



Słupsk, dnia 19.09.2023 r.

**Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie podstawowym bez negocjacji, pn.: „Naprawa dźwigu zlokalizowanego w kompleksie szpitala przy ul. Hubalczyków 1 w Słupsku, w budynku E, nr fab. P06E0576 ze względu na brak cierności pomiędzy kotłem a linami- zgodnie z Opisem Przedmiotu Zamówienia”- nr postępowania 90/TP/2023**

Na podstawie **art. 284 ust. 6** ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1605), [zwanej dalej także „PZP”] Zamawiający udostępniła treść zapytań dotyczących zapisów specyfikacji warunków zamówienia (dalej „SWZ”) wraz z wyjaśnieniami. W przedmiotowym postępowaniu wpłynęły następujące zapytania:

**Pytanie nr 1:**

Zwracamy się z prośbą o udostępnienie opisu technicznego dźwigu, który należy zmodernizować. Pozwoli to na określenie dostępności na rynku nowych podzespołów dźwigu które należy wymienić lub ew. określenie zakresu modernizacji w przypadku ich braku

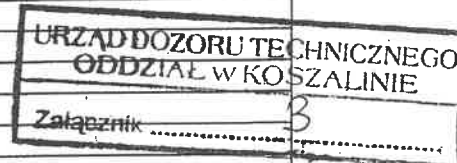
***Odp. Zamawiającego: Zamawiający informuje, że przekazuje posiadaną dokumentację w załączeniu do odpowiedzi.***

KIEROWNIK  
Działu Zakupów i Zamówień Publicznych  
Piotr Feszak

P.t. dźwigu osobowego przystosowanego do przewozu łózek w budynku 1E Szpitala Wojewódzkiego w Słupsku

TABELA 1

DANE DŹWIGU PROJEKTOWANEGO	
Numer fabryczny:	P06E0576
Firma montująca dźwig:	PUHP PILAWA Ul. Tęczowa 1 78-100 Kołobrzeg
Rodzaj dźwigu:	Osobowy przystosowany do przewozu łózek
Rodzaj napędu dźwigu:	Elektryczny
Rok budowy:	2006
Miejsce zainstalowania:	Szpital Wojewódzki ul. Hubalczyków Słupsk
Użytkownik dźwigu:	Szpital Wojewódzki ul. Hubalczyków Słupsk
DANE TECHNICZNE	
Silnik elektryczny:	MRF 160L1
Udźwig nominalny:	1600 kg / 21 osoby
Liczba przystanków:	9
Liczba drzwi szybowych:	9
Wysokość podnoszenia:	26,44 m
Prędkość nominalna/dojazdowa:	1,00/VVVF m/s
Rodzaj sterowania:	Zbiorcze góra-dół BG 15-mikroprocesorowe
WCIĄGARKA	
Silnik elektryczny:	MRF 160L1
Moc silnika / obroty:	15 kW
Typ reduktora:	FF 650
Przełożenie:	2/49
Średnica koła ciernego:	Ø 630 mm
Rowki:	Klinowe 36°
Opasanie:	Pojedyncze 180°
Przełożenie:	2:1
DRZWI	
Drzwi kabinowe:	Dwu panelowe, teleskopowe
Liczba drzwi kabinowych:	1
Typ/otwarcie drzwi kabinowych:	2AO-92VF / 1100x2000 - 1 szt.
Typ/otwarcie drzwi szybowych:	2AO-92VF / 1100x2000 - 9 szt.
Typ zamków bezpieczeństwa:	92VF
KABINA	
Kabina rodzaj:	Metalowa
Wymiary kabiny:	Sz.-gł.-wys. 1400-2400-2200 mm
Ciężar kabiny:	900 kg
Ciężar drzwi kabiny + aparat drzwiowy:	127 kg
Ciężar ramy:	200 kg
Ciężar kabiny całkowity:	1227 kg
Podłoga:	Stała
RAMA KABINY	
Rama kabiny:	DE 18016
Ciężar ramy:	200 kg
Chwytnice - typ:	LADP 16
PRZECIWWAGA	
Rodzaj przeciwwagi:	Ramowa
Ciężar przeciwwagi:	2000 kg
LINY STALOWE	
Liny nośne:	Ø 13 8x19
Liczba i długość:	Ø 13 x 5 szt. x 70 m = 350 m
Liny ogranicznika prędkości:	Ø 6 S6x19



P.t. dźwigu osobowego przystosowanego do przewozu łóżek w budynku 1E Szpitala Wojewódzkiego w Słupsku

Liczba i długość:	Ø 6 x 62 m
<i>OGRANICZNIK PRĘDKOŚCI</i>	
Ogranicznik prędkości:	RB 21
<i>ZDERZAKI</i>	
Typ zderzaków kabinowych:	Sprężynowe Typ C
Ilość zderzaków kabinowych:	3
Typ zderzaków przeciwwagi:	Sprężynowe Typ B
Ilość zderzaków przeciwwagi:	3
<i>PROWADNICE</i>	
Prowadnice kabinowe:	RP 90x75x16
Szerokość robocza prowadnic:	42 mm
Wytrzymałość na rozciąganie:	370 N/mm <sup>2</sup>
Stan powierzchni prowadnic:	Szlifowane -- smarowane
Prowadnice p-wagi:	RF 50x50x5
Maszynownia:	Górna - dojście z klatki schodowej
<b>MASZYNOWNIA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- górna - dojście z klatki schodowej,</li> <li>- usytuowanie ramy pod wciągarką: wciągarka z ramą spoczywa na dwuteownikach, których końce oparte są na ścianach szybu.</li> </ul>	
<b>ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zastosowano łącznik przeciążeniowy kabiny,</li> <li>- chwytacze ślizgowe - jako urządzenie zapobiegające swobodnemu spadkowi kabiny oraz jej niekontrolowanemu ruchowi do góry.</li> </ul>	
<p>Zapewnienie dwustronnej łączności pomiędzy kabiną dźwigu, a służbami ratowniczymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w przypadku unieruchomienia kabiny dźwigu, znajdująca się w środku kabiny osoba sygnalizuje awarię poprzez naciśnięcie przycisku alarmu znajdującego się w kasecie sterowej,</li> <li>- osoba znajdująca się w pomieszczeniu gdzie umieszczona jest słuchawka intercomu - słysząc dźwięk alarmu, realizuje połączenie głosowe przy pomocy słuchawki z osobą w kabinie dźwigu,</li> <li>- następnie w razie potrzeby osoba w portierni wzywa w razie potrzeby służby ratownicze (Np. konserwator dźwigu).</li> </ul>	
<p>Postępowanie w przypadku awarii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w przypadku unieruchomienia dźwigu należy postępować zgodnie z instrukcją opuszczania awaryjnego kabiny dźwigu elektrycznego oraz instrukcją użycia klucza awaryjnego.</li> </ul>	

URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO  
ODDZIAŁ W KOSZALINIE

Załącznik ..... 4

P.t. dźwigu osobowego przystosowanego do przewozu łóżek w budynku 1E Szpitala Wojewódzkiego w Słupsku

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. $0,1 + 0,035v^2 = \sim 0,135$ m	1,16 m
5.7.1.1.b	Wolnej wysokości ponad powierzchnią najwyższej płaszczyzny na dachu kabiny, gdy p-waga spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	Min. $1,0 + 0,035v^2 = \sim 1,035$ m	1,68 m
5.7.1.1.c.1	Wolnej odległości pomiędzy najniższymi częściami stropu a najwyżej położonymi częściami wyposażenia zamocowanego na dachu kabiny, gdy p-waga spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	Min. $0,3 + 0,035v^2 = \sim 0,335$ m	0,98 m
5.7.1.1.c.2	Wolnej odległości pomiędzy najniższymi częściami stropu a najwyższym punktem zamocowania lin, gdy p-waga spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	Min. $0,1 + 0,035v^2 = \sim 0,135$ m	1,17 m
5.7.1.1.d	Prostopadkościanu wolnej przestrzeni nad kabiną, spoczywającego na jednej ze swoich ścian, gdy p-waga spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	0,5 x 0,6 x 0,8 m	0,5 x 0,6 x h.0,8 m
5.7.1.2	Możliwego przejazdu przeciwwagi do góry, gdy kabina spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	Min. $0,1 + 0,035v^2 = \sim 0,135$ m	2,77 m
P O D S Z Y B I E			
5.7.3.3.a	Prostopadkościanu wolnej przestrzeni w podszybiu, spoczywającego na jednej ze swoich ścian, gdy kabina spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	0,5 x 0,6 x 1,0 m	h. 0,5 x 0,6 x 1,0 m
5.7.3.3.b.1	Wolnej odległości pomiędzy dnem podszybia i najniższym punktem fartucha, gdy kabina spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	Min. 0,1 m	0,89 m
5.7.3.3.b.2	Wolnej odległości pomiędzy dnem podszybia i najniżej położonymi punktami kabiny, gdy kabina spoczywa na całkowicie ściśniętym zderzaku	Min. 0,5 m	1,3 m
5.7.3.3.c	Wolna odległość pionowa między najwyżej położonymi elementami zamocowanymi w podszybiu (np. obciążka lin wyrównawczych), a najniżej położonymi częściami kabiny.	Min. 0,3 m	0,35 m
M A S Z Y N O W N I A			
6.3.2.1.a	Wolnych poziomych powierzchni przed tablicami i szafkami	Min. 0,5 x 0,7 m	pow. > 0,5 x 0,7 m
6.3.2.1.b	Wolnych poziomych powierzchni przed poruszającymi się elementami	Min. 0,5 x 0,6 m	pow. > 0,5 x 0,6 m
6.3.2.2	Dojść do wolnych poziomych powierzchni przed poruszającymi się elementami	0,5 m (dopuszczalne 0,4 m)	pow. > 0,5 m
6.3.2.3	Wolnej przestrzeni ponad obracającymi się częściami zespołu napędowego	0,3 m	pow. > 0,3 m

URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO  
ODDZIAŁ W KOSZALINIE

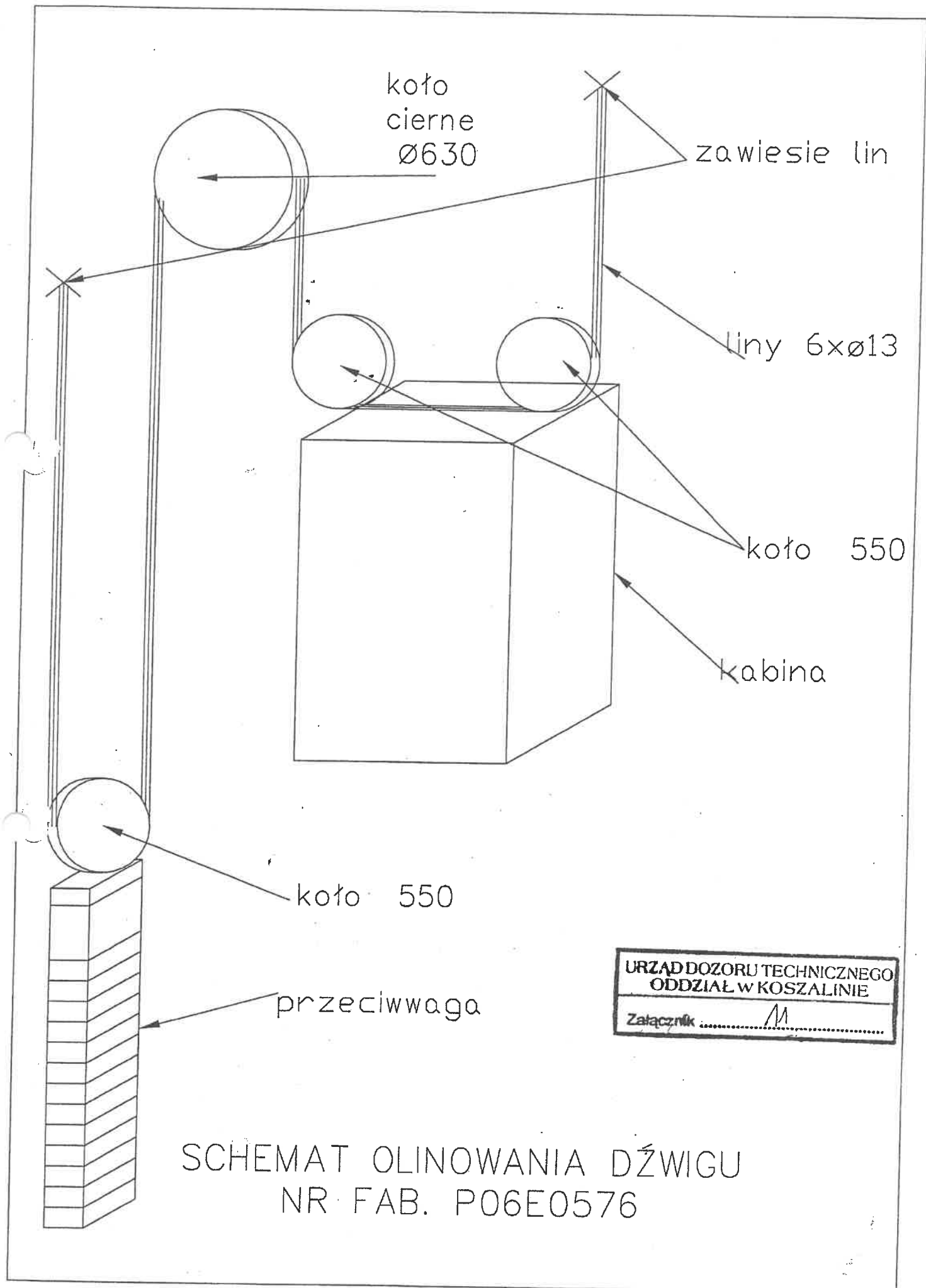
Załącznik ..... 5

P.t. dźwigu osobowego przystosowanego do przewozu łóżek w budynku 1E Szpitala Wojewódzkiego w Słupsku

TABELA 3

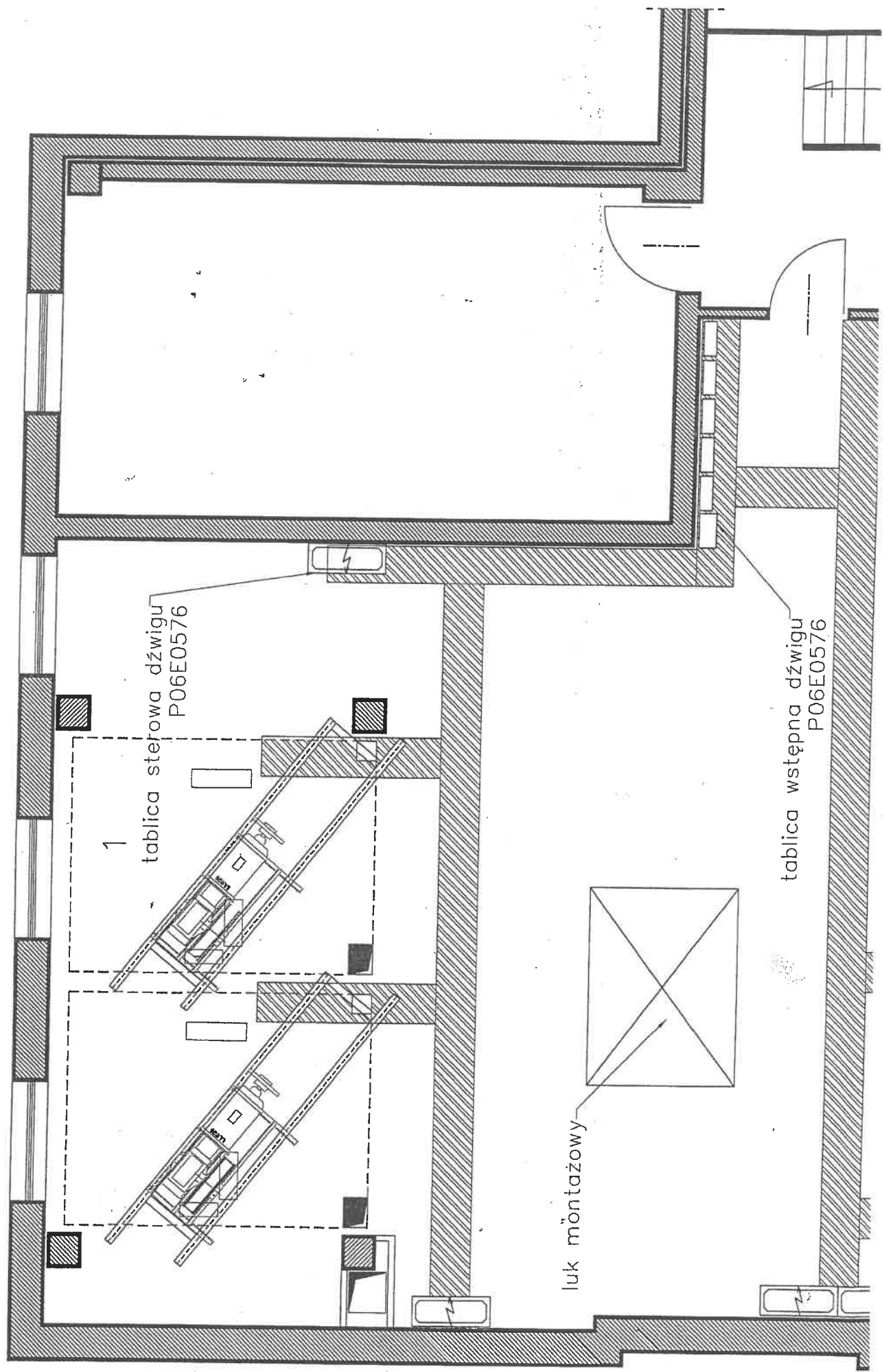
WYKAZ ZESPOŁÓW I ELEMENTÓW SKŁADOWYCH DŹWIGU ELEKTRYCZNEGO NR FABR. P06E0576			
L.p	Element	Typ / wymiar / oznaczenie	Producent
1.	SILNIK	Typ MRF 160L1 moc 15kW	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
2.	REDUKTOR	Typ FF 650 koło $\varnothing$ 630 mm Przełożenie 2/49	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
3.	RAMA KABINY	DE 18016	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
4.	CHWYTACZE	LADP - 16	WITTUR A.G. Rohrbachstrasse 26-30 D-85259 Wiedenzhausen, Niemcy
5.	KABINA	Wymiary: szer. 1400 x gł.2400 x wys.2200 mm	P.U.H.P „PILAWA” Ul. Tęczowa 1 78 - 100 Kołobrzeg
6.	OSPRZĘT ELEKTRYCZNY		P.U.H.P „PILAWA” Ul. Tęczowa 1 78 - 100 Kołobrzeg
7.	DRZWI SZYBOWE I KABINOWE	2AD 1100x2000mm z zamkiem bezpieczeństwa typu 92VF I0070/0051	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
8.	LINY NOŚNE	$\varnothing$ 13 8x19	BRUGG DRAHTSEIL AG for BRUGG Polska Liny Stalowe SP. z o.o. ul. Żeromskiego 40-42/33, 81-369 Gdynia
9.	LINA OGRANICZNIKA PRĘDKOŚCI	$\varnothing$ 6 S6x19	Fabryka Lin i Drutu „Drumet” S.A. ul. Polna 26/74 87-800 Włocławek
10.	OGRANICZNIK PRĘDKOŚCI	RB 21 I0379/0051	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
11.	ZDERZAKI KABINOWE ZDERZAKI PRZECIWWAGI	3 szt. / TYP C 3 szt. / TYP B	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
12.	PRZECIWWAGA	Wymiary: szer. 820 x gł.180 x wys.3000 mm	P.U.H.P „PILAWA” Ul. Tęczowa 1 78 - 100 Kołobrzeg
13.	TABLICA STEROWA	Mikroprocesorowa BG-15	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy
14.	PROWADNICE KABINOWE i PRZECIWWAGI	90 x 75 x 16 mm 50 x 50 x 5 mm	MONITOR S.p.A. Via Postumia, 1-20021 BARANZATE DI BOLLATE (Milano)Włochy

URZĄD GOSPODARSTWA TECHNICZNEGO  
ODDZIAŁ W KOSZALINIE  
Załącznik ..... 6 .....



URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO  
ODDZIAŁ W KOSZALINIE  
Załącznik ..... *M* .....

SCHEMAT OLINOWANIA DŹWIGU  
NR FAB. P06E0576



1  
tablica sterowa dźwigu  
P06E0576

tablica wstępna dźwigu  
P06E0576

luk montażowy

## OBLICZENIA LIN

Udźwignominalny - środek masy ładunku:	$Q=$	1600	[ kg ]
Masa pustej kabiny:	$K_a=$	900	[ kg ]
Masa ramy:	$R=$	200	[ kg ]
Masa pustej kabiny + masa ramy:	$P=$	1100	[ kg ]
Ciężar drzwi kabinowych w punkcie P1:	$P1=$	127	[ kg ]
Ciężar drzwi kabinowych w punkcie P2:	$P2=$	0	[ kg ]
Ciężar drzwi kabinowych w punkcie P3:	$P3=$	0	[ kg ]
Przełożenie (1:1=1, 1:2=2)	$reev=$	2	[ m ]
Wysokość podnoszenia:	$H_p=$	26,50	[ m ]
Liczba lin nośnych:	$n_s=$	5	szt.
Średnica lin	$d_r=$	13	[ mm ]
Masa jednostkowa lin nośnych:	$g_l=$	0,58	[ kg/mb ]
Długość lin nośnych:	$L_l=$	70	[ m ]
Minimalna siła zrywająca linę w całości:	$P_z=$	85630	[ N ]
Rzeczywista masa lin nośnych:	$M_{SR}=$	5,82	[ kg/mb ]
Masa jednostkowa przewodu zwisowego:	$g_z=$	0,480	kg/mb
Liczba przewodów zwisowych:	$n_t=$	3	szt.
Rzeczywista masa przewodu zwisowego:	$M_{Trav}=$	1,44	[ kg/mb ]
Średnica koła ciernego	$D_t=$	630	[ mm ]
Rodzaj rowka		V	
Kąt rowka klinowego V	$\gamma=$	38	°
	$\gamma=$	0,63	rad
Kąt podcięcia nie występuje	$\beta=$	0	°
	$\beta=$	0,00	rad
Opasanie pojedyncze = 1; podwójne = 2		1	
Średnica kół po stronie kabiny typ 1	$D_{k1}=$	550	[ mm ]
Liczba kół po stronie kabiny typ 1		2	
Średnica kół po stronie kabiny typ 2	$D_{k2}=$	0	[ mm ]
Liczba kół po stronie kabiny typ 2		0	
Średnica kół po stronie przeciwwagi typ 1	$D_{p1}=$	550	[ mm ]
Liczba kół po stronie przeciwwagi typ 1		1	
Średnica kół po stronie przeciwwagi typ 2	$D_{p2}=$	0	[ mm ]
Liczba kół po stronie przeciwwagi typ 2		0	
Odległość między punktami styku lin		2200	
Średnica kół po stronie kabiny typ 2	$D_{kr1}=$	0	[ mm ]
Liczba kół po stronie kabiny typ 1		0	
Średnica kół po stronie kabiny typ 2	$D_{kr2}=$	0	[ mm ]
Liczba kół po stronie kabiny typ 2		0	
Średnica kół po stronie przeciwwagi typ 1	$D_{pr1}=$	0	[ mm ]
Liczba kół po stronie przeciwwagi typ 1		0	
Średnica kół po stronie przeciwwagi typ 2	$D_{pr2}=$	0	[ mm ]
Liczba kół po stronie przeciwwagi typ 2		0	



## OBLICZENIA LIN

### N.2 Zastępcza liczba kół linowych $N_{equiv}$

$$N_{equiv} = N_{equiv(t)} + N_{equiv(p)} = 20,36$$

gdzie:

#### N.2.1 Wyznaczenie $N_{equiv(t)}$

Dla rowków klinowych i kąta  $36^\circ$   $N_{equiv(t)} = 15,2$

#### N.2.2 Wyznaczenie $N_{equiv(p)}$

Zastępcza liczba kół ciernych:

$$N_{equiv(p)} = K_p \times (N_{ps} + 4 \times N_{pr}) = 5,16$$

gdzie:

Współczynnik zależny od stosunku między średnicami koła ciernego i kół linowych;

$$K_p = \left( \frac{D_t}{D_p} \right)^4 = 1,72$$

Liczba kół linowych, na których zachodzi przegięcie proste;

$$N_{ps} = 3$$

Liczba kół linowych, na których zachodzi przegięcie dwustronne;

$$N_{pr} = 0$$

### N.3 Wyznaczenie współczynnika bezpieczeństwa $S_f$

$$S_f = 10^{\left( \frac{\log \left( \frac{695,85 \times 10^6 \times N_{equiv}}{\left( \frac{D_t}{d_r} \right)^{8,567}} \right)}{\log \left( 77,09 \left( \frac{D_t}{d_r} \right)^{-2,894} \right)} \right)} = 17,8$$

Największy roboczy naciąg lin;

$$P_{zr} = \frac{(Q + P + P1 + P2 + P3 + M_{SR} \times L_l) \times g_n}{reev} = 15865 \text{ [N]}$$

Największy roboczy naciąg jednej liny;

$$P_{max} = \frac{P_{zr}}{n_s} = 3173 \text{ [N]}$$

Obliczeniowy współczynnik bezpieczeństwa lin

$$S = \frac{P_z}{P_{max}} = 27,0 > S_f = 17,8 \text{ WARUNEK SPEŁNIONY}$$

# OCENA SPRĘŻENIA CIERNEGO

Warunki:

- I
- II
- III
- IV
- V

- \*= tylko w przypadku kabiny w górnym położeniu
- \*\*= koło odchylające po stronie kabiny lub przeciwwagi
- \*\*\*= tylko w przypadku współczynnika przełożenia ciążynowego >1
- \*\*\*\*= tylko w przypadku przeciwwagi w górnym położeniu
- \*\*\*\*\*= tylko w przypadku współczynnika przełożenia ciążynowego >1

Prędkość kabiny

Prędkość liny przy nominalnej prędkości kabiny

$v_m = 1.00 \text{ [ m/s^2 ]}$   
 $v_f = 2.00 \text{ [ m/s^2 ]}$

Zredukowana masa koła linowego po stronie kabiny  $J_{P_{ca}}/R^2$ :

$m_{P_{ca}} = 28.00 \text{ [ kg ]}$

Zredukowana masa koła linowego po stronie przeciwwagi  $J_{P_{cw}}/R^2$ :

$m_{P_{cw}} = 0.00 \text{ [ kg ]}$

Zredukowana masa koła linowego obciążki  $J_{PTD}/R^2$ :

$m_{PTD} = 0.00 \text{ [ kg ]}$

Zredukowana masa koła odchylającego po stronie kabiny/przeciwwagi

$m_{DP} = 10.00 \text{ [ kg ]}$

Liczba lin nośnych:

$n_c = 5 \text{ szt.}$

Liczba lin/tarcuchów wyrównawczych:

$n_e = 0 \text{ szt.}$

Liczba przewodów zwisowych:

$n_f = 1 \text{ szt.}$

Masa pustej kabiny + masa ramy + drzwi:

$P_c = 1227 \text{ [ kg ]}$

Udźwig nominalny - środek masy ładunku:

$Q = 1500 \text{ [ kg ]}$

Masa przeciwwagi włącznie z masami kół linowych:

$M_{cw} = 2000 \text{ [ kg ]}$

Rzeczywista masa lin nośnych:

$M_{SR} = 5.33 \text{ [ kg/mb ]}$

Rzeczywista masa przewodu zwisowego:

$M_{TRV} = 1.44 \text{ [ kg/mb ]}$

Siła tarcia w szybie (sprawność łożysk po stronie kabiny i tarcie na pro

$FR_{cm} = 720 \text{ [ N ]}$

Siła tarcia w szybie (sprawność łożysk po stronie przeciwwagi i tarcie i

$FR_{cw} = 480 \text{ [ N ]}$

Wysokość podnoszenia:

$H_p = 25.50 \text{ [ m ]}$

Współczynnik przełożenia układu ciążynowego:

$reev = 0.70 \text{ [ m/s^2 ]}$

Opóźnienie przy hamowaniu kabiny:

$g_n = 9.81 \text{ [ m/s^2 ]}$

Przyspieszenie ziemskie

$i_{P_{ca}} = 2$

Liczba kół linowych po stronie kabiny (bez kół odchylających):

$i_{P_{cw}} = 0$

Liczba kół linowych po stronie przeciwwagi (bez kół odchylających):

$\alpha_{fa} = 180^\circ$

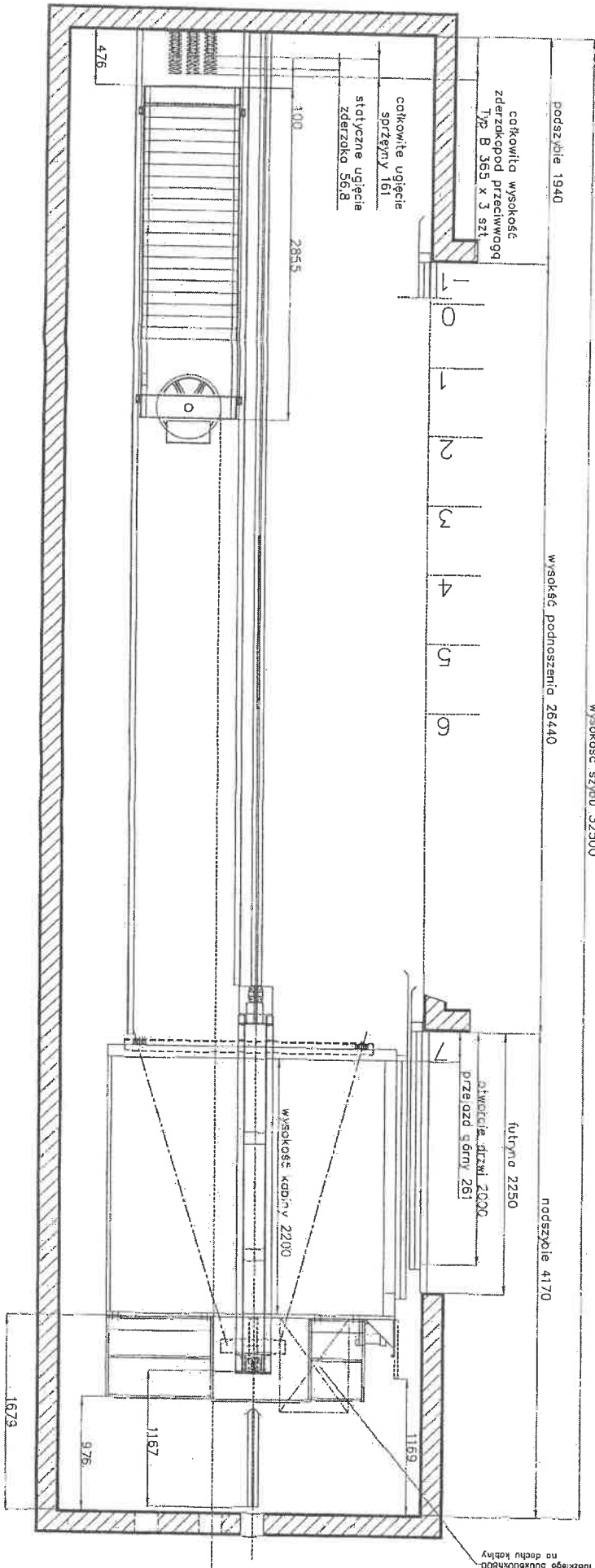
Kąt opasanía lin na koła ciernym:

$\alpha_{fb} = 1.14 \text{ rad}$

Kąt opasanía lin na koła ciernym:

$rcab = 25.50$

Sprawność łożysk na kołach:



URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO  
ODDZIAŁ W KOSZALINIE  
Załącznik

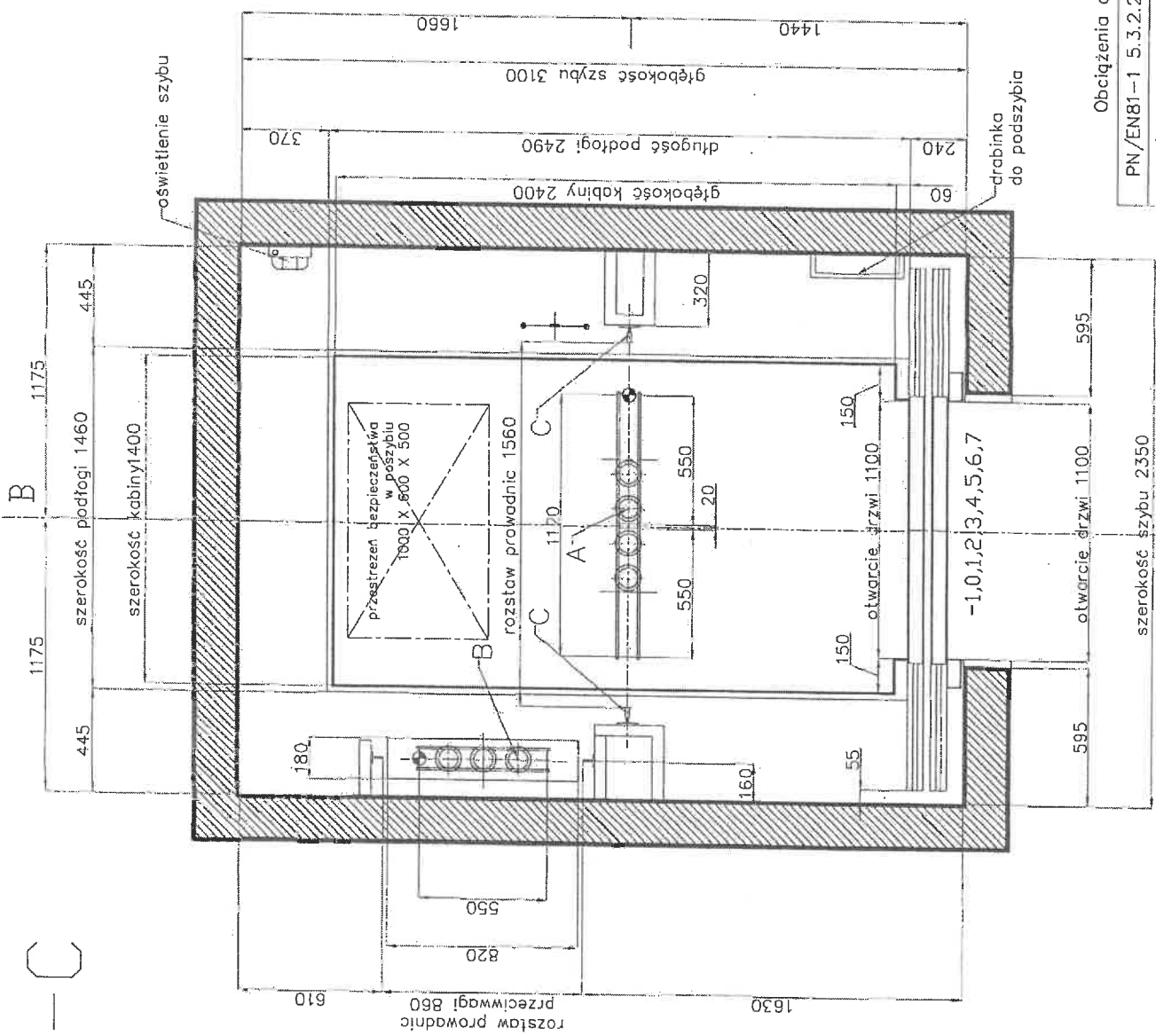
PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-HANDLOWO-PRODUKCYJNE "PIŁAWA" 78-100 Koszalin, ul. Tęczyńska 1 tel.: (0-94) 351 63 35 351 82 56 tel./fax: (0-94) 352 84 35 e-mail: info@pilawa.pl	FRMA
Szpital Wojewódzki w Słupsku budynek 1 E ul. Hubalczyków	INWESTOR
Szpital Wojewódzki w Słupsku budynek 1 E ul. Hubalczyków	OBIEKT

DŹWIG SZPITALNY		przechrój pionowy szybu	
ładź	ładź	prędkość	Q = 1600 kg / 21 osób
			V = 1,00 m/s wvf
Nr fabr.	P06E0576	NR RYS	02
DATA	12.02.2005	SKALA	1:1
JEDNOSTKA	mm	NR DOK	
AUTOR	Lech Buronki	KONTROLA	JAKOŚCI
	Eugeniusz Pilow		

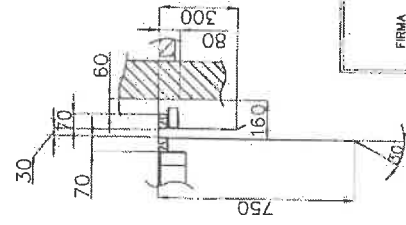
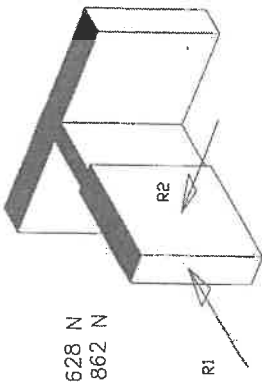


Przechrzeń bezprzewodowa  
ładźki są obsługiwane  
na dachu kabiny

C-C



R1=1628 N  
R2=1862 N



URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO  
ODDZIAŁ W KOSZALINIE  
Zakładnik

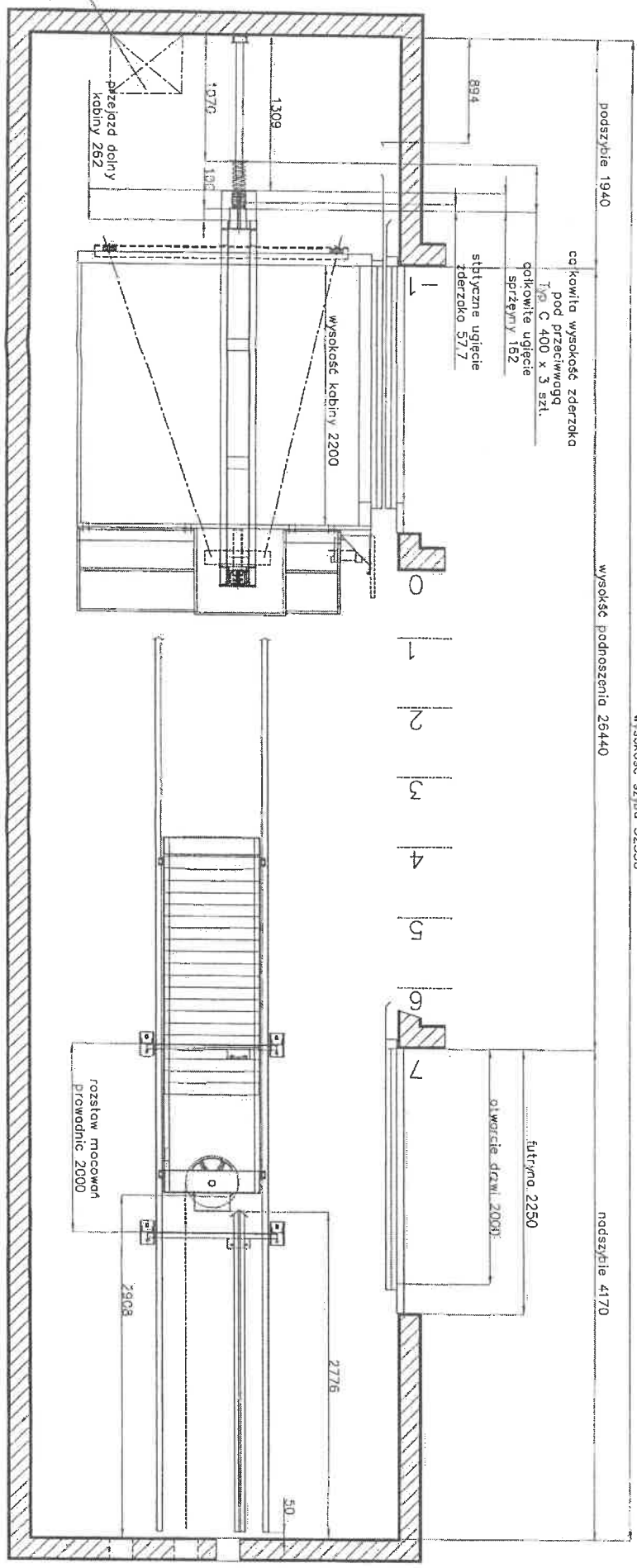
FIRMA	PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-HANDLOWO-PRODUKCYJNE "PIŁAWA" 78-100 Koszalin, ul. Teżewo 1 tel./fax (0-94) 332 84 55 e-mail: info@pilawa.pl						
INWESTOR	Szpital Wojewódzki w Słupsku budynek 1 E ul. Hubalczyków						
OBIEKT	Szpital Wojewódzki w Słupsku budynek 1 E ul. Hubalczyków						
PROJEKT	<table border="1"> <tr> <td>treść</td> <td>przekrój poziomy szybu</td> </tr> <tr> <td>ustwój</td> <td>Q= 1600 kg / 21 osób</td> </tr> <tr> <td>prędkość</td> <td>v= 1,00/vvuf m/s</td> </tr> </table>	treść	przekrój poziomy szybu	ustwój	Q= 1600 kg / 21 osób	prędkość	v= 1,00/vvuf m/s
treść	przekrój poziomy szybu						
ustwój	Q= 1600 kg / 21 osób						
prędkość	v= 1,00/vvuf m/s						
AUTOR	Lech Barański						
KONTROLA JAKOŚCI	Eugeniusz Piława						
NR RYS	01						
DATA	22.05.2006						
JEDNOSTKI	m/m						
SKALA	1:xx						
NR DOK	01						
NR RYS	01						

Obciążenia dynamiczne

PN/EN81-1 5.3.2.2	A 11093 daN
PN/EN81-1 5.3.2.3	B 7954 daN
PN/EN81-1 5.1	C 1660 daN

B

przekrój techniczny  
1000x600x500

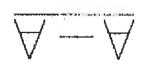


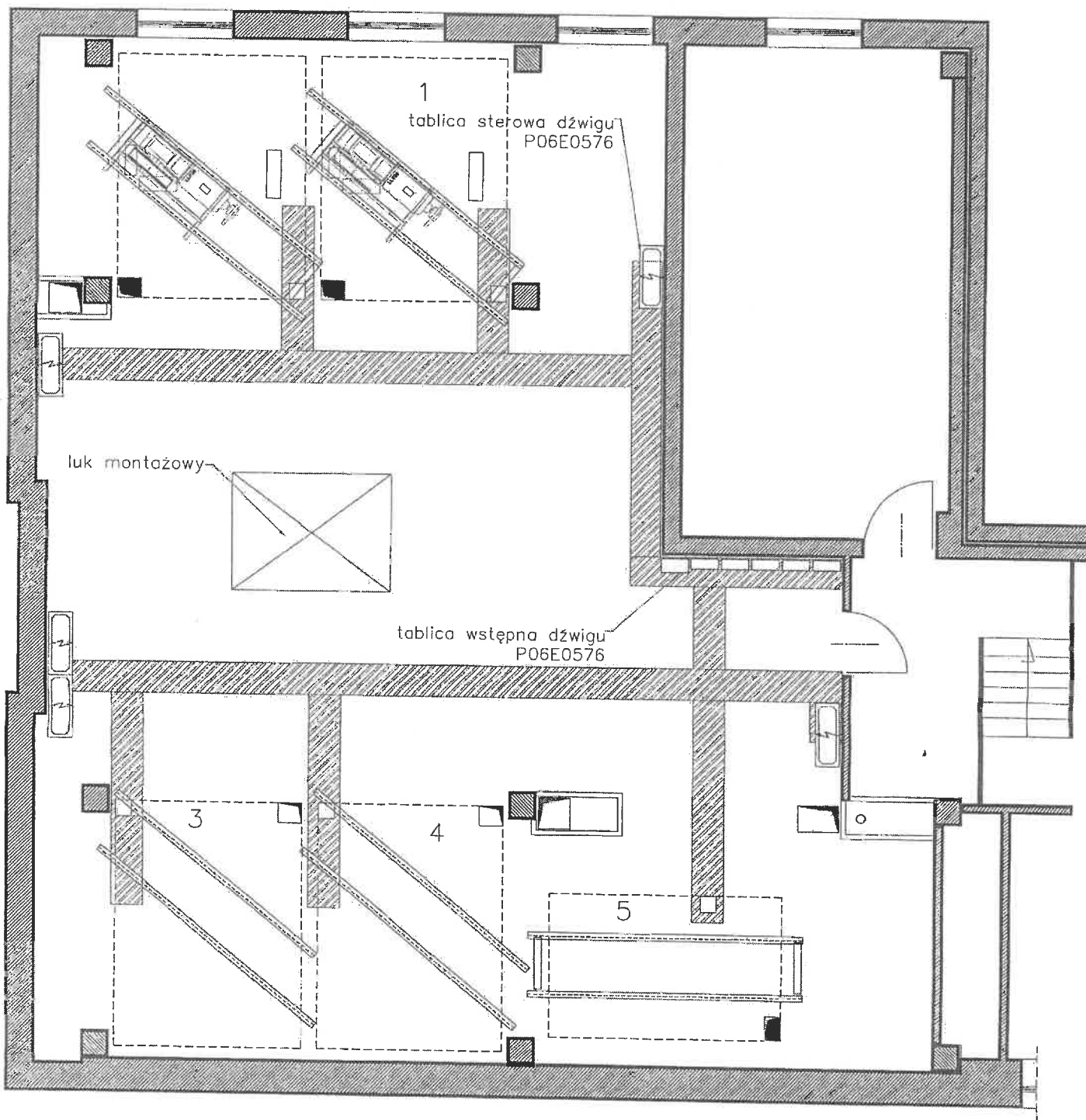
URZĄD DZIAŁU TECHNICZNEGO  
ODDZIAŁ WYKONAWCZY  
Zakład

PRZEDSIĘBIORSTWO  
USŁUGOWO-HANDLOWO-PRODUKCYJNE  
"PIŁAWA"  
76-100 Kołobrzeg, ul. Tęczyńska 1  
tel. (091) 721 551, 721 552, 721 553  
fax: (091) 721 554, 721 555  
e-mail: info@pilawa.pl

FIRMA  
INWESTOR  
OBIEKT


DŹWIG SZPITALNY  
przebiegi pionowy szyb  
Q = 1600 kg / 21 osób  
v = 1,00 m/s vvf  
NR RYS. 03  
NR DOK. P06E0576  
SKALA 1:xx  
JEDNOSTKI mm  
DATA 22.05.2008  
Nr fabr.  
AUTOR Lech Baranicki  
KONTROLA JAKOŚCI Eugeniusz Piława  
NIP 521-125-11-55





LABORATORIUM TECHNICZNEGO  
 OPATENTU W KOSZALINIE  
 Znak nr 10

DŹWIG SZPITALNY				
treść	przekrój maszynowni			
udźwig	Q= 1600 kg / 21 osób			
prędkość	v= 1,00 m/s			
Nr fabr.	P06E0576			
DATA	JEDNOSTKI	SKALA	NR DOK	NR RYS
22.05.2006	mm	1: xx	01	04
AUTOR	Lech Barański			
KONTROLA JAKOŚCI	Eugeniusz Piława			

FIRMA	 PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-HANDLOWO-PRODUKCYJNE "PIŁAWA" 78-100 Kołobrzeg, ul. Tęczowa 1 tel.: (0-94) 351 63 35, 351 62 56 tel./fax: (0-94) 352 84 35 e-mail: info@pilawa.pl
OBIEKT	Szpital Wojewódzki w Słupsku budynek 1 E ul. Hubalczyków
OBIEKT	Szpital Wojewódzki w Słupsku budynek 1 E ul. Hubalczyków