

**ST-1.10. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**  
ST-1.10.10. MONTAŻ WIND

CPV: 45.31.31.00-5 INSTALOWANIE WIND

50.53.14.00-0 USŁUGI W ZAKRESIE NAPRAWY I KONSERWACJI DŹWIGÓW

## **1. WSTĘP**

### **1.1.Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące montażu wind

### **1.2.Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

### **1.3.Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż wind.

### **1.4.Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

### **1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektów, ST i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### **1.5.1.Wymogi formalne**

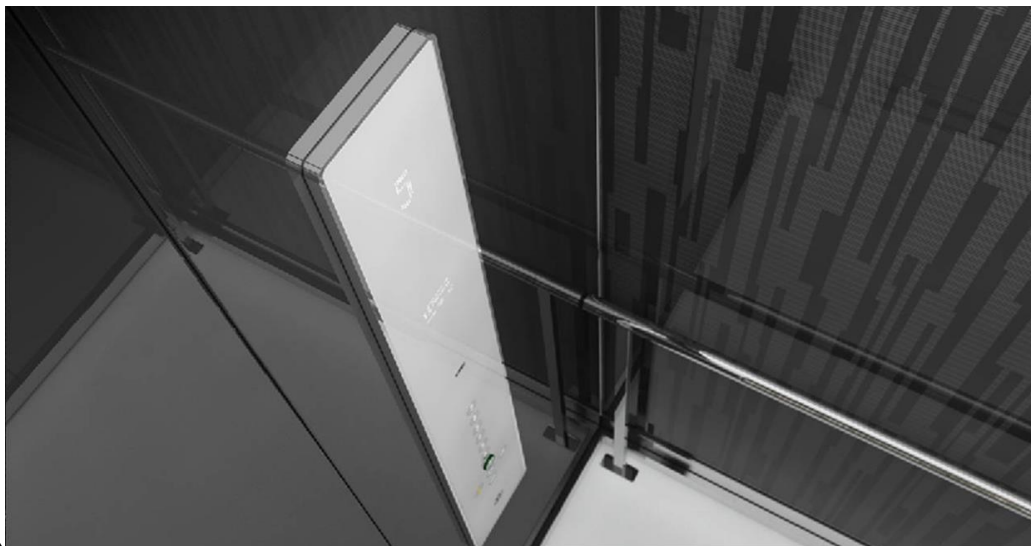
Wykonanie robót winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Roboty winny być wykonane ściśle wg dokumentacji technicznej.

#### **1.5.2.Warunki organizacyjne**

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, w tym także i z pozostałymi odrębnymi częściami dokumentacji (dotyczy to zwłaszcza projektu organizacji robót).

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań.



## 2 Streszczenie oferty

### 2.1 Gwarancja

Okres gwarancji wynosi 36 miesięcy od daty przeprowadzenia pozytywnie zakończonych testów urządzenia wymaganych Dyrektywą Dźwigową.

### 3 Specyfikacja techniczna

#### **Dane ogólne**

##### ***Typ dźwigu***

Dźwig elektryczny towarowo-osobowy, bez maszynowni

##### ***Udźwig nominalny***

1275 kg lub 17 osób

##### ***Prędkość***

1 m/s

##### ***Wysokość podnoszenia***

3.79 m

##### ***Liczba dojazdów/przystanków***

Dźwig zatrzymuje się na 2 przystankach. Ilość dojazdów od strony przystanku podstawowego: 2 Ilość dojazdów po przeciwnej stronie: 2

##### ***Przepisy***

PN EN81-20 - Dźwigi przeznaczone do transportu osób i towarów

##### ***Szyb***

Wymiary szybu: 2300 mm szerokość x 2720 mm głębokość, tolerancja +/-25mm

##### ***Głębokość podszybia***

1500 mm

##### ***Wysokość nadszybia***

3900 mm - podany wymiar nadszybia jest mierzony od posadzki ostatniego przystanku wykończonej na gotowo do spodu haka

##### ***Konstrukcja szybu***

Żelbetowa

##### ***Podzespoły mechaniczne***

Przeciwwaga

Ciężarki zamocowane w konstrukcji ramowej, która porusza się w prowadnicach, w podszybiu zastosowano fartuch osłonowy.

Pomieszczenia pod szybem dźwigu

Przeciwwaga nie jest wyposażona w chwytacze. Pod szybem niedozwolone są pomieszczenia, w których mogą przebywać ludzie.

##### ***Prowadnice***

Do prowadnic kabinowych zastosowano specjalne profile stalowe ciągnione na zimno. Prowadnice przeciwwagowe to profile wykonane z blachy giętej na zimno, utwardzane powierzchniowo i cynkowane ogniowo. Prowadnice są mocowane wspornikami do ścian szybu co 2,5 m.

Wsporniki mocowane za pomocą kotew rozprężnych.

Prowadniki

### ***Liny***

Zastosowanie odpowiedniej ilości lin, z zawieszeniem sprężynowym zapewnia równomierne obciążenie układu linowego oraz minimalne ich wydłużenie. Układ linowy wykonany jest z przełożeniem 4:1.

### ***Kabina***

Wymiary kabiny

1350 mm szerokość x 2100 mm głębokość x 2100 mm wysokość

### ***Konstrukcja***

Konstrukcja wsparta na ramie z profili stalowych, z chwytaczami i prowadnikami ślizgowymi, ściany kabiny panelowe, pokryte materiałem tłumiącym drgania. Rama podparta na krążkach linowych mocowanych pod kabiną. Wentylacja kabiny poprzez otwory w dolnej części ścian bocznych oraz tylnej. Dodatkowo zastosowany jest wentylator. Kabina przelotowa

### ***Sufit i oświetlenie kabiny***



okrągłe punkty świetlne LED



Stal malowana proszkowo Cloud White

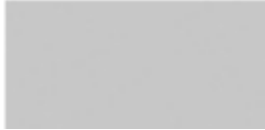
### ***Ściany kabiny***



### ***Pionowe panele ścian***

Wszystkie ściany: Stal malowana proszkowo Misty Gray

Frontowa ściana kabiny



Stal malowana proszkowo Misty Gray

Podłoga kabiny



Guma Dallas Black

Poręcz



Poręcz na ścianie lewej

Poręcz stalowa okrągła z zaokrąglonymi zakończeniami

Stal nierdzewna szczotkowana

### ***Sygnalizacja w kabinie***



Panel dyspozycji, wyświetlacz siedmiosegmentowy, pełna wysokość kabiny, szerokość 225mm, grubość widocznej części 2mm

Panel na pełną wysokość kabiny

Obudowa: stal nierdzewna szczotkowana

Przyciski okrągłe

Oznaczenia wypukłe

Przycisk przystanku podstawowego oznakowany zielonym pierścieniem

Przycisk zamykania drzwi

Przycisk otwierania drzwi

Automatyczne wyłączenie oświetlenia w kabinie po zrealizowaniu dyspozycji

Akustyczna informacja o przyjeździe kabiny (na kabinie)

### ***Drzwi***

Wymiary drzwi

1200 mm szerokości x 2000 mm wysokości

Drzwi przystankowe

Typ drzwi

Dwupanelowe teleskopowe lewe

## Drzwi kabinowe



Strona A: Stal nierdzewna austenityczna szczotkowana

Strona C: Stal nierdzewna szczotkowana

Zastosowano ogranicznik siły domykania, by uchronić osoby w sytuacji przycięcia przez skrzydła drzwi. Zmniejsza to również ryzyko uszkodzenia drzwi czy przedmiotów w obszarze drzwi.

Drzwi wyposażono w kurtynę świetlną, mocowaną do progu

### Typ progu

Typ N bez listwy maskującej

Wykonany z profilu stalowego z aluminiową nakładką wierzchnią

## Drzwi przystankowe

Drzwi z ramą

Strona A: Stal nierdzewna szczotkowana

Strona C: Stal nierdzewna szczotkowana

Wysokość otworu pod drzwi mierzona od wierzchu gotowej posadzki do spodu surowego nadproża (ściana A): 2180 mm

Wysokość otworu pod drzwi mierzona od wierzchu gotowej posadzki do spodu surowego nadproża (ściana C): 2180 mm

Drzwi w klasyfikacji ogniowej EI120 wg EN81-58.

Stal nierdzewna szczotkowana

### Typ progu

Typ N1 bez listwy maskującej, dopuszczalna grubość posadzki od 35mm do 135mm

Wykonany z profilu stalowego z aluminiową nakładką wierzchnią

## Sygnalizacja przystankowa



Kasety wezwań o wymiarach 168,5mm x 75,5mm x 12,5mm.

Kaseta wezwań umieszczona jest na każdym przystanku

Piętrowskazywacze o wymiarach 292mm x 122mm x 37mm / Strzałki Kierunku o wymiarach 122mm x 122mm x 37mm.

Piętrowskazywacz na przystanku podstawowym, a strzałki kierunku na pozostałych przystankach

Obudowa: stal nierdzewna szczotkowana

Wyświetlacz siedmiosegmentowy

Sygnalizacja przystankowa montowana na ościeżnicy

Kasety wezwań

Wypożenie układu sterowania

Wentylator w kabinie o wydajności 120 m<sup>3</sup>/h.

Dzwonek alarmowy na dachu kabiny

Automatyczne poziomowanie kabiny

Układ odzysku energii przy hamowaniu

Automatyczny dojazd awaryjny do najbliższego przystanku

Dwa przyciski bezpieczeństwa stop w podszyciu

Zjazd pożarowy na przystanek podstawowy (wg EN81:73 lub 72). Zamawiający musi zapewnić bezpieczny sygnał pożarowy doprowadzony na najwyższy przystanek do szafy sterowej dźwigu oraz utrzymać zasilanie na czas zjazdu do przystanku ewakuacyjnego (na przykład poprzez: zasilanie awaryjne; zwłokę czasową na odcięcie zasilania; zasilanie sprzed wyłącznika głównego prądu). Po zjeździe na przystanek ewakuacyjny kabina zostaje zablokowana z drzwiami otwartymi do czasu odwołania



pożaru. Po odwołaniu sygnału dźwig wraca do ruchu automatycznie, przy czym wcześniej wybrane dyspozycje zostają anulowane.

Łączność głosowa (interkom) kabina-panel serwisowy

Komunikacja dwustronna z centrum zgłoszeniowym producenta, za pomocą łączności GSM

Rygiel drzwi kabinowych z urządzeniem do awaryjnego otwierania

Tryb domykania drzwi poprzez pomiar obciążenia

Zamknięcie drzwi po nadaniu nowej dyspozycji

W standardzie oświetlenie szybu, wyłącznik główny, zabezpieczenia elektryczne

Bezkorytkowa instalacja szybowa

Kabina przelotowa, brak możliwości wyboru strony na panelu dyspozycji

### ***Napęd***

Typ napędu

Napęd bezreduktorowy, trójfazowy silnik synchroniczny ze zintegrowanym kołem ciernym, wykonanym z odlewu odpornego na ścieranie. Podwójny układ hamulców elektromagnetycznych. Okładziny szczęk hamulcowych wykonane z materiału niezawierającego azbestu. Ręczne luzowanie hamulców w sytuacjach awaryjnych.

### ***Moc wyjściowa napędu***

7.4 kW

### ***Prąd znamionowy***

26 A

### ***Prąd rozruchowy***

32 A

### ***Zasilanie napędu***

3 x 400 V, 50 Hz

### ***Oświetlenie***

230 V, 50 Hz

### ***Położenie napędu***

Izolowany wibracyjnie zespół napędowy mocowany bezpośrednio do prowadnic w nadszybiu, po stronie przeciwwagi - brak konieczności budowy maszynowni.

### ***Sterowanie***

Typ sterowania

Zbiornicze w dół. Dźwig pojedynczy

Panel serwisowy i uwalniania awaryjnego

Elementy serwisowe i awaryjnego uwalniania znajdują się w panelu na najwyższym przystanku.

W przypadku każdego urządzenia dźwigowego należy zapewnić swobodny dostęp do przestrzeni konserwacyjnych dźwigu, w tym do wszystkich drzwi przystankowych na potrzeby prowadzenia prac konserwacyjnych oraz w celu zapewnienia ewakuacji zgodnie z normą EN81-20.

Jakiegokolwiek zmiany w zakresie powyżej opisanego dostępu w projekcie dźwigów oraz ich otoczenia (np. układ mieszkań, holi windowych, aranżacja tzw. Penthouse itp.) muszą być konsultowane z producentem przed ich wprowadzeniem, a w przypadku dźwigów będących w eksploatacji także z UDT. Zmiany projektowe mogą wpływać na koszt urządzenia, powodować konieczność przeprojektowania urządzenia bądź otoczenia szybu, lub też uniemożliwić prawidłową eksploatację.

Panel serwisowy zabudowany w ramie drzwi przystankowych.

Wykonany z stali nierdzewnej szczotkowane

### ***Dane ogólne***

#### ***Typ dźwigu***

Dźwig elektryczny osobowy, bez maszynowni

#### ***Udźwig nominalny***

630 kg lub 8 osób

#### ***Prędkość***

1 m/s

#### ***Wysokość podnoszenia***

3.79 m

#### ***Liczba dojazdów/przystanków***

Dźwig zatrzymuje się na 2 przystankach. Ilość dojazdów od strony przystanku podstawowego: 1 Ilość dojazdów po przeciwnej stronie: 1

#### ***Przepisy***

PN EN81-20 - Dźwigi przeznaczone do transportu osób i towarów

#### ***Szyb***

Wymiary szybu

1650 mm szerokość x 2010 mm głębokość, tolerancja +/-25mm

Głębokość podszybia

1400 mm

Wysokość nadszybia

3400 mm - podany wymiar nadszybia jest mierzony od posadzki ostatniego przystanku wykończonej na gotowo do spodu haka

### ***Konstrukcja szybu***

Żelbetowa

### ***Podzespoły mechaniczne***

#### ***Przeciwwaga***

Ciężarki zamocowane w konstrukcji ramowej, która porusza się w prowadnicach, w podszybiu zastosowano fartuch osłonowy.

Pomieszczenia pod szybem dźwigu

Przeciwwaga nie jest wyposażona w chwytacze. Pod szybem niedozwolone są pomieszczenia, w których mogą przebywać ludzie.

#### ***Prowadnice***

Do prowadnic kabinowych zastosowano specjalne profile stalowe ciągnione na zimno. Prowadnice przeciwwagowe to profile wykonane z blachy giętej na zimno, utwardzane powierzchniowo i cynkowane ogniowo. Prowadnice są mocowane wspornikami do ścian szybu co 2,5 m.

Wsporniki mocowane za pomocą kotew rozprężnych.

Prowadniki

#### ***Liny***

Zastosowanie odpowiedniej ilości lin, z zawieszeniem sprężynowym zapewnia równomierne obciążenie układu linowego oraz minimalne ich wydłużenie. Układ linowy wykonany jest z przełożeniem 2:1.

### **Kabina**

Wymiary kabiny

1100 mm szerokość x 1400 mm głębokość x 2100 mm wysokość

### ***Konstrukcja***

Konstrukcja wsparta na ramie z profili stalowych, z chwytaczami i prowadnikami ślizgowymi, ściany kabiny panelowe, pokryte materiałem tłumiącym drgania. Rama podparta na krążkach linowych mocowanych pod kabiną. Wentylacja kabiny poprzez otwory w dolnej części ściany przedniej. Kabina przelotowa.

## ***Elementy wystroju***



Wystrój kabiny

Sufit i oświetlenie kabiny



okrągłe punkty świetlne LED



Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)

Ściany kabiny



Pionowe panele ścian

Wszystkie ściany: Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)

Frontowa ściana kabiny



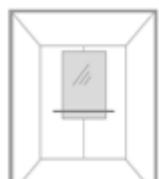
Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)

Podłoga kabiny



Winyl Ash Gray (VF20)

Lustro



Częściowa szerokość i częściowa wysokość

Lustro na ścianie prawej

Poręcz



Poręcz na ścianie prawej

Poręcz stalowa okrągła z zaokrąglonymi zakończeniami

Stal nierdzewna szczotkowana

Wykończenia

Mocowania ze stali nierdzewnej.

## Sygnalizacja w kabinie



Panel dyspozycji, wyświetlacz 7-segmentowy

Panel na pełną wysokość kabiny

Obudowa: stal nierdzewna szczotkowana

Przyciski okrągłe

Oznaczenia wypukłe

Przycisk przystanku podstawowego oznakowany zielonym pierścieniem

Przycisk alarmu oznaczony żółtym pierścieniem.

Przycisk zamykania drzwi

Przycisk otwierania drzwi

Wyłącznik dźwigu w kabinie (klucz) - drzwi otwarte, oświetlenie w kabinie włączone

Automatyczne wyłączenie oświetlenia w kabinie po zrealizowaniu dyspozycji

### **Drzwi**

Wymiary drzwi

900 mm szerokości x 2000 mm wysokości

Drzwi przystankowe

Typ drzwi

Dwupanelowe teleskopowe prawe

Drzwi kabinowe



Stal nierdzewna szczotkowana

Zastosowano ogranicznik siły domykania, by uchronić osoby w sytuacji przycięcia przez skrzydła drzwi. Zmniejsza to również ryzyko uszkodzenia drzwi czy przedmiotów w obszarze drzwi.

Drzwi wyposażono w kurtynę świetlną, mocowaną do progu

#### ***Typ progu***

Typ N bez listwy maskującej

Wykonany z profilu stalowego z aluminiową nakładką wierzchnią

#### ***Drzwi przystankowe***

Drzwi z ramą

Strona A: Stal nierdzewna szczotkowana

Strona C: Stal nierdzewna szczotkowana

Wysokość otworu pod drzwi mierzona od wierzchu gotowej posadzki do spodu surowego nadproża (ściana A): 2180 mm

Wysokość otworu pod drzwi mierzona od wierzchu gotowej posadzki do spodu surowego nadproża (ściana C): 2180 mm

Drzwi w klasyfikacji ogniowej EI60 wg EN81-58.

#### ***Typ progu***

Typ TX z listwą maskującą o szerokości 76mm, dopuszczalna grubość posadzki od 0mm do 120mm

Wykonany z profilu stalowego z aluminiową nakładką wierzchnią

Sygnalizacja przystankowa



Kasety wezwań o wymiarach 168,5mm x 75,5mm x 12,5mm.

Kaseta wezwań umieszczona jest na każdym przystanku

Obudowa: stal nierdzewna szczotkowana

Podświetlenie przycisków w kolorze bursztynowym

Kasety wezwań montowane w ościeżnicy.

### ***Wyposażenie układu sterowania***

Dzwonek alarmowy na dachu kabiny

Automatyczne poziomowanie kabiny

Automatyczny dojazd awaryjny do najbliższego przystanku

Dwa przyciski bezpieczeństwa stop w podszyciu

Zjazd pożarowy na przystanek podstawowy (wg EN81:73 lub 72). Zamawiający musi zapewnić bezpieczny sygnał pożarowy doprowadzony na najwyższy przystanek do szafy sterowej dźwigu oraz utrzymać zasilanie na czas zjazdu do przystanku ewakuacyjnego (na przykład poprzez: zasilanie awaryjne; zwłokę czasową na odcięcie zasilania; zasilanie sprzed wyłącznika głównego prądu). Po zjeździe na przystanek ewakuacyjny kabina zostaje zablokowana z drzwiami otwartymi do czasu odwołania pożaru. Po odwołaniu sygnału dźwig wraca do ruchu automatycznie, przy czym wcześniej wybrane dyspozycje zostają anulowane.

Komunikacja dwustronna z centrum zgłoszeniowym producenta, za pomocą łączności GSM

Rygiel drzwi kabinowych z urządzeniem do awaryjnego otwierania

W standardzie oświetlenie szybu, wyłącznik główny, zabezpieczenia elektryczne

Bezkorytkowa instalacja szypowa

Kabina przelotowa, brak możliwości wyboru strony na panelu dyspozycji

Filtr przeciwzakłóceńowy

### ***Napęd***

Typ napędu

Napęd bezreduktorowy, trójfazowy silnik synchroniczny ze zintegrowanym kołem ciernym, wykonanym z odlewu odpornego na ścieranie. Podwójny układ hamulców elektromagnetycznych. Okładziny szczęk hamulcowych wykonane z materiału niezawierającego azbestu. Ręczne luzowanie hamulców w sytuacjach awaryjnych.

### ***Moc wyjściowa napędu***

3.7 kW



***Prąd znamionowy***

20.3 A

***Prąd rozruchowy***

24.2 A

***Zasilanie napędu***

3 x 400 V, 50 Hz

***Oświetlenie***

230 V, 50 Hz

***Położenie napędu***

Izolowany wibracyjnie zespół napędowy mocowany bezpośrednio do prowadnic w nadszybiu, po stronie przeciwwagi - brak konieczności budowy maszynowni.

***Sterowanie***

Typ sterowania

Zbiorcze w dół. Dźwig pojedynczy

***Panel serwisowy i uwalniania awaryjnego***

Elementy serwisowe i awaryjnego uwalniania znajdują się w panelu na przedostatnim przystanku.

W przypadku każdego urządzenia dźwigowego należy zapewnić swobodny dostęp do przestrzeni konserwacyjnych dźwigu, w tym do wszystkich drzwi przystankowych na potrzeby prowadzenia prac konserwacyjnych oraz w celu zapewnienia ewakuacji zgodnie z normą EN81-20.

Jakiegokolwiek zmiany w zakresie powyżej opisanego dostępu w projekcie dźwigów oraz ich otoczenia (np. układ mieszkań, holi windowych, aranżacja tzw. Penthouse itp.) muszą być konsultowane z producentem przed ich wprowadzeniem, a w przypadku dźwigów będących w eksploatacji także z UDT. Zmiany projektowe mogą wpływać na koszt urządzenia, powodować konieczność przeprojektowania urządzenia bądź otoczenia szybu, lub też uniemożliwić prawidłową eksploatację.

Panel serwisowy zabudowany w ramie drzwi przystankowych.

Wykonany z stali nierdzewnej szczotkowanej.

### **3.SPRZĘT**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru budowlanego.

### **4.TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE**

#### **4.1.Transport i magazynowanie**

Zgodne z wymaganiami i warunkami producenta.

### **5.WYKONYWANIE ROBÓT**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane.

Dźwigi bezmaszynowe. Cały montaż dźwigu wykonywany jest wewnątrz szybu. Z tego względu nie są wymagane żadne podesty montowane w szybie. Do montażu i transportu podzespołów (prowadnice, wciągarka, itp.) wykorzystuje się kabinę podnoszoną wciągnikiem. Istnieje w takiej sytuacji konieczność odpowiedniego wykonania stropu nadszybia - odpowiednia nośność i odpowiednio usytuowane haki, wykorzystywane do mocowania ogranicznika prędkości (jako element bezpieczeństwa przy montażu, zabezpieczający razem z układem chwytaczy przed spadkiem swobodnym kabiny), oraz mocowania zblocza wciągnika. Przy wykonaniu szybu w konstrukcji żelbetowej (grubość min. 15 cm), prowadnice dźwigu mocowane są wspornikami do ścian przy pomocy kotew rozprężnych. Podobnie są mocowane wsporniki progowe jak również belki napędu drzwi przystankowych.

Wydajny montaż oparty na technologii bezpomostowej zapewnia krótkie czasy montażu, bezpieczeństwo i swobodę. Z tego względu, że większość prac jest wykonywana wewnątrz szybu, to minimalizuje zakłócenia pracy innym podwykonawcom.

#### **5.2. Montaż**

Montaż wykonuje się przez autoryzowane ekipy montażystów zgodnie z Wewnętrzną Instrukcją Montażu Dostawcy

#### **Świadczenia budowlane niezbędne do wykonania montażu dźwigów.**

##### **PRZED ROZPOCZĘCIEM MONTAŻU POSZCZEGÓLNYCH DŹWIGÓW:**

1. Zapewnienie nadzoru inwestorskiego i wprowadzenie na budowę.
  2. Przygotowanie czystych i suchego szybu dźwigowego, haków montażowych w szybie oraz otworu wentylacyjnego zgodnie z dokumentacją Wykonawcy oraz Dyrektywa Dźwigowa 95/16/WE i przepisami budowlanymi a także doprowadzenie docelowego zasilania z sieci do miejsca określonego założeniami technicznymi Wykonawcy.
  3. Zaznaczenie przy każdym otworze na drzwi szybowe i wewnątrz szybu poziomowi 1 metra od poziomowi podłogi wykonanej na gotowo na każdym przystanku.
  4. Zabezpieczenie otworów na drzwi szybowe zgodnie z przepisami BHP przed wprowadzeniem na budowę.
  5. Dostęp do 3-fazowego źródła zasilania w pobliżu szybu.
  6. Przekazanie do dyspozycji personelu montażowego pomieszczenia suchego, ogrzewanego, zamkniętego i oświetlonego w celu przebywania i przebierania się. Zabezpieczenie dostępu do urządzeń sanitarnych i wody.
  7. Pomoc organizacyjna przy rozładunku dźwigu.
  8. Zapewnienia wystarczającego miejsca zmagazynowania dostawy w miejscu prowadzenia robót i zabezpieczenie przed kradzieżą i wpływami atmosferycznymi. ( ok. 30 m<sup>2</sup> ). Zapewnienie swobodnego dojazdu pomiędzy miejscem składowania szybem.
  9. Zaprojektowanie i wykonanie wszelkich wymaganych przez Inwestora w projekcie budynku instalacji celem umożliwienia podłączenia zgodnie z treścią niniejszego kontraktu funkcji urządzeń dźwigowych Wykonawcy.
  10. Dostarczenie Wykonawcy protokołu budowlanego wykonania szybu .
  11. W przypadku dłuższej przerwy w pracach montażowych z winy Zamawiającego zapewnienie bezpiecznego składowania pozostałych do zamontowania materiałów Wykonawcy na swój koszt.
  12. Wskazanie miejsca na placu budowy do złożenia zużytych opakowań wraz z ich usunięciem.
- Po zakończeniu montażu dźwigów - przed odbiorem przez jednostkę notyfikowaną:
13. Wykonanie robót wykończeniowych wokół drzwi szybowych, elementów sygnalizacyjnych dźwigu i posadzek przy drzwiach
- Szybowych oraz doprowadzenie docelowego zasilania. Po montażu dźwigów i po odbiorze przez jednostkę notyfikowaną – przed odbiorem przez jednostkę inspekcyjną udt:

14. Po zakończeniu montażu i po odbiorze przez Jednostkę Notyfikowaną a przed odbiorem przez Jednostkę Inspekcyjną UDT i użytkownika Zamawiający na własny koszt zabezpieczy elementy urządzenia dźwigowego, a w szczególności drzwi szybowe, kabinę i inne zewnętrzne elementy dźwigu (sygnalizacja, kasety wezwań, sterowniki, ościeżnice) przed zniszczeniem.

#### **Wymagania budowlane.**

- temperatura w szybie +5 do +40 °C
  - wilgotność max 95% przy +40 °C
  - zalecane min. dla wentylacji szybu 1% pola przekroju poprzecznego szybu
- oświetlenie szybu wykonać zgodnie z Dyrektywa Dźwigowa 95/16/WE (min. natężenie oświetlenia w szybie 50 lux)

#### **6.KONTROLA JAKOŚCI**

Każda winda podlega oględzinom. Elementy nie mogą wykazywać wad produkcyjnych i uszkodzeń mechanicznych. Dostarczone elementy muszą być kompletne.

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w „Wymagania ogólne”.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót realizowanych przed budową obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych wykonanych konstrukcji i szybów windowych z danymi podanymi w Dokumentacji Projektowej, W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar wysokościowy otworowania szybu windowego .

#### **7.OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru Robót jest 1 komplet zamontowanego i odebranego urządzenia dźwigowego.

#### **8.ODBIÓR TECHNICZNY ROBÓT**

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrzykowych zgodności wykonania ściany z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi normami.

Ogólne zasady odbioru Robót podano „Wymagania ogólne”.

##### **8.1. Opis procedury związanej z odbiorami dźwigów.**

Opis procedury związanej z odbiorami dźwigów przez Jednostkę Notyfikowaną UDT i Jednostkę Inspekcyjną UDT w przypadku dźwigu modelowego

##### **8.1.1. Definicja**

Dźwig modelowy ( wzorzec ) jest to urządzenie, dla którego Jednostka Notyfikowana wystawiła tzw. Świadectwo Badania Typu EC ( wg Załącznika V do LD 95/16 WE), stwierdzające, że dźwig jest zgodny z Dyrektywą Dźwigową LD 95/16 WE. Posiadanie Świadectwa Badania Typu pozwala na uproszczenie czynności związanych z „ Oceną Zgodności „ zwłaszcza dla dźwigów, które nie spełniają w całości wymagań norm zharmonizowanych ( np. dźwigi bez maszynowni ). Dźwigi muszą posiadać Świadectwo Badania Typu EC – są więc urządzeniami modelowymi, pod warunkiem jednak spełnienia wszelkich wymogów zawartych w przedstawionych przez producenta wytycznych.

##### **8.1.2. Zakres dokumentacji przekazywanej do Jednostki Notyfikowanej.**

Po zakończeniu montażu dźwigu oraz sprawdzeniu urządzenia przez wewnętrzną Kontrolę Jakości dostawcy, zostaje przygotowana w 2 egzemplarzach i przedłożona w Jednostce Notyfikowanej, dokumentacja techniczno- odbiorcza w celu dokonania Oceny Zgodności wg Załącznika VI do LD 95/16 WE (moduł B+F) – „Odbiór Końcowy„

##### **8.1.3. Ocena Zgodności dźwigu wg Załącznika VI do LD 95/16 polega na :**

Badaniu dokumentacji pod względem zgodności dźwigu z reprezentatywnym wzorcem dźwigu (Świadectwem Badania Typu Dźwigu),

- Wykonaniu badań lub prób wg punktu 4b Załącznika VI do LD 95/16 WE.

Zakres dokumentacji ( 2 egzemplarze ) obejmuje :

- Wniosek o „Ocenę Zgodności”
- Opis techniczny
- Rysunki złożeniowe dźwigu zgodnie z Dyrektywa Dźwigowa 95/16/WE
- Schematy elektryczne

- Certyfikaty na liny
  - Książkę dźwigu
  - Instrukcję eksploatacji dźwigu odnoszącą się do normalnego użytkowania konserwacji, badań i działań ewakuacyjnych
  - Kopię Świadectw Badania Typu dla poszczególnych elementów bezpieczeństwa
  - Protokół budowlany, elektryczny i instalacji zasilającej dźwig – do wglądu
- Po pozytywnym dokonaniu Oceny Zgodności „ Odbioru Końcowego „ Jednostka Notyfikowana wystawia tzw. „Certyfikat Zgodności „ dla danego urządzenia Dostawca dźwigu po otrzymaniu Certyfikatu Zgodności z Jednostki Notyfikowanej, wystawia tzw. Deklarację Zgodności podpisaną przez uprawnionego przedstawiciela dostawcy oraz urządzenie zostaje oznakowane znakiem CE. Dostawca przygotowuje 2 egzemplarze dokumentacji techniczno – odbiorczej wraz z Deklaracją Zgodności i przekazuje ją do Jednostki Inspekcyjnej UDT
- Zakres dokumentacji ( 2 egzemplarze ) obejmuje:
- Zgłoszenie użytkownika – informacja kto jest użytkownikiem dźwigu, gdzie jest jego siedziba, nr NIP użytkownika, Nr Regon
  - Opis techniczny
  - Rysunki złożeniowe dźwigu zgodnie z Dyrektywa Dźwigowa 95/16/WE

- Schematy elektryczne
  - Certyfikaty na liny
  - Instrukcje eksploatacji dźwigu odnosząca się do normalnego użytkowania, konserwacji, badań i działań ewakuacyjnych
  - Kopię Świadectw Badań Typu dla urządzeń bezpieczeństwa
  - Protokół Budowlany , elektryczny i instalacji zasilającej dźwig
- Po otrzymaniu dokumentacji techniczno – odbiorczej Jednostka Inspekcyjna dokonuje następujących czynności :
- Sprawdzenie kompletności i odpowiedniości dokumentacji
  - Identyfikacja utb, sprawdzenie stanu technicznego urządzenia i oznakowania
  - Sprawdzenie zgodności wyposażenia z przedłożoną dokumentacją
- Po dokonaniu ww. zakresu czynności, Jednostka Inspekcyjna wystawia tzw. Protokół czynności poprzedzających wydanie pierwszej decyzji zezwalającej na eksploatację urządzenia transportu bliskiego.
- Użytkownik dźwigu po otrzymaniu ww. decyzji i zapewnieniu stałej i uprawnionej konserwacji urządzenia oraz oznaczeniu dźwigu nr ewidencyjnym nadanym przez Jednostkę Inspekcyjną, może włączyć dźwig do eksploatacji.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawa płatności wg uzgodnień kontraktu na roboty budowlane.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Dyrektywa Dźwigowa 95/16/WE

### **Uwaga:**

Dźwigi mogą zostać wykonane przez dowolną firmę której produkty spełniają Polskie normy i dopuszczenia wg. załączonej specyfikacji.