

## ST 01.20 DŹWIGI OSOBOWE I TOWAROWE CPV 42416100-6

### 1. WSTĘP

#### 1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

„Rozbudowa Nowego Budynku Szpitala A o skrzydło północne wraz z nadbudową i przebudową Budynku Kuchni nr 31 na terenie Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Olsztynie.”

#### 1.2. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem dźwigów osobowych

#### 1.3. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.

#### 1.4. Zakres robót objętych ST

Zakres wykonania robót obejmuje montaż dźwigów osobowych.

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST 00– Wymagania ogólne.

#### 1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1. W1

Typ dźwigu	Dźwig elektryczny osobowy, bez maszynowni
Udźwig nominalny	630 kg lub 8 osób
Prędkość	1 m/s
Wysokość podnoszenia	18.12 m
liczba dojazdów/przystanków	Dźwig zatrzymuje się na 5 przystankach. Ilość dojazdów od strony przystanku podstawowego: 5
Przepisy	PN EN81-20 - Dźwigi przeznaczone do transportu osób i towarów
<b>Szyb</b>	
Wymiary szybu	1600 mm szerokość x 1800 mm głębokość, tolerancja +/-25mm
Głębokość podszybia	1050 mm
Wysokość nadszybia	3400 mm - podany wymiar nadszybia jest mierzony od posadzki ostatniego przystanku wykończonej na gotowo do spodu haka
Konstrukcja szybu	Żelbetowa
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 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. Prowadniki SLG20

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.
<b>Kabina</b>	
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. Dodatkowo zastosowany jest wentylator. Kabina nieprzelotowa.
Sufit i oświetlenie kabiny	Typ CL88 z okrągłymi punktami świetlnymi 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	Podłoga lokalna wykonana przez Zamawiającego Maksymalna grubość warstw wykończeniowych: 23 mm
Lustro	Lustro szklane Pełna szerokość i pełna wysokość Lustro na ścianie tylnej
Poręcz	Poręcz na ścianie lewej Poręcz aluminiowa okrągła z zaokrąglonymi zakończeniami z tworzywa sztucznego (HR34) Aluminium (LBE)
Listwy przypodłogowe	Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)
Sygnalizacja w kabinie	Panel dyspozycji KSC286, wyświetlacz segmentowy, wysokość 877mm, szerokość 186mm, grubość widocznej części 20mm Panel częściowej wysokości Obudowa: stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F) Przyciski kwadratowe Białe 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 Typ klucza Profil-Halbzyliner
Wymiary drzwi	900 mm szerokości x 2000 mm wysokości
Typ drzwi	Dwupanelowe teleskopowe lewe,
Drzwi kabinowe	Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F) 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 R z listwą maskującą o szerokości 76mm Wykonany z profilu stalowego z aluminiową nakładką wierzchnią
Drzwi przystankowe	Drzwi z ramą , REI 60 Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F) Wysokość otworu pod drzwi mierzona od wierzchu gotowej posadzki do spodu surowego nadproża (ściana A): 2180 mm

Sygnalizacja przystankowa	<p>Kasety wezwań typu KSL286 o wymiarach SIMPLEX 58mm x 290mm x 15mm / DUPLEX 100mm x 290mm x 15mm.</p> <p>Kaseta wezwań umieszczona jest na każdym przystanku</p> <p>Obudowa: stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)</p> <p>Podświetlenie przycisków w kolorze białym</p> <p>Kasety wezwań montowane w ościeżnicy.</p>
---------------------------	--

#### Wypożyczenie układu sterowania

Wentylator w kabinie o wydajności 120 m3/h.
Dzwonek alarmowy na dachu kabiny
Automatyczne poziomowanie kabiny
Informacja głosowa w kabinie
Dźwig pomija wezwania powyżej określonego limitu ładowności.
Hamowanie rezystorem (BMV R)
Oświetlenie awaryjne kabiny
Wyłącznik główny w panelu sterowania
Automatyczny dojazd awaryjny do najbliższego przystanku (EBDA)
Dwa przyciski bezpieczeństwa stop w podszyciu
Zjazd pożarowy na przystanek podstawowy (wg EN81:73 lub 72). Zamawiający musi zapewnić bezpotencjałowy 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 za pomocą łączności GSM
Rygiel drzwi kabinowych z urządzeniem do awaryjnego otwierania
Wymuszone zamknięcie drzwi.
Zamknięcie drzwi po nadaniu nowej dyspozycji
Opcja oszczędzania energii. W tryb standby przechodzą: sterowanie, napęd, sygnalizacja, napęd drzwi kabinowych oraz kurtyna świetlna
W standardzie oświetlenie szybu, wyłącznik główny, zabezpieczenia elektryczne
Bezkorytkowa instalacja szypowa
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	4 kW
Prąd znamionowy	14 A
Prąd rozruchowy	17 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 nadszyciu, po stronie przeciwwagi - brak konieczności budowy maszynowni.

Wentylacja: Zapewnić wentylację szybu zapewniającą spełnienie wymagań normy EN81-20. Zgodnie z przepisami prawa budowlanego należy uwzględnić przez producenta emisję ciepła zainstalowanych urządzeń. Wymagana temperatura w szybie +5 do +40°C. Dopuszczalna wilgotność: max. 95% (przy +40°C).

Wymagania dla szybu: Beton k30. Minimalna grubość ścian: 150 mm.

Dodatkowe wymagania w stosunku do budowy:

1. Szyb przed montażem musi być czysty, suchy i niepyłący.
2. Szyb powinien być zgodny z założeniami producenta, otwory szybu zabezpieczone.
3. Haki montażowe wykonane zgodnie z wytycznymi producenta

4. Doprowadzone zasilanie 3-fazowe zgodnie z dokumentacją.
5. Doprowadzić uziemienie do podszybia.

## 2.2. W2

<b>Dane ogólne</b>	
Typ dźwigu	Dźwig elektryczny towarowy
Udźwig nominalny	2500 kg lub 33 osób
Prędkość	1 m/s
Wysokość podnoszenia	18.12 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
<b>Szyb</b>	
Wymiary szybu	3450 mm szerokość x 2355 mm głębokość, tolerancja +/-25mm
Głębokość podszybia	1600 mm
Wysokość nadszybia	4100 mm - podany wymiar nadszybia jest mierzony od posadzki ostatniego przystanku wykończonej na gotowo do spodu haka
Konstrukcja szybu	Żelbetowa
<b>Podzespoły mechaniczne</b>	
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 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. Prowadniki SLG2A
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.
<b>Kabina</b>	
Wymiary kabiny	2350 mm szerokość x 1900 mm głębokość x 2200 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 nieprzelotowa.
Sufit i oświetlenie kabiny	Typ CL88 z okrągłymi punktami świetlnymi LED, drabina w suficie
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	Podłoga lokalna wykonana przez Zamawiającego Maksymalna grubość warstw wykończeniowych: 20 mm
Lustro	Lustro szklane Częściowa szerokość i częściowa wysokość Lustro na ścianie tylnej
Poręcz	Poręcz na ścianie lewej Poręcz aluminiowa okrągła z zaokrąglonymi zakończeniami z tworzywa sztucznego (HR34) Aluminium (LBE)
Listwy przypodłogowe	Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)
Sygnalizacja w kabinie	Panel dyspozycji KSC286, wyświetlacz segmentowy, wysokość 877mm, szerokość 186mm, grubość widocznej części 20mm Panel częściowej wysokości Obudowa: stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F) Przyciski kwadratowe Białe Oznaczenia wypukłe Przycisk przystanku podstawowego oznakowany zielonym pierścieniem Przycisk alarmu oznaczony żółtym pierścieniem. Przycisk otwierania drzwi Automatyczne wyłączenie oświetlenia w kabinie po zrealizowaniu dyspozycji
Drzwi	
Wymiary drzwi	2200 mm szerokości x 2000 mm wysokości
Typ drzwi	Czteropanelowe centralne
Drzwi kabinowe	KES800 Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F) 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 R z listwą maskującą o szerokości 76mm Wykonany z pełnego profilu aluminiowego
Drzwi przystankowe	Drzwi z ramą , REI 60 Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F) Wysokość otworu pod drzwi mierzona od wierzchu gotowej posadzki do spodu surowego nadproża (ściana A): 2180 mm
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 typu KSL286 o wymiarach SIMPLEX 58mm x 290mm x 15mm / DUPLEX 100mm x 290mm x 15mm. Kaseta wezwań umieszczona jest na każdym przystanku Obudowa: stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F) Podświetlenie przycisków w kolorze białym Kasety wezwań montowane w ościeżnicy.
Wyposażenie układu sterowania	
wentylator w kabinie o wydajności 120 m3/h.	

Dzwonek alarmowy na dachu kabiny	
Automatyczne poziomowanie kabiny	
Informacja głosowa w kabinie	
Hamowanie rezystorem (BMV R)	
Wyłącznik główny w szybie dźwigu	
Automatyczny dojazd awaryjny do najbliższego przystanku (EBDA)	
Dwa przyciski bezpieczeństwa stop w podszybiu	
Zjazd pożarowy na przystanek podstawowy (wg EN81:73 lub 72). Zamawiający musi zapewnić bezpotencjałowy 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, za pomocą łączności GSM	
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 oraz sygnalizacja	
W standardzie oświetlenie szybu, wyłącznik główny, zabezpieczenia elektryczne	
Bezkorytkowa instalacja szypowa	
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	14,4 kW
Prąd znamionowy	38 A
Prąd rozruchowy	49 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.

Wentylacja: Zapewnić wentylację szybu zapewniającą spełnienie wymagań normy EN81-20. Zgodnie z przepisami prawa budowlanego należy uwzględnić przez producenta emisję ciepła zainstalowanych urządzeń. Wymagana temperatura w szybie +5 do +40°C. Dopuszczalna wilgotność: max. 95% (przy +40°C).

Wymagania dla szybu: Beton k30. Minimalna grubość ścian: 150 mm.

Dodatkowe wymagania w stosunku do budowy:

6. Szyb przed montażem musi być czysty, suchy i niepyłący.
7. Szyb powinien być zgodny z wymaganiami producenta; otwory szybu zabezpieczone.
8. Haki montażowe wykonane zgodnie z wytycznymi producenta
9. Doprowadzone zasilanie 3-fazowe zgodnie z dokumentacją.
10. Doprowadzić uziemienie do podszybia.

## 2.2. W3

Typ dźwigu	Dźwig elektryczny osobowy, bez maszynowni
Udźwig nominalny	630 kg lub 8 osób
Prędkość	1 m/s
Wysokość podnoszenia	4.53 m
Liczba dojeżdż/przystanków	Dźwig zatrzymuje się na 2 przystankach. Ilość dojeżdż od strony przystanku podstawowego: 2
Przepisy	PN EN81-20 - Dźwigi przeznaczone do transportu osób i towarów
Szyb	
Wymiary szybu	1 600 mm szerokość x 1 800 mm głębokość, tolerancja +/-25mm
Głębokość podszybia	1 050 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 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.  Prowadniki SLG20
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	1 100 mm szerokość x 1 400 mm głębokość x 2 100 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	Typ CL88 z okrągłymi punktami świetlnymi 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	Podłoga lokalna wykonana przez Zamawiającego  Maksymalna grubość warstw wykończeniowych: 23 mm
Lustro	Lustro szklane  Pełna szerokość i pełna wysokość  Lustro na ścianie tylnej
Poręcz	Poręcz na ścianie lewej  Poręcz aluminiowa okrągła z zaokrąglonymi zakończeniami z tworzywa sztucznego (HR34)  Aluminium (LBE)
Listwy przypodłogowe	Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)
Sygnalizacja w kabinie	Panel dyspozycji KSC286, wyświetlacz segmentowy, wysokość 877mm, szerokość 186mm, grubość widocznej części 20mm  Panel częściowej wysokości  Obudowa: stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)  Przyciski kwadratowe  Białe  Oznaczenia wypukłe  Przycisk przystanku podstawowego oznakowany zielonym pierścieniem  Przycisk alarmu oznaczony żółtym pierścieniem.  Przycisk zamykania drzwi



	<p>Przycisk otwierania drzwi</p> <p>Wyłącznik dźwigu w kabinie (klucz) - drzwi otwarte, oświetlenie w kabinie włączone</p> <p>Automatyczne wyłączenie oświetlenia w kabinie po zrealizowaniu dyspozycji</p> <p>Typ klucza Profil-Halbzyliner</p>
Ciężar wykończenia lokalnego	Przewidywany maksymalny ciężar wykończenia lokalnego 50 kg
Drzwi	
Wymiary drzwi	900 mm szerokości x 2000 mm wysokości
Drzwi przystankowe	REI 60
Typ drzwi	Dwupanelowe teleskopowe lewe
Drzwi kabinowe	<p>KES201</p> <p>Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)</p> <p>Zastosowano ogranicznik siły domykania, by uchronić osoby w sytuacji przycięcia przez skrzydła drzwi. Zmniejsza to również ryzyko uszkodzenia drzwi czy przedmiotów w obszarze drzwi.</p> <p>Drzwi wyposażono w kurtynę świetlną, mocowaną do progu</p>
Typ progu	Typ R z listwą maskującą o szerokości 76mm
Wykonany z profilu stalowego z aluminiową nakładką wierzchnią	
Drzwi przystankowe	<p>Drzwi z ramą</p> <p>Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)</p> <p>Wysokość otworu pod drzwi mierzona od wierzchu gotowej posadzki do spodu surowego nadproża (ściana A): 2180 mm</p>
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	<p>Kasety wezwań typu KSL286 o wymiarach SIMPLEX 58mm x 290mm x 15mm / DUPLEX 100mm x 290mm x 15mm.</p> <p>Kaseta wezwań umieszczona jest na każdym przystanku</p> <p>Obudowa: stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)</p>

	<p>Podświetlenie przycisków w kolorze białym</p> <p>Kasety wezwań montowane w ościeżnicy.</p>
Wyposażenie układu sterowania	
Wentylator w kabinie o wydajności 120 m <sup>3</sup> /h.	
Dzwonek alarmowy na dachu kabiny	
Automatyczne poziomowanie kabiny	
Informacja głosowa w kabinie	
Dźwig pomija wezwania powyżej określonego limitu ładowności.	
Hamowanie rezystorem (BMV R)	
Oświetlenie awaryjne kabiny	
Wyłącznik główny w panelu sterowania	
Automatyczny dojazd awaryjny do najbliższego przystanku (EBDA)	
Dwa przyciski bezpieczeństwa stop w podszybiu	
<p>Zjazd pożarowy na przystanek podstawowy (wg EN81:73 lub 72). Zamawiający musi zapewnić bezpotencjałowy 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.</p>	
Łączność głosowa (interkom) kabina-panel serwisowy	
Komunikacja dwustronna z centrum zgłoszeniowym za pomocą łączności GSM	
Rygiel drzwi kabinowych z urządzeniem do awaryjnego otwierania	
Wymuszone zamknięcie drzwi.	
Zamknięcie drzwi po nadaniu nowej dyspozycji	
Opcja oszczędzania energii. W tryb standby przechodzą: sterowanie, napęd, sygnalizacja, napęd drzwi kabinowych oraz kurtyna świetlna	
W standardzie oświetlenie szybu, wyłącznik główny, zabezpieczenia elektryczne	
Bezkorytkowa instalacja szynowa	
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	4 kW
Prąd znamionowy	14 A
Prąd rozruchowy	17 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.

Wentylacja: Zapewnić wentylację szybu zapewniającą spełnienie wymagań normy EN81-20. Zgodnie z przepisami prawa budowlanego należy uwzględnić przez producenta emisję ciepła zainstalowanych urządzeń. Wymagana temperatura w szybie +5 do +40°C. Dopuszczalna wilgotność: max. 95% (przy +40°C).

Wymagania dla szybu: Beton k30. Minimalna grubość ścian: 150 mm.

Dodatkowe wymagania w stosunku do budowy:

11. Szyb przed montażem musi być czysty, suchy i niepyłący.
12. Szyb powinien być zgodny z wytycznymi producenta, otwory szybu zabezpieczone.
13. Haki montażowe wykonane zgodnie z wytycznymi producenta
14. Doprowadzone zasilanie 3- fazowe zgodnie z dokumentacją.
15. Doprowadzić uziemienie do podszybia.

## 2.4. W4

Mały dźwig towarowy:

- Udźwig: 5-300 kg
- Jednostronna dostępność kabiny
- Drzwi szybowe z progiem na poziomie posadzki
- Maszynownia w nadszybiu
- Prędkość podnoszenia 0,2 do 1,0 m/s
- Wymiar kabiny 100x100 cm, wys. 120cm
- Kabina z blachy ocynkowanej elektrolitycznie, przystosowana do malowania
- Ocynkowana ogniowo konstrukcja szybu, przewidziana do obudowania
- Kompaktowy napęd ślimakowe
- Mikroprocesorowe sterowanie cyfrowe, z kompletnym, niskowoltazowym okablowaniem w systemie plug-in (24V)
- Kasety dyspozycji ze wskazaniem pozycji kabiny
- Wizualne potwierdzenie sygnałów dyspozycji oraz akustyczny sygnał przybycia kabiny
- System diagnostyczny

- Drzwi szybowe z odpornością ogniową min. EI 60
- System zamknięcia kabiny i zabezpieczenia ładunku
- Oświetlenie kabiny
- Systemy zabezpieczenia przed przeciężeniem
- Domofony do montażu na- i podtynkowego

### 3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania opisano w ST 00 – Wymagania Ogólne. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

Wykonawca przystępujący do wykonania prac powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

### 4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania opisano w ST 00 – Wymagania Ogólne. Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem. Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie. Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Stosować się do wymagań zawartych w Specyfikacji Ogólnej. Płyty szklane i konstrukcję w opakowaniach fabrycznych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, zamkniętych – pomieszczenia suche. Wszystkie płyty to wyroby, z którymi należy obchodzić się delikatnie. Nie wolno chodzić po opakowaniach, nie wolno rzucać opakowaniami, nie wolno obciążać dodatkowymi ciężarami. Opakowania materiałów należy przewozić krytymi środkami transportu, zabezpieczyć przed przewracaniem się i uszkodzeniami. Chronić brzegi opakowań przed obiciem.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania opisano w ST 00 – Wymagania Ogólne. Sposób i wytyczne montażu wg zaleceń producenta balustrad systemowych.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania opisano w ST 00 – Wymagania Ogólne.

### 7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne wymagania opisano w ST 00 – Wymagania Ogólne. Sposób obmierzania poszczególnych robót należy przyjmować zgodnie z pozycjami katalogowymi opisanymi w formularzu wyceny (przedmiarze robót)

### 8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne wymagania opisano w ST 00 – Wymagania Ogólne. Sprawdzeniu podlega:

- a. zgodność z dokumentacją techniczną,
- b. jakość zastosowanych materiałów,

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania opisano w ST 00 – Wymagania Ogólne.

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Podstawowe przepisy i dokumenty odniesienia podano w ST.00. WYMAGANIA OGÓLNE.

**UWAGA! WSZYSTKIE MATERIAŁY STOSOWAĆ JAK W SPECYFIKACJI LUB INNE RÓWNOWAŻNE.**