***WYTYCZNE PROJEKTOWE SZYBU I MASZYNOWNI DŹWIGU HYDRAULICZNEGO***

1. ***WYTYCZNE OGÓLNE***

Szyb i maszynownia dźwigu hydraulicznego powinny być zaprojektowane i wykonane przez Inwestora zgodnie z normą PN/EN 81.2 - Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konstrukcji i instalowania dźwigów. Wyd . Norm. ALFA Warszawa 1994 r.

Usytuowanie dźwigu w budynku oraz jego dobór powinien odpowiadać warunkom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 14 grudnia 1994 r. Dz. U. Z 8 lutego 1995 r. Nr. 10 poz 16 (z późniejszymi zmianami).

***SZYB*** - Podszybie powinno być tak zaprojektowane aby wytrzymywało obciążenia wynikające z posadowienia cylindra, prowadnic i zderzaków. Prowadzenie bezpośrednio pod szybem dźwigowym dróg komunikacyjnych oraz sytuowanie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi jest zabronione. W szczególnych przypadkach, gdy pod trasą jazdy kabiny lub przeciwwagi istnieją pomieszczenia, które są dostępne dla ludzi, podłoga podszybia powinna być zaprojektowana na obciążenie eksploatacyjne co najmniej 5000 N/m2 oraz pod trasą jazdy przeciwwagi (jeśli taka jest zaprojektowana) musi być umieszczony filar sięgający aż do stałego podłoża budynku.

Dno podszycia szybu dźwigowego powinno być gładkie i poziome z wyjątkiem podstaw zderzaków i prowadnic oraz urządzeń odwadniających. Studzienki ściekowe (jeśli takie są zaprojektowane w podszybiu) powinny być zabezpieczone przed przedostaniem się oleju hydraulicznego do układu kanalizacyjnego budynku. Podszycie powinno być nieprzepuszczalne dla wody. Podłoga podszybia powinna być zabezpieczona przed wsiąkaniem oleju hydraulicznego. W tym celu zaleca się stosować dla ścian betonowych odpowiednie pokrycia malarskie farbą olejoodporną (farba chlorokauczukowa), a posadzkę wyłożyć płytkami terakota.

Obudowa szybu powinna zostać wykonana zgodnie z normą PN-82/M-45027. Dopuszcza się odchylenia od pionu wewnętrznych powierzchni ścian tylko na zewnątrz, przy czym wartość odchyłek dla ścian z drzwiami przystankowymi dźwigu nie powinna przekroczyć 10mm, dla pozostałych ścian 30mm. Wewnętrzna powierzchnia ścian szybu z drzwiami przystankowymi powinna być gładka, nie powinna mieć wgłębień i występów. Szyb służy wyłącznie do pracy dźwigu. Urządzenia (przewody elektryczne, rurociągi jak również inne części) które nie należą do nie mogą być zainstalowane w szybie. Dopuszczalne jest instalowanie urządzeń do ogrzewania szybu, z wyjątkiem ogrzewania za pomocą gorącej wody lub pary, jednak urządzenie do obsługi i regulacji tego ogrzewania muszą znajdować się poza szybem. W szybie powinny być zainstalowane elektryczne punkty świetlne. Oświetlenie szybu powinno składać się z punktów świetlnych rozmieszczonych w odległościach nie większych niż 0,5 m od najniższej i najwyższej części szybu. Po między nimi powinny być dalsze punkty w odległościach nie większych niż 4 m. Natężenie oświetlenia szybu na całej wysokości powinno wynosić co najmniej 50 Lx. Oświetlenie powinno być zasilane z pionu administracyjnego budynku.

W podszybiu powinno się znajdować gniazdo wtykowe 230 V zasilane z pionu administracyjnego budynku. Oświetlenie naturalne lub sztuczne na przystankach na poziomie podłogi powinno mieć natężenie min. 50 Lx. W budynku należy zapewnić drogę do transportu cylindra i prowadnic (o dł. 5 m) do drzwi szybowych. W szybie temperatura powinna wynosić +5°C do +40°C. Szyb powinien być wentylowany. Do wentylacji nie mogą być używane pomieszczenia do dźwigu. Otwory wentylacyjne szybu powinny być wykonane w górnej części nadszybia z wyprowadzeniem na zewnątrz budynku. Łączna powierzchnia otworów wentylacyjnych powinna być równa min. 1% powierzchni poprzecznej szybu. Otwory powinny być osłonięte siatką od wnętrza szybu. W stropie nadszybia należy wykonać hak lub belkę montażową. W podszybiu szybu powinna być wykonana drabinka (klamry) zgodnie z normą PN-80/M-49060.

***MASZYNOWNIA -*** Maszynownia nie może być używana do innych niż związanych z dźwigiem zespo-łów. Przewiduje się zlokalizowanie szafy sterowniczej w pomieszczeniu w piwnicy w klatce schodowej za ścianą szczytową do której przylega szyb platformy.

W pomieszczeniu tym nie mogą być umieszczone następujące urządzenia:

* urządzenie służące do wentylacji lub ogrzewania tych pomieszczeń z wyłączeniem ogrzewania za pomocą gorącej wody,
* czujniki lub zabudowane na stałe urządzenia przeciwpożarowe, które odpowiadają aparatom elektrycznym o podwyższonej temperaturze znamionowej zadziałania i które są zabezpieczone wystarczająco przed niezamierzonymi uderzeniami.
* temperatura w maszynowni powinna być utrzymana w zakresie + 5 °C do + 40 °C. Maszy-nownia powinna być wietrzona oraz tak wyposażona, aby silniki, aparatura sterowa, przewody były chronione przed kurzem, szkodliwymi wyziewami i wilgocią. Do wietrzenia innych pomieszczeń nie należących do dźwigu nie należy wykorzystywać maszynowni. Przy projektowaniu wentylacji maszynowni należy uwzględnić jej wielkość, usytuowanie w budynku oraz fakt, że w maszynowni będzie znajdował się zbiornik hydrauliczny stanowiący w trakcie intensywnej eksploatacji dźwigu dodatkowe źródło ciepła o temperaturze do 70 °C. Łączna powierzchnia którą jest emitowane ciepło ze zbiornika wynosi 3 m2. W dźwigach o dużej intensywności pracy w celu schłodzenia czynnika roboczego (oleju hydraulicznego) stosowane są chłodnice. W tym przypadku należy przewidzieć odpowiednią niezbędną ilość powietrza do chłodnicy z instalacji wentylacyjnej budynku.
* maszynownia powinna być tak skonstruowana, aby wytrzymywała zaprojektowane obciążenia. Powinna być wykonana z trwałych materiałów budowlanych, nie sprzyjających emitowaniu płynów. Podłoga maszynowni powinna mieć powierzchnię szorstką i zabezpieczoną przed wsiąkaniem oleju hydraulicznego. Podłoga maszynowni powinna przenieść obciążenie min. 5 kN/m2.
* studzienki ściekowe w maszynowni powinny być zabezpieczone przed przedostaniem się oleju hydraulicznego do układu kanalizacyjnego. Na wypadek wycieku oleju hydraulicznego w maszynowni powinien być zgromadzony odpowiedni zapas piasku lub innego materiału wchłaniającego obojętnego. Próg drzwi do maszynowni powinien być tak usytuowany aby uniemożliwiał wyciek oleju poza maszynownię.
* dojście do maszynowni i wejście do niej powinno mieć minimalną wysokość 1,8 m. Dojście do maszynowni powinno być oświetlone w sposób wystarczający elektrycznymi punktami świetlnymi zainstalowanymi na stałe oraz umożliwiać łatwe i pewne przejścia we wszystkich okolicznościach i nie prowadzić przez pomieszczenia prywatne. Drzwi wejściowe do maszynowni powinny mieć w świetle wymiary: szerokość min 0,8 m i wysokość min 1,8 m. Drzwi nie mogą się otwierać do wnętrza, powinny byćzamykane i otwierane z wnętrza pomieszczenia bez użycia klucza. Drzwi powinny być wykonane z materiałów ognioodpornych. Na drzwiach do maszynowni powinien się znajdować napis lub tablica "Maszynownia dźwigu. Nieupoważnionym wstęp wzbroniony".
* minimalna powierzchnia maszynowni powinna wynosić 3,2 m2. Kształt maszynowni powinien być zbliżony do prostokąta. Minimalna szerokość maszynowni powinna wynosić 1.6 m. Pod stropem maszynowni powinny być powinny być zamocowane dźwigary montażowe lub haki w stropie o udźwigu 5000 N. Wysokość maszynowni w świetle powinna wynosić co najmniej 2.0 m. Jest ona mierzona pomiędzy dolną powierzchnią dźwigarów montażowych znajdujących się w przejściach i nad powierzchnią pracy (a - podłogą przejść, b- powierzchnią, na której trzeba przebywać w czasie pracy.
* Oświetlenie elektryczne w maszynowni powinno być zainstalowane na stałe i powinno zapewniać co najmniej 200 Lx natężenia oświetlenia podłogi. Zasilanie oświetlenia z pionu administracyjnego budynku. Włączanie i wyłączanie oświetlenia za pomocą łącznika znajdującego się w maszynowni w pobliżu wejścia i na określonej przepisami wysokości. W maszynowni powinno być zainstalowane co najmniej jedno gniazdo wtykowe 220 V z kołkiem uziemiającym. Do maszynowni należy doprowadzić linię zasilającą dźwig w energię elektryczną.
* Maszynownia musi być zaopatrzona w środki gaśnicze odpowiednie do gaszenia pożaru powstałego w wyniku zapalenia się oleju hydraulicznego.

***KANAŁ ŁĄCZĄCY MASZYNOWNIE Z SZYBEM -*** Maszynownia musi być połączona z szybem kanałem instalacyjnym do prowadzenia przewodów elektrycznych i hydraulicznych. Kanał powinien być tak zaprojektowany, aby istniała możliwość sprawdzenia stanu technicznego przewodów, w nim prowadzonych. Jeżeli przewody hydrauliczne przechodzą przez mury lub podłoże, powinny być one ułożone r rurach ochronnych, których wymiary umożliwiają w razie konieczności ich demontaż w celu sprawdzenia. Przy projektowaniu trasy kanału należy uwzględnić minimalne promienie zaginania przewodów hydraulicznych podawanych przez producenta. Kanał powinien być zabezpieczony przed wsiąkaniem oleju hydraulicznego oraz chronić przewody przed uszkodzeniami. W praktyce wymagania te spełnia kanał składający się z dwóch rur PCVo średnicy 100mm.

***INSTALACJA ELEKTRYCZNA –*** wszystkie urządzenia windy zasilane będą z istniejących rozdzielnic budynku Oddziału Ginekologiczno-Położniczego.

Napięcie zasilania instalacji:

* Szafa sterownicza dźwigu - 400 V
* Pozostałe instalacje – 230 V.

Oświetlenie na przystankach powinno zapewniać natężenie oświetlenia na poziomie podłogi min. 50 Lx.

Instalacja połączeń wyrównawczych – w podszybiu i maszynowni wykonać instalację połączeń wyrówna3wczych, płaskownikiem FeZn 25x4 mm – z instalacją tą łączyć wszystkie konstrukcje metalowe. Szynę połączeń wyrównawczych łączyć poprzez złącze kontrolne z instalacją odgromową budynku – uziom otokowy.