

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WARUNKÓW I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

KOD CPV:
45313100-5 – Instalowanie wind

MONTAŻ WIND

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	2
1.1. Przedmiot SST	2
1.2. Zakres stosowania ST	2
1.3. Określenia podstawowe	2
1.4. Zakres robót objętych ST	2
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.	2
2. MATERIAŁY	2
3. SPRZĘT.....	9
4. TRANSPORT	9
5. WYKONANIE ROBÓT	9
5.1. Wymagania ogólne	9
5.2. Wymagania dotyczące dźwigów:	9
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	10
6.1. Zasady ogólne kontroli jakości robót	10
7. OBMIAR ROBÓT	10
8. ODBIÓR ROBÓT	10
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	11
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	11

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna
SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
ITB – Instytut Techniki Budowlanej
PZJ – Program Zabezpieczenia Jakości

1.1. WSTĘP Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na montażu dźwigów dla inwestycji pn. „Budowa budynku Centrum Usług Publicznych w Opolu, Zadanie nr 2”

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem urządzeń dźwigowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

MATERIAŁY

W projekcie przyjęto montaż dźwigów dostępnych z korytarzy które umożliwiają komunikację pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami.

Winda W01

Wymagania ogólne

Typ dźwigu	dźwig elektryczny osobowy, bez maszynowni ;
Udźwig nominalny	1000 kg lub 13 osób;
Prędkość	1 m/s
Wysokość podnoszenia	21,69 m
Liczba dojeżdż/przystanków	Dźwig zatrzymuje się na 6 przystankach; Ilość dojeżdż od strony przystanku podstawowego: 6
Przepisy	PN EN81-20 - Dźwigi przeznaczone do transportu osób i towarów;
Wymagania odnośnie szybu windowego	
Wymiary szybu	1600 mm szerokość x 2610 mm głębokość, tolerancja +/- 25mm
Głębokość podszybia	1050 mm
Wysokość nadszybia	2835 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;

Prowadnice	Do prowadnic kabinowych zastosowano specjalne profile stalowe ciagnione 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;
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;
Wymagania odnośnie kabiny	
Wymiary kabiny	1100 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 ściany przedniej; Dodatkowo zastosowany jest wentylator; Kabina nieprzelotowa;
Sufit i oświetlenie kabiny	Wykończenie ze stali nierdzewnej szczotkowanej, z okrągłymi punktami świetlnymi;
Ściany kabiny	Pionowe panele ścian wykonane ze stali nierdzewnej szczotkowanej; Ilość paneli ściany C:2;
Frontowa ściana kabiny	Wykonana ze stali nierdzewnej szczotkowanej;
Podłoga kabiny	Wykonana przez wykonawcę posadzek z płytek ceramicznych tak jak w klatkach schodowych,
Lustro w kabinie	Lustro szklane na pełną szerokość i pełną wysokość kabiny, umieszczone na tylnej ścianie;
Poręcz	Poręcz stalowa okrągła z prostymi zakończeniami, na tylnej ścianie kabiny, ze stali nierdzewnej szczotkowanej;
Listwa przypodłogowa	Ze stali nierdzewnej szczotkowanej;
Sygnalizacja w kabinie	Panel dyspozycji, wyświetlacz segmentowy, wysokość 877mm, szerokość 186mm, grubość widocznej części 20mm, panel częściowej wysokości; Obudowa ze stali nierdzewnej szczotkowanej, przyciski kwadratowe, oznaczenia wypukłe, przycisk przystanku podstawowego oznakowany zielonym pierścieniem, przycisk alarmu oznaczony żółtym pierścieniem. przycisk otwierania drzwi, automatyczne wyłączenie oświetlenia w kabinie po zrealizowaniu dyspozycji;



Ciężar wykończenia	Przewidywany maksymalny ciężar wykończenia lokalnego 100 kg;
Drzwi	
Wymiary drzwi	900 mm szerokości x 2000 mm wysokości;
Typ drzwi	Dwupanelowe teleskopowe lewe
Drzwi kabinowe	Drzwi ze stali nierdzewnej szczotkowanej. Przewiduje się ogranicznik siły domykania, by uchronić osoby w sytuacji przycięcia przez skrzydła drzwi oraz by zmniejszyć ryzyko uszkodzenia drzwi czy przedmiotów w obszarze drzwi.
Typ progu	Drzwi wyposażono w kurtynę świetlną, mocowaną do progu. Próg typu C z liswą maskującą, wykonany z profilu stalowego z aluminiową nakładką wierzchnią
Drzwi przystankowe	Drzwi z wąską ramą ze stali nierdzewnej szczotkowanej, Wysokość otworu pod drzwi mierzona od wierzchu gotowej posadzki do spodu surowego nadproża 2080mm
Typ progu	z listwą maskującą dopuszczalna grubość posadzki od 00mm do 120mm, wykonany z profilu stalowego z aluminiową nakładką;
Sygnalizacja przystankowa	Kasety wezwań o wymiarach SIMPLEX 58mm x 290mm x 15mm / DUPLEX 100mm x 290mm x 15mm, montaż natynkowy; Kaseta w obudowie ze stali nierdzewnej szczotkowanej wezwań umieszczona jest na każdym przystanku; Podświetlenie przycisków w kolorze białym; Kasety wezwań montowane na ścianie;
	
Wyposażenie układu sterowania	Wentylator w kabinie o wydajności 120m ³ /h; Dzwonek alarmowy na dachu kabiny; Automatyczne poziomowanie kabiny; Informacja głosowa w kabinie; Dźwig pomija wezwania powyżej określonego limitu; Oświetlenie awaryjne kabiny; Automatyczny dojazd awaryjny do najbliższego przystanku; Dwa przyciski bezpieczeństwa stop w podszybiu; Zjazd pożarowy na przystanek podstawowy (wg EN81:73 lub 72) - należy zapewnić bezpotencjałowy sygnał pożarowy doprowadzony na najwyższy przystanek do szafy sterowej dźwigu oraz utrzymać zasilanie na czas zjazdu do przystanku ewakuacyjnego. 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, zgłoszeniowy, kontak, za pomocą linii telefonicznej – należy doprowadzić linię telefoniczną do ostatniej kondygnacji dźwigu;
Rygiel drzwi kabinowych z urządzeniem do awaryjnego otwierania;
Wymuszone zamknięcie drzwi;
Zamknięcie drzwi po nadaniu nowej dyspozycji;
Opcja oszczędzania energii, w tryb standby przechodzą napęd i sygnalizacja;
W standardzie oświetlenie szybu, wyłącznik główny, zabezpieczenia elektryczne;
Bezkorytkowa instalacja szybowa;
Filtr przeciwzakłóceńowy;

Napęd

Typ napędu	Napęd bezreduktorowy, trójfazowy silnik synchroniczny ze zintegrowanym kołem ciernym, wykonany 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	5.7 kW
Prąd znamionowy	17 A
Prąd rozruchowy	20 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 górę i w dół. Dźwig pojedynczy
Panel serwisowy i uwalniania awaryjnego	Elementy serwisowe i awaryjnego uwalniania znajdują się w panelu na najwyższym przystanku; Uwaga: musi być zapewniony dostęp do kondygnacji, na której znajdują się elementy układu sterowania; Panel serwisowy montowany na ścianie, wykonany z stali nierdzewnej szczotkowanej;

Winda W02

Wymagania ogólne

Typ dźwigu	dźwig elektryczny osobowy, bez maszynowni ;
Udźwig nominalny	1000 kg lub 13 osób;

Prędkość	1 m/s
Wysokość podnoszenia	17,54 m
Liczba dojeżdż/przystanków	Dźwig zatrzymuje się na 5 przystankach; Ilość dojeżdż od strony przystanku podstawowego: 5
Przepisy	PN EN81-20 - Dźwigi przeznaczone do transportu osób i towarów;
Wymagania odnośnie szybu windowego	
Wymiary szybu	1600 mm szerokość x 2500 mm głębokość, tolerancja +/- 25mm
Głębokość podszybia	3660 mm
Wysokość nadszybia	2820 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;
Prowadnice	Do prowadnic kabinowych zastosowano specjalne profile stalowe ciągnięte 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;
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;
Wymagania odnośnie kabiny	
Wymiary kabiny	1100 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 ściany przedniej; Dodatkowo zastosowany jest wentylator; Kabina nieprzelotowa;
Sufit i oświetlenie kabiny	Wykończenie ze stali nierdzewnej szczotkowanej, z okrągłymi punktami świetlnymi;
Ściany kabiny	Pionowe panele ścian wykonane ze stali nierdzewnej szczotkowanej; Ilość paneli ściany C:2;
Frontowa ściana kabiny	Wykonana ze stali nierdzewnej szczotkowanej;

Podłoga kabiny	Wykonana przez wykonawcę posadzek z płytek ceramicznych tak jak w klatkach schodowych,
Lustro w kabinie	Lustro szklane na pełną szerokość i pełną wysokość kabiny, umieszczone na tylnej ścianie;
Poręcz	Poręcz stalowa okrągła z prostymi zakończeniami, na tylnej ścianie kabiny, ze stali nierdzewnej szczotkowanej;
Listwa przypodłogowa	Ze stali nierdzewnej szczotkowanej;
Sygnalizacja w kabinie	<div></div> <p>Panel dyspozycji, wyświetlacz segmentowy, wysokość 877mm, szerokość 186mm, grubość widocznej części 20mm, panel częściowej wysokości;</p> <p>Obudowa ze stali nierdzewnej szczotkowanej, przyciski kwadratowe, oznaczenia wypukłe, przycisk przystanku podstawowego oznakowany zielonym pierścieniem, przycisk alarmu oznaczony żółtym pierścieniem, przycisk otwierania drzwi, automatyczne wyłączenie oświetlenia w kabinie po zrealizowaniu dyspozycji;</p>
Ciężar wykończenia	Przewidywany maksymalny ciężar wykończenia lokalnego 100 kg;
Drzwi	
Wymiary drzwi	900 mm szerokości x 2000 mm wysokości;
Typ drzwi	Dwupanelowe teleskopowe lewe
Drzwi kabinowe	Drzwi ze stali nierdzewnej szczotkowanej. Przewiduje się ogranicznik siły domykania, by uchronić osoby w sytuacji przycięcia przez skrzydła drzwi oraz by zmniejszyć ryzyko uszkodzenia drzwi czy przedmiotów w obszarze drzwi.
Typ progu	Drzwi wyposażono w kurtynę świetlną, mocowaną do progu. Próg typu C z liswą maskującą, wykonany z profilu stalowego z aluminiową nakładką wierzchnią
Drzwi przystankowe	Drzwi z wąską ramą ze stali nierdzewnej szczotkowanej, Wysokość otworu pod drzwi mierzona od wierzchu gotowej posadzki do spodu surowego nadproża 2180mm
Sygnalizacja przystankowa	Kasety wezwań o wymiarach SIMPLEX 58mm x 290mm x 15mm / DUPLEX 100mm x 290mm x 15mm, montaż natynkowy; Kaseta w obudowie ze stali nierdzewnej szczotkowanej wezwań umieszczona jest na każdym przystanku; Podświetlenie przycisków w kolorze białym; Kasety wezwań montowane na ścianie;



Wypożażenie układu sterowania

Wentylator w kabinie o wydajności 120m³/h;
Dzwonek alarmowy na dachu kabiny;
Automatyczne poziomowanie kabiny;
Informacja głosowa w kabinie;
Dźwig pomija wezwania powyżej określonego limitu;
Oświetlenie awaryjne kabiny;
Automatyczny dojazd awaryjny do najbliższego przystanku;
Dwa przyciski bezpieczeństwa stop w podszyciu;
Zjazd pożarowy na przystanek podstawowy (wg EN81:73 lub 72) - należy zapewnić bezpotencjałowy sygnał pożarowy doprowadzony na najwyższy przystanek do szafy sterowej dźwigu oraz utrzymać zasilanie na czas zjazdu do przystanku ewakuacyjnego. 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, zgłoszeniowy, kontak, za pomocą linii telefonicznej – należy doprowadzić linię telefoniczną do ostatniej kondygnacji dźwigu;
Rygiel drzwi kabinowych z urządzeniem do awaryjnego otwierania;
Wymuszone zamknięcie drzwi;
Zamknięcie drzwi po nadaniu nowej dyspozycji;
Opcja oszczędzania energii, w tryb standby przechodzą napęd i sygnalizacja;
W standardzie oświetlenie szybu, wyłącznik główny, zabezpieczenia elektryczne;
Bezkontaktna instalacja szybowa;
Filtr przeciwzakłóceńowy;

Napęd

Typ napędu

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

Moc wyjściowa napędu

Prąd znamionowy	19 A
Prąd rozruchowy	21 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 górę i w dół. Dźwig pojedynczy
Panel serwisowy i uwalniania awaryjnego	Elementy serwisowe i awaryjnego uwalniania znajdują się w panelu na najwyższym przystanku; Uwaga: musi być zapewniony dostęp do kondygnacji, na której znajdują się elementy układu sterowania; Panel serwisowy montowany na ścianie, wykonany z stali nierdzewnej szczotkowanej;

SPRZĘT

Sprzęt wg instrukcji obsługi producenta dźwigów.

TRANSPORT

Materiały i elementy muszą być przewożone środkami transportu wg instrukcji producenta.

WYKONANIE ROBÓT

1.6. Wymagania ogólne

Montaż wykonać ściśle wg instrukcji producenta. Montażu dokonać powinna firma polecona przez producenta lub posiadająca odpowiednią autoryzację dostawcy urządzenia. Montaż i instalację sprzętu należy realizować zgodnie z prawidłami rzemiosła technicznego, przestrzegając jednocześnie ewentualnych wymagań szczególnych odnoszących się do tego sprzętu, dotyczących w szczególności zagrożeń mechanicznych, zapylenia i korozji. Wszystkie elementy metalowe dostarczone powinny być zabezpieczone antykorozyjnie zgodnie z wytycznymi producenta.

1.7. Wymagania dotyczące dźwigów:

- Wszystkie urządzenia – dźwig będzie dostarczony i zamontowany zgodnie ze specyfikacją i wymaganiami zawartymi w tym opracowaniu.
- Firma, która dostarcza i wykonuje montaż urządzeń dźwigowych zapewni montaż urządzeń w terminach uzgodnionych z Inżynierem Projektu, pozytywny odbiór UDT.
- Wszystkie zamontowane urządzenia będą zaopatrzone w obowiązujące w Polsce certyfikaty i dopuszczenia UDT. Projekt, instalacja i serwisowanie dźwigów powinny się odbywać w zgodzie z Polskimi Normami i Standardami odpowiednimi dla dźwigów elektrycznych
- Przed montażem urządzeń należy uzyskać akceptację Projektanta oraz Inżyniera Projektu dla specyfikacji technicznej oraz wystrojów kabin dźwigów.

- Wszystkie przewidziane są windami linowymi nie wymagają pomieszczenia maszynowni i napędzane są przez bezreduktorowe, wolnoobrotowe i energooszczędne silniki z płynną regulacją prędkości za pomocą zmiennego napięcia i zmiennej częstotliwości.
- Wszystkie dźwigi należy wyposażyć w interkomy głośnomówiące. Firma dostarczająca dźwigi dostarczy także urządzenie (Unifon), które będzie umieszczone w pomieszczeniu ochrony pozwoli na podłączenie interkomów do wszystkich dźwigów.
- Wszystkie dźwigi należy wykonać specyfikacji wandaloodpornej.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1.8. Zasady ogólne kontroli jakości robót

Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z ST i dokumentacją techniczną.

OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest kpl. montowanej windy.

ODBIÓR ROBÓT

Generalny Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia niezbędnych prób i weryfikacji w obecności Inwestora i Projektanta pełniącego NA.

Do zadań Generalnego Wykonawcy należy zapewnienie energii elektrycznej potrzebnej do przeprowadzenia prób.

Wszystkie próby kontrolne i próby prawidłowego działania będzie wykonane na koszt i odpowiedzialność Generalnego Wykonawcy.

Szczegółowy program prób zostanie opracowany przez Generalnego Wykonawcę i przedłożony do akceptacji Architektowi, który wyznaczy datę przeprowadzenia prób.

Ponadto, na żądanie Generalnego Wykonawcy, wszystkie urządzenia przejdą przez procedurę odbioru na placu budowy, przed montażem.

Kontrole i próby przeprowadzane w trakcie przekazywania instalacji do użytku winny obejmować między innymi:

- Odbiór urządzeń na placu budowy, przed montażem;
- Badanie instalacji oraz sprawdzanie ich zgodności z niniejszym kosztorysem, planami oraz obowiązującymi normami;
- Po przeprowadzeniu półgodzinnej próby statycznej na przeciążenie, nie powinno wystąpić żadne zniekształcenie szczątkowe;
- Po przeprowadzeniu próby działania chwytaczy z kabiną w czasie swobodnego spadania przy obciążeniu nominalnym, prowadniki nie powinny wykazywać jakiegokolwiek zniekształcenia trwałego, a kabina i inne elementy dźwigu nie mogą wykazywać żadnych uszkodzeń;
- Różnica między czasem jazdy w górę kabiny z obciążeniem nominalnym między poziomami krańcowymi, włącznie z czasem rozruchu i czasem hamowania, a czasem zjazdu w dół nie powinna przekraczać 5%;
- Średnia prędkość wynikająca z ilorazu podwójnej jazdy poprzedniej i sumy czasów jazdy w górę i w dół nie powinna się różnić od prędkości nominalnej o więcej niż 10%, przy tolerancji napięcia zasilania 5% w stosunku do wartości nominalnej;
- Przyspieszenia i spowolnienia nie powinny przekraczać 5% w stosunku do wartości nominalnej;

- Próba z pełnym obciążeniem, w celu sprawdzenia wyważenia oraz pomiaru napięć i mocy potrzebnych do jazdy w górę z obciążeniem i w dół bez obciążenia;
- Próba nagrzewania silnika, hamulca i przekładni redukcyjnej po godzinnym funkcjonowaniu, z obciążeniem 1/1 przez 10 minut, postojem na wszystkich poziomach w czasie jazdy w górę, bez zatrzymywania się przy jeździe w dół, przeznaczając 5 sek. na każdy postój;
- Próba zderzaka krańcowego, w celu sprawdzenia wolnej przestrzeni nad kabiną wtedy, kiedy przeciwcieżar spoczywa na zderzaku, jak również nad przeciwcieżarem, gdy kabina spoczywa na zderzaku;
- Pomiary zostaną wykonane przy zderzakach całkowicie ściśniętych;
- Próby funkcjonowania automatycznych urządzeń blokujących drzwi przystankowych. Sprawdzenie czy można otworzyć drzwi przystankowych dokładnie od momentu, kiedy kabina zaczyna swój bieg, lub też od momentu, kiedy kabina wychodzi ze stref dokładnego dostawiania. Ta próba będzie powtórzona przy pozostałych drzwiach przystankowych;
- Weryfikacja wszystkich elektrycznych urządzeń blokujących, przełączników oraz wyłączników krańcowych i bocznikowych;
- Sprawdzanie izolacji silników, hamulca i obwodów sterowania całej instalacji;
- Sprawdzanie natężenia hałasu urządzeń oraz izolacji akustycznej;

Koszty wszystkich przyrządów pomiarowych potrzebnych do wykonania tych prób ponosi Generalny Wykonawca. Odbiór urządzeń będzie możliwy dopiero po zakończeniu prób i stwierdzeniu, że są one zadowalające.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami ST i dokumentacji projektowej.

PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące podstaw płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.

PRZEPISY ZWIĄZANE

- Instrukcja montażu wind osobowych i platformy dla osób niepełnosprawnych wybranego producenta;
- Instrukcja montażu wind osobowych i platformy dla osób niepełnosprawnych wybranego producenta;
- PN/ EN 81-2: 2002 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Część 2 Dźwigi hydrauliczne;
- PN- EN 81.2: 1998/ A2:2004 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów; Część 2: Dźwigi hydrauliczne;
- PN-EN 81-28 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Dźwigi osobowe i towarowe. Część 28: Zdalne alarmowanie w dźwigach osobowych i towarowych;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla dźwigów i ich elementów bezpieczeństwa (Dz. U. z 2005 r., Nr 263, poz. 2198);