B3-14 - MONTAŻ WINDY

CPV 453 13100 – 5 Instalowanie wind

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. PRZEDMIOT ST :

Przedmiotem niniejszej Ogólnej Specyfikacji są podstawowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych związanych z :
Przebudową budynku CEiIK (bryła C) wraz z zagospodarowaniem terenu na działce ew. 15/1 obręb 109 przy ul. Kościńskiego w Olsztynie.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST :

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu **dostawy i montażu dźwigu osobowego** przy realizacji obiektu jak w punkcie 1.1. niniejszej ST.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST :

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie montażu dźwigów osobowych:
- odbiór techniczny szybów windowych,
- montaż dźwigów z osprzętem,
- podłączenie zasilania,
- odbiór techniczny i sprawdzenie działania z montowanych dźwigów.

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do powyższych robót, wymagań w zakresie robót przygotowawczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE :

Określenia podstawowe użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT :

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy. Opis wg pkt. 5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLONE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW :

Materiały zgodnie z ogólna specyfikacja nr 2 . Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne, wymagane przepisami znaki i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, określone w OST 00-00 pkt 2.1.
Urządzenia, części i elementy użyte do instalacji dźwigów muszą być fabrycznie nowe.
Wszystkie widoczne materiały wykończeniowe oraz elementy wystroju i osprzętu dźwigów podlegają akceptacji Architekta.

2.2. MATERIAŁY POTRZEBNE DO WYKONANIA ROBÓT:

Projekt architektoniczny i konstrukcyjny przygotowano zgodnie z wytycznymi dla marki referencyjnej. Po wyborze dostawcy należy zweryfikować wymiary szybów, otworów drzwiowych, bruzd pod instalacje i innych elementów z autorami projektu.
Szyby windowe będą wykonane w żelbecie, bez dodatkowych wykończeń. Z tego względu wszelkie wnęki na kasety wezwań, Piętro wskazywacze, a także doprowadzenie instalacji elektrycznych musi zostać wykonane zgodnie z wymaganiami dla wybranego typu dźwigu, na etapie robót stanu surowego.

WINDA TOWAROWA :
Typ dźwigu: elektryczny, maszynownia górna
Udźwig nominalny 1800 kg lub 25 osób
Prędkość: 1,0 m/s
Wysokość podnoszenia 10 090 mm
Liczba dojść/przystanków: dźwig zatrzymuje się na 4 przystankach.
Kabina nieprzelotowa
Przepisy Dyrektywa Dźwigowa 95/16/WE, PN EN 81-1 +A3
Szyb
Wymiary szybu: 1660 mm szerokość x 3500 mm głębokość +/- 25mm
Głębokość podszybia: minimum1200 mm
Wysokość nadszybia: minimum 3400 mm - 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. Pod szybem niedozwolone są pomieszczenia, w których mogą przebywać ludzie.

Prowadnice Do prowadnic kabinowych i przeciw wagowych zastosowano specjalne profile stalowe o powierzchniach ślizgowych frezowanych. Prowadnice są mocowane wspornikami do ścian szybu co 1,5 m.

Liny: stalowe o średnicy8 mm. 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 1300 mm szerokość x 2850 mm głębokość x 2100 mm wysokość Konstrukcja wsparta na ramie z profili stalowych, z prowadnikami ślizgowymi, chwytacze dwukierunkowe, ściany kabiny panelowe, pokryte materiałem tłumiącym drgania. Wentylacja grawitacyjna kabiny poprzez otwory w dolnej części ścian. Dodatkowo istnieje możliwość zainstalowania wentylatora ale ze względu na wytwarzany hałas jest to niezalecane. Kabina nieprzelotowa.

Elementy wystroju :
Sufit i oświetlenie kabiny Sufit ze stali nierdzewnej , oświetlenie LED w
wykonaniu antywandal – dostęp tylko z dachu kabiny.
Ściany kabiny Struktura kabiny ze stali nierdzewnej gatunek 1.4301, wypełnienie z paneli ze stali nierdzewnej, struktura LEN w układzie poziomym. Łaczenia pomiędzy panelami wykonane ze stali nierdzewnej lustrzanej, gat. 1.4301.
Podłoga kabiny Płyta granitowa o grubości 20mm, płomieniowana - antypoślizgowa.
Lustro szklane umieszczone na tylnej ścianie
Poręcz na ścianie tylnej i bocznej wykonana ze stali nierdzewnej szczotkowanej, gatunek 1.4301
Listwy przypodłogowe Wykonane ze stali nierdzewnej, gatunek 1.4301, zintegrowana otwory wentylacyjne
Sygnalizacja w kabinie Panel dyspozycji ze stali nierdzewnej na całą wysokość kabiny w wykonaniu antywandal. Przyciski okrągłe, wykonanie antywandal klasy 1 zgodne z PN-EN
- przyciski wypukłe z oznaczeniem Breila
- przyciski piętrowe
- przycisk zamykania drzwi
- przycisk otwierania drzwi
- przycisk alarm
- blokada drzwi za pomocą kart zbliżeniowych Unicode 125 kHz
- wysokiej jakości wyświetlacz kolorowy typ TFT 7" z podświetlaniem w kolorze niebieskim informujący o kierunku ruchu kabiny, piętrze, komunikaty o awariach, przeciążeniu, systemie łączności
- moduł komunikacji dwustronnej oparty na systemie lini stacjonarnej zgodny z PN 81.28
- tabliczka znamionowa dźwigu zintegrowana z wyświetlaczem TFT
- awizacja głosowa

Drzwi:
Wymiary drzwi 1150 mm szerokość x 2000 mm wysokość.
Drzwi wzmocnione przystosowane do intensywnego użytkowania, zgodne z normą DIN 18091.
Panel drzwi szybowych i kabinowych w wykonaniu "skrzynkowym".
Rolki drzwiowe o podwyższonej trwałości do 2.000.000 cykli.
Drzwi kabinowe Zastosowano ogranicznik siły domykania, by uchronić osoby w sytuacji przycięcia przez skrzydła drzwi. Zmniejsza to równie ryzyko uszkodzenia drzwi czy przedmiotów w obszarze drzwi.
Drzwi wyposażono w kurtynę świetlną umieszczoną pomiędzy drzwiami szybowymi a kabinowymi.
Dodatkowa kurtyna 3D monitorująca strefę przed drzwiami szybowymi.
Typ drzwi Dwupanelowe, centralne, klasa Solid, prowadnica stalowa, cynkowana.
Typ progu aluminiowy, wzmocniony (pełny)
Standard wykonania: stal nierdzewna gat. 1.4301, struktura szlif
Drzwi szybowe Drzwi z rama ze stali, drzwi mocowane kotwami rozprężnymi.
Typ drzwi Dwupanelowe, centralne, klasa Solid
Typ progu aluminiowy, wzmocniony (pełny)
Standard wykonania: stal nierdzewna gat. 1.4301, struktura szlif
Sygnalizacja przystankowa Kasety wezwań dzięki montażowi w ościeżnicy drzwi nie wymagają dodatkowych zagłębień w ścianie. Na każdym przystanku kaseta z jednym przyciskiem. Obudowa: stal nierdzewna szczotkowana Przyciski z podświetleniem czerwonym,. Kasety montowane w ościeżnicy. Piętro - wskazywacze typu LCD na wszystkich przystankach umieszczone w kasecie wezwań.
Wyposażenie układu sterowania
Dzwonek alarmowy na dachu kabiny. Informacja głosowa w kabinie. Automatyczne poziomowanie kabiny. Piętro - wskazywacz w kabinie z wyświetlaczem graficznym. Dojazd awaryjny do najbliższego przystanku automatyczny. Dwa przyciski bezpieczeństwa stop w szybie. Zjazd pożarowy na przystanek podstawowy (wg EN81:73 lub 72). Zjazd pożarowy wymaga doprowadzenia sygnału pożarowego do dźwigu oraz wymaga podtrzymania zasilania dźwigu do momentu jego zjazdu na przystanek podstawowy. Łączność

głosowa (oparta na systemie linii stacjonarnej a jako opcja na systemie GSM) kabina-panel serwisowy.. Komunikacja dwustronna z centrum zgłoszeniowym
Firmy dostarczającej dźwig . Wymuszone zamknięcie drzwi. Automatyczne wyłączenie oświetlenia w kabinie po zrealizowaniu dyspozycji. Szybkie wezwanie dźwigu. W standardzie oświetlenie szybu, wyłącznik główny, zabezpieczenia elektryczne. Instalacja szybowa. Filtr przeciwzakłóceniowy. Wentylator na kabinie o wydajności 120 m3/h - z uwagi na wydzielany hałas jako opcja dodatkowa.

Napęd:
Typ napędu Elektryczny, trójfazowy silnik synchroniczny. Ze zintegrowanym kołem ciernym, wykonanym z odlewu odpornego na ścieranie. Minimalna średnica koła ciernego 320mm, rowki klinowe hartowane. Podwójny układ hamulców elektromagnetycznych. Okładziny szczęk hamulcowych wykonane z materiału niezawierającego azbestu. Ręczne luzowanie hamulców w sytuacjach awaryjnych.
Moc wyjściowa napędu 10,5 kW
Prąd znamionowy 34.00 A
Prąd rozruchowy 55.00 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 i ściany szybu, po stronie przeciwwagi - brak konieczności budowy maszynowni.

Sterowanie
Typ sterowania Zbiorcze góra-dół
System diagnostyczny: możliwość podłączenia urządzenia diagnostycznego na każdym przystanku , w kabinie i maszynowni, możliwość monitoringu parametrów dźwigu poprzez sieć internetową.

Dźwig pojedynczy
Panel serwisowy i uwalniania awaryjnego Elementy serwisowe i awaryjnego uwalniania znajdują się w panelu w maszynowni.. Dostęp do elementów układu sterowania tylko dla osób upoważnionych.
Uwaga: musi być zapewniony dostępu maszynowni w której znajdują się elementy układu sterowania.
Dźwig wyposażony w system automatycznego zjazdu po zaniku napięcia do najniższego przystanku z otwarciem drzwi. System oparty na zasilaniu z UPS.

Układ zdalnego alarmowania
system bezpośredniej komunikacji dwustronnej pomiędzy osobami znajdującymi się wewnątrz kabiny, a Centrum Zgłoszeniowym dostępnym przez 24 godziny, 7 dni w tygodniu.
Wezwanie awaryjne W stanie alarmu, Użytkownik uwięziony w dźwigu może połączyć się z Centrum Zgłoszeniowym, gdzie jest automatycznie rejestrowane wezwanie awaryjne. Przy pomocy zestawu głośnomówiącego, nasz personel doradza jak należy postępować. Jednocześnie, podejmowana jest procedura uwolnienia uwięzionych osób. Wszystkie wezwania przychodzące do Centrum Zgłoszeniowego, są natychmiast dokumentowane i – w zależności od rodzaju umowy – osoba odpowiedzialna za użytkowanie dźwigu jest powiadamiana o wypadku telefonicznie lub w formie pisemnej.

WINDA OSOBOWA:
Wykonczenie:
- wykończenie płytka gres jak we Foyer
- cokół H=10cm ze stali nierdzewnej
- Ściany – wykończenie lustrami oraz stalą nierdzewną
- Sufit stal nierdzewna
- wyposażenie i przyciski zgodnie z opisem wnętrz.

Dane techniczne ;
- przystanki – 3
- wymiary kabiny : 1,10m szerokośc x 1,40m głębokość x 2,10m wysokość (1,65 m3 kubatura)
- drzwi 0,9m x 2,0m
- obciążenie nominalne 630 kg – do 8 pasażerów
- prędkość 0,63m/s
- Napęd hydrauliczny

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLONE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU :

Materiały zgodnie z ogólna specyfikacja nr 3 . Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia kompletnego zestawu narzędzi, niezbędnych do prawidłowego i terminowego wykonania prac.

3.2. SPRZĘT POTRZEBNY DO WYKONANIA ROBÓT:

Sprzęt do montażu dźwigów – ręczny i mechaniczny sprzęt budowlany, wciągarki, elektronarzędzia itp. zapewniony będzie

przez specjalistyczną ekipę montującą dźwigi.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE :

Wymagania dla transportu i składowania materiałów zgodnie z ogólna specyfikację nr 4.

4.2. TRANSPORT :

Materiały i urządzenia należy przewozić środkami transportu określonymi przez producenta, w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem się podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem.
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów i urządzeń.
Wyroby do transportu zabezpieczyć przed uszkodzeniami przez odpowiednie opakowanie. Osprzęt i inne elementy transportować i przechowywać skompletowane w odrębnych fabrycznych opakowaniach.
Załadunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawiesie z widłami.

4.3. SKŁADOWANIE :

Elementy wykończone powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta.
Na każdym opakowaniu wyrobów budowlanych powinna znajdować się etykieta zawierająca oznakowanie znakiem CE lub znakiem budowlanym, zawierająca wymagane prawem informacje o producencie i o spełnieniu wymagań odpowiednich zharmonizowanych (znak CE) lub krajowych (znak budowlany) norm i specyfikacji technicznych, wyszczególnione w OST .
Dodatkowo na etykiecie powinny się znaleźć istotne informacje handlowe, w tym przede wszystkim:
- nazwa, rodzaj, typ, odmiana, gatunek itp. wyrobu, umożliwiające jego jednoznaczną identyfikację,
- wymiary i inne istotne parametry techniczne,
- ilość i jednostka miary wyrobu, zawarta w opakowaniu jednostkowym i / lub zbiorczym,
- datę produkcji i nr partii,

oraz inne, istotne informacje o wyrobie budowlanym.
Do wyrobów powinna być dołączona instrukcja przechowywania i stosowania sporządzona w języku polskim.
Dodatkowo, do wyrobów powinny być dołączone przez producenta wszelkie inne dokumenty, wymagane przepisami, wyszczególnione w OST .
Materiały i konstrukcje powinny być pakowane przy użyciu folii, drewna, tektury, styropianu. Naroża i wiotkie elementy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi i zniszczeniem powłok.
Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość użycia ich do montażu.
Elementy przechowywać w pomieszczeniach krytych, zamkniętych, suchych i przewiewnych w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzewczych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. WYMAGANIA OGÓLNE :

Zgodnie z opisem ogólnej specyfikacji wykonania robót- dział nr 5.
- Montaż i uruchomienie dźwigów powinny zostać wykonane przez ekipy autoryzowane przez producenta urządzeń, posiadające odpowiednie doświadczenie w podobnych pracach.
- Przed przekazaniem szybów windowych do montażu wind należy:
    - wykonać operat geodezyjny sprawdzający dokładność geometrii przygotowanego do montażu szybu, stanowiący załącznik do protokołu przekazania szybu do montażu dźwigu,
    - dokonać odbioru szybów przy udziale upoważnionego przedstawiciela ekip montażowych, dokonując sprawdzenia zgodności wykonania szybów z wymaganiami, przekazanymi przez producenta dźwigów, zamocowania haków montażowych, ich wytrzymałości, poprawności doprowadzenia zasilania i linii kontrolno-sygnalizacyjnych, zgodnie z wymaganiami technicznymi przekazanymi przez wybranego producenta dźwigów.
- Tolerancje wykonania szybu:
    - odchylenie położenia ścian od osi szybu: ±25 mm
    - wysokość podnoszenia: ±25 mm
    - wysokość podszybia: +25 -0 mm
    - wysokość nadszybia: +25 -0 mm
- Projektant szybu windy dla ekip ratowniczych powinien zabezpieczyć szyb tak, aby maksymalny poziom wody w podszybiu nie został przekroczony np. poprzez zaprojektowanie odprowadzenia wody z podszybia.
- Na przystanku podstawowym należy wykonać wnękę pod kasetę interkomu dla Straży Pożarnej wg wytycznych dostawcy wind, w której zamontowany będzie panel łącznika dźwigu dla Straży Pożarnej z interkomem.
- W szybach powinna być wykonana wentylacja wg wytycznych producenta wind.

- Z przeprowadzonego przy udziale upoważnionego przedstawiciela ekip montażowych odbioru szybów windowych powinien zostać spisany protokół przekazania szybu ekipom montującym do montażu dźwigów, na podstawie którego montażyści mogą rozpocząć prace montażowe.

5.2. WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT :

- Przedstawienie do akceptacji Architekta próbek widocznych materiałów wykończeniowych oraz elementów wystroju i osprzętu dźwigów
- Spisanie z wykonawcą montażu dźwigów protokołu przekazania szybów windowych bez zastrzeżeń.
- Niezbędne jest przedstawienie dla wszystkich materiałów i wyrobów atestów potwierdzających ich parametry fizykochemiczne, aprobat technicznych, certyfikatów itp. w terminie przynajmniej 30 dni przed zamierzonym wbudowaniem danego materiału lub wyrobu.

5.3. WYKONANIE ROBÓT:

Montaż dźwigów

- Montaż i uruchomienie dźwigów prowadzone będą przez wyspecjalizowane ekipy autoryzowane przez producenta urządzeń, posiadające odpowiednie doświadczenie w podobnych pracach, ściśle według instrukcji producenta dźwigów.

5.4. JAKOŚĆ I TOLERANCJE :

W celu oceny jakości montażu dźwigów należy sprawdzić:
- zgodność wymiarów kabin i drzwi z projektem,
- jakość i zgodność z projektem i zatwierdzonymi próbkami materiałów i elementów użytych do wykonania dźwigów,
- prawidłowość wykonania montażu z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- kompletność osprzętu i wyposażenia dodatkowego,
- sprawność działania dźwigów oraz funkcjonowania osprzętu i wyposażenia dodatkowego, zgodnie z danymi technicznymi producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT:

Kontrola jakości robót zgodnie z ogólną specyfikacją dział nr 6.

6.2. BADANIA W CZASIE ODBIORU ROBÓT:

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót, w szczególności w zakresie:
- zgodności z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- kompletności osprzętu,
- prawidłowości osadzenia i sprawność działania wszystkich elementów, mechanizmów, wyposażenia,
- dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach zamontowanych elementów,
- zgodności rodzaju zastosowanych materiałów z projektem i zatwierdzonymi próbkami,
- oceny funkcjonowania dźwigów na podstawie przeprowadzonych prób i testów (prędkość i płynność jazdy, przyśpieszenia przy ruszaniu i hamowaniu, funkcjonowanie drzwi przystankowych, przycisków, wyświetlaczy i pozostałego osprzętu, kompletność i funkcjonowanie elementów zabezpieczających kabin i drzwi, sygnalizacji alarmowej itp.)
- szczegółowy program prób zostanie opracowany przez Wykonawcę i przedłożony do akceptacji Architektowi, który wyznaczy datę przeprowadzenia prób. Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt 5 oraz danymi producenta, wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT:

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót należy wykonać zgodnie z ogólna specyfikacja techniczną dział nr 7.
Prowadzenie szczegółowych obmiarów robót jest niezbędne tylko dla prac, które zgodnie z zapisami umowy rozliczane będą na podstawie cen jednostkowych i ilości rzeczywiście wykonanych robót i do nich się odnoszą wszystkie ustalenia niniejszego punktu.
Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury.

7.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY OKRESLANIA ILOŚCI ROBÓT:

Montaż dźwigów i ich osprzętu i wyposażenia obmierza się w kompletach.
Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT:

Odbiór robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 8 ogólnej specyfikacji technicznej.

8.2. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ:

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

8.3. ODBIÓR OSTATECZNY :

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.2. niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w pkt. 5 oraz dokonać oceny wizualnej robót.
Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty nie powinny być przyjęte. W takim wypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:
- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności z wymaganiami określonymi w pkt. 5 i przedstawić roboty ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, oraz nie ograniczają trwałości dźwigów i pozwalają na ich prawidłową, zgodną z przepisami eksploatację, Zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania Wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonane roboty, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru. W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Protokół powinien zawierać:
  - ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
  - ocenę wyników badań,
  - wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
  - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.
Odebrane dźwigi podlegają zgłoszeniu do Urzędu Dozoru Technicznego w celu uzyskania decyzji zezwalającej na eksploatację i rejestracji.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. USTALENIA OGÓLNE

Ogólne zasady rozliczenia robót i płatności za ich wykonanie podane są w Ogólnej Specyfikacji pkt 9.
Warunki płatności będą określone w umowie.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie szczegółowych ustaleń umownych.
Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe za wykonanie robót będą obejmować:
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- umocowanie elementów wsporczych, prowadnic itp.,
- montaż kabiny dźwigu, drzwi przystankowych i kompletu osprzętu i wyposażenia,
- montaż napędu, olinowania i kompletu pozostałego osprzętu w szybie i maszynowni,
- podłączenie linii zasilania, sygnalizacji i sterowania,
- sprawdzenie poprawności montażu,
- uruchomienie windy,
- sprawdzenie działania wind oraz funkcjonowania napędów zasadniczych i awaryjnych, mechanizmów, sterowania, czujników, zabezpieczeń, osprzętu i wyposażenia dodatkowego z odpowiednią regulacją,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- wykonanie i dostarczenie wyników wymaganych badań laboratoryjnych i ekspertyz, w tym odbioru dźwigów przez Urząd Dozoru Technicznego,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidacje stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Podstawowymi dokumentami odniesienia jest Dokumentacja projektowa, opisująca przedmiot zamówienia na wykonanie robót budowlanych. Dokumenty stanowiące podstawy prawne odbioru robót zgodnie z pkt. 10 ogólnej specyfikacji technicznej.

10.1. USTAWY :

Wykaz podstawowych ustaw zawarto w ogólnej ST pkt.10.

10.2. ROZPORZĄDZENIA:

Wykaz podstawowych rozporządzeń zawarto w ogólnej ST pkt.10.

· Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy I Polityki Społecznej z dnia 8 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla dźwigów i ich elementów bezpieczeństwa (Dz. Ust. nr 263, Poz. 2198 z późn. zm.)

· Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy I Polityki Społecznej z dnia 29 października 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń transportu bliskiego (Dz. Ust. nr 193, poz. 1890).

10.3. NORMY:

· PN-EN 81-1:2002 - Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów -- Część 1: Dźwigi elektryczne
· PN-EN 81-2:2002 - Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów -- Część 2: Dźwigi hydrauliczne
· 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 81-70:2005 - 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 13015:2003 - Konserwacja dźwigów i schodów ruchomych -- Zasady opracowywania instrukcji konserwacji
· PN-ISO 4190-5:1995 - Dźwigi -- Urządzenia do sterowania, sygnalizacji i wyposażenie dodatkowe
· PN-M-45040:1997 - Dźwigi -- Dźwigi elektryczne -- Terminologia
· PN-M-45043:1997 - Dźwigi -- Klasyfikacja