

Świętokrzyski Urząd Wojewódzki w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3, 25-516 Kielce

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Znak: **AG.I.272.1.19.2011**

Wymiana windy osobowej na bazie istniejącego szybu
i maszynowni windy w budynku C-I.

Nazwa nadana zamówieniu

Kod według Wspólnego Słownika Zamówień
45313100-5 - Instalowanie wind
45311200-2 - Instalacje elektryczne

Specyfikację sporządził:

.....
(data i podpis)

Specyfikację zatwierdził:

.....
(data i podpis)

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania wykonania i odbioru robót związanych z demontażem istniejącego dźwigu osobowego oraz montażem nowego dźwigu, przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych dotyczących zadania: „**Wymiana windy osobowej na bazie istniejącego szybu i maszynowni windy w budynku C-I**”.

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 jednego istniejącego dźwigu osobowego oraz montaż nowego dźwigu, przewidziane w obiekcie przetargowym. W zakres tych robót wchodzi:

Demontaż istniejącego dźwigu:

- Demontaż jednego urządzenia dźwigowego.

Montaż nowego dźwigu:

- Dostawa jednego dźwigu osobowego elektromechanicznego z maszynownią górną, sześcioprzystankowego ($H_s=17,50\text{m}$, $H_p=1,40\text{ m}$, $H_n=3,40\text{ m}$), prędkość $v=1,6\text{ m/s}$, udźwig 1000kg , liczba osób 10 , kabina wys. 2150mm (odchyłka do 2%), szer. 1220 mm (odchyłka do 5%), głęb. 1700 mm (odchyłka do 17%) drzwi szer. otwarcia - 900 mm .

- Montaż jednego nowego urządzenia dźwigowego

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt.1.16.

Dźwig elektryczny - dźwig z napędem pasowym.

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° (PN-ISO 4190- 1:1996).

Dźwig towarowy - dźwig przeznaczony głównie do transportu ładunków, którym zazwyczaj towarzysza osoby (PN-EN 81-1:2002+ A2:2006).

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

Maszynownia - pomieszczenie, w którym znajduje się zespół napędowy lub zespoły

napędowe i/lub związane wyposażenie (PN-EN 81-1:2002+A2:2006, PN-EN 81-2:2002+A2:2006+Ap1:2006)

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 (PN-ISO 4190-6:1997).

Ogranicznik prędkości - urządzenie bezpieczeństwa, które wyłącza zespół napędowy i, jeżeli to konieczne, uruchamia chwytacze 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 (PN-EN 81-1:2002+A2:2006, PN-EN 81-2:2002+A2:2006+Ap1:2006)

Prowadnice - sztywne elementy zapewniające prowadzenie kabiny przeciwwagi lub masy równoważącej (PN-EN 81-1:2002+A2:2006)

Przeciwwaga - masa zapewniająca sprzężenie ciernie (PN-EN 81-1:2002+A2:2006)

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

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

Szerokość szybu (Ss) - pozioma odległość między wewnętrznymi powierzchniami ścian szybu mierzona równolegle 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 (PN-EN 81-1:2002+A2:2006, PN-EN 81-2:2002+A2:2006+Ap1:2006)

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) (PN-EN 81-1:2002+A2:2006)

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 Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 5. Niniejsza SST obejmuje całość robót związanych z demontażem istniejącego dźwigu oraz dostawą i montażem nowego dźwigu. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z normami, 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 Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt.2.

2.2. Wymagania dotyczące dźwigów

Dźwigi muszą spełniać wymogi przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 8 grudnia 2005 roku, w sprawie zasadniczych wymagań dla dźwigów i ich elementów bezpieczeństwa (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2198), ze zm. (Dz. U. 2008 nr 203 poz. 1270).

2.2.1. Kabina dźwigów

Kabina musi być tak zaprojektowana i wykonana, aby zapewnić przestrzeń oraz wytrzymałość odpowiadająca maksymalnej liczbie osób i udźwigowi, ustalonym przez instalatora dźwigu.

W przypadku dźwigów przeznaczonych do transportu osób i tam, gdzie wymiary na to pozwalają, kabina musi być tak zaprojektowana i wykonana, aby jej konstrukcja nie uniemożliwiała, ani nie utrudniała dostępu do niej i używania jej przez osoby niepełnosprawne oraz tak, aby pozwolić na wszelkie odpowiednie przystosowanie kabiny w celu umożliwienia tym osobom korzystania z dźwigu.

2.2.2. Sposoby zawieszenia i sposoby podparcia

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.

2.2.3. Kontrola obciążenia (również nadmiernej prędkości)

Dźwig musi być tak zaprojektowany, skonstruowany i zainstalowany tak, aby niemożliwe było jego normalne uruchomienie, jeżeli udźwig nominalny jest przekroczony.

Dźwig musi być wyposażony w ogranicznik prędkości.

Wymogi te nie obowiązują dźwigów, w których konstrukcja układu napędowego uniemożliwia osiągnięcie nadmiernej prędkości.

Dźwigi szybkie muszą być wyposażone w urządzenia do kontrolowania prędkości i ograniczania prędkości.

2.2.4. Zespół napędowy

Wszystkie dźwigi osobowe muszą posiadać indywidualne zespoły napędowe.

Wymagania te nie dotyczą dźwigów, w których przeciwwaga zastąpiona jest drugą kabiną.

Instalator dźwigu musi zapewnić, aby dostęp do zespołu napędowego i urządzeń towarzyszących, za wyjątkiem przypadków konserwacji i awarii, nie był możliwy.

2.2.5. Urządzenia do sterowania dźwigiem

Urządzenia do sterowania dźwigów przeznaczonych do korzystania przez osoby niepełnosprawne muszą być w odpowiedni sposób zaprojektowane i umiejscowione. Funkcja urządzeń sterujących musi być wyraźnie określona.

Obwody sterowania wezwaniami dla grupy dźwigów mogą być wspólne lub połączone wzajemnie.

Wyposażenie elektryczne musi być tak zamontowane i połączone, aby:

- nie było możliwości pomylenia z obwodami, które nie mają bezpośredniego połączenia z dźwigiem,
- zasilanie w energię mogło być odłączane pod obciążeniem,

- ruch dźwigu był uzależniony od elektrycznych urządzeń zabezpieczających znajdujących się w odrębnym elektrycznym obwodzie bezpieczeństwa,
- defekt instalacji elektrycznej nie prowadził do niebezpiecznych sytuacji.

2.2.6. Zagrożenia dla osób poza kabiną

Dźwig musi być tak zaprojektowany i skonstruowany, aby przestrzeń, w której porusza się kabina, nie była dostępna, za wyjątkiem prac konserwatorskich i awarii. Przed wejściem osoby do tej przestrzeni normalna praca dźwigu musi być uniemożliwiona.

Dźwig musi być zaprojektowany i skonstruowany tak, aby zapobiegać ryzyku zgniecenia, gdy kabina znajduje się w jednej z pozycji ekstremalnych.

Cel ten zostaje osiągnięty poprzez zapewnienie wolnej przestrzeni lub schronu poza obrębem położeń ekstremalnych.

Jednakże, w szczególnych przypadkach, aby umożliwić Państwom Członkowskim wydawanie uprzedniej zgody, szczególnie dla budynków już istniejących, tam, gdzie takie rozwiązanie nie jest możliwe, mogą być przedsięwzięte inne właściwe środki dla uniknięcia omawianego zagrożenia.

Podesty przy wejściu i wyjściu z kabiny muszą być wyposażone w drzwi przystankowe o odpowiedniej odporności mechanicznej dla przewidywanych warunków użytkowania.

Urządzenie ryglujące przy normalnej pracy dźwigu musi zapobiegać:

- celowemu lub przypadkowemu uruchomieniu kabiny, jeśli wszystkie drzwi nie są zamknięte i zaryglowane,
- otwarciu drzwi przystankowych w czasie ruchu kabiny znajdującej się poza określoną strefą przystankową.

Jednakże, w określonych strefach przy otwartych drzwiach muszą być dozwolone wszelkie ruchy korekcji dojazdu, pod warunkiem kontrolowania prędkości poziomowania.

2.2.7. Zagrożenia dla osób znajdujących się w kabinie

Kabiny dźwigowe muszą być całkowicie zabudowane ścianami o pełnej wysokości, łącznie z dopasowaną podłogą i sufitem, za wyjątkiem otworów wentylacyjnych oraz pełnościennymi drzwiami. Drzwi kabinowe muszą być tak skonstruowane i zainstalowane, aby kabina nie mogła się poruszać, jeśli drzwi nie są zamknięte, za wyjątkiem określonych stref przy otwartych drzwiach, w których muszą być dozwolone wszelkie ruchy korekcji dojazdu, pod warunkiem kontrolowania prędkości poziomowania.

Tam, gdzie istnieje ryzyko wypadnięcia z kabiny do szybu lub szyb nie istnieje, drzwi kabiny muszą pozostawać zamknięte i zazębione, gdy kabina zatrzyma się między przystankami.

Na wypadek odcięcia zasilania lub awarii któregoś z części składowych, dźwig musi być wyposażony w urządzenia zapobiegające swobodnemu spadkowi lub niekontrolowanemu ruchowi kabiny w górę.

Urządzenie zapobiegające swobodnemu spadkowi musi być niezależne od zawieszenia kabiny.

Urządzenie to musi być w stanie zatrzymać kabinę obciążoną udźwigiem nominalnym przy maksymalnej prędkości przewidzianej przez instalatora dźwigu.

Zatrzymanie spowodowane przez to urządzenie nie może wywoływać opóźnień szkodliwych dla użytkowników kabiny, bez względu na warunki obciążenia.

Zderzaki muszą być zainstalowane między dnem szybu a spodem kabiny. W tym przypadku wolna przestrzeń, zapobiegająca ryzyku zgniecenia, gdy kabina znajduje się w jednej z pozycji ekstremalnych, musi być mierzona przy całkowicie ściśniętych zderzakach.

Wymogi te nie dotyczą dźwigów, w których kabina nie może się znaleźć w wolnej przestrzeni, zapobiegającej ryzyku zgniecenia, gdy kabina znajduje się w jednej z pozycji ekstremalnych, ze względu na konstrukcję systemu napędzającego. Dźwigi muszą być tak zaprojektowane i skonstruowane, aby uruchomienie ich było niemożliwe, jeżeli urządzenia zapobiegające swobodnemu spadkowi, niezależne od zawieszenia kabiny nie są gotowe do działania.

2.2.8. Inne zagrożenia

- Drzwi przystankowe i/lub drzwi kabiny, jeżeli są napędzane, muszą być wyposażone w urządzenie zapobiegające zgnieceniu podczas ruchu.
- Drzwi przystankowe, jeżeli są uwzględnione w ochronie przeciwpożarowej budynku, włącznie z tymi, które mają części szklane, muszą być ognioodporne w kategoriach zachowania postaci i swoich właściwości w odniesieniu do izolacji (ognioszczelność) oraz przewodzenia ciepła.
- Przeciwwagi muszą być tak zainstalowane, aby uniknąć ryzyka zderzenia z kabiną lub spadku na kabinę.
- Dźwigi muszą być wyposażone w środki umożliwiające uwolnienie i ewakuację ludzi uwięzionych w kabinie.
- Kabinę muszą być wyposażone w środki dwustronnej łączności, umożliwiające stały kontakt ze służbami ratowniczymi.
- Dźwigi muszą być tak zaprojektowane i wykonane, aby w przypadku wzrostu temperatury zespołu napędowego ponad maksimum ustalone przez instalatora dźwigu mogły zakończyć rozpoczętą jazdę, ale nie realizowały nowych poleceń.
- Kabinę muszą być tak zaprojektowane i skonstruowane, aby zapewnić wystarczającą wentylację dla pasażerów nawet w przypadku przedłużającego się postoju.
- Kabina musi być odpowiednio oświetlona, jeśli jest używana lub drzwi są otwarte; musi również posiadać oświetlenie awaryjne.
- Środki dwustronnej łączności ze służbami ratowniczymi oświetlenie awaryjne, muszą być tak skonstruowane i wykonane, aby funkcjonowały nawet bez normalnego zasilania. Ich czas działania musi być wystarczająco długi, aby umożliwić normalne czynności procedury ratowniczej.
- Obwody sterowe dźwigów, które mogą być użyte w przypadku pożaru, muszą być zaprojektowane i zbudowane tak, aby można było zapobiegać zatrzymywaniu się dźwigu na określonych poziomach i dać pierwszeństwo sterowania dźwigiem ekipom ratowniczym.

2.2.9. Napisy

Zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 8 grudnia 2005 r. każda kabina musi posiadać łatwo widoczną tabliczkę podającą udźwig nominalny w kilogramach i maksymalną liczbę przewożonych pasażerów.

Jeżeli dźwig jest zaprojektowany tak, aby ludzie uwięzieni w kabinie mogli wydostać się bez pomocy z zewnątrz, w kabinie muszą znajdować się odpowiednio zrozumiałe i widoczne instrukcje.

Dźwig i części zabezpieczające muszą posiadać oznakowanie CE i posiadać deklaracje zgodności WE. Oznakowanie CE należy umieścić na każdej kabinie dźwigu w sposób wyraźny i widoczny oraz na każdej części zabezpieczającej lub, jeżeli to niemożliwe, na etykiecie trwale przymocowanej do części zabezpieczającej.

2.2.10. Instrukcje obsługi

Zgodnie z § 24 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 8 grudnia 2005 r. wszystkie maszyny muszą być zaopatrzone w instrukcje sporządzone w oficjalnym języku lub językach wspólnotowych Państwa Członkowskiego, w którym maszyna zostaje wprowadzona do obrotu lub oddana do użytku.

- Instrukcja dołączona do maszyny musi być albo „Instrukcją oryginalną” albo „Tłumaczeniem instrukcji oryginalnej”, w którym to przypadku oryginalna instrukcja musi być dołączona do tłumaczenia.
- Do każdego dźwigu musi być dołączona dokumentacja sporządzona w oficjalnym języku(-ach) Wspólnoty, który może być określony zgodnie z Traktatem przez Państwo Członkowskie, w którym dźwig jest zainstalowany. Dokumentacja musi zawierać co najmniej:
- Instrukcje obsługi, zawierająca rysunki i schematy konieczne do normalnego użytkowania i odnoszące się do konserwacji, kontroli, napraw, przeglądów okresowych i działań ratunkowych umożliwiających uwolnienie i ewakuację ludzi uwięzionych w kabinie.
- Książkę dźwigu, w której mogą być odnotowane naprawy oraz w odpowiednich przypadkach przeglądy okresowe.

2.3. Wymagania szczegółowe dotyczące montowanego dźwigu

2.3.1. Parametry techniczne szybu dźwigowego

- Wysokość szybu – 23,98 m
- Wysokość nadszybia - 3,40 m
- Głębokość podszybia - 1,40 m
- Min. przekrój szybu (S x G) – 1,7 x 2,0 m.

2.3.2. Parametry techniczne dźwigu

Dźwig osobowo-towarowy, elektromechaniczny z maszynownią górną - sześcioprzystankowy - szt. 1

- Nośność dźwigu – 1000kg / 10 osób
- Wysokość podnoszenia – 17,50 m
- Maszynownia górna
- Liczba dojazdów i przystanków - 6/6 szt.
- Drzwi szybów automatyczne teleskopowe ze stali nierdzewnej szczotkowanej - 900 x 2000 mm
- Kabina nieprzelotowa (S x G x H) – 1220 (odchyłka do 5%) x1700 (odchyłka do 17%) x2150mm (odchyłka do 2%)
- Napęd elektryczny pasowy, bezreduktorowy, falownikowy z płynną regulacją
- Zasilanie – 3 ~ 400V/50Hz
- Prędkość z płynną regulacją startu i hamowania – 1,6 m/s
- Ilość załączeń - 180/h

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej 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 zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej 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 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 Ogólnej Specyfikacji Technicznej 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.

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 prowadnicą kabinową i przeciwwagą wraz ze wspornikami je mocującymi
- demontaż wciągarki z silnikiem oraz jej podstawy ze stali kształtowej wraz z rozebraniem elementów betonowych dźwigów
- 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 - 6 szt.
- demontaż ram mocujących drzwi szybowe – 6 górnych i 6 dolnych.
- transport elementów stalowych rozebranych drzwi windowych

5.2.2. Montaż urządzeń dźwigowych

Montaż nowych urządzeń dźwigowych obejmuje:

- sprawdzenie pionowości ścian szybów i oznaczenie osi głównych dźwigu na wszystkich elementach konstrukcyjnych szybu
- zamocowanie konstrukcji wsporczych prowadnicy kabinowej i przeciwwagi
- montaż prowadnicy przeciwwagi i prowadnicy kabiny dźwigu
- korekta ustawienia prowadnicy kabinowej i przeciwwagowej
- montaż podstawy wciągarki wraz przystosowaniem istniejących słupków zespołu napędowego do jej posadowienia
- montaż tablicy rozdzielczej i sterowniczej wraz z falownikami
- montaż oświetlenia dla szybu
- montaż ram dźwigu wraz z pasami i przeciwwagą
- montaż ogranicznika prędkości
- zamocowanie zderzaków kabinowych i przeciwwagi w podszybiu
- osadzenie nowych drzwi szybowych dwuskrzydłowych automatycznych o odporności ogniowej EI 30– 6 szt.
- montaż progów szerokości do 12 cm przy listwach dolnych drzwi szybowych - 6 szt.
- montaż nowych pozostałych urządzeń dźwigowych w skład których wchodzi : kabina z kompletem drzwi kabinowych i poszczególnymi instalacjami – 1 szt., kasety wezwań wraz z wyświetlaczami pięter i kierunku jazdy
- próbny rozruch i przygotowanie do odbioru

☐ **Montaż urządzeń dźwigowych zgodnie z wytycznymi producenta.**

- wykonanie pomiarów obwodów oraz badanie skuteczności zerowania dla dźwigu

- odbiór dźwigu przez jednostkę notyfikowana, która została wyznaczona do realizacji procedury oceny zgodności dźwigu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 8 grudnia 2005 roku, np. UDT.

5.2.3. Standard wykończenia kabiny

- Ściany kabiny wykonane z paneli z blachy ze stali nierdzewnej, szczotkowanej.
- Cokoły przypodłogowe wykonane z blach ze stali nierdzewnej j. w. do wys. 100 mm.
- Odbojnice dla wózków transportowych, - górne na wys. 97,0 cm z wyjątkiem ściany z lustrem, - dolne na wysokości 27,0 cm. - wysokość odbojnic ~10 cm, - materiał – stal nierdzewna szczotkowana – przekrój prostokątny.
- Podłoga wyłożona kamieniem sztucznym w kolorze czarnym.
- Poręcze okrągłe, ze stali nierdzewnej na wys. 90 cm. Wystające końce poręczy zaślepione i zagięte w kierunku ściany.
- Lustro umieszczone na wysokości ½ tylnej ściany, górna połowa nad poręczą.
- Sufit ze stali nierdzewnej.
- Oświetlenie typu Power LED - min. 100 lx.
- Drzwi kabinowe automatyczne, dwuskrzydłowe, 900mmx2000mm, szer. otwarcia 900 mm.
- Kabina musi być wyposażona w interkom umożliwiający połączenie ze służbami dozoru (ochrony) oraz w zasilanie awaryjne oświetlenia min. dwugodzinne.
- Panel dyspozycyjny wykonany z blachy nierdzewnej j. w.:
 - wyświetlacz
 - alarm
 - oświetlenie awaryjne
 - informacje o przeciążeniu kabiny
 - podświetlane przyciski pięter oznaczone pismem Braille'a
 - podświetlany przycisk otwierania drzwi
 - podświetlany przycisk zamykania drzwi
 - podświetlany przycisk alarmu
 - stacyjka blokady drzwi i jazdy priorytetowej
 - interkom
- urządzenie do powiadamiania w razie awarii spełniające wymogi normy PN-EN 81-28.
- całodobowy elektroniczny system monitorujący funkcjonowanie windy
- drzwi kabinowe teleskopowe nierdzewne, szer. min 900 mm i wysokości 2000 mm, otwierane automatycznie, wykonane ze stali nierdzewnej szczotkowanej, wyposażone w kurtynę z fotokomórek oraz zabezpieczenie przed przygnieceniem pasażera przez drzwi, napęd z płynną regulacją prędkości otwierania i zamykania.
- na każdym przystanku informacje zewnętrzne o położeniu dźwigu oraz kierunku jazdy, wyświetlacz i strzałki kierunku jazdy
- Sterowanie mikroprocesorowe

5.2.4. Standard wykończenia ściany czołowej przy ościeżach drzwi szybowych:

- Wykonać obróbki budowlane nowych drzwi szybowych po ich montażu, oblicować ościeża przy drzwiach wind, uwzględniające ewentualne ubytki tynku, malowanie ścian wokół wnęk drzwi w kolorze zgodnym z istniejącym (przed malowaniem uzgodnić kolorystykę z Zamawiającym) oraz ewentualną naprawę posadzek i cokołów z płytek lastryko w strefie przyprogowej tak, aby nie różniła się od istniejącej (dotyczy przystanków: 0 - 5),
- Na każdym piętrze, na ścianie czołowej pomiędzy drzwiami szybowymi umieścić kasety wezwań
- nad każdymi drzwiami szybowymi umieścić wyświetlacze pięter i kierunków jazdy kabiny.

5.2.5. Standard wykończenia pomieszczenia maszynowni:

- Wymienić istniejące drzwi w maszynowni na drzwi metalowe o odporności ogniowej EI30 malowane proszkowo (kolor uzgodnić z Zamawiającym) w świetle ościeżnic 90x200cm oraz dostosować zamek na zgodny z normą (możliwość wydostania się z wnętrza zamkniętej maszynowni bez pomocy klucza).
- Zamurować zbędne otwory i wnęki w ścianach szachtu.
- Zabetonować niepotrzebne otwory w płycie stropu nad szachtem,
- Wykonać osłony elementów ruchomych (m. in. ogranicznika prędkości, przeciwwagi),
- Usunąć z posadzki maszynowni płytki PCV i wykonać posadzkę z płytek gresowych 30 x 30 cm z cokołami z płytek gresowych (kolorystykę uzgodnić z Zamawiającym).
- Tynki odtłuścić, zeszkrobać farbą i wykonać przecierkę .
- Ściany pomalować jasną farbą niepylącą (kolorystykę uzgodnić z Zamawiającym).
- Odtłuścić powierzchnię schodów metalowych i poręczy. Poręcze pomalować farbą olejną (kolorystykę uzgodnić z Zamawiającym).
- Na ścianie przeciwległej do schodów wykonać otwór wentylacyjny i zamontować wentylator mechaniczny z wyłącznikiem termostatycznym.

5.2.6. Łączniki i akcesoria

Wykonawca zastosuje łączniki i akcesoria montażowe odpowiednie do zastosowanych materiałów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej 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 odchyłeń 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 wciągarek dźwigów 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 dźwigów. Wykonawca na koszt własny zapewni nadzór autorski ze strony projektanta wykonującego projekt i powiadomi o tym na piśmie Zamawiającego.

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 Ogólnej Specyfikacji Technicznej 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:

- Demontaż urządzeń dźwigowych – kpl
- Dostawa urządzeń dźwigowych – kpl
- Montaż urządzeń dźwigowych – kpl.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 8.

8.2. Odbiór robót

Roboty związane z montażem dźwigów podlegają :

- Odbiorowi przed wbudowaniem na zgodność z aprobatą techniczną 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 dźwigów 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 dźwigów w warunkach gotowości do pracy,
- sprawdza kompletność i prawidłowość przedłożonej dokumentacji,
- dokonuje badania dźwigów poprzez sprawdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją i warunkami technicznymi dozoru technicznego, stanu urządzenia, jego wyposażenia i oznakowań,
- przeprowadza próby techniczne przed uruchomieniem dźwigów 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, jaka będzie objęte to urządzenie.

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

Urządzenia dźwigowe muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa oraz być oznaczone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 8 grudnia 2005 roku.

Protokół końcowy odbioru i dopuszczenia do ruchu urządzeń dźwigowych przez jednostki notyfikowane, zgodnie z PN-EN 81-1, będzie podstawą do wystawienia faktury końcowej. Wykonanie dokumentacji odbiorowej i koszty z tym związane spoczywają na Wykonawcy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa 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 81-1:2002+A2:2006 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Część 1: Dźwigi elektryczne.
- 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 81-40:2008 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Dźwigi specjalne do transportu osób i towarów. Część 40: Dźwigi schodowe oraz podesty ruchome pochyłe dla osób z ograniczoną zdolnością poruszania się (oryg.).
- 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 81-72:2005 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych. Część 72: Dźwigi dla straży pożarnej.
- PN-EN 81-73:2006 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych. 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-ISO 4190-2:1996 Urządzenia dźwigowe. Dźwigi klasy IV.
- PN-ISO 4190-5:1995 Dźwigi. Urządzenia do sterowania, sygnalizacji i wyposażenie dodatkowe.
- PN-ISO 4190-6:1997 Dźwigi. Dźwigi osobowe instalowane w budynkach mieszkalnych. Planowanie i dobór.
- WTWO Robót budowlano-montażowych – Tom I:
Rozdział 1 – Warunki Ogólne Wykonania
Rozdział 2 – Rusztowania.
- WTWiOR – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB.

10.2. Inne dokumenty

- Aprobaty Techniczne w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustalono Polskiej Normy lub wyrobów, których właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w Polskiej Normie.
- Instrukcje, wytyczne i świadectwa ITB, przepisy i instrukcje producentów lub dostawców wyrobów budowlanych, szczególnie w odniesieniu do wyrobów systemowych.