

WYTYCZNE BUDOWLANE DLA DŹWIGÓW HYDRAULICZNYCH Z MASZYNOWNIĄ

- Szyb musi być zgodny z wymaganiami prawa budowlanego oraz spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w z dnia 12 kwietnia 2002 r (Dz.U. 2002. nr 75 poz.690) wraz z aktami zmieniającymi w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Każdy szyb powinien być całkowicie obudowany stałymi ścianami, podłogami oraz stropem. Dopuszczalne są tylko otwory na:
 - drzwi przystankowe,
 - drzwi do konserwacji, awaryjne i klapy kontrolne,
 - dla odprowadzania gazów i dymu w przypadku pożaru,
 - wentylacyjne.
- Dopuszczalne odchyłki powierzchni ścian szybu (tylko na zewnątrz) nie powinny przekraczać +10 mm dla ścian z drzwiami i +20 mm dla ścian pozostałych.
- Wszystkie wymiary szybów podane na rysunkach zestawieniowych są wymiarami minimalnymi. W przypadku szybów o wysokości przekraczających 30 m zaleca się zwiększyć szerokość i głębokość szybu o 50 mm (zwiększenie głębokości szybu nie dotyczy dźwigów z kabiną przelotową 180°).
- Szyb nie powinien znajdować się ponad pomieszczeniami, które są dostępne dla ludzi. W przypadku gdy nie można zrealizować tego postanowienia należy zaprojektować specjalne wykonanie dźwigu.
- Konstrukcja szybu powinna przenosić obciążenia pochodzące od:
 - zespołu napędowego oraz prowadnic,
 - działania zderzaków, chwytaczy,
 - nierównomiernego obciążenia kabiny.Wartości obciążeń dna oraz ścian szybu podane są na rysunku zestawieniowym.
- Ściany, podłoga i strop szybu powinny:
 - być wykonane z trwałych i niepalnych materiałów oraz niesprzysajających osiadanii i emitowaniu kurzu,
 - być pomalowane farbami niesprzysajającymi osiadanii i emitowaniu kurzu zlecamy kolor: biały,
 - mieć wystarczającą wytrzymałość mechaniczną,
 - nie mogą posiadać uskoków.
- Zaleca się wykonanie ścian szybu z betonu zbrojonego klasy min. B25 o grubości co najmniej 150 mm. Ponadto dolną część szybu, poniżej poziomu gruntu należy wykonać z betonu wodoszczelnego W8. Zastosowanie materiału o gorszych właściwościach wytrzymałościowych musi być uzgodnione z wykonawcą dźwigu.
- Każda ściana szybu składająca się z drzwi przystankowych, ścian lub elementów ścian, które znajdują się od strony wejść do kabiny, musi tworzyć na całej szerokości wejścia do kabiny jednolitą powierzchnię, z wyjątkiem niezbędnego prześwitu przy drzwiach.
- „Ściany szybu powinny mieć taką wytrzymałość, aby po przyłożeniu 1000 N w dowolnym miejscu prostopadle do ściany z jednej lub drugiej strony równomiernie rozłożonej siły na powierzchnię 0,30 m x 0,30 m w kształcie koła lub kwadratu nie wykazywały: odkształcenia trwałego większego niż 1 mm, odkształcenia sprężystego większego niż 15 mm”.**
- Płyty szklane- szklenie szybów windowych.** Płyty szklane, płaskie lub kształtowane powinny być wykonane ze szkła wielowarstwowego. Płyty i ich mocowania powinny być w stanie przyjąć bez trwałych odkształceń poziomo siłę statyczną 1000 N działającą na powierzchnię 0.30m x 0.3 m przyłożoną w dowolnym miejscu zarówno od wewnątrz jak i zewnątrz szybu (wymagania: certyfikat na szkło + oznaczenie szyby + producent np. ESG VSG 66.4 PROSZKŁO + oświadczenie kierownika budowy/ oświadczenie producenta, że obudowa szybu spełnia wymagania normy 81:20).
- W przypadku zastosowania szyby na ścianie z drzwiami przystankowymi (obok drzwi) o szerokości większej niż 150 mm dodatkowo należy poddać taką szybę poddać próbie bijakami zgodnie z pkt. 5.3.5. , pkt. 5.3.5.3.4 normy PN-EN 81-20. Po wykonaniu próby bijakiem (próby udarowe bijakiem wahadłowym zgodnie z normą PN EN 81:50 pkt 5.14) nie może dojść do odkształcenia trwałego oraz pęknięcia (protokół z wykonania próby).**
- W przypadku przeskleń zewnętrznych należy zastosować szkło zespolone (pakiety szybowe) z założeniem, że od wewnątrz szybu ma zastosowanie szkło wielowarstwowe, a od zewnątrz szkło bezpieczne (które spełnia powyższe wymagania wytrzymałościowe). Ponadto przy projektowaniu i obliczeniu przeskleń należy brać pod uwagę indywidualne warunki obiektu takie jak: siłę parcia wiatru, późniejszy sposób czyszczenia i konserwacji szyb, nasłonecznienie i inne czynniki, które zapewnią komfortowe i zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami użytkowanie dźwigu - temperatura w szybie w zakresie: + 5°C do + 40°C. Niezależnie od powyższych zapisów szkło musi spełniać wymagania prawa budowlanego i musi być zgodne z aktualnymi warunkami technicznymi oraz posiadać wszystkie niezbędne aprobaty i atesty umożliwiające zastosowanie go w budownictwie.**
- Dno podszybia powinno być gładkie i poziome i zabezpieczone przed przesiąkaniem oleju. W tym celu należy wyłożyć dno podszybia oraz cokół 10 cm dookoła płytkami lub pomalować farbą olejoodporną.
- Szyb powinien być odpowiednio wentylowany.** Do wentylacji nie mogą być używane pomieszczenia nie należące do dźwigu. **Odpowiedzialność za projekt wentylacji szybu windowego spoczywa na projektancie/architekcie budynku.** Zalecenia producenta dźwigu: w nadszymbiu powinny być przewidziane otwory wentylacyjne o minimalnym przekroju poprzecznym, wynoszącym 1% przekroju poprzecznego szybu, które powinny być wyprowadzone bezpośrednio na zewnątrz.
- W szybie musi być zapewniona temperatura w zakresie od + 5°C do + 40°C. Projekt, wykonanie ogrzewania/ klimatyzacji nie należy do Wykonawcy dźwigu.
- Szyb służy wyłącznie do pracy dźwigu. Urządzenia (przewody elektryczne, rurociągi jak również inne części i instalacje), które nie należą do dźwigu, nie mogą być zainstalowane w szybie. Dopuszczalne jest instalowanie urządzeń do ogrzewania szybu, z wyjątkiem ogrzewania za pomocą gorącej wody lub pary.
- W nadszymbiu dźwigu należy zainstalować haki montażowe. Ich nośność, usytuowanie pokazane są na rysunkach zestawieniowych konkretnego dźwigu.
- Na czas montażu dźwigu na zewnątrz szybu należy zainstalować: otwierane zabezpieczenie otworów drzwiowych tzw. szlabany na wysokościach: góra szlabanu 110 i 60. Dodatkowo otwór drzwiowy należy zabezpieczyć cokołem od poziomu posadzki do min. 10 cm.
- Wszystkie obróbki budowlano-malarskie w obrębie drzwi przystankowych i szafy sterowej (w tym np. położenie ostatniego rzędu płytek przy progu drzwi przystankowych) wykonuje się po montażu dźwigu.

UWAGA:

- NALEŻY ZAPEWNIĆ SWOBODNĄ DROGĘ TRANSPORTU PROWADNIC (5M) DO SZYBU ORAZ WYKONAĆ ZABEZPIECZENIE OTWORÓW DRZWIOWYCH.
- WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI, UWAGI, NIEZGODNOŚCI NALEŻY KONSULTOWAĆ Z WYKONAWCĄ DŹWIGU I/LUB PROJEKTANTEM.
- ZA KOSZTY I REALIZACJĘ POSTANOWIEŃ WSZYSTKICH PUNKTÓW Z WYTYCZNYCH ODPOWIADA INWESTOR.
- WYTYCZNE NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKIEM ZESTAWIENIOWYM DANEGO DŹWIGU.

WYTYCZNE ELEKTRYCZNE

I. INSTALACJE DO DŹWIGU (WSZYSTKIE INSTALACJE DOPROWADZIĆ Z ZAPASEM 3 m. DO MASZYNOWNI ZGODNIE Z RYSUNKAMI ZESTAWIENIOWYMI DŹWIGU).

- Do zasilania dźwigu konieczne doprowadzenie linii zasilających:
 - pięcioprzewodowej 400 V do zasilania głównego o przekroju i zabezpieczeniu podanym na rysunku zestawieniowym,
- Instalacja na potrzeby systemu komunikacji awaryjnej (do wybrania jedno z rozwiązań):
 - niezależna, aktywna linia telefoniczna umożliwiająca wykonywanie połączeń telefonicznych w dowolnym momencie podczas eksploatacji dźwigu lub,
 - zakup modułu GSM u dostawcy dźwigu i zabezpieczenie jednej aktywnej karty SIM umożliwiającej wykonywanie połączeń telefonicznych w dowolnym momencie podczas eksploatacji dźwigu.Uwaga: Nawiazanie połączenia przy użyciu systemu komunikacji awaryjnej będzie możliwe tylko w przypadku awarii dźwigu i tylko z zaprogramowanym numerem serwisu dźwigowego.
- Instalacja do zjazdu pożarowego windy - sprzężenie z instalacją p. poż. (opcja – decyduje Straż Pożarna i/lub specjalista ds. p.poż.) . Należy zapewnić połączenie elektryczne pomiędzy centralą sterującą systemem pożarowym, a aparaturą dźwigu (przekrój oraz sygnał aktywujący zjazd pożarowy podany jest na rysunku zestawieniowym).
Zasada działania: Po rozwarciu styków w centrali p. poż. „zaciski **NC**” dźwig wykonuje cykl jazdy pożarowej tj. przestaje realizować dotychczas zadane dyspozycje/wezwania, dojeżdża do przystanku ewakuacyjnego otwiera i blokuje drzwi.
Powrót do normalnej pracy: po ponownym zwarciu wcześniej rozwartych styków (zmiana stanu z NO-NC) winda automatycznie wykonuje powrót do pracy normalnej.
Uwaga: **Dźwig nie może służyć jako droga ewakuacyjna w czasie pożaru. Warunkiem wykonania cyklu jazdy pożarowej jest podtrzymanie zasilania głównego !!!**
- Instalacja internetowa do autodiagnostyki dźwigu przez laptopa, telefon-dostęp serwisu do urządzenia (informacja o windzie, awarie, powiadomienia) –opcja. Doprowadzenie internetu analogowego do sterownika zakończony wtyczką: RJ45.
- Instalacja do klapy dymowej w szybie dźwigowych (opcja- niezalecane).

Usytuowanie klapy dymowej w szybie windowym jest niezalecane – wymaga: indywidualnego uzgodnienia z jednostką notyfikowaną oraz dostawcą dźwigu, zainstalowania dodatkowych aparatów, sprzężenia systemu sterowania klapą dymową ze sterowaniem dźwigu.

Warunki jakie należy spełnić przy zastosowaniu klapy dymowej w szybie dźwigowym:

- klapa dymowa nie może być otwarta podczas jazdy dźwigu,
- otwarcie klapy dymowej nie może być zainicjowane podczas jazdy dźwigu,
- otwarcie klapy dymowej nie może powodować zagrożenia dla osób i urządzeń znajdujących się w szybie (m. in. przedostawania się ciał obcych, opadów atmosferycznych z zewnątrz itp. –**zabezpieczenie otworu kratą z kontaktem**),
- przy otwartej klapie dymowej dźwig nie może ruszyć.

W celu spełnienia warunków określonych w punkcie a, b, d należy sprężyć sterowanie dźwigu (wykonanie specjalne) ze sterowaniem centrali p.poż. oraz zainstalować dodatkowe aparaty m.in.: kontakt otwarcia klapy.

II. INSTALACJE DO WYKONANIA W SZYBIE DŹWIGOWYM PRZED MONTAŻEM DŹWIGU.

- Szyb musi być oświetlony tak aby natężenie światła było większe niż 50 lx w dowolnym punkcie, a przy zespole napędowym większe niż 200 lx (pomiar wykonujemy biorąc pod uwagę krytyczne warunki)-do wyboru jedno rozwiązanie:
 - zainstalować oprawy podwójne oprawy świetłówkowe z osłonami 2 x 36W: pierwsza początek max 450 mm od dna szybu, kolejne najdalej co 2500 mm z tym, że ostatnia nie dalej niż 450 mm do stropu szybu. Usytuowaniem lamp nie może kolidować z osprzętem mechanicznym dźwigu – w tym celu należy uzgodnić ich rozmieszczenie w pionie i poziomie z dostawcą dźwigu – indywidualnie dla każdego projektu. Instalację do lamp doprowadzić do miejsca w którym będzie usytuowana szafa sterowa (najwyższy przystanek) z zapasem 5 m.
 - lub zakup oświetlenia LED-owego dedykowanego do szybów windowych wraz z montażem u dostawcy urządzenia.
- Do podszybia należy doprowadzić bednarkę uziemiającą z zapasem 3m.
- W celu umożliwienia montażu dźwigu należy zainstalować tablicę w klasie ochrony min. IP 44 na najniższym przystanku obok MASZYNOWNI wyposażoną w:**
 - gniazdo 230 V,
 - gniazdo 16 A 3P+Z+N lub 32 A 3P+Z+N 400 V: 5 x 6 mm² o zabezpieczeniu C 32 A.

III. OŚWIETLENIE STREFY PRZED DRZWIAMI PRYZYSTANKOWYMI.

Obszar przez każdymi drzwiami przystankowymi musi być oświetlony tak aby natężenie światła było większe niż 50 lx mierzone w dowolnym punkcie. Spełnienie w/w konieczne jest do uruchomienia dźwigu do eksploatacji.

WYTYCZNE BUDOWLANE I ELEKTRYCZNE DLA DŹWIGÓW HYDRAULICZNYCH Z MASZYNOWNIĄ

Edycja: 2.0
Data: 01.2021
Założenia: PN-EN 81-20
Opracował: K.K.

