

Zawartość oferty

1. Założenia oferty	2
2. Opis systemu.....	2
3. Zalety.....	3
4. Dane techniczne.....	4
5. Zdolność przewozowa	5
6. System prowadzenia liny	6
7. Zapotrzebowanie mocy	7
8. Zakres dostawy i ceny	8
9. Wyłączenia	21
10. Warunki dostawy	22

1. Założenia oferty

Opracowana przez nas oferta bazuje na:

- Państwa zapytaniu
- profilu podłużnym

Winda ukośna odpowiada przepisom dyrektywy 95/16/EG Parlamentu Europejskiego z dnia 29 czerwca 1995 r.

2. Opis systemu

Winda osobowa ukośna jest używana jak tradycyjny dźwig osobowy (winda) w budynkach mieszkalnych. Do eksploatacji nie wymagany jest personel obsługi. Uruchomienia dokonuje użytkownik instalacji przy pomocy wyłącznika kluczykowego.

W stacjach kabina może zostać przywołana przyciskiem przywoławczym. Po wjeździe kabiny do stacji drzwi otwierają się automatycznie i pasażerowie mogą wsiadać. W kabinie wybierany jest cel (stacja). Drzwi zamykają się automatycznie i kabina rusza.

Po zakończonej eksploatacji standardowo kabina zatrzymuje się w stacji górnej. W czasie eksploatacji kabina znajduje się w stacji dolnej w trybie oczekiwania.

W przypadku wystąpienia awarii meldunek o tym automatycznie przekazywany jest do centrali, która jednocześnie jest miejscem nadzoru.

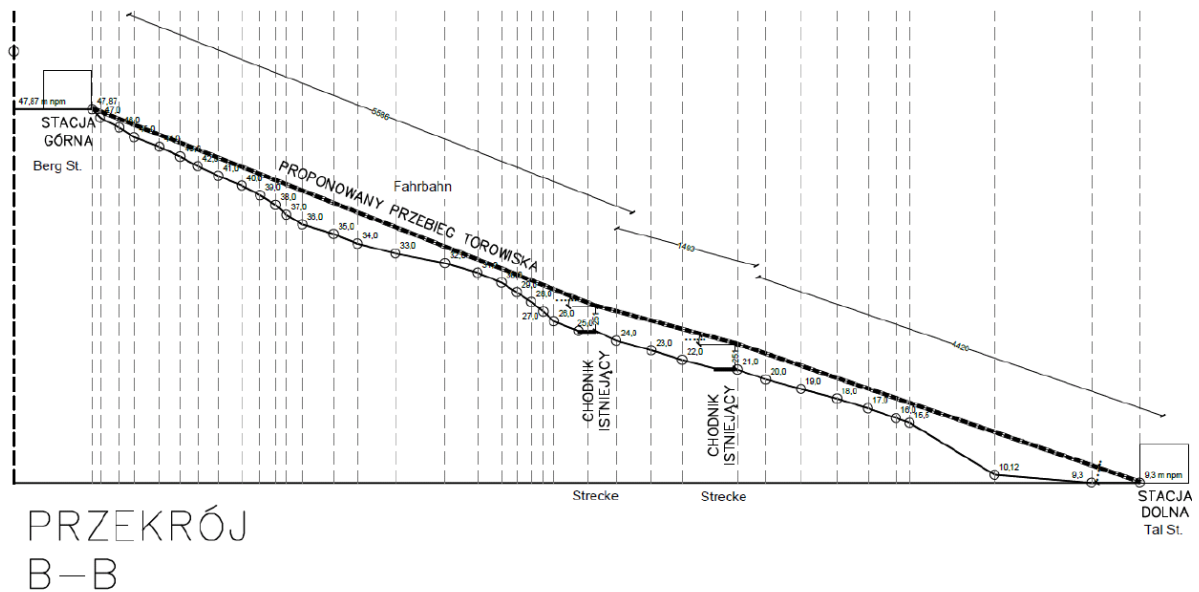
Przed codziennym przystąpieniem do ruchu należy wykonać czynności kontrolne podane w instrukcji eksploatacji i wpisać je do dziennika ruchu.

3. Zalety

- Nowoczesny system „Twinliner” umożliwia w pełni zautomatyzowaną, bezproblemową i całoroczną eksploatację bez konieczności posiadania kosztownego w utrzymaniu personelu.
- Przestronna kabina umożliwia komfortowy transport dzieci, osób starszych jak również niepełnosprawnych.
- Torowisko umożliwia przyjazną dla środowiska integrację z terenem. Żadna lub niewielka ingerencja jest wymagana w teren.
- Długości przęseł torowiska od 12 do 24 m.
- Urządzenie jest szybkie w montażu, pewne w eksploatacji oraz dające się zastosować w trudnym terenie.
- Zastosowanie prostej i sprawdzonej techniki – inteligentnie uzupełnionej przez przemysłane innowacje – zapewnia bezproblemową i bezobsługową eksploatację.
- Kompaktowa budowa zwiększa ekonomiczność urządzenia.
- Bezpieczeństwo przede wszystkim. Urządzenie spełnia wymagania norm i przepisów europejskich.



4. Dane techniczne

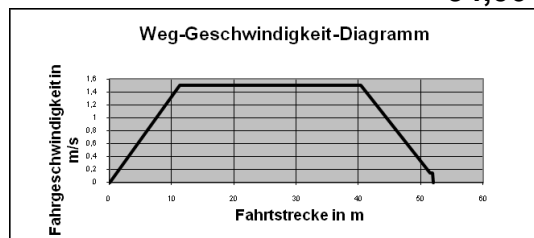


Liczba pasażerów	16 osób
obciążenie nom	1.200 kg
długość w poziomie	108,2 m
długość toru	115 m
różnica poziomów	38,6 m
maks. nachylenie	21 °
min. nachylenie	15 °

5. Zdolność przewozowa

Kabina	16 osób
Długość toru jazdy	115,0 m
Średnie przyspieszenie	0,1 m/s ²
Średnie opóźnienie elektr.	0,1 m/s ²
maks. opóźnienie	1,0 m/s ²
maks. prędkość	1,5 m/s
Prędkość dojazdu	0,15 m/s

	czas jazdy	czas w [s]	droga w [m]
przyspieszanie 0-2 m/s		15 s	11,3 m
pełna prędkość 1,5 m/s		61,39 s	92,1 m
zwalnianie 1 1,5-0,15 m/s		13,50 s	11,1 m
dojazd z 0,15 m/s		2,67 s	0,4 m
zwalnianie 2 0,15-0 m/s		1,50 s	0,1 m
		94,06 s	115,0 m



Cykl jazdy

	czas w [s]
Wsiadanie (1s/osobę)	16,00
Zamknięcie drzwi	6,00
Jazda	94,06
Otwarcie drzwi	3,00
Wysiadanie (0,8s/osobę)	12,80
Czas cyklu jazdy	<u>131,86</u>

1 cykl jazdy góra lub dół	<u>131,86</u>
1 cykl jazdy góra i dół	<u>263,72</u>

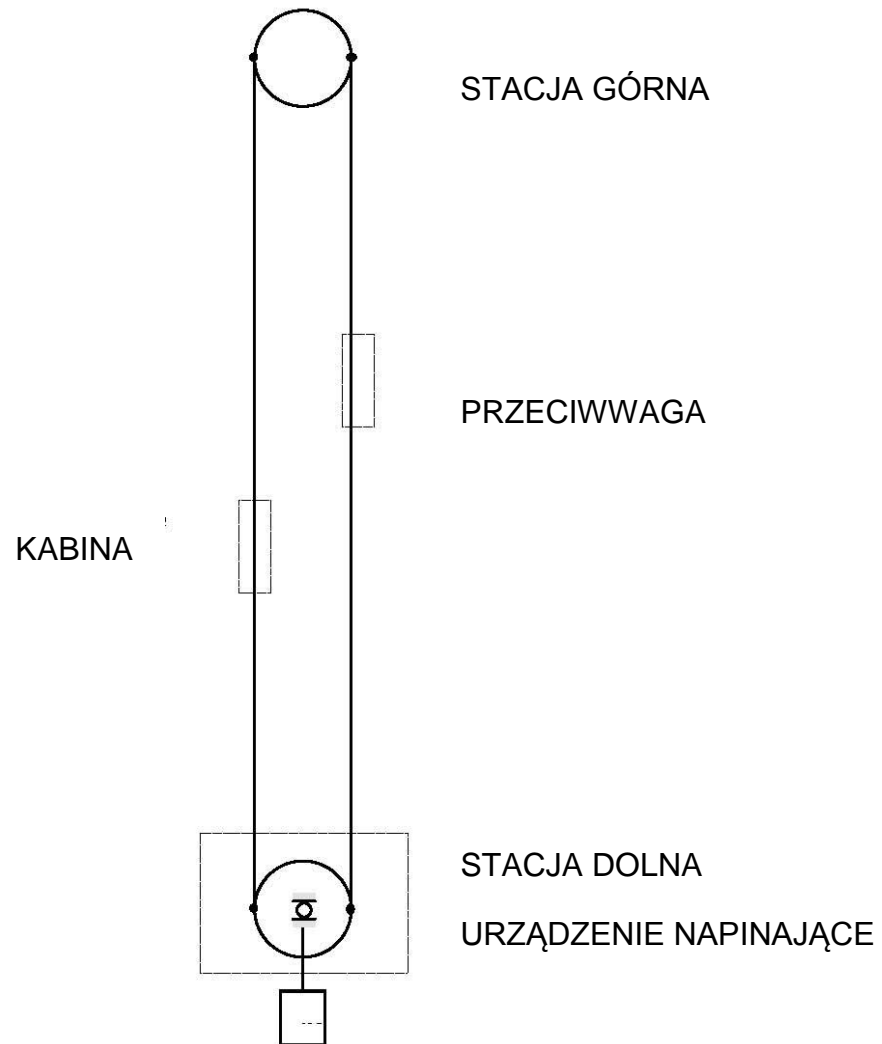
Interwał na godzinę

$$i = \frac{3600}{263,72} = 13,65$$

Zdolność przewozowa w jednym kierunku $M = 13,65 \times 16 =$	218 osób/h
Zdolność przewozowa całkowita $M_{\text{cał}} = 2 \times 218$	436 osób/h

Zdolność przewozowa może ulec zmianie po uaktualnieniu danych projektowych.

6. System prowadzenia liny



7. Zapotrzebowanie mocy

Moc dla pracy ustalonej

Pust maks.= 49,4 kW

Pust min.= -8,1 kW

Maks. moc rozruchu (przypadek niekorzystny)

Proz maks.= 66,5 kW

Maks. moc hamowania (przypadek niekorzystny)

Pham maks.= -13,7 kW

8. Zakres dostawy i ceny

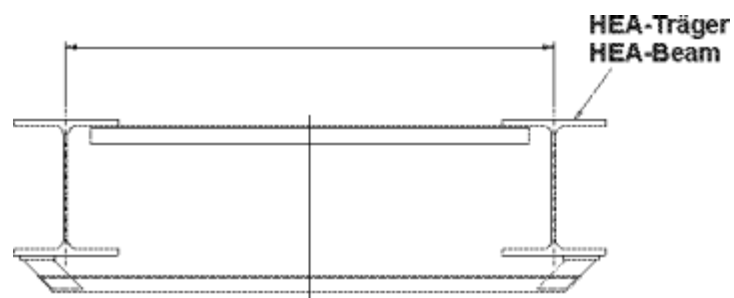
8.1 Torowisko i trasa

8.1.1 Torowisko i podpory

Torowisko składa się z dwóch szyn, których górne półki tworzą jezdnie dla kół jezdnych.

Typ szyn: HEA

Rozstaw szyn: około 1400 mm



Torowisko, podpory oraz przewodniki są cynkowane ogniowo.

W odstępach około 12 m torowisko podparte jest na podporach.

- średnia wysokość podpór 0,5m
- rolki linowe liny napędowej typu OE
- rolki linowe liny odciążnej typu OE
- rolki linowe odchylające typu OE
- przewodnice dla połączeń elektrycznych
- podwieszenia dla wyposażenia elektrycznego

8.1.2 Wyposażenie stacji górnej

Urządzenia mechaniczne dla stacji górnej wraz kołami przewojowymi.

8.1.3 Wyposażenie stacji dolnej

Urządzenia mechaniczne dla stacji dolnej wraz kołami przewojowymi.

8.1.4 Zasilanie

Zasilanie kabiny zapewniają podgrzewane szyny zasilająca montowane do torowiska.



8.2 Pojazdy

8.2.1 Kabiny

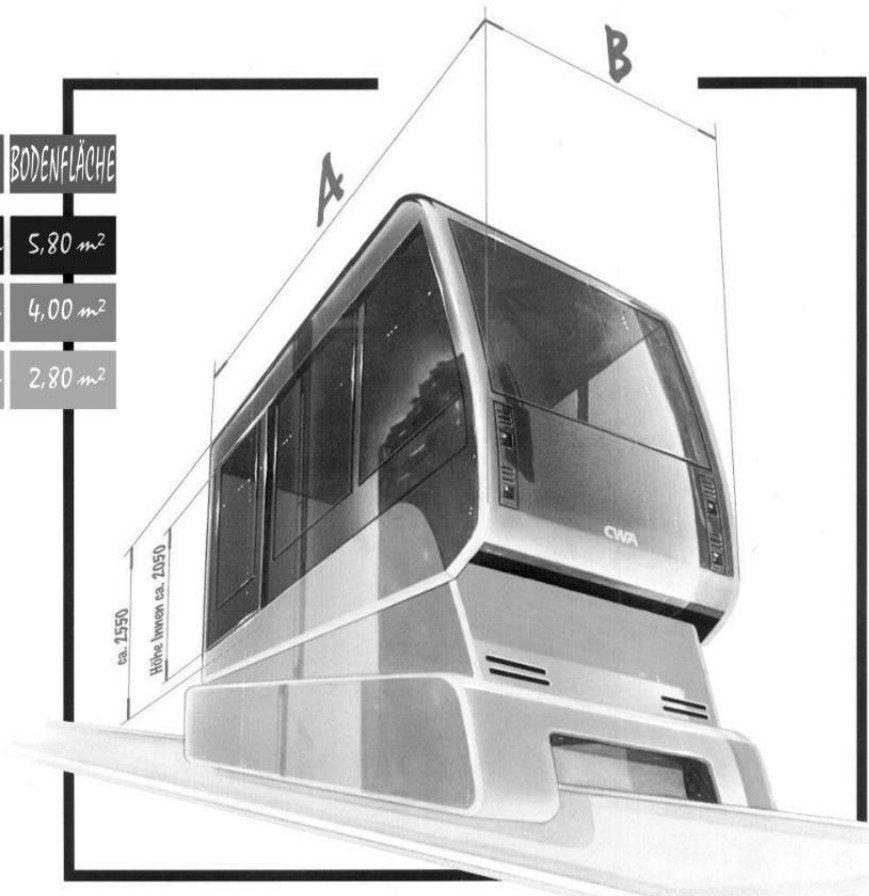
PERSONEN	A	B	BODENFLÄCHE
40	ca. 3200 mm	ca. 2330 mm	5,80 m ²
25	ca. 3000 mm	ca. 1800 mm	4,00 m ²
16	ca. 2200 mm	ca. 1800 mm	2,80 m ²

Sergio S. S. S.
1.200

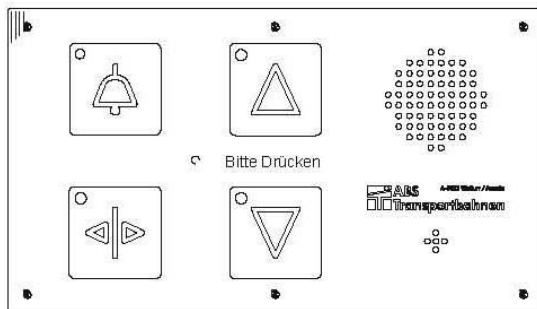
NOTE: This is a designer's rendering of a preliminary CWA design concept.
This rendering shall not create an obligation to produce the concept shown
or to use any particular materials. The feasibility and detailed aspects
are subject to change. This CWA rendering is for informational purposes.

CWA design[®]

Modell international gesetzlich geschützt.
Design protected by international law.
©Copyright CWA-Constructions SA/Corp.



Elementy sterujące w kabinie



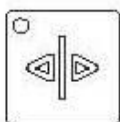
Przycisk jazdy

Przycisk ten służy do wyboru celu jazdy. Po naciśnięciu przycisku w pierwszej kolejności zamykają się drzwi kabiny, jako przygotowanie do cyklu jazdy.



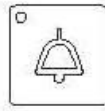
Przycisk otwierania drzwi

Przy pomocy tego przycisku można zatrzymać drzwi w pozycji otwartej oraz zamknięte drzwi natychmiastowo otworzyć.



Przycisk alarmu

W każdej kabinie znajdują się przycisk alarmowy z żółtym symbolem dzwonka. Po jego naciśnięciu zostaje nawiązane połączenie telefoniczne z jednostką nadzorującą, którą może być zarządca instalacji lub serwis dostawcy.



Wskaźnik przeciążenia

Wskaźnik przeciążenia sygnalizuje optycznie i/lub akustycznie przeciążenie kabiny w stacjach końcowych.

Wskaźnik „blokady drzwi”

Wskazuje optycznie i/lub akustycznie przeszkodę w świetle drzwi, która uniemożliwia ich zamknięcie.

Pozostałe wyposażenie

- automatyczne drzwi kabinowe z certyfikowanym systemem ryglowania, które jest nadzorowane przez urządzenie elektroniczne
- oświetlenie – główne i awaryjne: w przypadku awarii zasilania zapewniające nieprzerwane świecenie przez około 60 min.
- skrzynka sterownia elektrycznego montowana od strony stacji górnej do wysokości okna
- system wentylacji, okno dachowe, wentylator dachowy lub świetlik
- urządzenia do ewakuacji

Atrakcyjne i funkcjonalne wzornictwo kabiny oferującej przestrzeń w formacie XL.

Kabina zbudowana jest z zamkniętych, odpornych profili aluminiowych zapewniających bezpieczeństwo i odporność na korozję. Nowoczesna technologia połączeń „Space Frame” (łatwiejszy dostęp dla kontroli jakości) zapewnia solidność i długotrwałe użytkowanie.

Lakierowanie wewnętrzne i zewnętrzne odporne na promienie UV w kolorach palety RAL według życzenia klienta.

Przeszklenie kabiny odporne na zarysowania zapewnia optymalny panoramiczny widok.

Podłoga może być pokryta materiałem przeciwpoślizgowym Safe Step S w dowolnym kolorze lub ryflowaną blachą aluminiową.

Każda kabina zaopatrzona jest w dwa rzędy uchwytów na wysokości 650 mm oraz 950 mm, które zapewniają bezpieczny chwyt i poczucie bezpieczeństwa.

8.2.2 Podwozie kabiny

Konstrukcja nośna: ocynkowana konstrukcja spawana, z łożyskowaną w 3 punktach ramą nośną kabiny.

Elementy składowe

- 2 prowadniki boczne wraz z skrobakiem lodu, które służą równocześnie jako zabezpieczenie rolek jezdnych
- mocowanie liny napędowej oraz odciążnej wraz z nadzorem skręcenia
- koła jezdne, okładzina z tworzywa sztucznego na piaście stalowej
- skrobak lodu kół jezdnych z dyszami odladzającymi
- 2 rolki bezpieczeństwa, które zabezpieczają pojazd przed wywróceniem przez silny wiatr oraz podczas hamowania awaryjnego
- przyłącze prądu zasilającego pojazd
- elektronika pozycjonująca
- otwierane wzgl. ściągane pokrywy umożliwiające prace serwisowe
- układ pomiarowy dla systemu nadzoru przeciążenia

8.2.3 Hamulec pojazdu

Certyfikowane urządzenie ograniczające prędkość pojazdu, działające w obydwu kierunkach jazdy – rozwiązanie zdwojone. Hamulec wyzwany przy przekroczeniu 115% prędkości nominalnej. Kompaktowa budowa, tanie w serwisowaniu, małe zużycie części, cicha praca również przy wysokich prędkościach jazdy, możliwość uruchamiania zdalnego. Urządzenia hamujące połączone są szeregowo. Dzięki temu certyfikowanemu urządzeniu w każdym przypadku obciążenia zapewnione jest hamowanie z równomiernym opóźnieniem.

8.3 Napęd

8.3.1 Napęd kompletny

Składa się z:

- przekładni z utwardzonym kołem napędowym
- silnika elektrycznego sterowanego przekształtnikiem częstotliwości

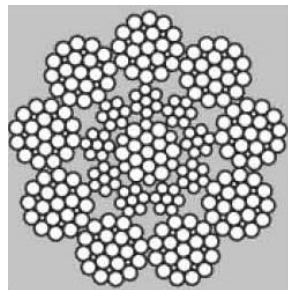
- hamulca ruchowego
- hamulca bezpieczeństwa

8.4 Lina i urządzenie napinające

8.4.1 urządzenie napinające

Urządzenie napinające składa się z ramy jezdnej, po której porusza się koło przewojowe liny odciążnej wraz z ciężarem napinającym.

8.4.2 Lina



Lina z rdzeniem stalowym, której zaletami są:

- bardzo okrągły przekrój co zapewnia niskie naciski pomiędzy liną a rowkiem koła linowego
- duża ilość cienkich drutów zapewnia elastyczność liny i wysoką wytrzymałość zmęczeniową na zginanie, ponadto druty w splotkach jak i w rdzeniu są tak ułożone aby uniknąć ich wzajemnego krzyżowania się co zmniejsza możliwość powstawania niewidocznych pęknięć wewnątrz liny
- małe odkształcenia trwałe i elastyczne co zapewnia szybkie i dokładne pozycjonowanie kabiny w stacjach

Ilość lin 5 – 7, średnica liny około 12 – 16 mm, liny ocynkowane.

Liny prowadzone są na krążkach linowych wzdłuż torowiska.

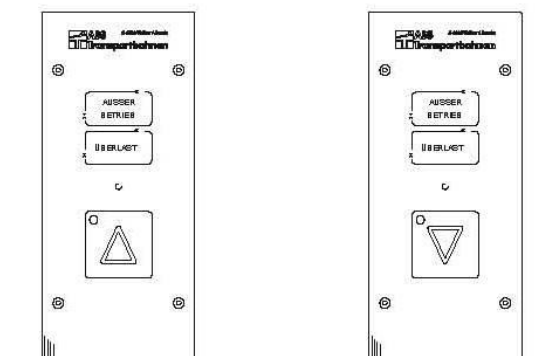
8.5 Stacje

8.5.1 Stacja dolna i górna

Miejsce dla stacji górnej i dolnej wskazuje klient. Miejsca wsiadania i wysiadania muszą być tak zaaranżowane aby umożliwić łatwe i bezpieczne wsiadanie i wysiadanie pasażerów.

W stacjach wymagane jest umieszczenie następujących elementów sterowania i bezpieczeństwa:

- elementy sterujące i bezpieczeństwa
- automatyczne drzwi peronowe (z certyfikatem CE) z rygłem nadzorowanym elektronicznie
- podgrzewany próg drzwi peronowych (eksploatacja zimowa)
- panel sterujący



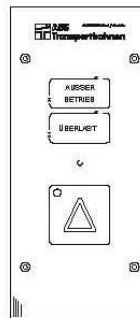
8.6 Sterowanie

8.6.1 Sterowanie elektryczne kompletne

„Twinliner” jest sterowany przez centralną jednostkę sterującą. Eksploatację bez personelu zapewnia specjalny system bezpieczeństwa, który przed podjęciem każdej jazdy nadzoruje poprawność funkcjonowania wszystkich systemów bezpieczeństwa. Możliwe są następujące rodzaje eksploatacji:

Sterowanie jednym przyciskiem

Sterowanie jednym przyciskiem jest klasycznym i prostym rodzajem sterowania wind. W stacjach znajduje się tylko jeden przycisk do przywołania kabiny.



Automatyczny powrót

W trybie tym kabina wraca automatycznie do stacji głównej po określonym czasie nieaktywności, tam zatrzymuje się z zamkniętymi drzwiami.

Sterowanie rewizyjne

Do celów rewizyjnych główne sterowanie kabiny jest dezaktywowane. Winda jest sterowana przy pomocy przenośnego panelu, które umożliwia jazdę w górę i w dół. Dla bezpieczeństwa panel jest wyposażony w grzybkowy przycisk bezpieczeństwa.

Sterowanie pomocnicze

W czasie prac rewizyjnych w maszynowni sterowanie główne jest dezaktywowane. Sterowanie odbywa się przy pomocy przełącznika „Sterowanie pomocnicze”, które umożliwia jazdę w górę i w dół.

Funkcje specjalne:

Zintegrowana stacja meteo

Jeżeli prędkość wiatru przekroczy 20 m/s lub/oraz temperatura spadnie poniżej -20°C pojazd zatrzymuje się w następnej stacji i eksploatacja zostaje przerwana. Użytkownik lub serwis może zostać o tym poinformowany przez modem.

Automatyczny tryb zimowy

Po aktywacji trybu zimowego, pojazd wykona automatycznie jazdy odśnieżające, podczas których na torowisko podawany jest środek odmrażający.

Terminal PC

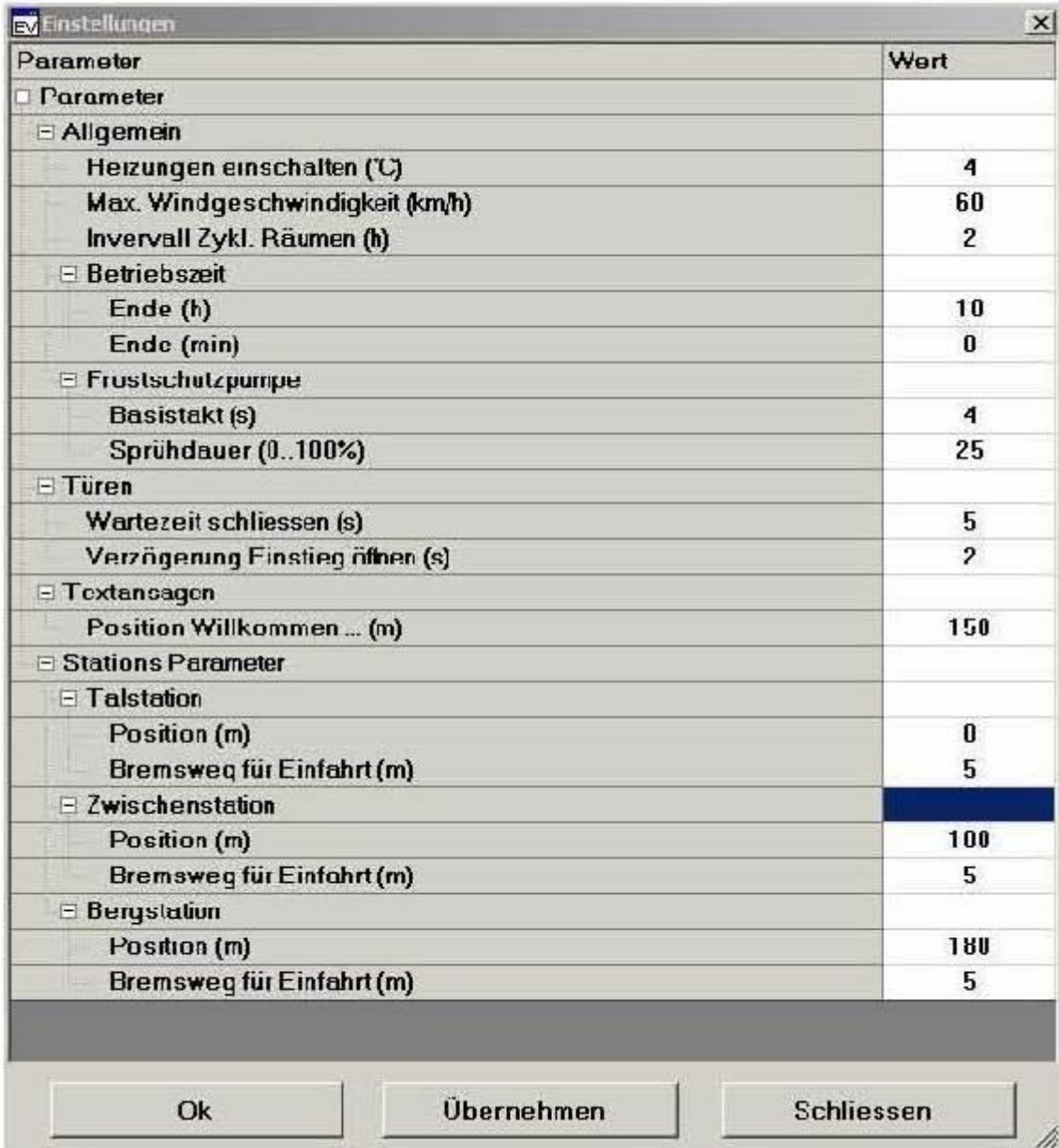
Terminal PC znajduje się w szafie sterowania. Służy on do:

- wprowadzania parametrów
- wyświetlania meldunków o błędach i ostrzeżeniach
- diagnozy błędów



Po włączeniu systemu i jego inicjalizacji na ekranie pojawia się obraz „trasa”. Obsługa programu bazuje na systemie Windows.

Wprowadzanie parametrów



Parameter	Wert
<input type="checkbox"/> Parameter	
<input checked="" type="checkbox"/> Allgemein	
Heizungen einschalten (°C)	4
Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	60
Intervall Zykl. Räumen (h)	2
<input checked="" type="checkbox"/> Betriebszeit	
Ende (h)	10
Ende (min)	0
<input checked="" type="checkbox"/> Frostschutzpumpe	
Basistakt (s)	4
Sprühdauer (0..100%)	25
<input checked="" type="checkbox"/> Türen	
Wartezeit schliessen (s)	5
Verzögerung Einstieg öffnen (s)	2
<input checked="" type="checkbox"/> Textansagen	
Position Willkommen ... (m)	150
<input checked="" type="checkbox"/> Stations Parameter	
<input checked="" type="checkbox"/> Talstation	
Position (m)	0
Bremsweg für Einfahrt (m)	5
<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstation	
Position (m)	100
Bremsweg für Einfahrt (m)	5
<input checked="" type="checkbox"/> Bergstation	
Position (m)	180
Bremsweg für Einfahrt (m)	5

Ok Übernehmen Schliessen

Dzięki interfejsowi Windows można łatwo wprowadzić wszystkie wymagane parametry do prowadzenia eksploatacji automatycznej takie jak:

- godziny eksploatacji
- ogrzewanie
- stacja meteo
- interwały jazdy odśnieżających (tryb zimowy)
- i wiele innych

Wyświetlanie meldunków o błędach i ostrzeżeniach

Występujące błędy i ostrzeżenia są wyświetlane i archiwizowane automatycznie w odpowiednim rejestrze, co umożliwia ich szybką lokalizację.

Moduł diagnostyczny

Wszystkie usterki są opisywane w sposób szczegółowy tak aby przyczyna mogła być zlokalizowana w jak najkrótszym czasie. Każdy z wyłączników jest sprawdzane oddzielnie.

Terminal kontrolny (opcja)

Opcjonalnie na dowolnym stanowisku komputerowym można zainstalować terminal kontrolny, umożliwiający odczyt parametrów pracy urządzenia. Zmiana parametrów poprzez terminal jest niemożliwa. Wymagane łącze do przesyłania danych udostępnia klient.

Zdalny serwis

W celu zapewnienia wsparcia w czasie eksploatacji a zwłaszcza w przypadku wystąpienia usterek, sterowanie wyposażone jest w moduł zdalnego serwisu. Umożliwia on szybką diagnostykę i usunięcie usterki. Wymagane łącze do przesyłania danych udostępnia klient.

8.7 Planowanie i projektowanie

W zakres ten wchodzi:

- kierowanie projektem i projektowanie
- obliczenia systemu i liny
- podanie sił i skrajni dla branży budowlanej
- dokumentacja do pozwolenia na budowę
- dokumentacja do pozwolenia na eksploatację
- projekt wykonawczy elementów elektromechanicznych windy ukośnej
- certyfikaty kontroli jakości
- instrukcja eksploatacji
- odbiory techniczne UDT

8.8 Montaż

8.8.1 Montaż

- montaż części elektrycznej
- montaż części mechanicznej

8.8.2 Uruchomienie i szkolenia

- uruchomienie części mechanicznej
- uruchomienie części elektrycznej
- szkolenie

9. Wyłączenia

W cenie oferty nie uwzględniono:

- lokalne podatki i opłaty, itp.
- pomiary geodezyjne stacji, fundamentów i podpór
- pozwolenia na budowę
- ekspertyzy geodezyjne
- roboty budowlane, fundamenty trasy i stacji, platformy i rampy do wsiadania i wysiadania, budynki i zadaszenia stacji, itp.
- ewentualne oświetlenie trasy
- doprowadzenie prądu
- rowy na kable elektryczne
- roboty ziemne
- ekspertyzy wiatrowe
- instalacje sanitarne, elektryczne, ogrzewanie, wentylacja w stacjach
- poręcze i barierki
- ogrodzenie trasy
- schody rewizyjne i ewakuacyjne
- rekultywacja terenów wokół stacji i fundamentów
- wykwalifikowany personel pomocniczy do montażu i uruchomienia
- części zamienne
- tablice informacyjne i ostrzegawcze
- systemy nadzoru wideo w stacjach i kabinach
- system informacji pasażerów i system biletowy

10. Warunki dostawy

10.1 Ceny

Wszystkie ceny podane są w euro (EUR), za dostawę, montaż i uruchomienie w 2014 r.

Ważność oferty 30 dni kalendarzowych.

10.2 Terminy dostawy

Podane poniżej terminy odnoszą się do dnia wpłynięcia zaliczki, ustalenia wszystkich szczegółów technicznych i handlowych (szczególnie opracowania profilu podłużnego 1:500 i mapy wysokościowej 1:200, ustalenia miejsca stacji), otrzymania akredytywy, jak również zatwierdzenia rysunków (jeśli wymagane).

W przypadku wykonywania fundamentów w trudnym terenie należy terminowo udostępnić wymagane informacje firmie ABS Transportbahnen.

- przygotowanie projektu 12 – 14 tygodni
- plany fundamentów podpór 12 – 14 tygodni
- plany fundamentów stacji 12 – 14 tygodni
- rysunki wykonawcze 12 – 14 tygodni
- dostawa wyposażenia (częściowa dostawa) 26 – 32 tygodni
- rozruch próbny i odbiory 12 – 14 miesięcy od podpisania kontraktu

Inny terminarz może zostać przyjęty po ustaleniu szczegółów technicznych i handlowych.

10.3 Gwarancja

Gwarancja obejmuje 1 (jeden) rok od odbioru lub 18 (osiemnaście) miesięcy od daty dostawy, co nastąpi najpierw.

Gwarancja polega na wymianie części, które zostały rozpoznane jako wadliwe lub ich naprawie w warsztacie firmy ABS Transportbahnen.

Gwarancja nie obejmuje szkód powstałych w wyniku niewłaściwej obsługi lub zachowania pasażerów.

Gwarancja wygasa w przypadku wykonywania napraw przez nieautoryzowany personel bez naszej zgody.

Bezproblemowa eksploatacja urządzenia może być zagwarantowana tylko wtedy jeżeli wykonana trasa odpowiada założeniom profilu podłużnego, fundamenty wykonane są zgodnie z naszymi planami a konieczne korekty terenu zostały wykonane.

Urządzenie należy eksploatować zgodnie z instrukcją eksploatacji, którą użytkownik otrzyma najpóźniej do czasu uruchomienia.

10.4 Zastrzeżenie własności

Dostarczony towar pozostaje naszą własnością do momentu płatności rachunku. Towar dostarczony z zastrzeżeniem własności może zostać według naszego wyboru odesłany w całości lub w pojedynczych częściach np. silnik, przekładnia, itd. Koszty dochodzenia prawa wynikające z zastrzeżenia własności obciążają kupującego.

Zastaw lub zmiana właściciela jest niedopuszczalna. W przypadku wzięcia w zastaw przez osobę trzecią sprzedający musi zostać o tym natychmiast poinformowany.