczenia wykładziną ścienną homogeniczną gr 1-2 mm systemowo połączoną z cokolikiem wykładziny podłogowej;
- wystające narożniki ścian należy zabezpieczyć narożnikami winylowymi grubości 3 mm do wysokości 110 cm;
- okładziny ścienne i podłogowe muszą być odporne na środki czyszczące i dezynfekcyjne;
- należy stosować parapety konglomeratowe gr. 3 cm wystawione po za obrys ościeża okiennego na 3 cm z odpowiednim uszczelnieniem silikonem;
- sufity należy wykonywać jako podwieszane kasetonowe z opaską obwodową z GK ze szczelnością i atestami dobranymi dostosowanymi do wymogów pomieszczenia zabiegowego lub jako sufity podwieszane GK ze szczelnymi rewizjami do zaworów i instalacji znajdujących się w strefie podsufitowej.

GABINETY LEKARSKIE

- na posadzce należy stosować wykładzinę homogeniczną gr. 2 mm z cokolikiem wywiniętym na ściany o wysokości 10 cm;
- na ścianie przy kozetce do wysokości 150 cm należy stosować okładziny z homogenicznych wykładzin ściennych wydłużonych po 60 cm po za obrys łóżka z każdej strony;
- przy umywalkach należy stosować okładziny ścienne na wysokość 180 cm z poszerzeniem na boki umywalki po 60 cm (najczęściej stosowane wymiary to szerokość 200 cm i wysokości 180 cm);
- za ciągami roboczymi należy stosować okładziny ścienne na wysokość 150 cm;
- okładziny ścienne i podłogowe muszą być odporne na środki czyszczące i dezynfekcyjne;

- wystające narożniki ścian należy zabezpieczyć narożnikami winylowymi grubości 3 mm do wysokości 110 cm;
- należy stosować parapety konglomeratowe gr. 3 cm wystawione po za obrys ościeża okiennego na 3 cm wraz z odpowiednim uszczelnieniem silikonem;
- sufity należy wykonywać jako podwieszane kasetonowe z opaską obwodową z GK ze szczelnością dobraną do wymogów danego pomieszczenia lub jako podwieszane GK ze szczelnymi rewizjami do zaworów i instalacji znajdujących się w strefie podsufitowej;
- ściany gabinetów lekarskich należy malować farbami lateksowymi lub akrylowymi w pierwszej klasie odporności na szorowanie wg normy PN-EN 13300.

BLOKI OPERACYJNE

Blok operacyjny z uwagi na wymagania higieniczne musi być odizolowany od innych pomieszczeń i oddziałów systemem śluz (bezpośrednio na bloku operacyjnym należy wykonać poszczególne śluzy: pomieszczenie przygotowania pacjenta, pomieszczenie przygotowania lekarzy, szatnie brudną, szatnie czystą, trakt brudny, trakt czysty, sale operacyjne i sale wybudzenia. Poniżej opisano wytyczne i rozwiązania techniczne dotyczące kluczowych pomieszczeń na bloku operacyjnym:

- blok operacyjny i sale operacyjne powinny zlokalizowane być centralnie w obiekcie szpitalnym, tak aby dostęp z każdego obszaru szpitala był możliwie najkrótszy;
- w zależności od rodzaju projektowanych zabiegów, które będą wykonywane na sali operacyjnej należy dobrać odpowiednią klasę czystości powietrza w zależności od planowanych zabiegów i operacji;
- minimalna wielkość sali operacyjnej powinna wynosić minimalnie 35 m² – zaleca się ok. 50-60 m²;
- kształt sali operacyjnej powinien zbliżony być do kwadratu;
- minimalna wysokość sali operacyjnej powinna wynosić 3,30 m;
- ściany bloku operacyjnego należy zabezpieczyć osłonami radiologicznymi obliczonymi i opracowanymi na podstawie odrębnego opracowania projektu osłon;
- jako osłony należy stosować blachę ołowianą gatunku PB 940R wg normy PN-EN 12659:2002, spełniającą wymagania normy PN-EN 12588:2009 (analogiczną ochronę radiologiczną należy zastosować w drzwiach systemowych oraz wszelkiego rodzaju przeszkleniach znajdujących się w obrębie sali operacyjnej);
- drzwi stosowane na sali operacyjnej powinny być szczelne i powinny umożliwiać wykonanie dekontaminacji gazowej;
- drzwi stosowane na sali operacyjnej muszą być automatyczne i otwierane metodą bezdotykową (zblizeniową), dodatkowo muszą posiadać czujkę ruchu i odpowiednio wyregulowany czas otwarcia zgodnie z potrzebami na wjazd łóżkiem z pacjentem (można przygotować osobne przyciski wejścia z różnym czasem otwierania drzwi);
- wykończenie ścian należy wykonać z systemowej zabudowy z paneli zaprojektowanych indywidualnie pod wymiar danego pomieszczenia;
- jako materiał wykończeniowy należy użyć systemowych paneli ze stali galwanizowanej gr 1 mm licowanej szkłem – dzięki czemu powierzchnie ścian będą łatwe w utrzymaniu czystości i higieny;

- farba używana do pokrycia systemowych paneli powinna zawierać bakteriobójcze jony srebra dodawane na etapie ich produkcji (należy przedstawić odpowiednie atesty w ramach stosowanej farby bakteriobójczej);
- fugi między panelami (ok. 6 mm należy wypełnić antybakteryjną, odporną na działanie UV, detergentów, środków bakteriobójczych, wody, pary oraz środków używanych do dezynfekcji bloków operacyjnych uszczelką hermetyczną dociskową z dodatkiem jonów srebra, które osadzone są w powłoce uszczelki podczas jej produkcji);
- uszczelki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 12365-1:2005;
- niedozwolone jest stosowanie silikonów i innych mas krzepnących obrabianych później mechanicznie;
- na każdej sali operacyjnej zaleca się stosowanie grafiki dekoracyjnej;
- opracowanie dokumentacji okładzin sali operacyjnej powinno zawierać wszelkie detale rozwiązań na podstawie dostarczonych rysunków branżowych instalacji elektrycznych, wodno-kanalizacyjnych, gazów medycznych, klimatyzacji itd., wszystkie rysunki z detalami zabudowy panelowej (połączeń, naroży sali itd.) muszą być przesłane do nadzoru budowy w celu ich akceptacji przed wbudowaniem;
- system paneli musi umożliwiać demontaż pojedynczych paneli ściennych bez ich uszkodzenia w celu dotarcia do mediów umieszczonych wewnątrz ściany (za zabudową);
- system paneli musi posiadać izolację akustyczną zgodną z obowiązującymi wymaganiami norm i rozporządzeń;
- system zabudowy musi być szczelny i musi posiadać badania przepuszczalności powietrza dla ścianki z paneli systemowych w celu możliwości przeprowadzania dekontaminacji gazowej w salach operacyjnych (po zakończonym montażu szczelność systemu musi być potwierdzona przez akredytowane laboratorium);
- zgodnie z WT system okładzin ściennych i sufitowych z paneli musi posiadać minimalną odporność ogniową EI30;
- system paneli musi posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty w tym atest PZH wydane dla panelowego systemu zabudowy z którego wynika, iż panele są pokryte antybakteryjną powłoką na bazie jonów srebra;
- powierzchnia paneli musi być wykonana w taki sposób, aby rozpraszać wiązkę lasera;
- panele ścienne narożne ze stali chromowo-niklowej wklęsłe i wypukłe muszą być formowane z jednego elementu (jednego arkusza stali) i muszą kolorystycznie odpowiadać pozostałym panelom szklanym (wykończenie panelu narożnego musi posiadać połysk);
- prefabrykowane elementy tworzące ścianę to: wsporniki profilowane, szyna podłogowa i sufitowa w kształcie litery U, panele ścienne wykonane ze stali nierdzewnej malowanej proszkowo, panele ścienne ze stali nierdzewnej malowanej proszkowo narożne, panele ścienne wykonane ze stali galwanizowanej licowane szkłem, dodatkowe konstrukcje mocujące;
- wsporniki profilowane muszą wykonane być z wysokiej jakości stali ocynkowanej i montowane maksymalnie co 600 mm, profile główne nośne z kształtownika stalowego ocynkowanego o gr. minimalnej ścianki 2 mm, kształtowniki dystansowe usztywniające panel ścienny ze stali ocynkowanej gr. minimalnej 0,6 mm;
- szyny podłogowe i sufitowe w kształcie litery U wykonane z wysokiej jakości stali cynkowanej gr. minimalnej 1 mm;
- wsporniki wraz z szyną podłogową i sufitową tworzą konstrukcję nośną dla ścianek z paneli systemowych;

- panele sufitowe należy wykonać z wysokiej jakości stali chromowo-niklowej lakierowanej proszkowo z dodatkiem jonów srebra grubości 0,8 mm;
- standardowe kasetony (panele sufitowe) posiadają wymiary 600 x 600 mm lub 600 x 1200 mm;
- w panelach ściennych należy zamontować systemowo zegar elektroniczny, termometr elektroniczny, higrometr elektroniczny i inne wymagane sprzęty do pomiaru czynników wpływających warunki sanitarne w sali operacyjnej;
- w zależności od potrzeb w panelach ściennych należy zamontować panel ścienny sterujący: oświetleniem, kamerami, temperaturą, wentylacją, przerzucaniem kanałów wizyjnych między urządzeniami, teletransmisją we wskazane miejsca, poszczególnymi urządzeniami zamontowanymi w sali operacyjnej (stół operacyjny, lampa i kolumny, monitory itd.);
- sala operacyjna powinna posiadać system kamer umiejscowiony w uzgodnieniu z Użytkownikiem w taki sposób, aby w trakcie zabiegu można było wykonywać nagrania lub transmisję wizyjną we wskazane punkty;
- wszelki osprzęt zamontowany w ścianie lub suficie z paneli musi być systemowo uszczelniony po obwodzie (ekrany, wyświetlacze, nawiewy, kamery itd.);
- jako warstwę wykończeniową posadzki należy wykonać okładzinę z wykładziny elektroprzewodzącej antyelektrostatycznej;
- obszar pola nawiewu laminarnego wokół stołu operacyjnego należy wyraźnie wyznaczyć kontrastującym kolorem wykładziny podłogowej w taki sposób, aby w trakcie operacji Użytkownicy wyraźnie widzieli sterylą strefę nawiewu.

POMIESZCZENIE PRZYGOTOWANIA PACJENTA I POMIESZCZENIE PRZYGOTOWANIA PERSONELU (NA BLOKU OPERACYJNYM)

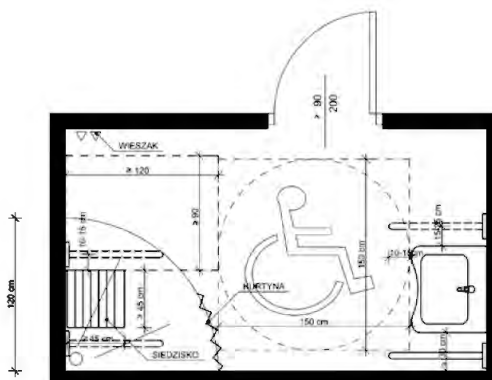
Poniżej opisano rozwiązania techniczne stosowane w pomieszczeniach przygotowania personelu i pacjenta na bloku operacyjnym:

- wykończenie ścian należy wykonać z systemowych paneli ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej gatunku 1.4301 lakierowanych proszkowo z zawartością jonów srebra, które tworzą powłokę antybakteryjną;
- fugi między panelami szerokości ok 6 mm należy wypełnić antybakteryjną, silikonową, odporną na działanie UV, detergentów, środków bakteriobójczych, wody, pary oraz środków używanych do dezynfekcji bloków operacyjnych uszczelką hermetyczną dociskową z dodatkiem jonów srebra, które osadzone są w powłoce uszczelki podczas jej produkcji;
- uszczelki stosowane w zabudowach bloków operacyjnych muszą spełniać wymagania normy PN-EN 12365-1:2005;
- niedozwolone jest stosowanie silikonów i innych mas krzepnących obrabianych później mechanicznie;
- opracowanie dokumentacji okładzin i zabudowy powinno zawierać wszelkie detale rozwiązań na podstawie dostarczonych rysunków branżowych instalacji elektrycznych, wodno-kanalizacyjnych, gazów medycznych, klimatyzacji itd., wszystkie rysunki z detalami zabudowy panelowej (połączeń, naroży sali itd.) muszą być przesłane do nadzoru budowy w celu ich akceptacji przed wbudowaniem;
- system paneli musi umożliwiać demontaż pojedynczych paneli ściennych bez ich uszkodzenia w celu dotarcia do mediów umieszczonych wewnątrz ściany.

ŁAZIENKA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

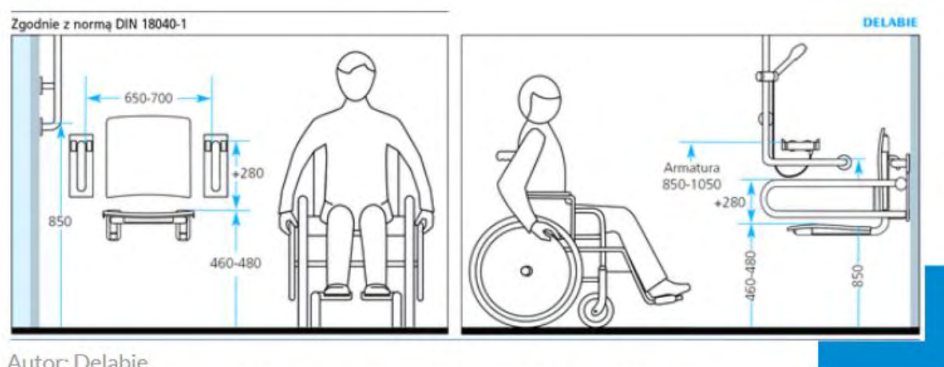
Poniżej opisano wymagania i rozwiązania techniczne konieczne do zastosowania w łazienkach dla osób niepełnosprawnych:

- przestrzeń manewrowa powinna wynosić 150 x 150 cm;



Rys. 22 Przestrzeń manewrowa w łazienkach dla osób niepełnosprawnych [17]

- na posadzce należy stosować wykładzinę nopkami gr. 2 mm oraz cokolikiem wywiniętym na ściany na wysokość minimalną 10 cm - klasa antypoślizgowości wykładziny R11;
- ściany należy zabezpieczyć na pełną wysokość pomieszczenia wykładziną ścienną homogeniczną gr 1-2 mm systemowo połączoną z wykładziną podłogową;
- okładziny ścienne i podłogowe muszą być odporne na środki czyszczące i dezynfekcyjne;
- brodziki prysznicowe jako bezprogowe należy profilować w posadzce z systemowym odpływem dobranym do posadzek wykończonych wykładziną homogeniczną;
- brodzika z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych nie należy wydzielać kwaterą stałą;
- w natrysku należy zastosować siedzisko min. 45 x 45 cm oraz poręcz uchylną oddaloną od siedziska o 10-15 cm;

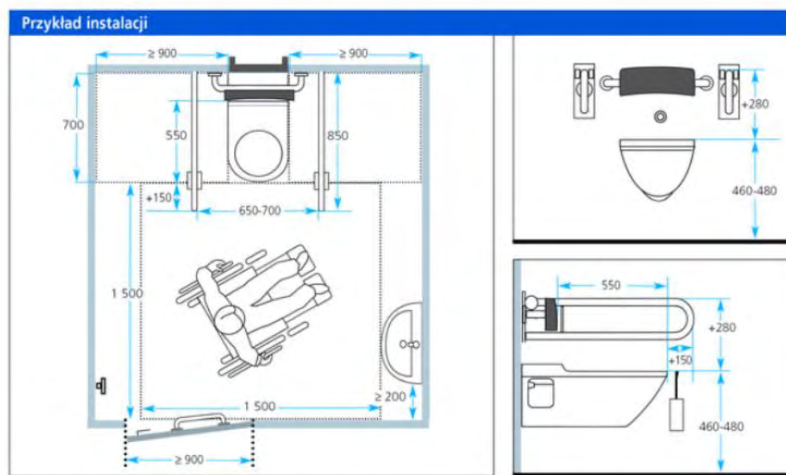


Autor: Delabie

- Zalecane wysokości montażu armatury, poręczy i siedziska natryskowego

Rys. 23 Układ siedziska, poręczy i pochwyty w natrysku dla osób niepełnosprawnych [18]

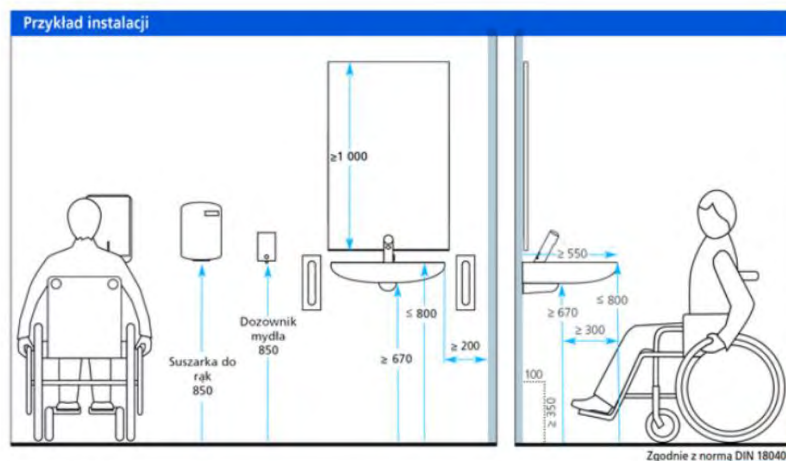
- należy zamontować miskę ustępową dostosowaną dla osób niepełnosprawnych wraz z uchwytami uchylnymi po obu stronach toalety, oraz pojemnikiem na papier toaletowy;



Autor: Delabie
Urządzenie łazienki dla niepełnosprawnych - zalecane organizacja przestrzeni WC oraz wysokości montażu urządzeń sanitarnych

Rys. 24 Układ miski ustępowej i poręczy dla osób niepełnosprawnych [18]

- należy zamontować umywalkę wraz z uchwytyami i wyposażeniem do mycia i suszenia rąk przy użyciu papieru w roli;



Autor: Delabie
Zalecana organizacja przestrzeni umywalkowej i wysokość montażu wyposażenia

Rys. 25 Układ poręczy, wyposażenia i umywalki dla osób niepełnosprawnych [18]

- lustro nad umywalką powinno posiadać uchwyt i możliwość uchylności dla osób niepełnosprawnych;



Rys. 26 Lustro uchylne dla osób niepełnosprawnych [19]

ŁAZIENKI OGÓLNODOSTĘPNE ORAZ ŁAZIENKI W SALACH ŁÓŻKOWYCH

Poniżej opisano wymagania i rozwiązania techniczne konieczne do zastosowania w łazienkach ogólnodostępnych i łazienek wykonywanych przy salach łóżkowych:

- na posadzce należy stosować wykładzinę z nopkami o klasie antypoślizgowości R11 gr. 2 mm z cokolikiem wywiniętym na ściany o wysokości 10 cm;
- ściany należy zabezpieczyć na pełną wysokość pomieszczenia wykładziną ścienną homogeniczną gr 1-2 mm systemowo połączoną z wykładziną podłogową;
- okładziny ściennie i podłogowe muszą być odporne na środki czyszczące i dezynfekcyjne;
- brodziki prysznicowe jako bezprogowe należy profilować w posadzce z systemowym odpływem dobranym do posadzek wykończonych wykładziną homogeniczną;
- brodziki należy wydzielać kwaterą stałą w postaci tafli szkła bezpiecznego mocowanego do posadzki, ściany i/lub stropu;
- każdy natrysk powinien być wyposażony w siedzisko i przynajmniej 1 pochwyt stały ścienny;



Rys. 27 Siedzisko w natrysku [20]



Rys. 28 Pochwyt ścienny natryskowy [21]

- umywalkę należy montować wraz z lustrem i wyposażeniem higieny (pojemnik na mydło, pojemnik do odkazania rąk i pojemnik na papier w roli);
- miskę ustępową należy montować wraz z pojemnikiem na papier toaletowy.

TOALETY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Poniżej opisano wymagania i rozwiązania techniczne konieczne do zastosowania w toaletach dla osób niepełnosprawnych:

- należy stosować wyposażenie jak w przypadku łazienek dla osób niepełnosprawnych za wyłączeniem wykonania brodzika z natryskiem i związanym z nim wyposażeniem.

POMIESZCZENIA TECHNICZNE

Poniżej opisano wymagania i rozwiązania techniczne konieczne do zastosowania w pomieszczeniach technicznych:

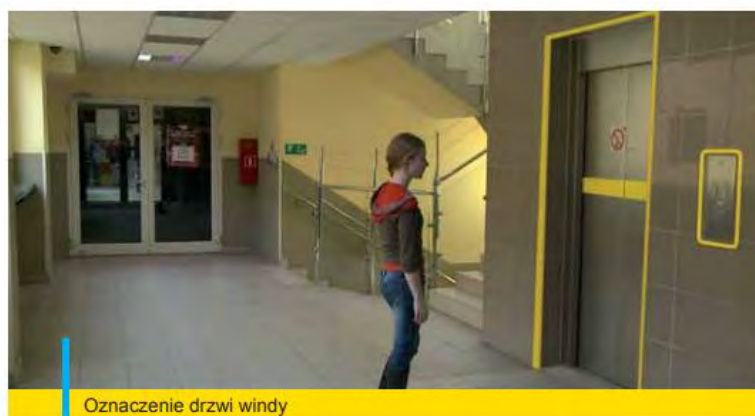
- przy umywalkach należy stosować okładziny ścienne na wysokość 180 cm z poszerzeniem na boki umywalki po 60 cm (zaleca się wykonywanie okładzin szerokości 200 cm i wysokości 180 cm – bez konieczności podłużnego docinania wykładzin i odpadu materiału);
- w zależności od rodzaju pomieszczenia technicznego i potrzeb jako okładziny posadzkowe należy stosować płytki gresowe lub wykładziny homogeniczne;
- okładziny ścienne i podłogowe muszą być odporne na środki czyszczące i dezynfekcyjne;
- w zależności od rodzaju pomieszczenia technicznego należy jako okładziny ścienne stosować wykładziny homogeniczne oraz malować ściany farbą akrylową lub lateksową o odporności na szorowanie pierwszej klasy wg normy PN-EN 13300.

DŻWIGI OSOBOWO-TOWAROWE

Poniżej opisano wymagania i rozwiązania techniczne konieczne do zastosowania w ramach urządzeń dźwigowych osobowo-towarowych:

- należy stosować dźwigi szpitalne z napędem elektrycznym lub hydraulicznym;
- udźwig urządzeń powinien wynosić minimalnie 1600 kg / 21 osób wg PN-EN 81-20/50;
- zaleca się wykonywanie maszynowni nad dźwigiem osobowym, co znacznie upraszcza eksploatację i konserwację dźwigów;
- rodzaj kabiny (przelotowa/nieprzelotowa) należy dobierać w zależności od potrzeb projektowych;
- wymiary kabiny szerokość-głębokość-wysokość muszą wynosić minimalnie 1400x2400x2100 mm;
- należy stosować drzwi automatyczne, teleskopowe, dwupanelowe o minimalnych wymiarach 1300 x 2000 mm;
- drzwi kabinowe należy wykonać ze stali nierdzewnej szlifowanej lub szczotkowanej;
- należy stosować drzwi przystankowe o odporności EI zgodnej z wymaganiami projektowymi (należy dobrać odporność zgodną ze strefą pożarową w której projektuje się przystanek);
- ściany kabiny należy wykonać ze stali nierdzewnej szlifowanej (przy drzwiach należy wykonać wzmocnione narożniki z blachy gr. 4 mm – jest to zabezpieczenie przed uderzeniem łóżkami i wózkami z żywnością i sprzętem medycznym);

- w kabinie należy wykonać poręczę okrągłe ze stali nierdzewnej mocowane na wysokości 90 cm od posadzki;
- należy wykonać montaż lustra na tylnej ścianie nad poręczą (w przypadku kabiny przelotowej – należy ustalić na której z bocznych ścian wykonać montaż lustra), dodatkowo lustro musi być wykonane ze szkła bezpiecznego;
- podłoga z wytrzymałej wykładziny trudnościeralnej i antypoślizgowej;
- w kabinie należy zastosować oświetlenie energooszczędne LED;
- w kabinie należy zamontować kasetę dyspozycji jako pionowy panel ze stali nierdzewnej szlifowanej wyposażonej w wyświetlacz LCD z wyświetlaniem bieżącej kondygnacji, kierunku jazdy i komunikatów: nawiązania łączności, przeciążenia i alarmu. Przyciski na kasecie muszą posiadać oznaczeniami Braille’a;
- kabinę należy wyposażać w: telefoniczny układ łączności GSM, przycisk ponownego otwarcia drzwi, przycisk wymuszenia zamknięcia drzwi, awaryjne oświetlenie, alarm, sygnalizację przeciążenia, kurtynę świetlną w drzwiach kabinowych, odboje ochronne w kabinie, informacje głosowe o położeniu dźwigu, zjazd awaryjny na wskazany przystanek (zjazd awaryjny musi skomunikowany być połączeniem z SAP), wentylator w suficie kabiny, możliwość połączenia z BMS i odczytów ilości przejazdów i uzyskania informacji o sygnałach alarmowych, kamery cyfrowe i telefon;
- na zewnątrz dźwigu należy zastosować sygnalizację LCD na każdej kondygnacji wyświetlającą położenie dźwigu;
- na zewnątrz dźwigu należy wykonać przyciski przywołania na każdej kondygnacji wyposażone w opisy alfabetu Braille’a;
- zaleca się zastosowanie oznaczeń dźwigu dla osób słabowidzących – przed drzwiami należy umieścić pole uwagi szerokości 50 cm z pasem prowadzącym do drzwi kabiny, oraz drzwi wejściowe należy oznakować obramowaniem - pas szerokości 10-15 cm w strefie przejścia (strefę przejścia należy oznaczyć na wysokości 80-120 cm oraz 140-170 cm), a także oznakowanie framugi (po obwodzie);
- zaleca się oznakowanie panelu z przyciskami przystankowymi pasem szerokości 10 cm;



Rys. 29 Oznaczenia ostrzegawcze dźwigów osobowo-towarowych dla osób niedowidzących [22]

CIĄGI ROBOCZE (ZABUDOWY STAŁE W GABINETACH ZABIEGOWYCH I POMIESZCZENIACH SPECJALISTYCZNYCH)

Poniżej opisano wymagania i rozwiązania techniczne konieczne do zastosowania w ramach stałych zabudów meblowych (ciągów roboczych) w gabinetach zabiegowych i pomieszczeniach specjalistycznych:

- blaty o grubości 2,8-3,5 cm wraz z listwami przyściennymi należy wykonać z kompozytu żywicy poliestrowej i wypełniaczy mineralnych;
- blat musi być odporny na zarysowania i środki dezynfekująco-myjące używane w obiektach szpitalnych i służby zdrowia;
- przybory sanitarne takie jak zlew lub umywalka muszą być kompozytowe i trwale połączone z blatem w taki sposób, aby uniemożliwiać rozwój bakterii i grzybów (woda nie powinna uderzać bezpośrednio w otwór spustowy ponieważ może to powodować uwalnianie zanieczyszczeń z odpływu);
- konstrukcja mebli musi być wykonana z płyty meblowej typu płycinowego wysokiej trwałości;
- wszystkie fronty mebli muszą być zabezpieczone wysokociśnieniowym laminatem o wysokiej odporności na ścieranie, zarysowania i środki dezynfekująco-myjące;
- wszystkie krawędzie mebli - odkryte i zakryte muszą być zabezpieczone okleinowanym obrzeżem ABS gr 2 mm;
- półki muszą posiadać skokową regulację co 3 cm i muszą być osadzone na systemowych wspornikach ze stali nierdzewnej z elastycznymi stabilizatorami zabezpieczającymi półkę przed przesunięciem lub wypadnięciem;
- należy stosować szuflady typu metabox – o metalowej konstrukcji z frontem meblowym;
- szuflady należy wykonywać na prowadnicach kulowych z samodociągami i możliwością ustawienia siły samodociągu;
- należy stosować nierdzewne zawiasy puszkowe do drzwiczek, samodomykające z dożywotnią gwarancją działania i możliwością regulacji dla prawidłowego ustawienia frontów, oraz regulacji ich siły docisku w pozycji zamkniętej;
- kąt otwarcia szafek musi wynosić minimalnie 90 stopni;
- uchwyty U-kształtne należy wykonywać ze stali nierdzewnej polerowanej;
- drzwi w górnych szafkach do uzgodnienia z Użytkownikiem - otwierane na boki lub do góry z zabezpieczeniem przed opadaniem;
- wszystkie meble muszą być robione na wymiar;
- wszystkie przestrzenie między szafkami i ścianami muszą być wypełnione maskownicami i pokryte jednym blatem na całej długości zabudowy;
- wszystkie drzwiczki szafek i szuflady muszą być zamykane na klucz typu masterkey;
- meble muszą być posadowione na stalowych nóżkach o wysokości 10 cm z możliwością regulacji minimalnie 2 cm i dodatkowo odpornych na środki myjące i detergenty.



Rys. 30 Stalowe, regulowane nóżki meblowe [23]

- pod wiszącymi szafkami należy zastosować listwy oświetleniowe LED.

ŻALUZJE I ROLETY ZEWNĘTRZNE, ROLETY WEWNĘTRZNE I FOLIE MATOWE OKIENNE

Poniżej opisano wymagania i rozwiązania techniczne konieczne do zastosowania w ramach konieczności zaciemnienia pomieszczeń przy pomocy żaluzji elektrycznych zewnętrznych, rolet zewnętrznych, rolet wewnętrznych i folii matowych okiennych:

- należy stosować rozwiązania wytrzymałe i odporne na zacięcia i uszkodzenia mechanizmu;
- od strony wschodniej, południowej i zachodniej należy stosować żaluzje zewnętrzne elektryczne lub rolety zewnętrzne elektryczne (żaluzje i rolety zewnętrzne muszą wyposażone być w prowadnice i puszkę osłonową);
- bez względu na strony świata i istniejące naświetlenie - żaluzje elektryczne zewnętrzne lub rolety elektryczne zewnętrzne należy stosować w gabinetach zabiegowych i pomieszczeniach ze sprzętem specjalistycznym np. USG;
- żaluzje zewnętrzne powinny pozwalać na sterowanie natężeniem światła w pomieszczeniu;
- w łazienkach i toaletach należy stosować okienne folie matowe w przypadku występowania okien w pomieszczeniu;
- od strony północnej w pomieszczeniach należy stosować materiałowe rolety wewnętrzne możliwe do mycia i dezynfekcji (koniecznie w gabinetach lekarskich, pomieszczeniach socjalnych – w pozostałych pomieszczeniach do ustalenia z Użytkownikiem).

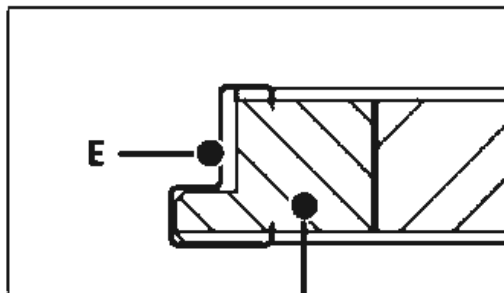
STOLARKA DRZWIOWA DREWNIANA

Poniżej opisano wymagania i rozwiązania techniczne konieczne do zastosowania w ramach stosowania drzwi drewnianych:

- drzwi minimalnie w 3 klasie odporności mechanicznej z przeznaczeniem dla szpitali (wymagane będzie potwierdzenie producenta drzwi o przeznaczeniu dla obiektów szpitalnych i służby zdrowia);
- konstrukcja skrzydła drzwiowego wzmocniona, oparta na ramiaku z klejonki drewna iglastego, wypełniona płytą wiórową pełną. Rama wraz z wypełnieniem obłożona obustronnie płytą

HDF. Skrzydło obłożone okleiną HPL o grubości min. 0,7 mm. Klamka ze stali nierdzewnej szczotkowanej;

- wyposażenie w rodzaj zamka – zamek patentowy, zamek patentowy z elektrozamkiem lub zamek łazienkowy – w zależności od potrzeb i stosowanie kontroli dostępu;
- wyposażenie w podcięcie wentylacyjne – w zależności od potrzeb dla danego pomieszczenia;
- drzwi muszą być wyposażone w minimum 3 zawiasy czopowe;
- krawędzie boczne skrzydła muszą być zabezpieczone kątownikami ze stali nierdzewnej;



Rys. 31 Zabezpieczenie krawędzi drzwi listwą stalową

- drzwi do wysokości 120 cm muszą być zabezpieczone panelem bakteriobójczym winylowym gr 2 mm;
- ościeżnica musi być: regulowana, obejmująca, stalowa, dwustronnie cynkowana i malowana proszkowo;
- wymagania akustyczne należy dobierać w zależności od wymogów i przeznaczenia pomieszczenia;
- samozamykacze i elektrozamki należy stosować w zależności od potrzeb;
- w drzwiach z kontrolą dostępu należy stosować pochwyty lub pochwyt klamka w zależności od sposobu montażu kontroli dostępu;
- kontaktrony stosowane w zależności od potrzeb projektowych i sposobu montażu kontroli dostępu;
- wymagania EIS należy stosować w zależności od potrzeb projektowych.

STOLARKA DRZWIOWA ALUMINIOWA

Poniżej opisano wymagania i rozwiązania techniczne konieczne do zastosowania w ramach stosowania drzwi aluminiowych:

- należy stosować drzwi aluminiowe pełne przylgowe, łatwozamykalne wyposażone w klamkę lub pochwyt ze stali nierdzewnej szczotkowanej/polerowanej;
- drzwi należy wyposażyć w zamek patentowy lub zamek rolkowy z zamkiem patentowym lub zamek patentowy z elektrozamkiem – w zależności od potrzeb projektowych;
- drzwi muszą być wyposażone w min. 4 zawiasy trójelementowe na skrzydło;
- dolne przestrzenie drzwi muszą wypełnione być panelami pełnymi z płyt aluminiowych;
- wymagania akustyczne należy dostosować w zależności od przeznaczenia i rodzaju pomieszczenia;
- samozamykacze i elektrozamki należy stosować w zależności od potrzeb projektowych;

- pod samozamykacze należy stosować wzmocnienia konstrukcji drzwi;
- w drzwiach z kontrolą dostępu należy stosować pochwyty lub pochwyty i klamkę w zależności od ilości zastosowanej kontroli dostępu;
- kontaktrony należy stosować w zależności od potrzeb projektowych;
- wymagania EIS dla drzwi aluminiowych należy stosować w zależności od potrzeb projektowych;
- wkładki i klamki antypaniczne należy stosować w zależności od potrzeb projektowych;
- szklenia w drzwiach należy wykonywać ze szkła bezpiecznego, laminowanego VSG (w przypadku szklenia szybą zespoloną – szkło podwójnie laminowane);
- dla drzwi automatycznie otwieranych minimalna ilość cykli otwierania i zamykania (dla automatu otwierającego) powinna wynosić minimum 500 000 cykli;
- należy stosować ościeżnice obejmujące, regulowane, aluminiowe i spasowane ze skrzydłem drzwiowym w zestawie;
- drzwi wejściowe do budynku powinny posiadać oznaczenia dla osób niedowidzących – na wysokości 80-120 cm oraz na wysokości 140-170 cm należy wykonać pasy ostrzegawcze o jednolitym zabarwieniu i kontrastującym z tłem wejścia;



Przeszkłone drzwi wejściowe w budynku Skanska Generation Park X, oznakowane pasami na dwóch wysokościach. Obok drzwi obrotowych zapewniono drzwi rozwierane ręcznie, z klamkami po stronie zewnętrznej i wewnętrznej. Przy drzwiach

Rys. 32 Oznaczenia ostrzegawcze stolarki drzwiowej dla osób niedowidzących – przykład 1 [9]

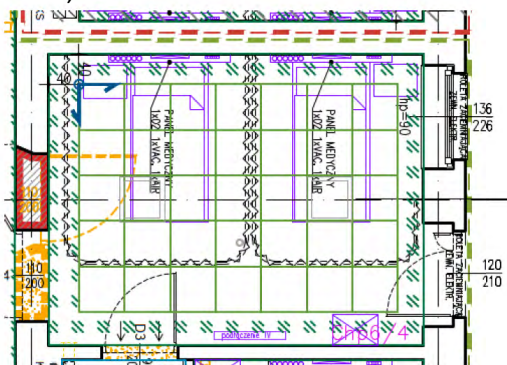
SUFITY PODWIESZANE

- z uwagi na ilość instalacji wykonywanych na potrzeby budynków szpitalnych i służby zdrowia w strefie podsufitowej – należy stosować systemowe sufity podwieszane, które muszą być proste w użytkowaniu i otwieralne bez potrzeby używania narzędzi – najlepszym rozwiązaniem w użytkowaniu są sufity kasetonowe z odkrytą krawędzią mocowania;

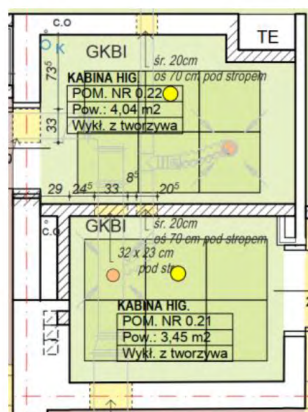


Rys. 33 Sufity podwieszane szczelne [24]

- w celu uniknięcia docinania systemowych płyt z wełny mineralnej (kasetonów) należy wykonywać opaski GK, które poprawiają efekt wizualny i ułatwiają równomierny rozkład kasetonów w pomieszczeniach;



Rys. 34 Układ sufitów podwieszanych – przykład sali łóżkowej



Rys. 35 Układ sufitów podwieszanych – przykład kabin higienicznych

- system sufitów modułowych należy dobierać zgodnie z wymaganiami szczelności i utrzymania dla konkretnych pomieszczeń z przeznaczeniem dla obiektów szpitalnych i służby zdrowia;
- zaleca się stosowanie wymiarów płyt kasetonów 60 x 60 cm lub 60 x 120 cm, które umożliwiają zastosowanie szeroko dostępnych energooszczędnych opraw oświetleniowych;
- w trakcie rozmierzania sufitów należy uwzględnić rodzaj przewidzianego oświetlenia, które wpływa na rozkład kasetonów lub konieczność ich obróbki i docinania (plafony oświetleniowe LED 60 x 60 cm lub podłużne oświetlenie LED 10/12 x 60 lub 10/12 x 120 cm);

- w przypadku stosowania sufitów podwieszanych z płyt GK – w suficie należy przewidzieć zastosowanie szczelnych rewizji z dostępem do zaworów i możliwości wykonywania przeglądów i czyszczenia instalacji.

PŁYTKI GRESOWE

Poniżej opisano minimalne parametry wymagane dla płytek gresowych stosowanych w obiektach służby zdrowia:

- płytki gresowe gatunku 1 zgodnie z PN-EN 14411;
- nasiąkliwość wodna płytek – grupa 1 – (< 3%);
- mrozoodporność płytek – wymagana w przypadku stosowania zewnętrznego;
- wytrzymałość na zginanie płytek – nie mniejsza niż 35,0 MPa;
- antypoślizgowość płytek w zależności od potrzeb klasa R9 - R11;
- ścieralność płytek – V klasa odporności na ścieranie;
- płytki gresowe muszą posiadać odporność na działanie środków czyszczących i dezynfekcyjnych;
- wymiary płytek należy dobrać w zależności od potrzeb projektowych, jednak zaleca się stosowanie płytek o dużych wymiarach;
- należy stosować spoiny płytek o szerokości 2-3 mm;
- należy stosować fugi epoksydowe;
- należy stosować klej odpowiadający wymaganiom PN-EN 120004:2002 z uwzględnieniem wymagań co do mrozoodporności w przypadku stosowaniu zewnętrznego.

USZCZELNIENIA PRZY ROBOTACH WYKOŃCZENIOWYCH

- Wszelkie rewizje ściennie i w zabudowach GK, rozety, biały montaż, zewnętrzne krawędzie wykładzin, ościeżnice okienne i drzwiowe, parapety, progi drzwiowe, odbojniki ściennie, hydranty i pozostałe elementy należy uszczelnić w zależności od ich przeznaczenia silikonem lub akrylem (przy czym akryle należy przemalować zgodnie z kolorem danej ściany/sufitu).

WYPOSAŻENIE DLA ŁAZIENEK I TOALET W WYPOSAŻENIE ŚRODKÓW HIGIENY OSOBISTEJ

- Łokciowe pojemniki na mydło;
- Łokciowe pojemniki na płyn dezynfekujący;
- Pojemnik na papier do rąk w roli;
- Pojemnik na papier toaletowy;
- Szczotka wraz z pojemnikiem do miski ustępowej mocowana do ściany.

BIBLIOGRAFIA

SPIS LITERATURY

Dostępność Plus – STANDARD DOSTĘPNOŚCI SZPITALI – DOKUMENT 20191216 – Program Rządowy
Dostępność Plus 2018-2025 – 16.07.2019 r.

Dostępność Plus – STANDARD DOSTĘPNOŚCI SZPITALI – WARSZAWA, marzec 2022 r.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań jakim
powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.

SPIS WITRYN INTERNETOWYCH, KATALOGÓW I INNYCH OPRACOWAŃ

[1] <http://www.niepelnosprawni.pl/ledge/x/7544>

[2] <https://nowy.plock.eu/mieszkaniec/miejsca-parkingowe-dla-osob-niepelnosprawnych/>

[3] Nowoczesny podnośnik pionowy dla osób niepełnosprawnych JURA 14.10.] +
[<https://www.liftplus.pl/nowy-podnosnik-pionowy-w-ofercie-jura-1410-wlasnej-produkcji>

[4] <https://www.evergrip.pl/baza-wiedzy/artikul/standardy-dostepnosci-dla-osob-niepelnosprawnych-w-budynkach-uzytecznosci-publicznej>

[5] <http://www.altix.pl/pl/tyflografika-drukarnia/nakladki-na-schody/>

[6] <https://www.fischerpolska.pl/blog/pl/jak-zamontowac-balustrade-przy-schodach-2>

[7] <https://znakowanie.info/nakladki-na-porecze-z-alfabetem-braillea/>

[8] https://www.grawernia.pl/p6141,plan-tyflograficzny-z-pismem-braille-a-plexi-i-ada-wym-594x420mm-a2-tab387.html?gad=1&gclid=EAlaIQobChMirYq9o6mL_wIVEMjVCh33MwWDEAYASABEGLYjvD_BwE

[9] [<http://www.niepelnosprawni.pl/ledge/x/1739149>

[10] Osoby niewidome i słabowidzące w przestrzeni publicznej - Polski Związek Niewidomych –
Publikacja współfinansowana przez PFRON

[11] <https://norvik-group.com/oferta/balustrady-stalowe-zachodniopomorskie/>

[12] https://obiektove.tarkett.pl/pl_PL/node/poradnia-transplantacji-nerek-15219

[13] Acrovyn – katalog - ochrona ścian i drzwi

[14] https://epicenter24.pl/parking-dla-psow-z-miska-35x100-p-p-2911.html?gclid=EAlaIQobChMIk4fUncGN_wIVTAcGAB3byAtFEAQYAyABEGKZD_D_BwE

[15] <https://petlaindukcyjna.pl/t/>

[16] <https://www.pomocedlaseniora.pl/akcesoria-do-kul-i-lasek/1238-uchwyt-na-laski-lub-kule-montowany-do-sciany-1-szt-4250629300791.html>

[17] Dostępność Plus – STANDARD DOSTĘPNOŚCI SZPITALI – WARSZAWA, marzec 2022 r.

[18] <https://www.muratorplus.pl/inwestycje/inwestycje-publiczne/lazienka-dla-niepelnosprawnych-zasady-projektowania-wymagania-prawne-i-funkcjonalne-aa-DG8j-LsAZ-wzvv.html>

[19] https://www.lustrodlaciebie.pl/p872,lustro-lazienkowe-med-lines-st-led-z-oswietleniem-led.html?gad=1&gclid=EAIaIQobChMIjLHN3N-P_wIVCtd3Ch2ZXg5XEAQYBSABEgIQ7PD_BwE

[20] <https://andex.pl/p/uchwyty-porecze-i-krzeselka/244/siedzisko-krzeselko-prysznicowe>

[21] https://lazienkabezbarier.com.pl/uchwyty-pod-prysznic/354-981-uchwyt-katowy-64-stal-nierdzewna-srednica-25mm.html?utm_source=google&utm_medium=pricewars2&utm_campaign=uchwyt-katowy-64-stal-nierdzewna-srednica-25mm&gad=1&gclid=EAIaIQobChMIw6CYwp2Q_wIVwluDBx152w1nEAQYASABEgIp3vD_BwE

[22] Osoby niewidome i słabowidzące w przestrzeni publicznej - Polski Związek Niewidomych – Publikacja współfinansowana przez PFRON – Warszawa 2009

[23] <https://stolmet.pl/pl/p/Nozka-meblowa-BD-762-z-regulacja-wysokosci%2C-chrom-polysk%2C-100-mm/1082>

[24] Rockfon MediCare Block – karta techniczna produktu kasetonów