

Załącznik do projektu technicznego
Branży architektoniczno - budowlanej
Dot. Pkt. 2.9

Dźwig osobowy (szpitalny)

W ramach opracowania projektuje się wymianę dźwigu w istniejącym szybie z maszynownią górną, obsługujący 5 kondygnacji szpitala z kabiną nieprzelotową. Celem wymiany jest dostosowanie dźwigu do obowiązujących norm i przepisów bezpieczeństwa, zwiększenie efektywności pracy dźwigu (przepustowości, skrócenia czasu oczekiwania na przyjazd kabiny, ograniczenie przejazdów wolnej kabiny, dostępu dojazd specjalnych - „przewóz łóżek”), poprawy wyglądu i estetyki oraz przystosowania do przewozu osób niepełnosprawnych wg aktualnego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Projektowany zakres robót obejmuje demontaż i utylizację istniejącego dźwigu, roboty remontowe szybu windowego oraz maszynowni dźwigu a następnie montaż nowego dźwigu zgodnie z wytycznymi.

Ogólny zakres prac do wykonania w ramach wymiany dźwigu:

- przygotowanie placu budowy
- demontaż, utylizacja części i instalacji dźwigowych w całości (za wyjątkiem elementów do ponownego wykorzystania np. posadowienia wciągarek i instalacji zasilających maszynownię. Zakwalifikowanie do ponownego wykorzystania w/w elementów po stronie Wykonawcy),
- demontaż/wykucie wylewki zrobionej ze spadkiem w piwnicy i obniżenie progu wejścia do windy w piwnicy
- wykonanie niezbędnych prac budowlanych i elektrycznych w zakresie niezbędnym do montażu nowego dźwigu i wymaganymi przepisami,
- dostawę i montaż nowego dźwigu,
- wykonanie pomiarów,
- dostarczenie pełnej dokumentacji i instrukcji zawierających rysunki i schematy konieczne do normalnego użytkowania i odnoszące się do konserwacji, kontroli, napraw, przeglądów okresowych i działań ratunkowych,
- odbiór techniczny z udziałem przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy zakończony końcowym protokołem zdawczo-odbiorczym,
- sporządzenie oraz przeprowadzenie oceny zgodności zainstalowanego dźwigu na zgodność z aktualną dyrektywą dźwigową i normą zharmonizowaną przez Jednostkę Notyfikowaną Urzędu Dozoru Technicznego,
- przeszkolenie zespołu osób (4 uprawnionych konserwatorów) wyznaczonych przez Zamawiającego w zakresie funkcjonowania zamontowanego dźwigu i przyszłej konserwacji (również tej w okresie objętym gwarancją).

Charakterystyka istniejącego dźwigu:

Rok produkcji – 1991

Rozpoczęcie eksploatacji 1992

Typ – SGA

Dźwig szpitalny elektryczny linowy z maszynownią górną o sterowaniu zbiorczym

dwukierunkowym
Udźwig nominalny 1000 kg
Napęd elektryczny dwubiegowy
Schemat ideowy sterowania E-1005-019
Prędkość nominalna 1m/s
Wysokość podnoszenia – 13,2 m
Liczba przystanków – 5
Liczba drzwi przystankowych – 5
Kabina dźwigu bez drzwi przelotowych
Wewnętrzne wymiary kabiny (szerokość x głębokość x wysokość) 1450x2500x2200mm
Drzwi szybowe i kabinowe – automatyczne centralnie rozsuwane (dwa skrzydła)
Wymiary otworu drzwi przystankowych i kabinowych (szerokość x wysokość) 1100x2000mm
Wykonanie szybu: żelbetowy 3,1 x 2,35m

Zasilanie administracyjne z szachtu elektrycznego na trzecim piętrze.

Zasilanie dźwigu wykonane jest przewodem YKY 4x25mm² około 40 mbz rozdzielni głównej nn obwodu rezerwowanego piwnica blok C pole nr 9 poprzez wyłącznik dźwigu typu OZ zlokalizowany na parterze bloku C. Ewentualnie zasilanie do ponownego wykorzystania.

W maszynowni dźwigu zamontowane są dwa żeliwne grzejniki (do zdemontowania) zasilane z pionów głównych zakończonych automatycznymi odpowietrznikami. W przypadku kolizji z istniejącymi instalacjami i obowiązującymi przepisami Wykonawca podejmie stosowne działania w celu ich wyeliminowania.

Do maszynowni głównej dźwig posiada doprowadzoną instalację monitorującą pracującą w systemie monitoringu stanu technicznego EBI firmy Honeywell. Na dźwigu monitorowane są dwa wyjścia binarne (napięciowe) a wizualizacja i zapis ich stanu przekazywany jest na stanowisko nadzoru całodobowego Centralnej Dyspozytorni.

Projektowany dźwig:

Dźwig samoobsługowy szpitalny przystosowany do przewożenia osób, łóżek z chorymi, aparatury medycznej, posiłków, materiałów szpitalnych. Przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych wg aktualnego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wymagania wg Dyrektywy Dźwigowej i norm zharmonizowanych. Funkcjonowanie układu sterowania dźwigów wg normy PN-EN 81-73 lub nowszej. System zdalnego alarmowania (wg normy PN-EN 81-28 lub nowszej połączony z wewnętrzną centralą telefoniczną PABX). Sterowanie zbiorcze dwukierunkowe. Kasety wezwań jazd specjalnych „przewóz łóżek” z zastosowaniem kart i czytników zbliżeniowych bliskiego zasięgu (transponderowych). Zasilanie dźwigu z obwodów rezerwowanych rozdzielni głównej piwnica blok C pole nr 9. Nowy dźwig należy wyposażyć w dodatkowe źródło zasilania do zjazdu awaryjnego.

Szczegółowa specyfikacja techniczna urządzenia dźwigowego. Minimalne wymagania stawiane przez Zamawiającego (wg Dyrektywy Dźwigowej 2014/33/UE i normy PN-EN 81-20 lub ich wersji zaktualizowanych) Minimalne parametry techniczne wymagane przez zamawiającego (wymagania/norma odniesienia):

1. Dźwig samoobsługowy szpitalny przystosowany do przewożenia osób, łóżek z chorymi, aparatury medycznej, posiłków, materiałów szpitalnych. Przystosowane do przewozu osób niepełnosprawnych wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. (Dziennik Ustaw z 2004 r. Nr 109 poz. 1156 lub wersji obowiązującej) zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wymagania wg aktualnej Dyrektywy Dźwigowej i Normy odniesienia: Dźwigi elektryczne.
2. Dźwig elektryczny linowy o napędzie **bezreduktorowym** regulowanym częstotliwościowym

VVVF (Sterowanie VVVF -system mikroprocesorowy, używający falownik częstotliwościowy do bezstopniowej regulacji

obrotami silnika prądu zmiennego do uzyskania łagodnego startu, nieodczuwalnego zatrzymania i uzyskania dokładności zatrzymania bez względu na obciążenie). Falownik wyposażony w wyświetlacz do konfiguracji i podglądu parametrów eksploatacyjnych. Wg obowiązujących norm

3. Maszynownia dźwigu: istniejąca (górna nad szybem), poddana kompletnemu generalnemu remontowi

łącznie z wymianą stolarki okiennej. Przystosowana do obowiązujących przepisów.

4. Szyb dźwigu: istniejący (żelbetowy), przystosowany do obowiązujących przepisów

5. Nadszybie dźwigu istniejące przystosowane do obowiązujących przepisów.

6. Podszybie dźwigu istniejące przystosowane do obowiązujących przepisów.

7. Temperatura pracy dźwigów od + 5 do + 40 stopni Celsjusza

8. Emisja hałasu - wg obowiązujących norm.

9. Udźwig przystosowany do wewnętrznych minimalnych wymiarów kabiny (szerokość x głębokość

x wysokość) 1450x2500x2200 mm wg obowiązujących przepisów.

10. Minimalne wymiary otworu drzwi przystankowych i kabinowych (szerokość x wysokość) 1100x2000mm

11. Prędkość nominalna dźwigu minimum 1m/s .

12. Największa odległość pionowa między progiem kabiny i progiem przystankowym w chwili zatrzymania kabiny przez układ sterowania na przystanku docelowym i po pełnym otwarciu drzwi 5mm (dokładność zatrzymania).

13. Minimalna ilość cykli pracy dźwigu 240 cykli na godzinę (jeden cykl pracy: początek zamykania

drzwi kabinowych i szybowych, ich całkowite zamknięcie, jazda kabiny na następny przystanek i jej

zatrzymanie, całkowite otwarcie drzwi kabinowych i szybowych).

14. Dźwig ze zjazdem pożarowym (funkcjonowanie układu sterowania nie dotyczy dźwigu który jest

eksploatowany podczas pożaru). Zjazd na przystanek podstawowy zlokalizowany na parterze (kondygnacja ewakuacyjna) przystosowany do włączenia do systemu alarmowania pożarowego budynku. Doprowadzenie instalacji sygnałów pożarowych z centrali pożarowej do maszynowni dźwigu po stronie Wykonawcy.

15. Dźwig należy wyposażyć w dodatkowe źródło zasilania awaryjnego napędu dźwigu (zjazd awaryjny).

16. Monitorowanie pracy dźwigu poprzez istniejącą instalację (2 wejścia binarne napięciowych) pracującą

w systemie monitoringu stanu technicznego EBI R500 firmy Honeywell. Na dźwigu monitorowane dwa wyjścia binarne: awaria dźwigu i przycisk alarmowy w kabinie. Wizualizacja i zapis ich stanu przekazywany na stanowisko nadzoru całodobowego Centralnej Dyspozytorni.

17. Drzwi przystankowe i kabinowe (sprężone działające równocześnie), automatyczne, centralnie rozsuwane (dwa skrzydła) z napędem regulowanym wyposażone w kurtynę świetlną umieszczoną w ruchomych skrzydłach drzwi kabinowych (wykrywającą przeszkodę o średnicy minimalnej 20 mm

na całej przestrzeni otwartych drzwi kabiny). Drzwi w wykonaniu wzmocnionym ze względu na intensywność użytkowania.

18. Drzwi przystankowe i kabinowe wykonane ze stali nierdzewnej satyna **blacha o grubości minimum 2mm.**

19. Przystanek podstawowy zlokalizowany na parterze.

20. Dźwig bez stron przelotowych, ilość przystanków 5, ilość drzwi przystankowych 5.

21. Kasety wezwań jazd specjalnych „przewóz łóżek” wykluczające ogólną dostępność poprzez zastosowanie kart i czytników zbliżeniowych bliskiego zasięgu (transponderowych). Zarządzanie

kartami (dodawanie/ usuwanie/ poziom dostępu użytkowników) - wymagana karta do programowania.

Ilość oprogramowanych kart 50 szt.

22. Kasety wezwań jazd specjalnych „przewóz łóżek” umieszczone przy drzwiach szybowych na każdym przystanku.

23. Sygnalizatory świetlne zintegrowane (dopuszczalne wyświetlacze matrycowe, segmentowe LED)

o podwyższonej intensywności światła informujące użytkowników o realizacji jazdy specjalnej „przewóz łóżek”, realizacji jazdy kontrolnej, realizacji zjazdu pożarowego, potwierdzenie przyjęcia wezwania do jazdy specjalnej „przewóz łóżek”, awarii dźwigu itp.

24. Zintegrowane: piętrowskazywacze, sygnalizatory kierunku jazdy, sygnalizatory świetlne przyjazdu

kabiny na przystanek, sygnalizatory dźwiękowe umieszczone przy lub nad drzwiami przystankowymi

przystanku podstawowego dźwigu wyświetlacze matrycowe lub segmentowe LED, wysokość znaku

min – 50 mm.

25. Sygnalizatory świetlne(o podwyższonej intensywności światła): kierunku jazdy, postoju kabiny na przystanku , sygnalizatory dźwiękowe umieszczone przy lub nad drzwiami przystankowymi (nie dotyczy przystanku podstawowego) dopuszczalne wyświetlacze matrycowe, segmentowe LED (wysokość znaku min – 50 mm).

26. Kasety wezwań ze stali nierdzewnej wyposażone w podświetlane elementy przyciskowe z grafiką

w języku Braille’a typu „antywandal” potwierdzające podświetleniem przyjęcie wezwania.

27. Ościeża wejściowe wyłożone panelami ze stali nierdzewnej (satyna) nie zasłaniające otworu drzwi.

28. Panel dyspozycji wykonany ze stali nierdzewnej stanowiący element boku kabiny wyposażony w:

podświetlane elementy przyciskowe z grafiką w języku Braille’a typu „antywandal” potwierdzające podświetleniem przyjęcie dyspozycji, przycisk otwierania drzwi, przycisk zamykania drzwi, przycisk

alarmowy, przycisk załączenia wentylatora kabinowego, zintegrowany: piętrowskazywacz, sygnalizator kierunku jazdy, sygnalizator jazdy specjalnej, wyświetlacz matrycowy lub segmentowy LED wysokość znaku min – 40 mm.

29. Panel dyspozycji w kabinie wyposażony w system informacji głosowej nadający komunikaty informujące o: nazwie przystanku na którym zatrzymała się kabina, wezwaniu do jazdy specjalnej (przewóz łóżek), zjeździe pożarowym, awarii dźwigu, przeciążeniu kabiny, zachowaniu po przyciśnięciu przycisku alarmowego. Dodatkowe 3 komunikaty rezerwowe definiowane przez inwestora. Przykładowe komunikaty: „piętro pierwsze SOR”, „piętro drugie Położnictwo”, „zmiana programu jazdy po otwarciu drzwi proszę opuścić kabinę”, „awaria dźwigu po otwarciu drzwi proszę

opuścić kabinę”, „zjazd pożarowy zachowaj spokój po otwarciu drzwi proszę opuścić kabinę”, „przeciążenie kabiny”, „proszę czekać na połączenie z serwisem”. Dokładna treść komunikatów zostanie ustalona z inwestorem . Komunikaty czytelne i zrozumiałe realizowane w języku polskim z odpowiednim nagłośnieniem.

30. Kontrola obciążenia.

31. System zdalnego alarmowania połączony z wewnętrzną centralą telefoniczną PABX. **Wykonawca doprowadzi do maszynowni analogową linię telefoniczną połączoną z punktem dystrybucyjnym zlokalizowanym na parterze bloku C, oprzewodowanie należy wykonać skrętką UTP cat5.**

32. Kasety jazd kontrolnych (serwisowych).

33. Oświetlenie kabiny sufitowe (oprawy schowane w sufit np. sufit podwieszany) światło rozproszone
LED wyłączane automatycznie podczas postoju kabiny na przystanku z drzwiami zamkniętymi.
34. Oświetlenie awaryjne kabiny.
35. Wentylator w kabinie załączany przyciskiem (regulowany czas pracy). Szczególnie zwrócić uwagę na spełnienie normy dotyczącej wentylacji kabiny.
36. Numeracja przystanków: -1,0,1,2,3
37. Podwójne odboje kabinowe stal nierdzewna satyna (z wyłączeniem drzwi) o szerokości min 100mm
umieszczone na wysokościach wskazanych przez inwestora.
38. Poręcze na całej długości ścian kabinowych wykonane ze stali nierdzewnej (z wyłączeniem drzwi i kasety dyspozycji). Końce poręczy zakończone łukami schodzącymi do ścian kabiny.
39. Lustro w kabinie dźwigu wykonane ze szkła bezpiecznego: w poziomie pomiędzy ścianami bocznymi kabiny, w pionie pomiędzy poręczą a sufitem, umieszczone naprzeciwko drzwi kabinowych.
40. Kabina, panele pionowe stal nierdzewna satyna **blacha o grubości minimum 2mm.** Proszę zwrócić szczególną uwagę na stabilność i masywność wykonania ścianek kabiny (część górna, strona lewa i prawa) w płaszczyźnie drzwi kabinowych w/w ścianki są szczególnie narażone na uszkodzenia.
41. Podłoga kabinowa stal nierdzewna ryflowana (antypoślizgowa).
42. Szafa sterownicza zabezpieczona ochroną przepięciową.
43. Sterownik mikroprocesorowy wyposażony w zegar czasu rzeczywistego (ang. Real-Time Clock RTC)
odporny na zakłócenia elektromagnetyczne
44. Sterownik mikroprocesorowy wyposażony w moduł programatora HMI (interfejs użytkownika) z alfanumerycznym wyświetlaczem podającym nazwy i stan parametrów, opisy błędów, licznik jazdy lub licznik czasu pracy dźwigu, bufor pamięci z zapisanymi informacjami (alarmami krytycznymi i niekrytycznymi, logami zdarzeń,) o stanie dźwigu i czasie wystąpienia usterki. Ograniczenie dostępu za pomocą hasła – hasła przekazane inwestorowi. Informacje i komunikaty wyświetlane w języku polskim. Inwestor dopuszcza przenośny panel HMI.
45. Brak kodowanych zabezpieczeń w aparaturze sterowej, uniemożliwiających konserwację innym firmom poza producentem i jego przedstawicielami.
46. W przypadku zastosowania dedykowanych (adresowalny ID) zewnętrznych modułów współpracujących ze sterownikiem (np. kasety wezwań, wyświetlacze, panele dyspozycji itp.) poprzez magistralę komunikacyjną możliwość jego zdefiniowania i zaimplikowania przez konserwatora dźwigu.
47. Sterowniki wyposażone w diody sygnalizujące stan zamknięcia lub otwarcia obwodów bezpieczeństwa.
48. Realizacja dyspozycji „przewóz łóżek”. Założenia: użytkownik może zadać tylko jedną dyspozycję do realizacji na żądany przystanek, kolejne są ignorowane (przyciski dyspozycji do jazdy standardowej). Po zrealizowaniu jednej dyspozycji „przewóz łóżek” układ automatycznie (po zatrzymaniu przed otwarciem drzwi) ma powrócić do jazdy standardowej. Ponowne uruchomienie jazdy specjalnej „przewóz łóżek” ma nastąpić po jej aktywacji kartą transponderową w kasce przy drzwiach przystankowych
49. Możliwość programowego wyłączenia przystanków z obsługi przez uprawnionego konserwatora.

50. Ustawianie czasu otwartych drzwi dla jazdy specjalnej „przewóz łóżek” niezależne od czasu przy
jazdach standardowych lub zastosowanie blokady zamykania drzwi za pomocą tej samej
transponderowej karty wezwań „jazd specjalnych przewóz łóżek”
51. W przypadku oprogramowania sterownika programem (dedykowanym) napisanym pod
potrzeby
inwestora, dostarczenie jego kopii zapewniającej w przyszłości możliwość jej instalacji w
sytuacjach
awaryjnych (uszkodzenia np. wymiana sterownika)
52. Napisy, oznaczenia i instrukcje obsługi wg obowiązujących norm.
53. Dokonanie w imieniu zamawiającego wszelkich koniecznych zgłoszeń we właściwych urzędach
oraz poniesienie związanych z tym kosztów (zgłoszenie robót budowlanych, uzgodnienia z
Urzędem
Dozoru Technicznego, zgłoszenie odbioru zamontowanych urządzeń, odbiór techniczny,
certyfikacja
i ocena zgodności jednostki notyfikowanej Urzędu Dozoru Technicznego).
54. Wykonanie niezbędnych projektów przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia.
55. Wykonanie oceny wpływu zmian parametrów dźwigu i obciążeń od pracy dźwigu na
konstrukcje
budynku dla potrzeb Zamawiającego i Jednostki Notyfikowanej Urzędu Dozoru Technicznego
przez
osobę posiadającą stosowne uprawnienia.
56. Sporządzenie oraz przeprowadzenie oceny zgodności zainstalowanych dźwigów na zgodność
z aktualnie obowiązującą dyrektywą dźwigową przez Jednostkę Notyfikowaną Urzędu Dozoru
Technicznego.
57. Instrukcje zawierające rysunki i schematy konieczne do normalnego użytkowania i odnoszące
się do
konserwacji, kontroli, napraw, przeglądów okresowych, resursu i działań ratunkowych
58. Książka dźwigu, w której mogą być odnotowane naprawy oraz, w stosownych przypadkach,
przeglądy
okresowe.
59. Demontaż istniejącego dźwigu, utylizacja zdemontowanych elementów starego dźwigu należy
do
Wykonawcy.
60. Montaż nowego oferowanego dźwigu.
61. Odbiór wykonanych robót przez wyznaczonych pracowników Szpitala, odbiór techniczny
i certyfikacja przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą Urzędu Dozoru Technicznego
(dopuszczenie
do eksploatacji).
62. Dostarczenie wymaganych certyfikatów i deklaracji zgodności na materiały dźwigowe.
63. Przeszkolenie uprawnionych konserwatorów (pracowników szpitala-4 osoby) w zakresie
obsługi
i konserwacji. Uprawniony konserwator - osoba upoważniona przez właściciela dźwigu do jego
konserwacji, posiadająca zaświadczenie kwalifikacyjne wymagane przy konserwacji urządzenia
technicznego danego rodzaju wydane przez Urząd Dozoru Technicznego.
64. Prace konserwacyjne w okresie gwarancji i po okresie gwarancyjnym w zakresie
przewidzianym
przepisami powierzone zostaną „Sekcji Dźwigowej” (komórce organizacyjnej Szpitala w/m)
uprawnionej do konserwacji dźwigów danego rodzaju.
65. Zamawiający dopuszcza do ewentualnego wykorzystania: posadowienia wciągarek, prowadnic
kabinowych, prowadnic przeciwwagi, wsporników, klocków przeciwwagi (zakwalifikowanie
do ponownego wykorzystania w/w elementów po stronie Wykonawcy).

66. W czasie realizacji zamówienia obiekt będzie czynny, więc wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć teren w sposób zapewniający użytkownikom obiektu bezpieczeństwo. Koszty wszelkich robót, materiałów i dokumentów określonych w niniejszej specyfikacji oraz innych nie opisanych a niezbędnych do prawidłowej realizacji zamówienia (np. dostosowania stropu maszynowni, odremontowanie szybów dźwigowych oraz ich odmalowanie, wykonanie wszelkich drobnych robót budowlanych wykończeniowych na ścianach od wewnątrz i od zewnątrz przy drzwiach wejściowych do kabin dźwigów oraz innych ewentualnych prac związanych z prawidłową pracą nowo-zainstalowanego dźwigu ponosi Wykonawca.
67. Czas realizacji zamówienia do
68. Okres gwarancji na wszystkie wykonane w ramach realizacji zamówienia prace oraz zainstalowane urządzenia minimum 70 m-cy od daty odbioru przez UDT i Inwestora
69. Minimalna liczba napraw powodująca wymianę podzespołu na nowy - 3 naprawy
70. Przyczyny utraty prawa do gwarancji na uszkodzony podzespół – potwierdzone przypadki wandalizmu.
71. Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych i materiałów użytych do budowy dźwigów - minimum 10 lat od daty sprzedaży
72. Graniczny czas naprawy gwarancyjnej, po przekroczeniu którego okres gwarancji przedłuża się o czas przerwy w eksploatacji 14 dni.