

Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowo-Produkcyjne

PILAWA

Elektromechanika Dźwigowa

SERVICE LIFT

78-100 Kołobrzeg

ul. Tęczowa 1

tel./fax (094) 352 84 35

PRZEDSIĘBIORSTWO
Usługowo-Handlowo-Produkcyjne
"PILAWA"
Elektromechanika Dźwigowa
"SERVICE LIFT"
78-100 Kołobrzeg, ul. Tęczowa 1

nr umowy	14/M/04
Opracowanie	P.t. Dostawy i montażu dźwigu osobowego
Obiekt	Budynek gimnazjum - Osowa, ul. Orfeusza, Marsa, 80-743 Gdańsk

Zespół autorski	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Sporządził	Marek Szczepaniak	IV.04	PRZEDSIĘBIORSTWO Usługowo-Handlowo-Produkcyjne "PILAWA" Elektromechanika Dźwigowa "SERVICE LIFT" 78-100 Kołobrzeg, ul. Tęczowa 1 <i>M. Szczepaniak</i>
Z ramienia przedsiębiorstwa	Eugeniusz Pilawa	IV.04	WŁAŚCICIEL <i>Eugeniusz Pilawa</i>

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Dane ogólne	stron 1
2. Opis ogólny	stron 1
3. Dane techniczne dźwigu projektowanego - tab. 1	stron 1
4. Warunki bezpieczeństwa wg normy PN/EN 81.1 - tab. 2	stron 1
5. Wykaz zespołów i elementów dźwigu	stron 2
6. Rysunki zamontowania dźwigu	
- przekrój poziomy szybu dźwigu	stron 1
- przekrój poziomy szybu dźwigu - nadszybie i podszybie	stron 1
- przekrój pionowy szybu dźwigu	stron 1
- przekrój pionowy szybu dźwigu c.d.	stron 1
7. Schemat olinowania	stron 1
8. Obliczenia techniczne dźwigu projektowanego	stron 12
9. Schemat instalacji zasilającej	stron 1
10. Schemat elektryczny dźwigu	stron 23
11. Kopie świadectw badania typu:	
- zamków bezpieczeństwa	stron 4
- chwytaczy ślizgowych	stron 4
- ogranicznika prędkości	stron 4
12. Wykres zderzaków	stron 1
13. Certyfikaty lin nośnych	stron 2
14. Wniosek importowy	stron 2
15. Poświadczenie dźwigu	stron 1
16. Poświadczenia podzespołów	stron 16
17. Certyfikat TUV	stron 12
18. Instrukcja obsługi dźwigu	stron 1
19. Instrukcja konserwacji dźwigu	stron 17
20. Uprawnienia firmy montującej dźwig	stron 1
21. Protokół prób pomontażowych - dołączony do dok. odbiorczej	
22. Protokół z odbioru dźwigu po wykonaniu montażu - dołączony do dok. odbiorczej	
23. Protokół pomiarów elektrycznych - przedstawiony i dołączony podczas badania odbiorczego	

PODSTAWA OPRACOWANIA

- norma PN/EN 81.1 i inne obowiązujące przepisy
- rysunki istniejącego szybu, pomiary stanu rzeczywistego
- katalog Monitor s.p.a. „Safety gear, speed governor, governor tension device, buffers” - III.94
- katalog MONITOR s.p.a. „Car and landing door production” - X.93
- katalog MONITOR s.p.a. „Lifts Car frame production” - IX.91-VI.94

PRZEDSIĘBIORSTWO
Usługowo-Handlowo-Produkcyjne
„ELEKTA”
Elektromechanika Dźwigowa
„SERVICE LIFT”
78-100 Kołobrzeg, ul. Tęczowa 1

Dane ogólne

Wytwórca dźwigu i jego adres	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
Importer i jego adres	Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowo-Produkcyjne PILAWA Elektromechanika Dźwigowa SERVICE LIFT 78-100 Kołobrzeg, ul. Tęczowa 1 tel./fax (094) 35 284 35
Zakład montujący i jego adres	Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowo-Produkcyjne PILAWA Elektromechanika Dźwigowa SERVICE LIFT 78-100 Kołobrzeg, ul. Tęczowa 1 tel./fax (094) 35 284 35
Właściciel, Użytkownik i jego adres	Gimnazjum - Osowa, ul. Orfeusza, Marsa, 80-743 Gdańsk
Miejsce zainstalowania	Budynek gimnazjum - Osowa, ul. Orfeusza, Marsa, 80-743 Gdańsk
Nr fabryczny dźwigu	238141
Rok montażu	2004

PRZEDSIĘBIORSTWO
Usługowo-Handlowo-Produkcyjne
PILAWA
Elektromechanika Dźwigowa
SERVICE LIFT
78-100 Kołobrzeg, ul. Tęczowa 1

OPIS OGÓLNY

Inwestor - **WARBUD S.A., ul. Racławicka 146, 02-117 Warszawa**, podjął decyzję o zamontowaniu w **budynku gimnazjum - Osowa, ul. Orfeusza, Marsa, 80-743 Gdańsk** dźwigu osobowego o napędzie elektrycznym. W skład dźwigu wchodzi następujące elementy i podzespoły:

- wciągarka
- tablica sterowa
- rama kabiny z chwytaczami
- kabina
- drzwi szybowe i kabinowe
- liny nośne
- lina ogranicznika prędkości
- ogranicznik prędkości
- prowadnice kabinowe
- prowadnice przeciwwagowe
- zderzaki kabinowe
- zderzaki przeciwwagi
- przeciwwaga
- osprzęt mechaniczny
- osprzęt elektromechaniczny

PRZEDSIĘBIORSTWO
Usługowo-Handlowo-Produkcyjne
"P. H. A. W. A."
Elektromechanika Dźwigowa
"SERVICE LIFT"
78-100 Kołobrzeg, ul. Tęczowa 1

Montaż dźwigu ma na celu m.in. umożliwienie sprawnej komunikacji wewnętrznej w budynku w połączeniu z bezpieczeństwem i wygodą użytkowników, w związku z czym zaprojektowano kabinę z drzwiami automatycznymi z fotokomórką dla udźwigu do 630 kg, przy prędkości dźwigu 1,00 m/s.

W związku z koniecznością zastosowania energooszczędnego rozwiązania napędu dźwigu oraz brakiem pomieszczenia maszynowni zainstalowano dźwig typu **MONOLITO** firmy **MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano) Włochy**, nie wymagający maszynowni. Zespół napędowy, ogranicznik prędkości, zawiesia lin oraz tablica sterowa (częściowo) znajdują się w nadszybiu dźwigu. Dostęp do nich z zewnątrz możliwy jest dzięki otwieranemu panelowi obok drzwi przystankowych na najwyższym przystanku, jak również poprzez w/w drzwi przystankowe oraz z dachu kabiny.

TABELA 1

DANE DŹWIGU PROJEKTOWANEGO	
Numer fabryczny:	238141
Firma wytwarzająca dźwig	MONITOR S.p.A, Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE, (Milano) Włochy
Firma montująca dźwig:	PUHP PILAWA Ul. Tęczowa 1 78-100 Kołobrzeg
Typ dźwigu:	MONOLITO
Rodzaj dźwigu:	Osobowy
Rodzaj napędu dźwigu:	Elektryczny
Rok budowy:	2004
Miejsce zainstalowania:	Budynek gimnazjum - Osowa, ul. Orfeusza, Marsa, 80-743 Gdańsk
Użytkownik dźwigu:	Gimnazjum - Osowa, ul. Orfeusza, Marsa, 80-743 Gdańsk
Udźwig nominalny:	630 kg / 8 osób
Wysokość podnoszenia:	10,3 m.
Prędkość nominalna/dojazdowa:	1,00 m/s / płynna regulacja VVVF
Typ wciągarki:	TRACTOR 8, bezreduktorowa, nr 238141
Średnica koła ciernego:	φ 320 mm
Rodzaj rowków:	Klinowe podcięte 41°/105°
Opasanie koła ciernego/kąt:	Pojedyncze/180°
Moc silnika:	3 kW
Rodzaj sterowania:	Zbiornicze góra-dół nr 238141 BG 15-mikroprocesorowe (A-32) z płynną regulacją prędkości VVVF
Liczba przystanków:	4
Liczba drzwi szybowych:	4
Liczba drzwi kabinowych	1
Typ/otwarcie drzwi szybowych:	2AD-92VF/900x2000
Typ/otwarcie drzwi kabinowych:	2AD-92VF/900x2000
Typ zamków bezpieczeństwa:	92VF
Typ ramy kabiny:	MONOLITO 910D nr 238141
Wymiary kabiny:	1100x1400x2200 nr 238141
Ciężar kabiny:	377,5 kg
Ciężar drzwi kabiny + aparat drzwiowy:	94 kg
Ciężar ramy kabiny:	200 kg
Ciężar całkowity kabiny:	671,5 kg
Prowadnice kabinowe:	RF89 89x62x16 nr 238141
Rodzaj przeciwwagi:	Klockowa nr 238141
Wymiar klocka przeciwwagi:	Blachy 700x100x10 w dwóch rzędach
Liczba i ciężar klocków p-wagi:	Ok. 160 szt. x 5,3 kg
Ciężar ramy p-wagi:	105 kg
Ciężar p-wagi (łącznie):	955 kg
Prowadnice p-wagi:	RT45 45x45x5 nr 238141
Liny nośne:	4x φ8 6*9+9+1 S+FC
Minimalna siła zrywająca:	37800 N
Długość lin nośnych:	4 x 42 m
Współczynnik bezp.:	>20
Ogranicznik prędkości:	RB 21 nr 238141
Lina ogranicznika prędkości:	1xφ6 6*9+9+1 S+FC
Minimalna siła zrywająca:	21100 N
Długość liny ogranicznika prędkości:	26 m
Typ chwytaczy:	Ślizgowe LVT 2000 nr 238141
Typ zderzaków kabinowych:	Sprężynowe podatne Typ F-320x173
Ilość zderzaków kabinowych:	3
Typ zderzaków p-wagowych:	Sprężynowe podatne Typ F-320x173
Ilość zderzaków p-wagowych:	2

TABELA 2

WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA WG NORMY PN/EN 81.1			
PUNKT	DOTYCZY	POWINNO BYĆ	JEST
N A D S Z Y B I E			
5.7.1.1.a	Możliwego dodatkowego przejazdu kabiny na prowadnicach w kierunku góry, gdy p-waga spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	Min. $0,1 + 0,035v^2 = -0,135 \text{ m}$	Ponad 0,3 m
5.7.1.1.b	Wolnej wysokości ponad powierzchnią najwyższej płaszczyzny na dachu kabiny, gdy p-waga spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	Min. $1,0 + 0,035v^2 = -1,035 \text{ m}$	1,040 m
5.7.1.1.c.1	Wolnej odległości pomiędzy najniższymi częściami stropu a najwyżej położonymi częściami wyposażenia zamocowanymi na dachu kabiny, gdy p-waga spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	Min. $0,3 + 0,035v^2 = -0,335 \text{ m}$	0,600 m
5.7.1.1.c.2	Wolnej odległości pomiędzy najniższymi częściami stropu a najwyższym punktem prowadników lub rolek prowadzących i zamocowania lin, gdy p-waga spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	Min. $0,1 + 0,035v^2 = -0,135 \text{ m}$	0,930 m
5.7.1.1.d	Prostopadłościanu wolnej przestrzeni nad kabiną, spoczywającego na jednej ze swoich ścian, gdy p-waga spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	$0,5 \times 0,6 \times 0,8 \text{ m}$	$0,5 \times 0,6 \times x \text{ h.}0,8 \text{ m}$
5.7.1.2	Możliwego przejazdu przeciwwagi do góry, gdy kabina spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	Min. $0,1 + 0,035v^2 = -0,135 \text{ m}$	0,200 m
P O D S Z Y B I E			
5.7.3.3.a	Prostopadłościanu wolnej przestrzeni w podszybiu, spoczywającego na jednej ze swoich ścian, gdy kabina spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	$0,5 \times 0,6 \times 1,0 \text{ m}$	$0,6 \times 1,0 \times x \text{ h.}0,5 \text{ m}$
5.7.3.3.b.1	Wolnej odległości pomiędzy dnem podszybia i najniżej położonymi punktami kabiny, gdy kabina spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	Min. 0,5 m	0,795 m
5.7.3.3.b.2	Wolnej odległości pomiędzy dnem podszybia i najniższym punktem fartucha, gdy kabina spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	Min. 0,1 m.	0,107 m

PRZEDSIĘBIORSTWO
Usługowo-Handlowo-Produkcyjne
P E A S A
Elektromechanika Dźwigowa
"SERVICE LIFT"
78-100 Kołobrzeg, ul. Tęczowa 1

WYKAZ ZESPOŁÓW I ELEMENTÓW SKŁADOWYCH DŹWIGU ELEKTRYCZNEGO NR FABR. 238141

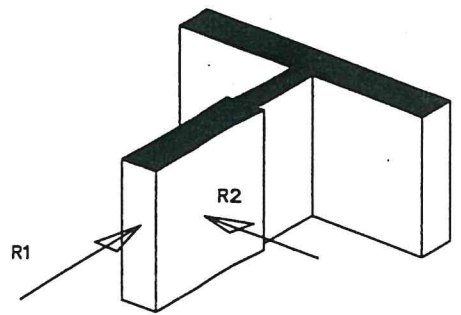
L.p.	Element	Typ / wymiar / oznaczenie	Producent
1.	ZESPÓŁ NAPĘDOWY	Typ TRACTOR 8/ przełożenie (bezreduktorowy) / moc silnika 3kW /koło cierne ϕ 320 mm/ nr 238141	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
2.	RAMA KABINY Z CHWYTACZAMI ŚLIZGOWYMI	MONOLITO 910D nr 238141 Ślizgowe LVT 2000 080-D-02/imp. nr 238141	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy L.V.T. s.r.l. Via Varese 128 22076 Mozzate Włochy
3.	KABINA	Wymiary: szer. 1100 x gł.1400 x wys. 2200 mm nr 238141	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
4.	DRZWI SZYBOWE DRZWI KABINOWE	2AD 900x2000 mm z zamkiem bezpieczeństwa typu 92VF 020-D-00/imp. 2AD-92VF/900x2000 mm nr 238141	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
5.	OSPRZĘT ELEKTRYCZNY		P.U.H.P „PILAWA” Ul. Tęczowa 1 78- 100 Kołobrzeg
6.	LINY NOŚNE	ϕ 8 mm /dł. 4 x 45 m / konstr.6*9+9+1 S+FC	D.B. Lift Components Srl
7.	LINA OGRANICZNIKA PRĘDKOŚCI	ϕ 6 mm /dł. 35 m / konstr.6*9+9+1 S+FC	D.B. Lift Components Srl
8.	OGRANICZNIK PRĘDKOŚCI	Typ RB 21 021-D-00/imp. nr 238141	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy

PRZEDSIĘBIORSTWO
Usługi i montaż dźwigów
PILAWA
Elektrotechnika dźwigowa
SERVICE LINE
78-100 Kołobrzeg, ul. Tęczowa 1

9.	DERZAKI KABINOWE ZDERZAKI PRZECIWWAGI	3 szt. / sprężynowy F - 320x173 2 szt. / sprężynowy F - 320x173 nr 238141	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
10.	TABLICA STEROWA	Mikroprocesorowa z VVVF BG 15 nr 238141	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
11.	OSPRZĘT MONTAŻOWY MECHANICZNY		MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
12.	PRZECIWWAGA	Klockowa nr 238141	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
13.	PROWADNICE KABINOWE	RF89 89x62x16 nr 238141	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
14.	PROWADNICE PRZECIWWAGI	RT45 45x45x5 nr 238141	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy

PRZEDSIĘBIORSTWO
Usługowo-remontowo-Produkcyjne
E.L.A.S.A.
Elektromechanika Dźwigowa
SERVICE LIFT
78-100 Kołobrzeg, ul. Tęczowa 1

CAR INTERNAL
AREA mq. 1.61

$$\begin{aligned} R_1 &= 1170 \text{ N} \\ R_2 &= 4000 \text{ N} \end{aligned}$$


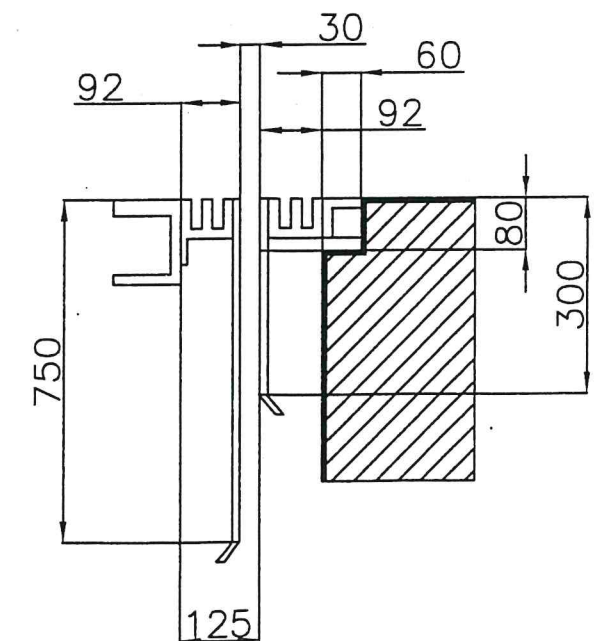
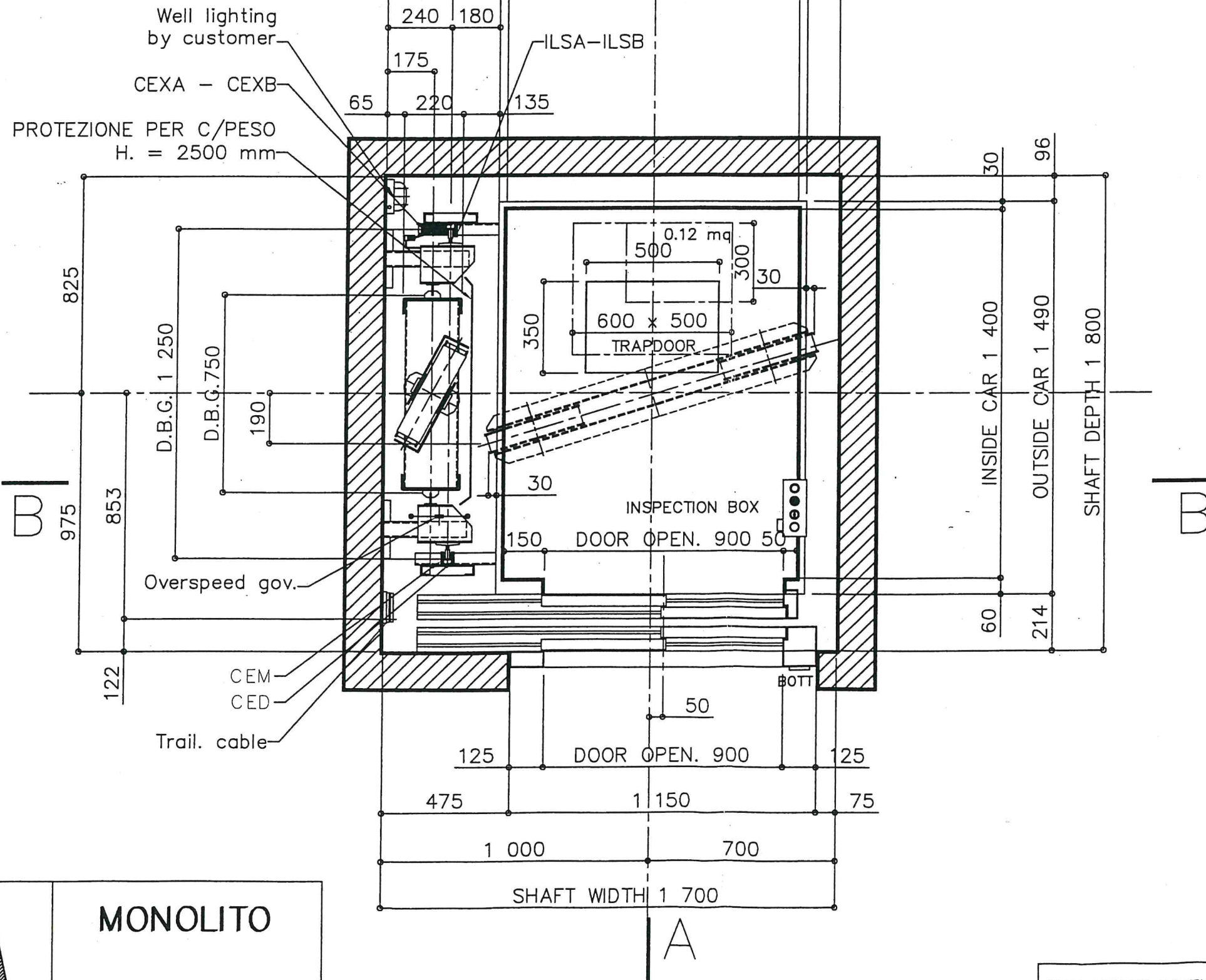
MODIFICATION

A



0.238141

FG 2 di 5



DOOR SILL

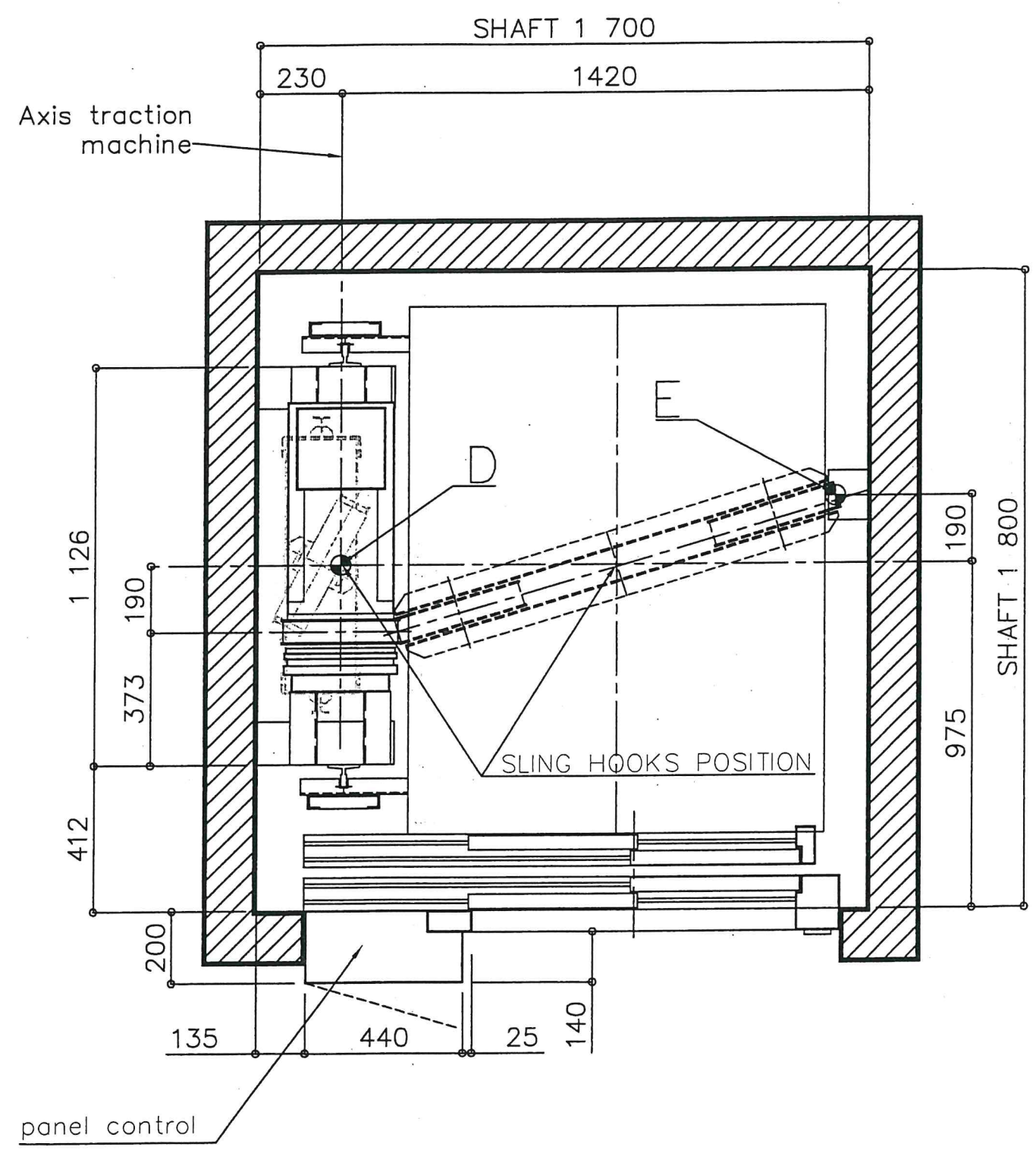


MONOLITO

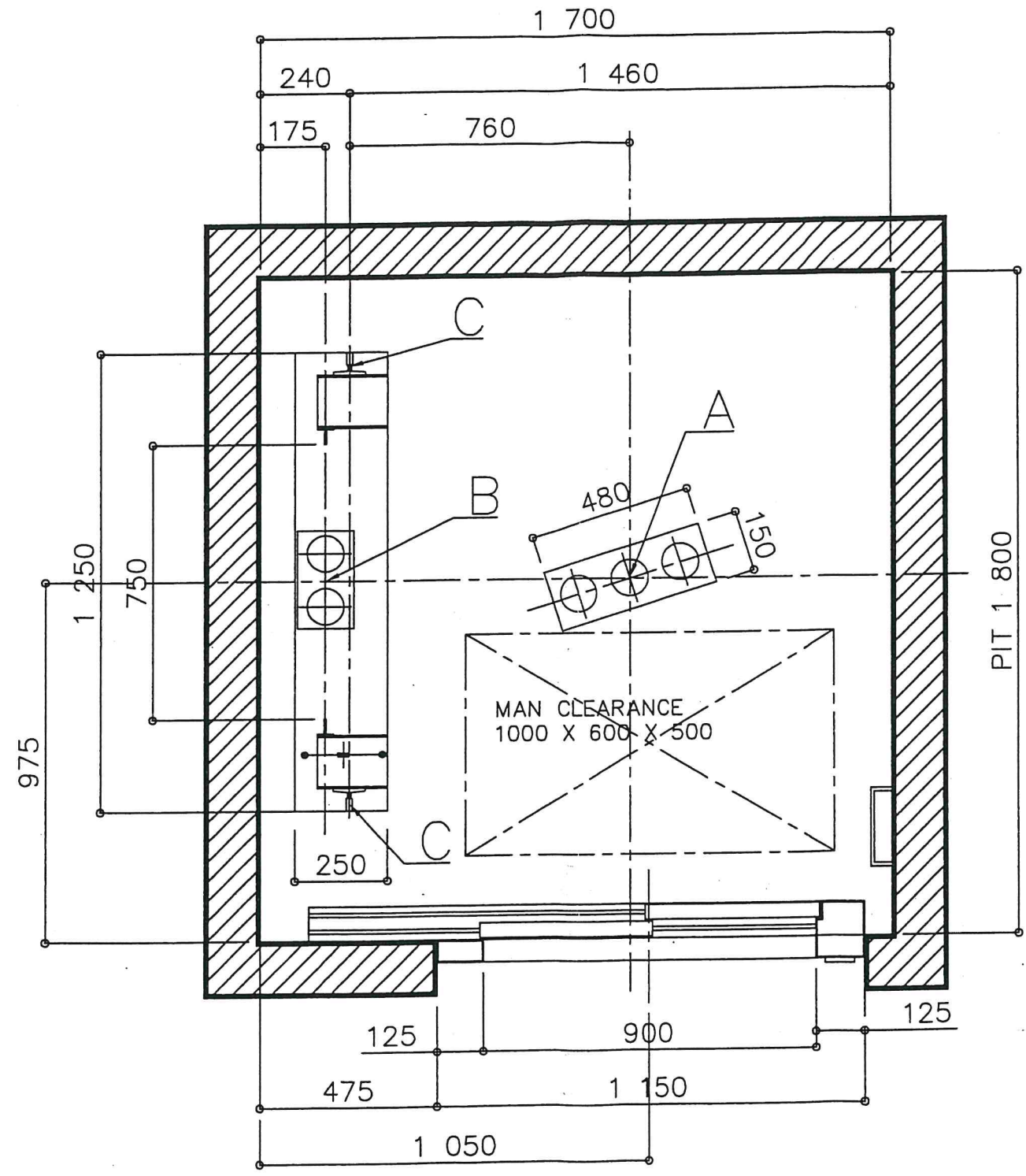
630 kG.

THE SHAFT DIMENSIONS ON DRAWING ARE MINIMUM PLUMB VALUES
THE MAXIMUM TOLERANCE ON SHAFT IS + 20 mm. PER WALL

MODIFICATION A B C D E F
 CO. 238141
 FG 3 di 5



TOP FLOOR



FLOOR 0



MONOLITO
 630 kg.

DINAMICS LOAD:	
A	6000 daN
B	4700 daN
C	850 daN
D	3350 daN
E	1100 daN

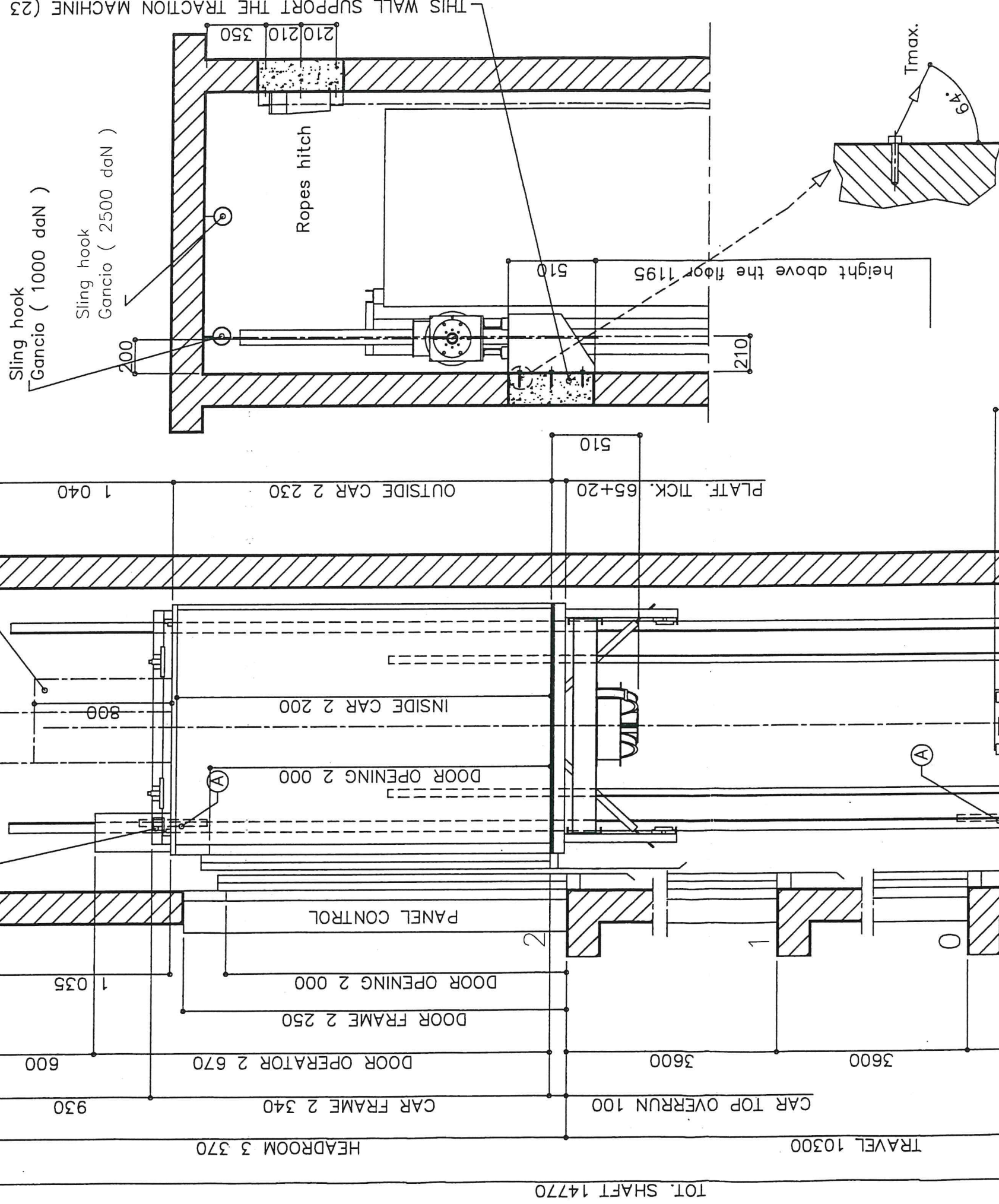
SECTION A - A

Upper and lower final limit switch

Man clearance
500 x 600 x
x h.800

SECTION B - B

Hooks in according to Art.15.4.5
of EN81 UNI rules . 1998 issuing



(A) Came for upper and lower limit switch

COUNTERWEIGHT BUFFERS AMMORTIZZATORI C/PESO			
Vn. [m/s]	N° - Tipo	H [mm]	F [mm]
0,63	2 B0	187	70
1,00	2 F	320	173
1,60	1 OB16	625	175

TERRAPIENO

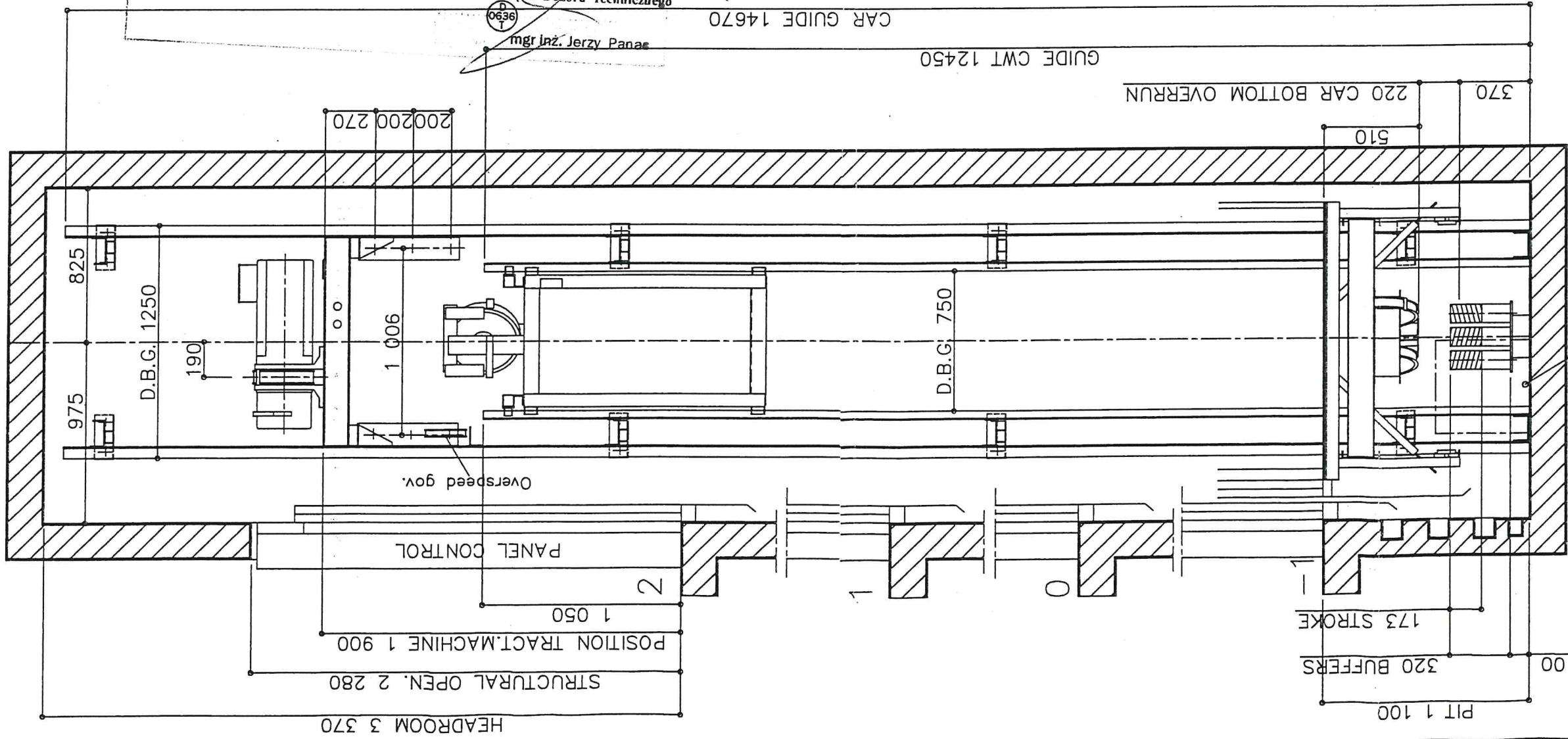
The pit shall be provided with the means to permit an easy access to the floor of the pit dim.400x100x100

MODIFICATION A B C D E F

CO. 238141

FG 4 di 5

- 1- FORM PERMANENTLY WATER TIGHT PIT.
- 2- LIFT SHAFT TO BE CONSTRUCTED OF NON-COMBUSTIBLE MATERIALS THAT DO NOT ASSIST THE CREATION OF DUST.
- 3- DIMENSIONS ON PLAN ARE MINIMUM CLEAR PLUMB SIZES TO ACCOMMODATE THE LIFT AND ITS RELATED EQUIPMENT.
- 4- ALL HEIGHT DIMENSIONS ARE TAKEN FROM FINISHED FLOOR LEVEL.
- 5- LIFT SHAFT LIGHTING: PROVIDE BULKHEAD LIGHTS 500mm FROM TOP AND BOTTOM OF LIFT SHAFT AND ONE IN CENTRE, WITH 2 WAY SWITCHES IN LIFT PIT AND PUMPROOM.



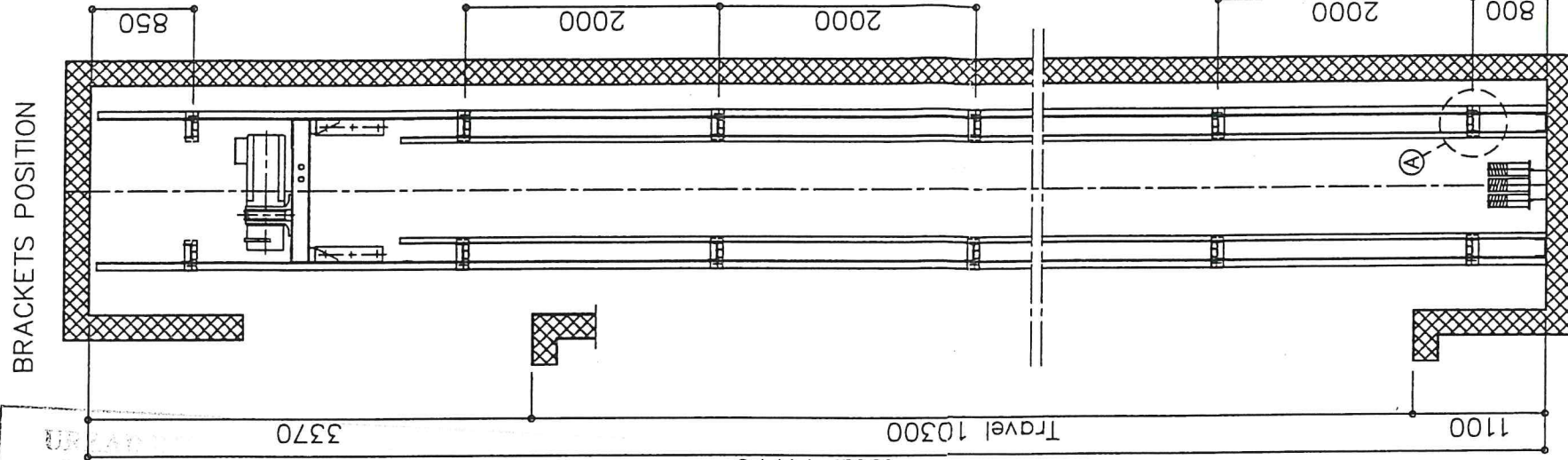
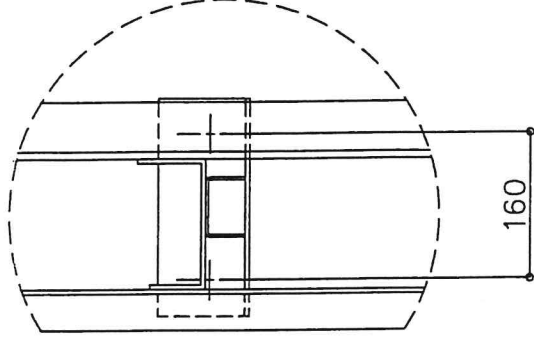
Uzgodzono
Approved as shown
Skatek Salska typ N₂ LIFT M10209002360235-120326
Główny 10.05.2006
total 14770
Travel 10300
3370

INSPEKTOR
Urzędu Dozoru Technicznego
mgr inż. Jerzy Panas

CAR GUIDE 14670

GUIDE CWT 12450

DETAIL A



CAR BUFFERS

AMMORIIZZATORI CABINA				
Vn. [m/s]	N° - tipo	H [mm]	F [mm]	
0,63	2 CO	196	70	
1,00	3 F	320	173	
1,60	1 OB16	625	175	

MAN CLEARANCE
1000x600xh.500