

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 06

DEMONTAŻ I MONTAŻ DŹWIGU

Kod według Wspólnego Słownika Zamówień

kod CPV - 45313100-5

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania wykonania i odbioru robót demontażu istniejącego dźwigu szpitalnego oraz montażu nowego dźwigu osobowego, przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych dotyczących zadania: „Zakup i instalacja nowego dźwigu szpitalnego w Szpitalu Dziecięcym Św. Józefa przy ul. Nowowiejskiego 56/58 w Poznaniu”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu demontaż istniejącego dźwigu oraz montaż i odbiór nowego dźwigu, przewidziane w obiekcie przetargowym.

W zakres tych robót wchodzi:

Demontaż istniejącego dźwigu:

- Demontaż starych urządzeń dźwigowych

Montaż nowego dźwigu:

- Montaż nowych urządzeń dźwigowych – kpl.1
- Dostawa dźwigu osobowego elektromechanicznego z maszynownią górną, czteroprzystankowego (Hs=14,435 m, Hp=1,20 m, Hn=3,68 m, Hpod=9,56 m) moc=12,0 kW, prędkość nominalna v=1,00 m/s, udźwig nominalny 1600 kg, max liczba osób 16, kabina wys. 2100mm, szer. 1400mm, głęb. 2400mm, drzwi 2000x1200 mm.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w dokumentacji projektowej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami i ST – Wymagania Ogólne pkt.1.16.

Dźwig elektryczny (dźwig z napędem ciernym) - dźwig, którego liny są napędzane za pośrednictwem tarcia w rowkach koła ciernego zespołu napędowego.

Dźwig osobowy - stałe urządzenia podnoszące, obsługujące określone poziomy przystankowe, z kabiną, której wymiary i konstrukcja pozwalają na przewóz osób, poruszające się przynajmniej w części między sztywnymi prowadnicami pionowymi lub odchylonymi od pionu nie więcej niż 15°.

Dźwig towarowy - dźwig przeznaczony głównie do transportu ładunków, którym zazwyczaj towarzyszą osoby.

Dźwig pojedynczy - dźwig pracujący oddzielnie od innych dźwigów, mający osobne sterowanie na przystankach.

Chwytnacz - urządzenie bezpieczeństwa służące do zatrzymania i utrzymania na prowadnicach kabiny lub przeciwwagi, w przypadku przekroczenia prędkości nominalnej przy jeździe w dół lub zerwaniu ciągów nośnych.

Drzwi kabinowe - drzwi umieszczone w kabinie.

Drzwi przystankowe (szybowe) - drzwi umieszczone na przystanku.

Głębokość kabiny (Gk) - pozioma odległość między wewnętrznymi ścianami kabiny mierzona prostopadłe do szerokości (Dźwigi Elektryczne)

Głębokość szybu (Gs) - wymiar poziomy prostopadły do szerokości (Dźwigi Elektryczne)

Kabina - część dźwigu, która przenosi osoby i/lub ładunki i ma dach.

Kabina nieprzelotowa - kabina z jednym wejściem i jedną parą drzwi kabinowych

Kabina przelotowa - kabina z więcej niż jednym wejściem i więcej niż jedną parą drzwi kabinowych; może być kabina przelotowa z wejściami naprzeciwległymi 180° lub z wejściami kątowymi 90°.

Maszynownia - pomieszczenie, w którym znajduje się zespół napędowy lub zespoły napędowe i/lub związane wyposażenie.

Nadszybie (hn) - górna część szybu między poziomem podłogi najwyższego, obsługiwanego przez dźwig przystanku a stropem szybu.

Napęd z płynną regulacją prędkości - napęd z silnikiem prądu przemiennego sterowany przetwornikiem dostarczającym napięcie o zmiennej, regulowanej częstotliwości.

Natężenie pracy dźwigu - średni czas oczekiwania na dźwig na przystanku podstawowym między dwoma kolejnymi odjazdami kabiny.

Ogranicznik prędkości - urządzenie bezpieczeństwa, które wyłącza zespół napędowy i, jeżeli to konieczne, uruchamia chwytnacze po osiągnięciu prędkości granicznej.

Piętrowskazywacz - podświetlany wskaźnik położenia,.

Podszybie (hp) - dolna część szybu między poziomem podłogi najniższego, obsługiwanego przez dźwig przystanku a podłogą szybu.

Poziomowanie - działanie po zatrzymaniu dźwigu, pozwalające na skorygowanie położenia spoczynkowego podczas zatrzymywania się dźwigu na piętrze

Prędkość nominalna (V) - prędkość kabiny w metrach na sekundę, dla której urządzenie zostało zbudowane i przeznaczone do pracy.

Prowadnice - sztywne elementy zapewniające prowadzenie kabiny przeciwwagi lub masy równoważącej.

Przeciwwaga - masa zapewniająca sprzężenie ciernie.

Przystanek - obszar płaskiej powierzchni przeznaczony na dostęp do kabiny na każdym obsługiwanym poziomie

Szerokość kabiny (Sk) - pozioma odległość między wewnętrznymi ścianami kabiny mierzona równoległe do wejścia (Dźwigi Elektryczne).

Szerokość szybu (Ss) - pozioma odległość między wewnętrznymi powierzchniami ścian szybu mierzona równoległe do szerokości kabiny (Dźwigi Elektryczne)

Szyb - przestrzeń, w której porusza się kabina, platforma lub masa równoważąca. Przestrzeń ta zazwyczaj jest ograniczona dnem podszybia, ścianami i stropem szybu.

Udźwig nominalny (Q) - udźwig, dla którego urządzenie zostało zaprojektowane i zbudowane do pracy.

Wydajność dźwigu - łączny ciężar ładunków, które mogą być przetransportowane przez urządzenie dźwigowe w ciągu godziny (Dźwigi Elektryczne).

Wysokość kabiny (Hk) - pionowa wewnętrzna odległość między progiem wejściowym i sufitem kabiny.

Wysokość podnoszenia (Hp) - odległość pomiędzy poziomami podłogi najniższego i najwyższego przystanku załadunku lub wyładunku, w razie potrzeby wykonywane przez kolejne ruchy (automatycznie lub impulsowo).

Zderzak - urządzenie bezpieczeństwa znajdujące się na końcu trasy przejazdu i służące do zatrzymania z opóźnieniem. Urządzenie może być hydrauliczne, sprężynowe lub podobne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt. 5. Niniejsza SST obejmuje całość robót związanych z demontażem istniejących dźwigów oraz dostawą i montażem nowych dźwigów. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, dokumentacją projektową, pozostałymi specyfikacjami, poleceniami Inspektora nadzoru oraz Inspektora jednostki notyfikowanej.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.2.

2.1.1. Dźwig szpitalny osobowy spełniający wymagania Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 3 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla dźwigów i elementów bezpieczeństwa do dźwigów (Dz.U. 2016 poz. 811), Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1228), ze zm. (Dz.U. 2011 nr 124 poz. 701) i norm PN-EN 81-20:2014-10 i PN-EN 81-50:2014-10.

Zgodnie z RMR:

- §5.1.Dźwigi mogą być wprowadzone do obrotu i oddawane do użytku tylko wtedy, gdy są zgodne z rozporządzeniem, jeśli będą właściwie zainstalowane i konserwowane oraz używane zgodnie z przeznaczeniem.
2.Elementy bezpieczeństwa do dźwigów mogą być udostępniane na rynku i oddawane do użytku tylko wtedy, gdy są zgodne z rozporządzeniem, jeśli będą właściwie zamontowane i konserwowane oraz używane zgodnie z przeznaczeniem.
- §6.W odniesieniu do dźwigów i odpowiednio do elementów bezpieczeństwa do dźwigów musi być wykonana dokumentacja techniczna, o której mowa w załączniku nr 2 do rozporządzenia.
- §7.1.Podmiot odpowiedzialny za prowadzone prace w budynku lub w budowlach oraz podmiot instalujący dźwig informują się wzajemnie w zakresie niezbędnym do właściwego działania i bezpiecznego użytkowania dźwigu oraz podejmują w tym celu odpowiednie działania.
- 2.W szybie dźwigowym nie mogą się znajdować jakiekolwiek rury, przewody elektryczne lub osprzęt inne niż niezbędne do działania i bezpieczeństwa dźwigu.

2.1.2. Sposób oznakowania dźwigów i elementów bezpieczeństwa do dźwigów

- §9.1.Dźwigi i elementy bezpieczeństwa do dźwigów podlegają oznakowaniu CE.
- 2.Oznakowanie CE umieszcza się w sposób widoczny, czytelny i trwały w każdej kabinie dźwigu oraz na każdym elemencie bezpieczeństwa do

dźwigów.

- 3.W przypadku gdy nie jest możliwe umieszczenie oznakowania CE na elemencie bezpieczeństwa do dźwigów, umieszcza się je na etykiecie trwale przymocowanej do tego elementu.
- 4.Za oznakowaniem CE na elemencie bezpieczeństwa do dźwigu podaje się numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej zaangażowanej na etapie kontroli produkcji lub w ocenie pokonstrukcyjnej, którejkolwiek z procedur oceny zgodności określonych w § 26.
- 5.Za oznakowaniem CE na dźwigu podaje się numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej zaangażowanej na etapie kontroli produkcji lub w ocenie pokonstrukcyjnej którejkolwiek z procedur oceny zgodności określonych w § 27.
- §10.1.Dźwigi i elementy bezpieczeństwa do dźwigów podlegają opatrzeniu nazwą typu, numerem partii lub serii lub inną informacją umożliwiającą ich identyfikację.
- 2.W przypadku gdy nie jest możliwe umieszczenie na elemencie bezpieczeństwa do dźwigów nazwy typu, numeru partii lub serii lub innej informacji umożliwiającej ich identyfikację, umieszcza się je na etykiecie, o której mowa w § 9 ust. 3.
- §11.1.Dźwigi podlegają opatrzeniu nazwiskiem lub nazwą instalatora, zarejestrowaną nazwą handlową lub zarejestrowanym znakiem towarowym i adresem pocztowym wskazującym pojedynczy punkt, w którym można skontaktować się z instalatorem.
- 2.Na elementach bezpieczeństwa do dźwigów należy podać nazwisko lub nazwę producenta lub importera, zarejestrowaną nazwę handlową lub zarejestrowany znak towarowy i adres pocztowy wskazujący pojedynczy punkt, w którym można skontaktować się z producentem lub importerem, a w przypadku gdy nie jest to możliwe na etykiecie, o której mowa w § 9 ust. 3.

2.1.3. Wymagania w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa dotyczące dźwigów oraz elementów bezpieczeństwa do dźwigów – zgodnie z Rozdziałem 3 ww. RMR

- §12.1.Wymagania w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa mają zastosowanie tylko wtedy gdy istnieje odpowiadające im ryzyko w odniesieniu do dźwigu lub elementu bezpieczeństwa do dźwigów, użytkowanych zgodnie z przeznaczeniem określonym przez instalatora lub producenta.
2.W przypadku gdy ze względu na istniejący stan techniki spełnienie celów, jakie stawiają wymagania w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa nie jest możliwe, dźwig lub elementy bezpieczeństwa do dźwigów projektuje się i wykonuje w sposób zapewniający w najwyższym możliwym stopniu zbliżenie do spełnienia tych celów.
3.Producent i instalator przeprowadzają ocenę ryzyka, identyfikując wszystkie czynniki ryzyka, którym mogą podlegać ich wyroby. Wyroby te projektuje się i wykonuje z uwzględnieniem dokonanej oceny.
- §13.1.Podstawą ładunkową w każdym dźwigu musi być kabina.
2.**Kabina dźwigu** musi być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby zapewniała przestrzeń oraz wytrzymałość odpowiadającą maksymalnej dopuszczalnej liczbie osób i udźwigowi nominalnemu, ustalonym przez instalatora.
3.W przypadku dźwigu przeznaczonego do transportu osób kabina, o ile

pozwalają na to wymiary dźwigu, musi być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby jej konstrukcja nie uniemożliwiała i nie utrudniała dostępu i użytkowania osobom niepełnosprawnym oraz pozwalała na odpowiednie jej przystosowanie w celu umożliwienia tym osobom korzystania z niej.

- §14.1.Sposoby zawieszenia i sposoby podparcia kabiny, jej połączenia i elementy mocujące muszą być tak dobrane i zaprojektowane, aby zapewnić odpowiedni ogólny poziom bezpieczeństwa i zminimalizować ryzyko spadku kabiny, uwzględniając warunki użytkowania, użyte materiały i warunki produkcji.
 - 2.W przypadku zawieszenia kabiny za pomocą lin lub łańcuchów stosuje się co najmniej dwie niezależne liny lub dwa niezależne łańcuchy, przy czym każdą linę lub każdy łańcuch wyposaża się we własny układ zamocowania.
 - 3.Lin i łańcuchów, o których mowa w ust. 2, nie łączy się ani nie splata, z wyjątkiem przypadków gdy jest to konieczne w celu zamocowania lub uformowania pętli.
- §15.Dźwigi muszą być zaprojektowane, wykonane i zainstalowane w taki sposób, aby w przypadku przekroczenia udźwigu nominalnego ich normalne uruchomienie było niemożliwe.
- §16.1.Dźwigi wyposaża się w ograniczniki prędkości.
 - 2.Przepisu ust. 1 nie stosuje się, gdy konstrukcja układu napędowego uniemożliwia osiągnięcie nadmiernej prędkości.
 - 3.Dźwigi szybkie wyposaża się w urządzenia do nadzorowania i ograniczania prędkości.
- §17.Dźwigi z napędem ciernym muszą być zaprojektowane w sposób zapewniający stabilność lin nośnych na kole ciernym i kołach linowych.
 - §18.1.Dźwigi osobowe wyposaża się w indywidualne zespoły napędowe.
 - 2.Wymagania te nie mają zastosowania do dźwigów, w których przeciwwaga zastąpiona jest drugą kabiną.
 - 3.Instalator musi zapewnić, aby dostęp do zespołu napędowego i urządzeń towarzyszących, z wyjątkiem przypadków konserwacji i awarii, nie był możliwy.
- §19.1.Elementy sterownicze dźwigów przeznaczonych do korzystania przez osoby niepełnosprawne będące bez opieki muszą być w odpowiedni sposób zaprojektowane i umiejscowione.
 - 2.Funkcje elementów sterowniczych dźwigów muszą być oznaczone w sposób zrozumiały.
 - 3.Obwody sterowania wezwaniami w grupie dźwigów mogą być wspólne lub połączone wzajemnie.
 - 4.Wyposażenie elektryczne dźwigów musi być tak zamontowane i połączone, aby:
 - 1)uniemożliwić pomylenie z obwodami, które nie mają bezpośredniego połączenia z dźwigiem;
 - 2)zasilanie energią mogło być odłączane pod obciążeniem dźwigu;
 - 3)ruch dźwigu był zależny od elektrycznych urządzeń zabezpieczających, znajdujących się w odrębnym elektrycznym obwodzie bezpieczeństwa;
 - 4)uszkodzenie instalacji elektrycznej nie powodowało sytuacji niebezpiecznych.
- §20.1.Dźwig musi być tak zaprojektowany i wykonany, aby przestrzeń,

w której porusza się kabina, była zabezpieczona przed dostępem, z wyjątkiem wykonywania prac konserwatorskich oraz w sytuacjach kryzysowych; przed wejściem osoby do tej przestrzeni normalna praca dźwigu musi być uniemożliwiona.

2.Dźwig musi być zaprojektowany i skonstruowany tak, aby zapobiegać ryzyku zgniecenia osób, gdy kabina znajduje się w jednej z pozycji ekstremalnych. Cel ten uważa się za osiągnięty, jeżeli poza obrębem położen krańcowych zostanie zapewniona wolna przestrzeń lub schron.

3.W szczególnych przypadkach można zastosować inne odpowiednie środki pozwalające na uniknięcie ryzyka określonego w ust. 2. Stosowanie tych środków ma na celu umożliwienie wydania przez organ właściwej jednostki dozoru technicznego, w rozumieniu przepisów o dozorcze technicznym, wstępnej akceptacji, zwłaszcza dla budynków istniejących, w których zastosowanie rozwiązania wymienionego w ust. 2 nie jest możliwe.

4.Wejścia i wyjścia z kabiny na przystankach wyposaża się w drzwi przystankowe o odpowiedniej odporności mechanicznej, stosownie do przewidywanych warunków użytkowania dźwigu, przy czym:

1)urządzenie ryglujące drzwi podczas normalnej pracy dźwigu musi zapobiegać:

a)celowemu lub przypadkowemu uruchomieniu kabiny, jeżeli nie wszystkie drzwi przystankowe są zamknięte i zaryglowane,

b)otwarcu drzwi przystankowych podczas ruchu kabiny, jak również otwarciu drzwi przystankowych gdy kabina znajduje się poza określoną strefą przystankową;

2)w określonych strefach są dozwolone ruchy korekcji dojazdu przy otwartych drzwiach, pod warunkiem kontrolowania prędkości dźwigu podczas dojazdu.

- §21.1.W celu zapobiegania powstawaniu ryzyka dla osób znajdujących się w kabinie, kabinę dźwigową całkowicie obudowuje się ścianami o pełnej wysokości, podłogą i sufitem, z wyjątkiem otworów wentylacyjnych, oraz drzwiami o pełnej wysokości.

2.Drzwi kabinowe projektuje się i instaluje w taki sposób, aby kabina nie mogła poruszać się, gdy drzwi nie są zamknięte, oraz aby zatrzymywała się, jeżeli drzwi zostaną otwarte, z zastrzeżeniem § 20 ust. 4 pkt 2.

3.Drzwi kabinowe muszą pozostawać zamknięte i być zaryglowane podczas postoju kabiny, między przystankami, jeżeli występuje ryzyko wypadnięcia pomiędzy kabinę a szyb lub gdy dźwig nie ma szybu.

4.Dźwig wyposaża się w urządzenia, które, w przypadku odłączenia zasilania lub uszkodzenia którejś z części składowych, zapobiegają swobodnemu spadkowi lub niekontrolowanemu ruchowi kabiny.

5.Urządzenie zapobiegające swobodnemu spadkowi musi być niezależne od elementów zawieszenia kabiny. Urządzenie to musi być w stanie zatrzymać kabinę obciążoną udźwigiem nominalnym przy maksymalnej prędkości przewidzianej przez instalatora, przy czym zatrzymanie nie może wywoływać opóźnień szkodliwych dla przebywających w kabinie, bez względu na warunki obciążenia.

6.Pomiędzy dnem szybu a spodem kabiny muszą być zainstalowane zderzaki; w tym przypadku wolną przestrzeń, o której mowa w § 20 ust. 2, mierzy się przy całkowicie ściśniętych zderzakach.

7. Wymagania, o których mowa w ust. 6, nie mają zastosowania do dźwigów, których kabina nie może się znaleźć w wolnej przestrzeni, o której mowa w § 20 ust. 2, ze względu na konstrukcję układu napędowego.

8. Dźwigi muszą być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby ich uruchomienie było niemożliwe, jeżeli urządzenie, o którym mowa w ust. 4, nie jest gotowe do działania.

- §22.1. Drzwi przystankowe i kabinowe napędzane mechanicznie, działające osobno lub łącznie, muszą być wyposażone w urządzenie zapobiegające ryzyku zgniecenia podczas ich ruchu.

2. Drzwi przystankowe, w przypadku gdy są uwzględnione w ochronie przeciwpożarowej budynku, włącznie z tymi, które mają części szklane, muszą być ognioodporne w kategoriach zachowania postaci i swoich własności w odniesieniu do izolacji (ognioszczelność) oraz przewodzenia ciepła (promieniowanie termiczne).

3. Przeciwwagi muszą być tak zainstalowane, aby uniknąć ryzyka ich kolizji z kabiną lub spadku na kabinę.

4. Dźwigi muszą być wyposażone w środki umożliwiające uwolnienie oraz ewakuację osób uwięzionych w kabinie.

5. Kabinę muszą być wyposażone w środki dwustronnej łączności umożliwiające stały kontakt ze służbami ratowniczymi.

6. Dźwigi projektuje się i wykonuje w taki sposób, aby w przypadku wzrostu temperatury zespołu napędowego ponad wartość maksymalną, ustaloną przez instalatora, nie realizowały nowych poleceń i mogły zakończyć rozpoczętą jazdę.

7. Kabinę:

1) projektuje się i wykonuje w sposób zapewniający osobom w niej przebywającym wystarczającą wentylację, nawet w przypadku przedłużającego się postoju;

2) odpowiednio oświetla się podczas jej użytkowania, także przy otwartych drzwiach, oraz wyposaża się w oświetlenie awaryjne.

8. Środki łączności, o których mowa w ust. 5, i oświetlenie awaryjne kabiny, o którym mowa w ust. 7 pkt 2, projektuje się i wykonuje w sposób zapewniający ich funkcjonowanie bez podstawowego zasilania. Czas ich działania musi być wystarczająco długi, aby możliwe było podjęcie czynności ratowniczych.

9. W dźwigach, z których można korzystać w przypadku pożaru, obwody sterowania projektuje się i wykonuje w taki sposób, aby można było uniemożliwić zatrzymywanie się dźwigu na określonych poziomach oraz przekazać pierwszeństwo sterowania dźwigiem ekipom ratowniczym.

- §23.1. W każdej kabinie umieszcza się na widocznym miejscu tabliczkę, zawierającą informację o udźwigu nominalnym wyrażonym w kilogramach i maksymalnej liczbie przewożonych pasażerów, oraz informacje wymagane dla maszyn, określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1228), ze zm. (Dz.U. 2011 nr 124 poz. 701).

2. W przypadku dźwigu zaprojektowanego w sposób umożliwiający osobom uwięzionym w kabinie wydostanie się z niej bez pomocy z zewnątrz, w kabinie dźwigu, w widocznym miejscu, zamieszcza się odpowiednie

instrukcje sformułowane w sposób zrozumiały.

- §24.1. Do elementów bezpieczeństwa do dźwigów dołącza się instrukcje, tak aby na ich podstawie skutecznie i bezpiecznie przeprowadzać montaż, połączenia, regulację i konserwację elementów bezpieczeństwa do dźwigów.

2. Do dźwigu dołącza się instrukcje, które muszą zawierać co najmniej:

- 1) instrukcje zawierające rysunki i schematy niezbędne do prawidłowego użytkowania dźwigu, dotyczącą konserwacji, kontroli, napraw, przeglądów okresowych dźwigu oraz działań ewakuacyjnych;
- 2) książkę dźwigu, w której odnotowuje się naprawy oraz w stosownych przypadkach przeglądy okresowe.

2.1.4. Procedury oceny zgodności dźwigów i elementów bezpieczeństwa do dźwigów zgodnie z Rozdziałem 4 ww. RMR

2.1.5. Elementy deklaracji zgodności

§29. Deklaracja zgodności, określona w art. 11 Ustawy z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku, musi zawierać:

- 1) informacje wskazane w załączniku nr 3 do rozporządzenia;
- 2) elementy określone w odpowiednich modułach opisanych w ust. 3-10 załącznika nr 2 do rozporządzenia.

2.1.6. Instrukcje obsługi

Zgodnie z § 24. RMR:

1. Do elementów bezpieczeństwa do dźwigów dołącza się instrukcje, tak aby na ich podstawie skutecznie i bezpiecznie przeprowadzać montaż, połączenia, regulację i konserwację elementów bezpieczeństwa do dźwigów.

2. Do dźwigu dołącza się instrukcje, które muszą zawierać co najmniej:

- 1) instrukcje zawierające rysunki i schematy niezbędne do prawidłowego użytkowania dźwigu, dotyczącą konserwacji, kontroli, napraw, przeglądów okresowych dźwigu oraz działań ewakuacyjnych;
- 2) książkę dźwigu, w której odnotowuje się naprawy oraz w stosownych przypadkach przeglądy okresowe.

2.2. Wymagania szczegółowe dotyczące montowanego dźwigu

2.2.1. Parametry techniczne szybu dźwigu

- Wysokość całkowita wewnętrzna szybu - 14,648 m
- Wysokość czynna szybu H_s - 14,435 m
- Wysokość nadszybia - 3,677 m
- Głębokość podszybia - 1,200 m
- Min. przekrój szybu (S x G) - 2,215 x 2,705 m.

2.2.2. Parametry techniczne dźwigu

Dźwig szpitalny osobowy, elektromechaniczny, czteroprzystankowy

- Nośność dźwigu - 16 kN / 16 osób
- Wysokość podnoszenia - 9,558 m
- Maszynownia zlokalizowana w nadszybiu
- bez odrębnej maszynowni - wymagane miejsce na szafę sterową przy otworze drzwiowym najwyższego przystanku.
- Liczba dojazdów i przystanków - 4 / 4 szt.
- Drzwi szybów automatyczne teleskopowe dwupanelowe ze stali nierdzewnej satynowanej - 1200 x 2000 mm - szt. 4

- Kabina nie przelotowa (S x G x H) - 1400 x 2400 x 2100 mm
- Min. powierzchnia kabiny - 3,360 m²
- Drzwi kabinowe automatyczne teleskopowe dwupanelowe ze stali nierdzewnej satynowanej - 1200 x 2000 mm - szt. 1
- Napęd elektryczny linowy, bezreduktorowy, falownikowy z płynną regulacją
- Max. moc silnika ≈ 12 kW
- Zasilanie - 400V/50Hz
- Prędkość z płynną regulacją startu i hamowania - 1,0 m/s
- Sterowanie całkowicie elektronicznie, mikroprocesorowe, zbiorcze góra - dół
- Ilość załączeń - 180/h.

2.2.3. Kabina dźwigu

- Ściany kabiny wykonane z paneli z blachy ze stali nierdzewnej, szlifowanej typu „satyna” (min. KORN 240).
- Cokoły przypodłogowe wykonane z blach ze stali nierdzewnej j.w. do wys. 100 mm.
- Podłoga wyłożona wykładziną antypoślizgową i trudnościerną.
- Poręcz ze stali nierdzewnej oraz listwy odbojowe nierdzewne na wys. 70 cm.
- Sufit ze stali nierdzewnej wykonany techniką laserową umożliwiającą oświetlenie rozproszone kabiny z wentylatorem sterowanym elektronicznie.
- Kabina musi być wyposażona w interkom umożliwiający połączenie ze służbami technicznymi szpitala, w system łączności alarmowej GSM oraz w zasilanie awaryjne oświetlenia i wentylacji min. dwugodzinne.
- Zabezpieczenie przed zanikiem lub zmianą kolejności faz.
- Zabezpieczenie przed zbyt długim czasem jazdy pomiędzy przystankami.
- Zjazd/wjazd kabiny w razie awarii na najbliższy przystanek.
- Panel dyspozycyjny wykonany z blachy nierdzewnej j.w.:
 - wyświetlacz
 - alarm
 - oświetlenie awaryjne
 - informacja o przeciążeniu kabiny
 - przyciski pięter oznaczone pismem Braille’a
 - przycisk otwierania drzwi
 - przycisk zamykania drzwi
 - stacyjka blokady drzwi i jazdy priorytetowej
 - interkom
 - urządzenie do powiadamiania w razie awarii spełniające wymogi norm
- Drzwi kabinowe teleskopowe nierdzewne, szerokości 1200 mm i wysokości 2000 mm, otwierane automatycznie, wykonane ze stali satynowanej, wyposażone w kurtynę fotokomórek oraz zabezpieczenie przed przygnieceniem pasażera przez drzwi. Napęd falownikowy z płynną regulacją prędkości otwierania i zamykania.
- Na każdym przystanku informacje zewnętrzne o położeniu dźwigu oraz kierunku jazdy - wyświetlacz i strzałki kierunku jazdy

- Kolorystykę i aranżację wnętrza kabin należy uzgodnić z przedstawicielem Inwestora przedstawiając wcześniej projekt wystroju kabiny.

2.2.4. Łączniki i akcesoria

Wykonawca zastosuje łączniki i akcesoria montażowe odpowiednie do zastosowanych materiałów.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.3

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót demontażu i montażu dźwigów

Prace demontażowe i montażowe należy wykonać ręcznie przy użyciu drobnego sprzętu wskazanego przez producenta urządzeń oraz odpowiednich rusztowań i drabiny.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia, nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót, przepisów BHP, planu BIOZ zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.4.

4.2. Wymagania dotyczące transportu

Materiały należy transportować w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami i zawilgoceniem, w sposób zgodny z instrukcjami producenta urządzeń dźwigowych.

Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami o ruchu drogowym, przepisami BHP, planu BIOZ oraz w sposób nie kolidujący z wewnętrznymi przepisami obowiązującymi na terenie czynnego szpitala.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.5 .

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca prowadzonych robót montażu urządzeń dźwigowych zgodnie z aktualnymi przepisami BHP przy wykonywaniu robót budowlanych oraz planu BIOZ.

5.2. Zasady wykonania robót

5.2.1. Demontaż urządzeń dźwigowych

Demontaż istniejących urządzeń dźwigowych obejmuje:

- rozłączenie instalacji elektrycznej zasilającej dźwig
- demontaż starej kabiny z linami, zderzakami odboju oraz prowadnicami kabinowymi i przeciwwagowymi wraz ze wspornikami je mocującymi
- demontaż wciągarek z silnikami oraz ich podstaw ze stali kształtowej wraz z rozebraniem elementów betonowych dźwigu
- demontaż ogranicznika prędkości
- demontaż prowadnic kabinowych i przeciwwagowych w szybie
- demontaż starych urządzeń elektrycznych w tym: tablic sterowniczych i rozdzielczych, instalacji elektrycznej w szybie
- demontaż drzwi stalowych szybowych wraz z blachami bocznymi oraz nadprożem na poszczególnych poziomach

- demontaż ram mocujących drzwi szybowe
- transport elementów stalowych rozebranych drzwi windowych.

5.2.2. Montaż urządzeń dźwigowych

Montaż nowych urządzeń dźwigowych obejmuje:

- sprawdzenie pionowości ścian szybu i oznaczenie osi głównej dźwigu na wszystkich elementach konstrukcyjnych szybu
- zamocowanie konstrukcji wsporczych prowadnic kabinowych i przeciwwagi w uzgodnieniu z Wykonawcą robót budowlanych
- montaż prowadnic przeciwwagi i prowadnic kabiny dźwigu
- korekta ustawienia prowadnic kabinowych i przeciwwagowych
- montaż podstaw wciągarek na amortyzatorach z elastomeru
- montaż wciągarek z silnikami
- montaż tablic rozdzielczych i sterowniczych wraz z falownikami
- montaż oświetlenia dla szybu – prace ujęte w odrębnym opracowaniu
- montaż ram dźwigu wraz z linami i przeciwwagami
- montaż ogranicznika prędkości
- zamocowanie zderzaków kabinowych i przeciwwagi w podszybiu
- osadzenie nowych drzwi szybowych dwuskrzydłowych automatycznych
- montaż progów szerokości do 12 cm przy listwach dolnych drzwi szybowych
- montaż nowych pozostałych urządzeń dźwigowych w skład których wchodzi m.in.:
 - kabina z kompletem drzwi kabinowych i poszczególnymi instalacjami
 - kasety wezwań wraz z wyświetlaczami pięter i kierunku jazdy oraz stacyjka blokady drzwi i jazdy priorytetowej
- próbny rozruch i przygotowanie do odbioru.

Uwaga:

Montaż urządzeń dźwigowych wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

- wykonanie pomiarów obwodów oraz badanie skuteczności zerowania dla dźwigu
- odbiór dźwigu przez jednostkę notyfikowaną, która została wyznaczona do realizacji procedury oceny zgodności dźwigów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 3 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla dźwigów i elementów bezpieczeństwa do dźwigów (Dz.U. 2016 poz. 811), np. UDT, TUV.

5.2.3. Standard wykończenia ściany czołowej i ościeży drzwi szybowych:

- Wszystkie ościeża drzwi szybowych ponad cokolikiem o wysokości 0,12 m do wysokości 1,5 m należy wyłożyć blachą stalową nierdzewną, satynowaną gr. 2,0 mm opartą na uprzednio przygotowanym sztywnym podłożu, mocując ją odpowiednimi śrubami i klejem montażowym. Elementy mocujące (śruby) muszą być niewidoczne. Blacha musi obejmować całą szerokość ościeży oraz zachodzić min. 10 cm na ściany czołowe tak, jak pokazano na rys. nr 1/4 i nr 2/4 Projektu wykonawczego. Wymiary blachy 1,38x(0,1+0,291) m.
- Na wszystkich kondygnacjach ościeża drzwi szybowych powyżej 1,5 m oraz nadproża obłożyć płytą G-K typu A. Szerokość ościeży na

poszczególnych kondygnacjach nie jest jednakowa.

- Wzmocnić ściany obłożone płytami G-K typu A oraz połączenia tynku gipsowego ościeży i ściany czołowej tapetą szklaną.
- Uzupełnić rozebraną posadzkę w okolicach progów aluminiowych drzwi szybowych tak, aby nie różniła się od posadzki danej kondygnacji.
- Na każdym piętrze, na ścianie czołowej umieścić kasety wezwań z wyświetlaczami pięter i kierunków jazdy kabiny, a na kondygnacji piwnicy zamontować stacyjkę jazd specjalnych.
- Kolorystykę ściany i ościeży należy uzgodnić z przedstawicielem Inwestora.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – Wymagania Ogólnej pkt. 6.

6.2. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości obejmuje:

- ocenę jakości materiałów przed montażem,
- sprawdzenie kompletności dokumentów,
- brak uszkodzeń mechanicznych, rys, wgnieceń i trwałych zabrudzeń elementów dźwigu przed montażem i po montażu,
- sprawdzenie odchyleń wymiarowych zamontowanych elementów dźwigu według danych producenta,
- brak uszkodzeń elementów budynku stanowiących podłoże montażowe dla urządzeń dźwigowych,
- sprawdzenie działania urządzeń według parametrów producenta oraz według warunków wykonania robót określonych w niniejszej specyfikacji.

Przed zamontowaniem wciągarki dźwigu na podstawach z kształtowników walcowanych Wykonawca dostarczy rysunek roboczy sposobu montażu i osadzenia w/w podstawy uzgodniony z Projektantem.

Wykonanie pomiarów obwodów oraz badanie skuteczności zerowania dla dźwigu.

6.3. Ocena wyników badań

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień SST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt. 7.

7.2. Obmiar robot

Uprawniony przedstawiciel jednostki notyfikowanej, po uprzednim zgłoszeniu zakończenia robót dostawy i montażu dźwigu przez Wykonawcę, dokona oceny ich zgodności z przedmiarem robót.

Jednostki obmiarowe:

kmpł – demontaż dźwigu, dostawa dźwigu, montaż dźwigu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – Wymagania Ogólne pkt. 8.

8.2. Odbiór robót

Roboty związane z montażem dźwigu podlegają :

- Odbiorowi przed wbudowaniem na zgodność z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 3 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla dźwigów i elementów bezpieczeństwa do dźwigów (Dz.U. 2016 poz. 811), normami zharmonizowanymi PN- EN 81 lub dokumentacją indywidualną w zakresie rozwiązania konstrukcyjnego, zastosowanych materiałów i jakości wykonania.
- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu – zamocowanie ościeżnic, uszczelnienie luzów.
- Odbiorowi wstępnemu po zamontowaniu – wbudowaniu urządzeń dźwigowych.
- Odbiorowi końcowemu.
- Odbiorowi ostatecznemu – pogwarancyjnemu.

Odbioru robót montażu dźwigu dokonuje uprawniony przedstawiciel jednostki notyfikowanej, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę do odbioru.

Uprawniony przedstawiciel jednostki notyfikowanej przed wydaniem decyzji zezwalającej na eksploatację przeprowadza:

- badania odbiorcze dźwigu w warunkach gotowości do pracy,
- sprawdza kompletność i prawidłowość przedłożonej dokumentacji,
- dokonuje badania dźwigu poprzez sprawdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją i warunkami technicznymi dozoru technicznego, stanu urządzenia, jego wyposażenia i oznakowań,
- przeprowadza próby techniczne przed uruchomieniem dźwigu oraz w warunkach pracy w zakresie ustalonym dla dźwigu.

Na podstawie pozytywnych wyników badań i wykonanych czynności organ właściwej jednostki notyfikowanej wydaje decyzję zezwalającą na eksploatację urządzenia, w której ustala formę dozoru technicznego, jaką będzie objęte to urządzenie.

Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z uprawnionym przedstawicielem jednostki notyfikowanej oraz Inspektorem nadzoru.

Protokół końcowy odbioru i dopuszczenia do ruchu urządzeń dźwigowych przez jednostki notyfikowane, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 3 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla dźwigów i elementów bezpieczeństwa do dźwigów (Dz.U. 2016 poz. 811) oraz norm PN-EN 81-20:2014-10 i PN-EN 81-50:2014-10, będzie podstawą do wystawienia faktury końcowej. Wykonanie dokumentacji odbiorowej i koszty z tym związane spoczywają na Wykonawcy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest ryczałt ustalony dla danej pozycji przedmiaru robót.

10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

10.1. Zalecane normy

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym rodzajem robót normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

- ⇒ PN-EN 81-20:2014-10 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Dźwigi przeznaczone do transportu osób i towarów. Część 20: Dźwigi osobowe i dźwigi towarowo-osobowe
- ⇒ PN-EN 81-28:2004 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Dźwigi osobowe i towarowe. Część 28: Zdalne alarmowanie w dźwigach osobowych i towarowych
- ⇒ PN-EN 81-50:2014-10 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Badania i próby. Część 50: Zasady projektowania, obliczania, badania i próby elementów dźwigowych
- ⇒ PN-EN 81-70:2005, PN-EN 81-70:2005/A1:2006 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych Część 70: Dostępność dźwigów dla osób, w tym osób niepełnosprawnych
- ⇒ PN-EN 81-73:2016-04 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i dźwigów towarowo-osobowych. Część 73: Funkcjonowanie dźwigów w przypadku pożaru
- ⇒ PN-EN 81-80:2005 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Dźwigi użytkowane. Część 80: Zasady poprawy bezpieczeństwa użytkowanych dźwigów osobowych i towarowych.
- ⇒ PN-EN 13501-1+A1:2010 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień.
- ⇒ PN-EN 13501-2+A1:2010 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej.
- ⇒ PN-EN 1363-1:2012 Badania odporności ogniowej. Część 1: Wymagania ogólne
- ⇒ PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa
- ⇒ WTWO Robót budowlano-montażowych – Tom I:
Rozdział 1 – Warunki Ogólne Wykonania
Rozdział 2 – Rusztowania.
- ⇒ WTWiOR – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB.

10.2. Dokumenty związane

- ⇒ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz.U. 2016 poz. 542)
- ⇒ Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 3 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla dźwigów i elementów bezpieczeństwa do dźwigów (Dz.U. 2016 poz. 811)
- ⇒ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1228), ze zm. (Dz.U. 2011 nr 124 poz. 701)
- ⇒ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. 2012 poz. 1468)
- ⇒ Europejska Ocena Techniczna w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustanowiono normy zharmonizowanej lub wyrobów, których właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w ww. normach.

- ⇒ Krajowa Ocena Techniczna w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustanowiono polskiej normy lub wyrobów, których właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w ww. normach.
- ⇒ Instrukcje, wytyczne i świadectwa ITB, przepisy i instrukcje producentów lub dostawców wyrobów budowlanych, szczególnie w odniesieniu do wyrobów systemowych.