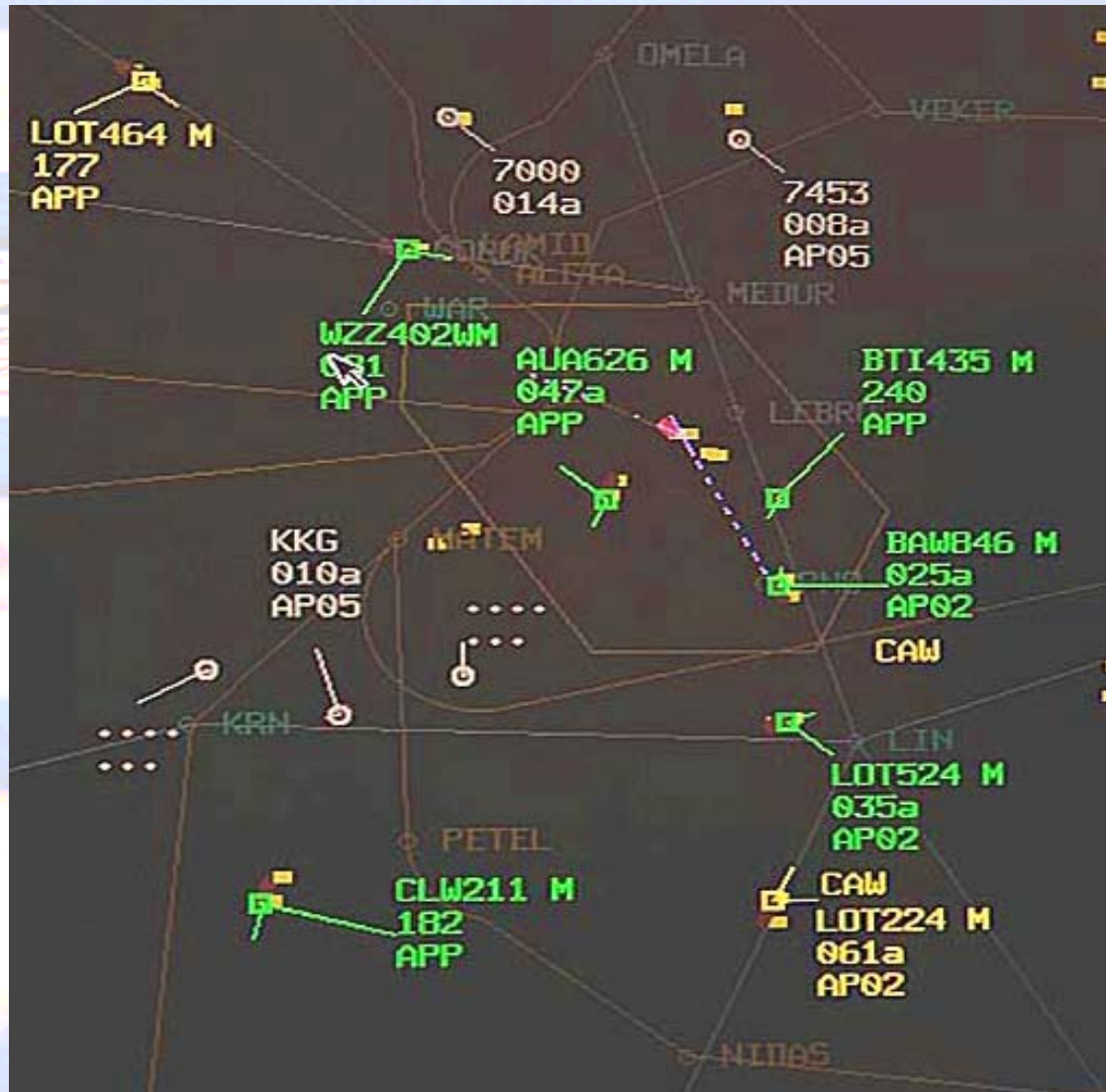


LOTNISKA



DEFINICJE

- Lotnisko (Aerodrome)
- Pole manewrowe (Manouvering Area)
- Pole wzlotów (Landing Area)
- Płyta peronowa (Apron)
- Droga kołowania (Taxiway)
- Pas startowy (Runway strip)
- Droga startowa (Runway)
- ARP (Aerodrome Reference point)
- Elewacja lotniska (Aerodrome Elevation)
- Stopway
- Clearway

LOTNISKO

Lotnisko – jest to określony obszar lądu lub wody wraz z budynkami, instalacjami i wyposażeniem wykorzystywany w całości lub części do lądowań, startów i manewrowania statków powietrznych.

ARP

Punkt odniesienia lotniska (Aerodrome Reference point)

- wyznaczony punkt na lotnisku z określoną długością i szerokością geograficzną.

ELEWACJA LOTNISKA

Elewacja lotniska (Aerodrome Elevation)

- elewacja (wzniesienie nad poziom morza) najwyższego punktu na polu wzlotów.

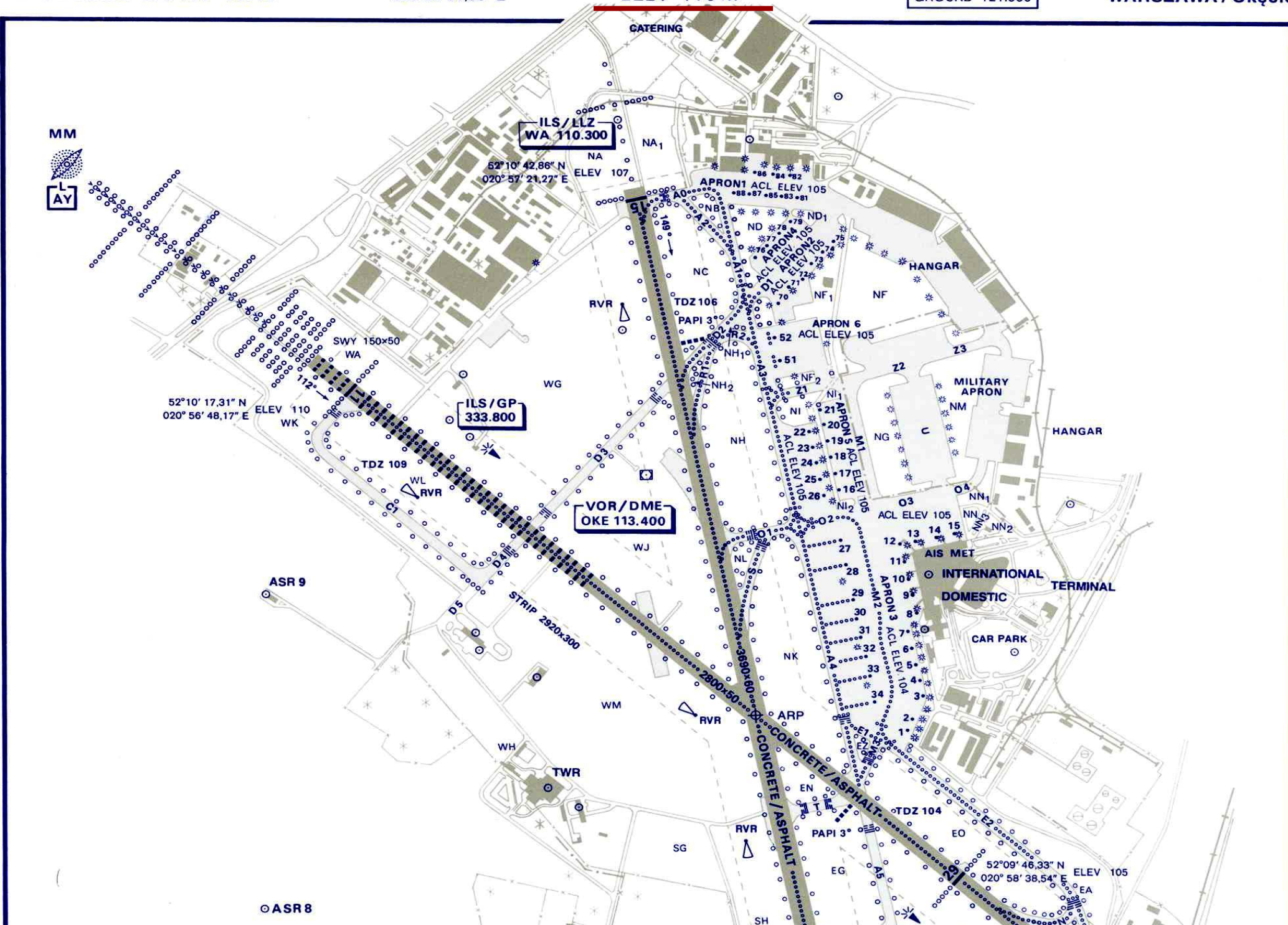
AERODROME CHART - ICAO

52°09'56,70" N
020°58'01,63" E

ELEV 110 m

TWR 118.300
GROUND 121.900

WARSZAWA / Okęcie



ASR 8

52°09'46,33" N
020°58'38,54" E
ELEV 105

POLE MANEWROWE

Pole manewrowe – jest to część lotniska wykorzystywana do startów, lądowań i naziemnego ruchu statków powietrznych, nie obejmująca płyt.

POLE WZLOTÓW

Pole wzlotów - część pola manewrowego przystosowana do startów i lądowań statków powietrznych.

PŁYTA PERONOWA

Płyta peronowa (postojowa) (Apron)

- wydzielona dla postoju a/c część powierzchni lotniska, na której odbywa się wsiadanie i wysiadanie pasażerów, załadowywanie i wyładowywanie towaru, bagażu i poczty, zaopatrywanie w paliwo i naziemna obsługa A/C.

DROGA KOŁOWANIA

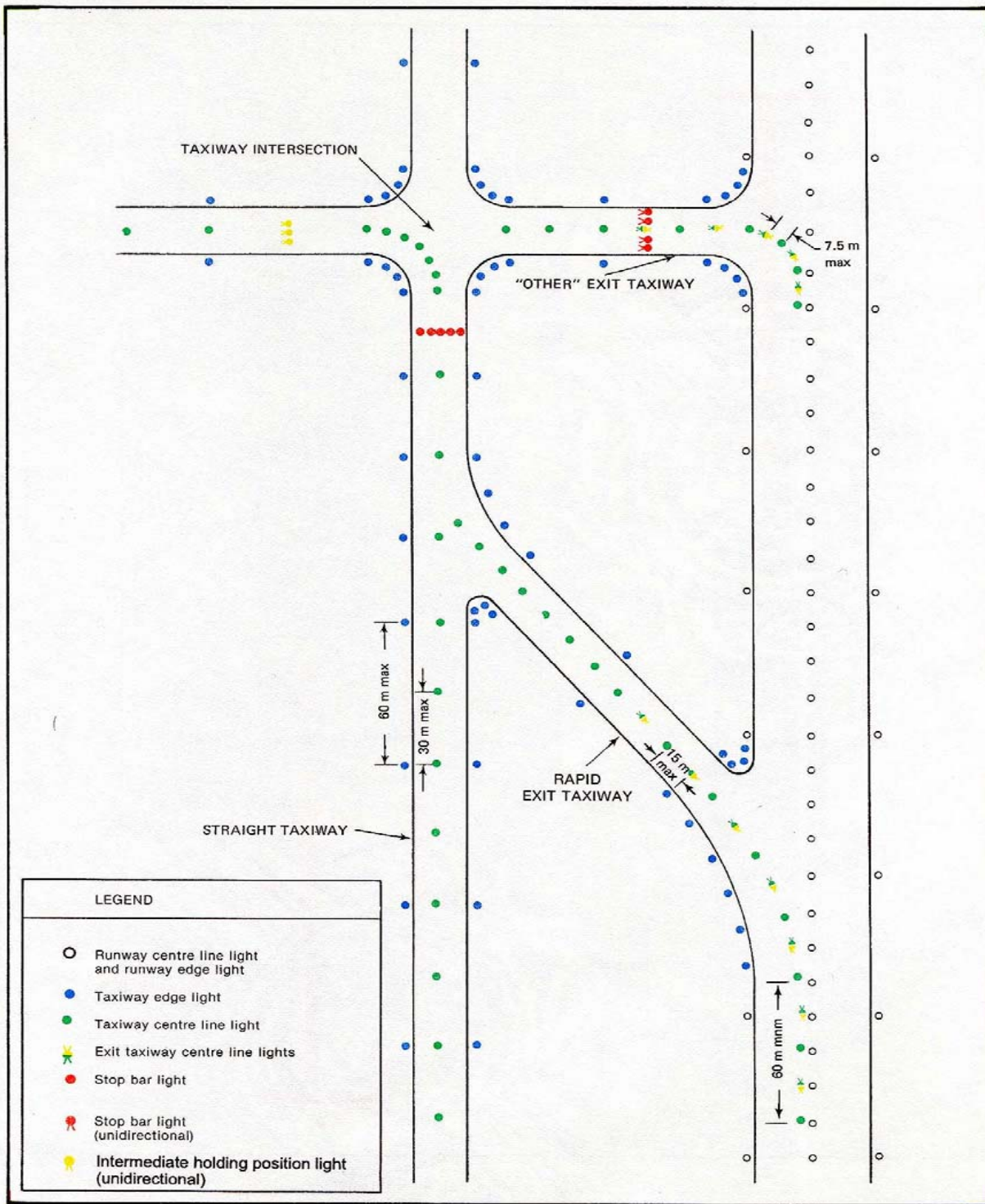
Droga kołowania (Taxiway)

- określona trasa na lotnisku lądowym przeznaczona do kołowania a/c i zapewniająca połączenia między określonymi częściami lotniska.

RAPID EXIT TAXIWAY - SPEEDWAY

Droga szybkiego zejścia

– droga dołączona do drogi startowej pod ostrym kątem dla umożliwienia opuszczenia DS przy prędkości większej niż normalna DK co skraca czas zajęcia drogi startowej.



DROGA KOŁOWANIA

Oznakowanie dróg kołowania

- Oznakowania literami alfabetu w kodzie ICAO:
Alfa, Bravo itd..
- Linia centralna żółta ciągła



HOLDING POINTS

Punkt oczekiwania

Punkty oczekiwania powinny być na skrzyżowaniach drogi do kołowania z drogą startową.

HOLDING BAYS

Zatoki oczekiwania

Powinny być zbudowane dla bardzo dużego ruchu.

PAS STARTOWY

Runway strip

WZZ425W

360

EPWA
0915

A320
WIZZ R/Y/W

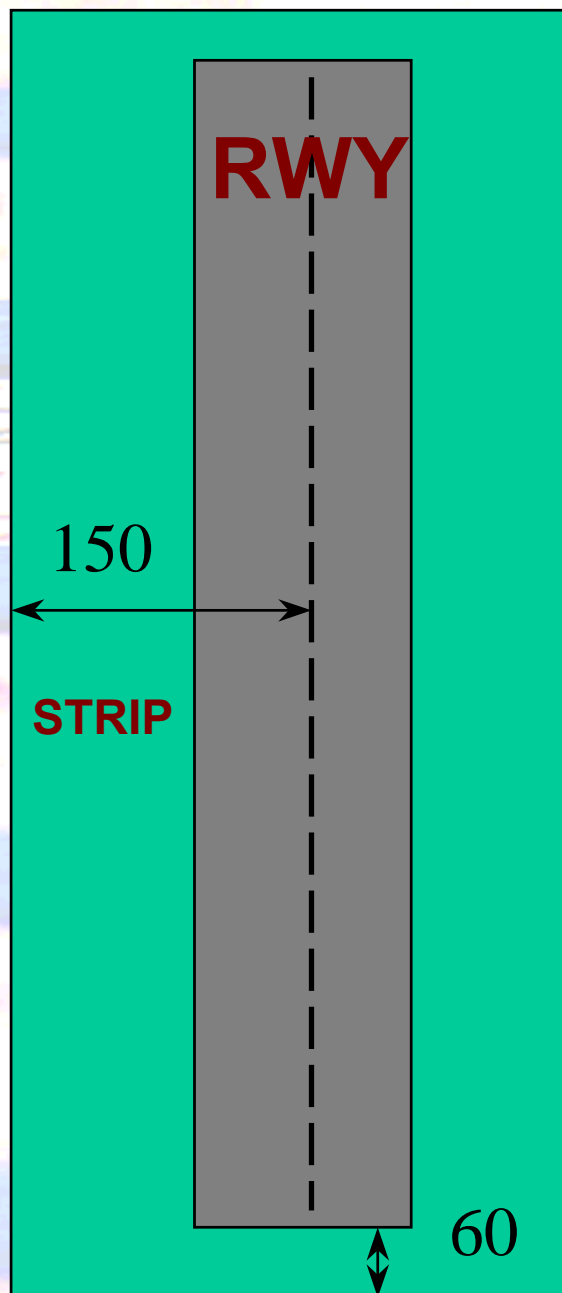
M/450

LOT 705

370

EPWA
0915

RWY STRIP



PAS STARTOWY

Pas startowy (Runway strip) – część pola manewrowego zawierająca drogę startową oraz Stopway (jeśli jest zbudowany) przeznaczona:

- do zredukowania ryzyka uszkodzenia statku powietrznego wypadającego poza drogę startową,
- dla zabezpieczenia statku powietrznego lecącego ponad nim podczas startu i lądowania.







DROGA STARTOWA

Droga startowa (Runway)

– utwardzona prostokątna część pasa startowego przeznaczona do startów i lądowań statków powietrznych i zatrzymania po nieudanym starcie.



Vaysala





Elementy określające drogę startową

- Kierunek
- Szerokość
- Deklarowane długości
- Rodzaj nawierzchni
- Wytrzymałość nawierzchni

Kierunek drogi startowej

Magnetyczny kierunek drogi startowej

LOT 3905
180
M/270

WZZ425W
360
M/450
A320
WIZZAIR/Y/W
C/1732

LOT 705
370
M/360

Oznakowanie drogi startowej

Oznakowanie drogi startowej

- kierunek drogi startowej określamy zaokrąglając jej kierunek względem północy magnetycznej do dwóch pierwszych cyfr, np.:

293 – 29

034 – 03

118 – 12

Oznakowanie drogi startowej.

W przypadku równoległych dróg startowych oznaczenie uzupełniane jest litera:

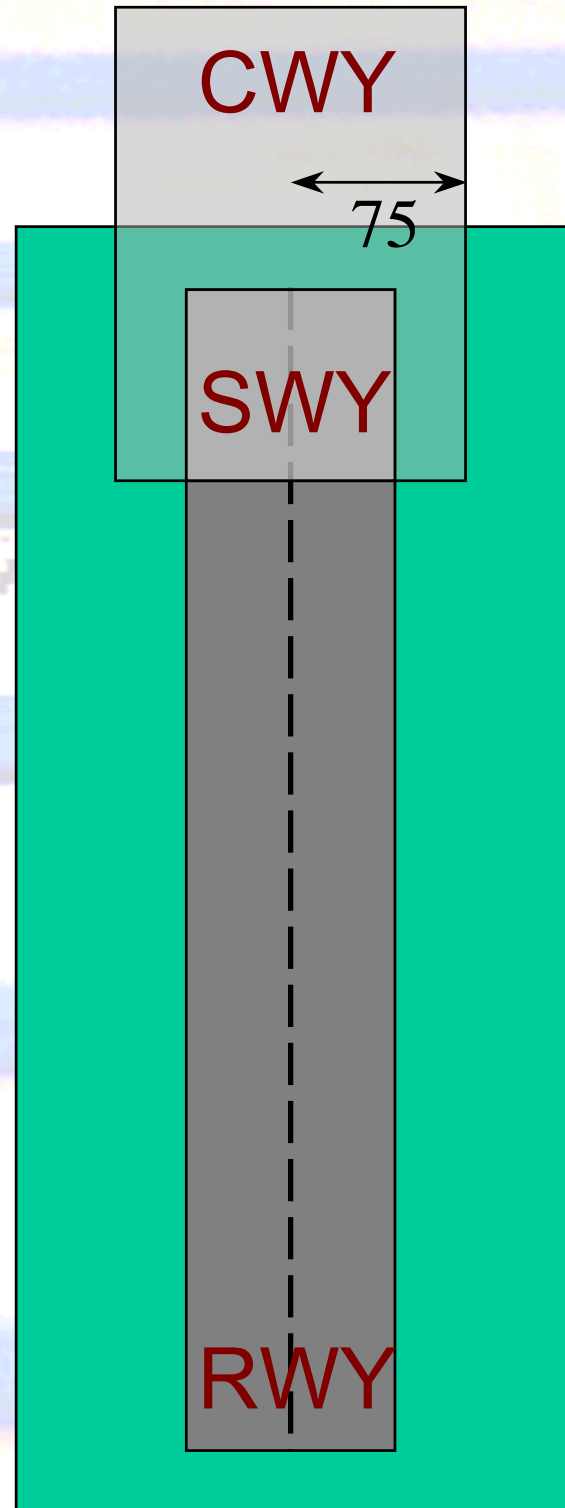
L - left

R - right

C - central

np. **23L 23C 23R**

STOPWAY I CLEARWAY



STOPWAY

Stopway – prostokątna powierzchnia na ziemi, za drogą startową w kierunku startu przygotowana jako miejsce gdzie a/c może wyhamować w przypadku przerwane go startu bez uszkodzenia struktury samolotu.

CLEARWAY

Clearway

(zabezpieczenie wydłużonego startu)

- wyznaczona prostokątna powierzchnia, na ziemi lub wodzie wybrana lub przygotowana jako stosowna powierzchnia, nad którą a/c może wykonać część swego początkowego wznoszenia do określonej wysokości.

DEKLAROWANE DŁUGOŚCI DROGI STARTOWEJ

TORA

TODA

ASDA

LDA

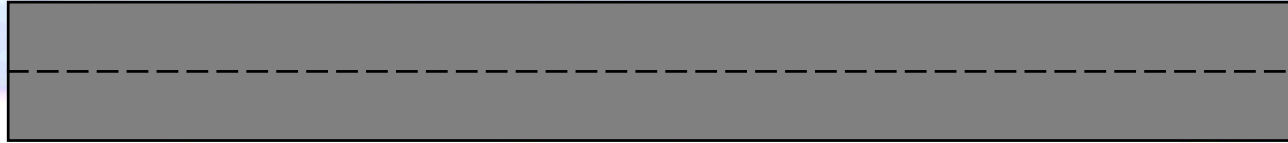
TORA

- Take-off run available

WZZ425W
A320
WIZZAIR/Y/W
C/173

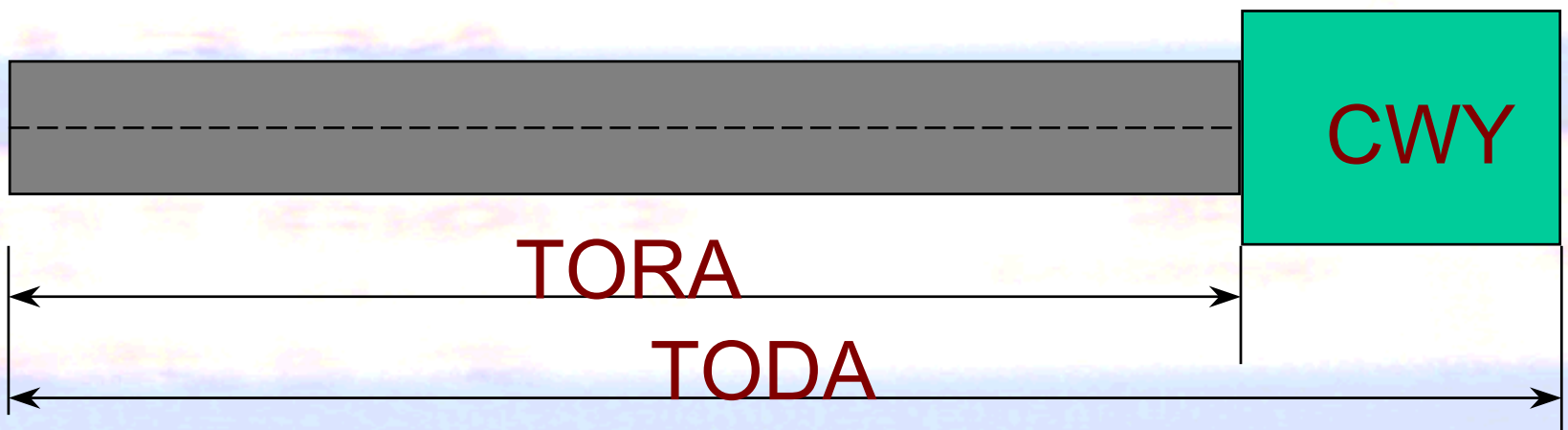
360
M/450

EPWA
0915



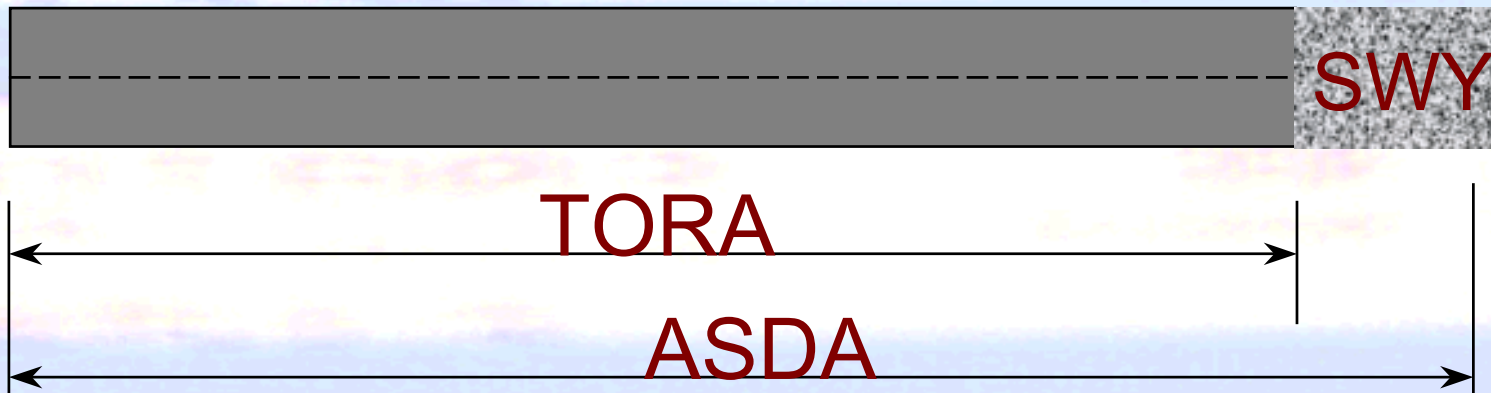
TODA

- Take-off distance available



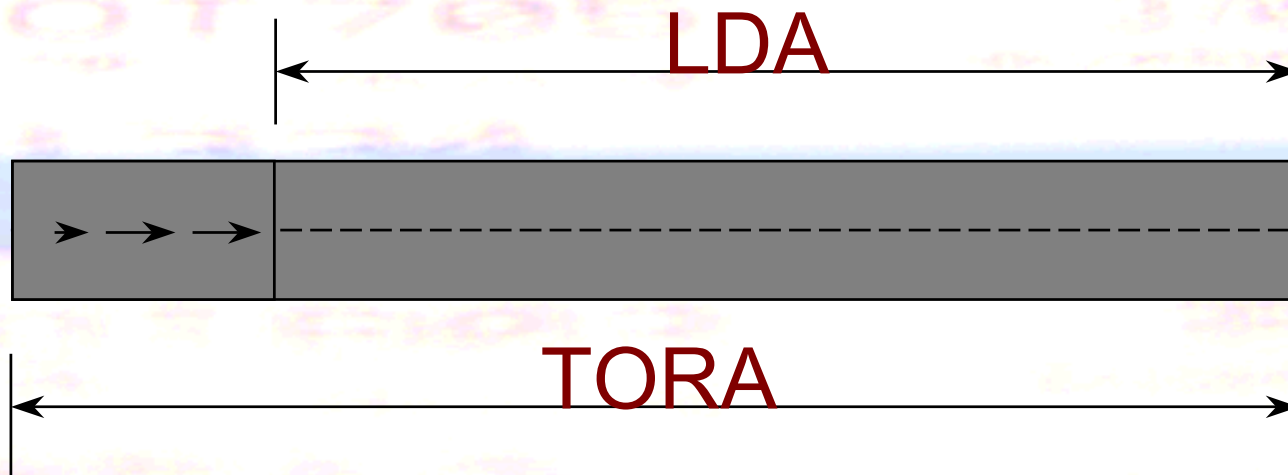
ASDA

- Accelerate-stop distance available

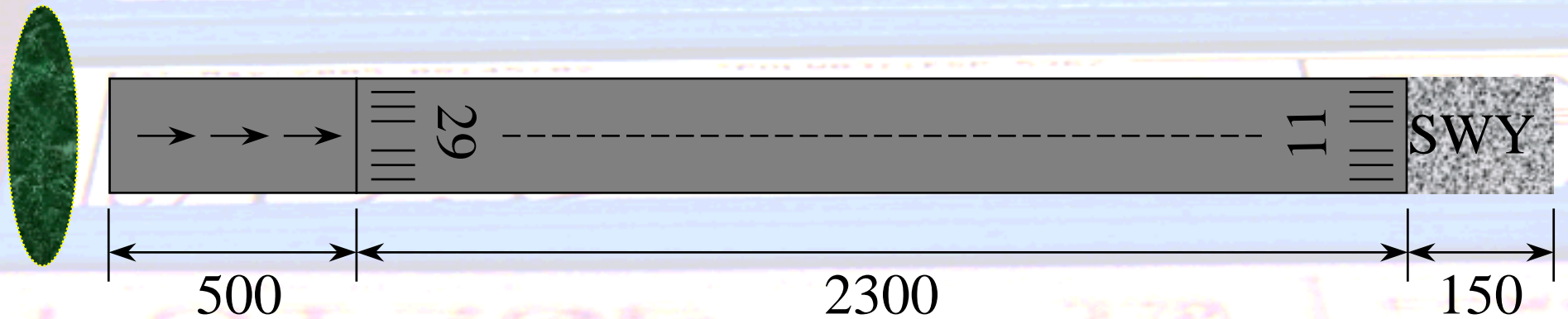


LDA

- Landing distance available

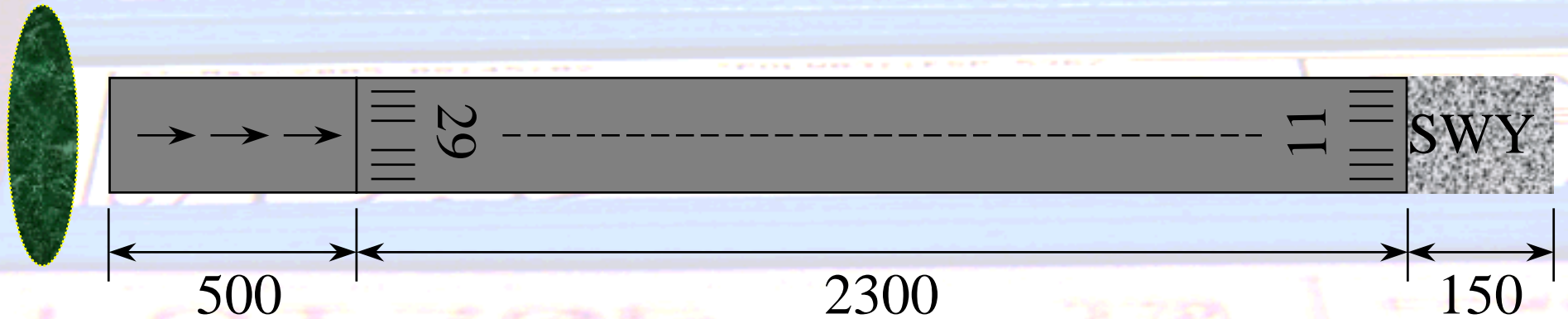


Deklarowane długości - obliczenia



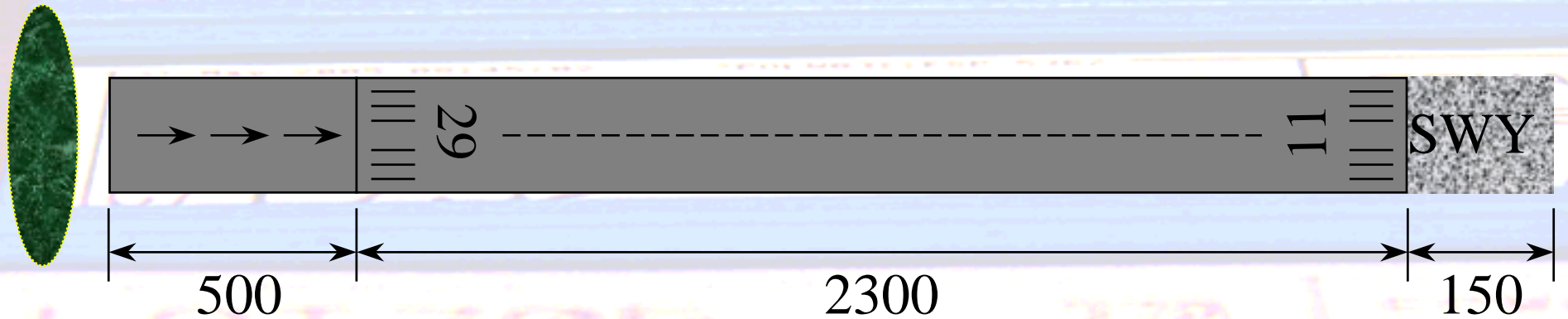
	11	29
TORA		
ASDA		
TODA		
LDA		

Deklarowane długości - obliczenia



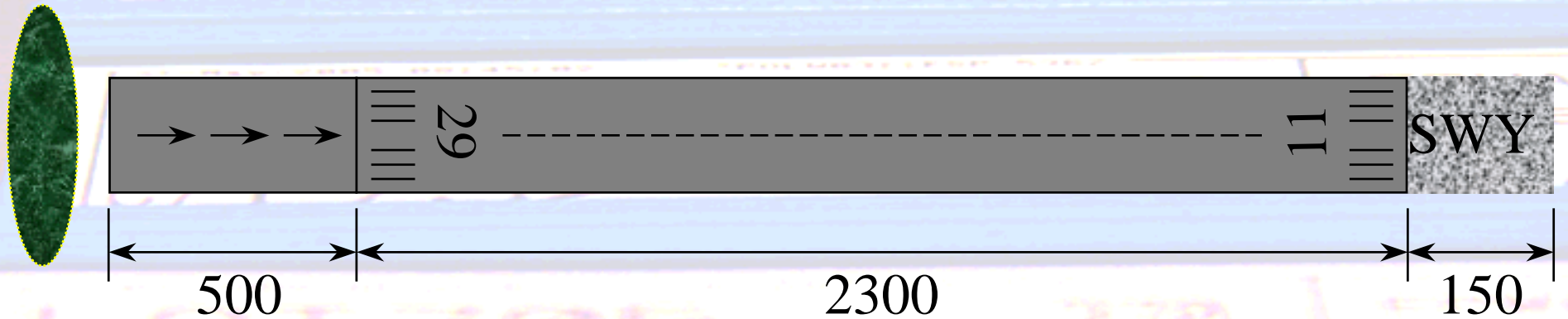
	11	29
TORA	2300	
ASDA		
TODA		
LDA		

Deklarowane długości - obliczenia



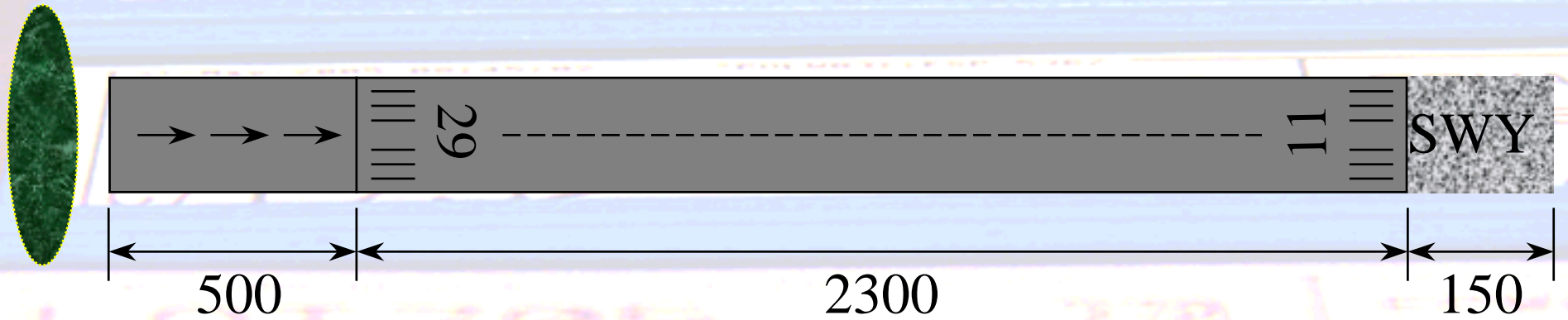
	11	29
TORA	2300	
ASDA	2800	
TODA		
LDA		

Deklarowane długości - obliczenia



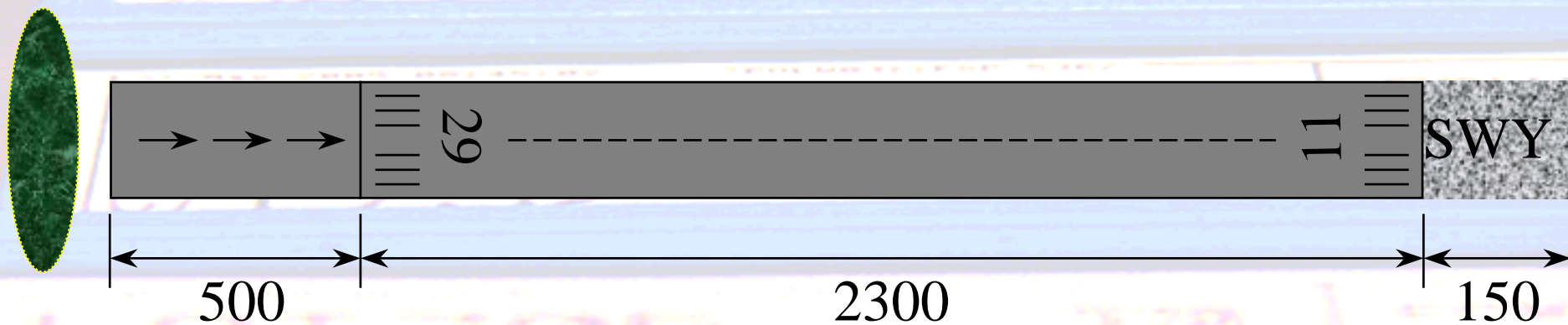
	11	29
TORA	2300	
ASDA	2800	
TODA	2300	
LDA		

Deklarowane długości - obliczenia



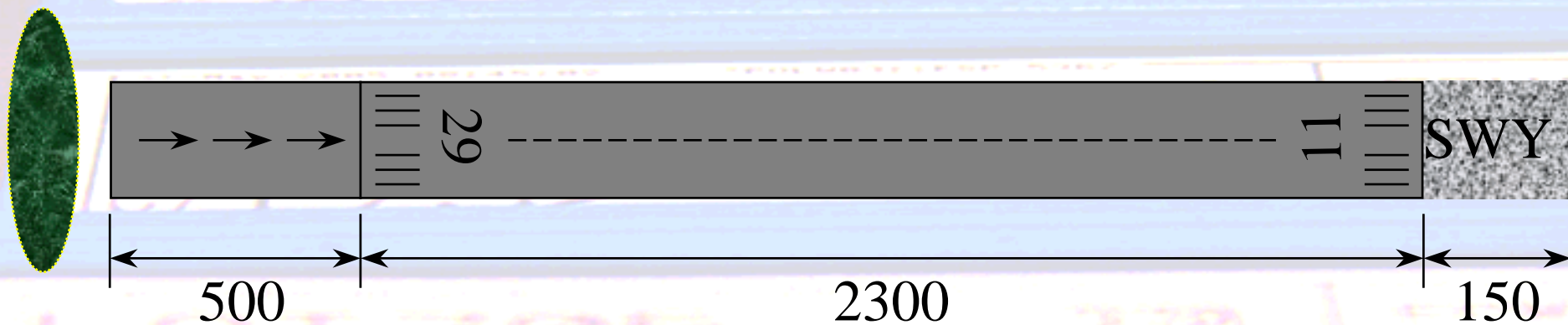
	11	29
TORA	2300	
ASDA	2800	
TODA	2300	
LDA	2800	

Deklarowane długości - obliczenia



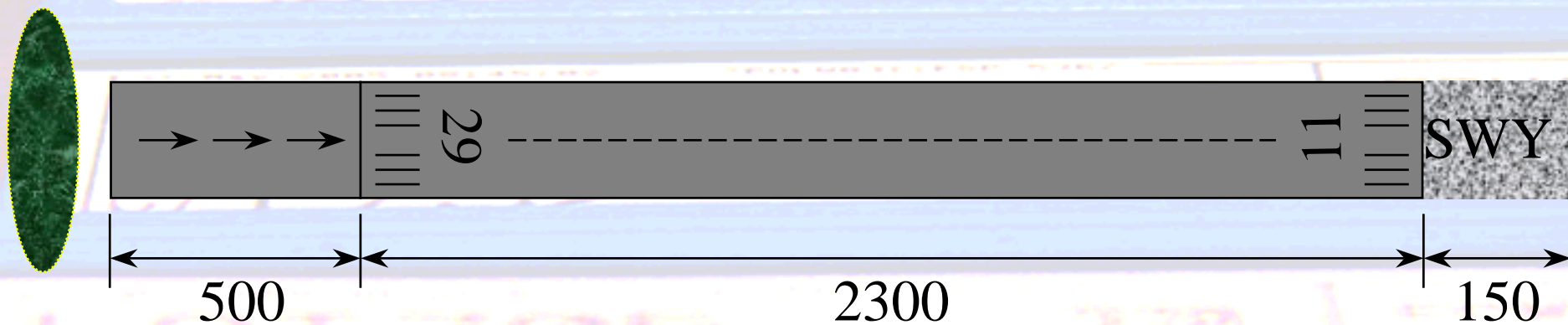
	11	29
TORA	2300	2800
ASDA	2800	
TODA	2300	
LDA	2800	

Deklarowane długości - obliczenia



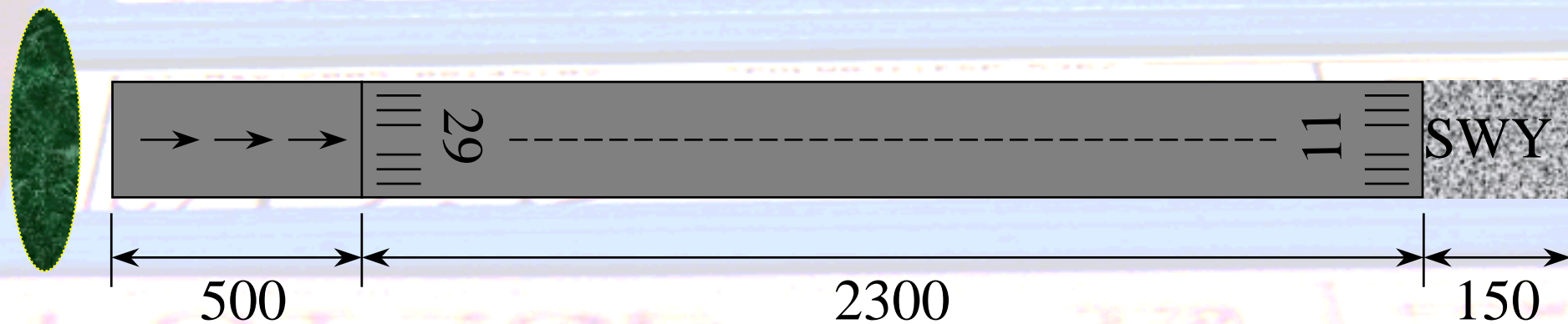
	11	29
TORA	2300	2800
ASDA	2800	2950
TODA	2300	
LDA	2800	

Deklarowane długości - obliczenia



	11	29
TORA	2300	2800
ASDA	2800	2950
TODA	2300	2800
LDA	2800	

Deklarowane długości - obliczenia



	11	29
TORA	2300	2800
ASDA	2800	2950
TODA	2300	2800
LDA	2800	2300

Oznaczenie progu drogi startowej

**Oznaczenie progu DS.
(threshold marking)**

- powinno składać się z szeregu równoległych pasów umieszczonych symetrycznie po obu stronach osi DS.

Oznaczenie progu drogi startowej

Liczba pasów zależy od szerokości DS:

Szerokość DS.	Liczba pasów
---------------	--------------

- 18m.....	4
------------	---

- 23m.....	6
------------	---

- 30m.....	8
------------	---

- 45m.....	12
------------	----

- 60m.....	16
------------	----

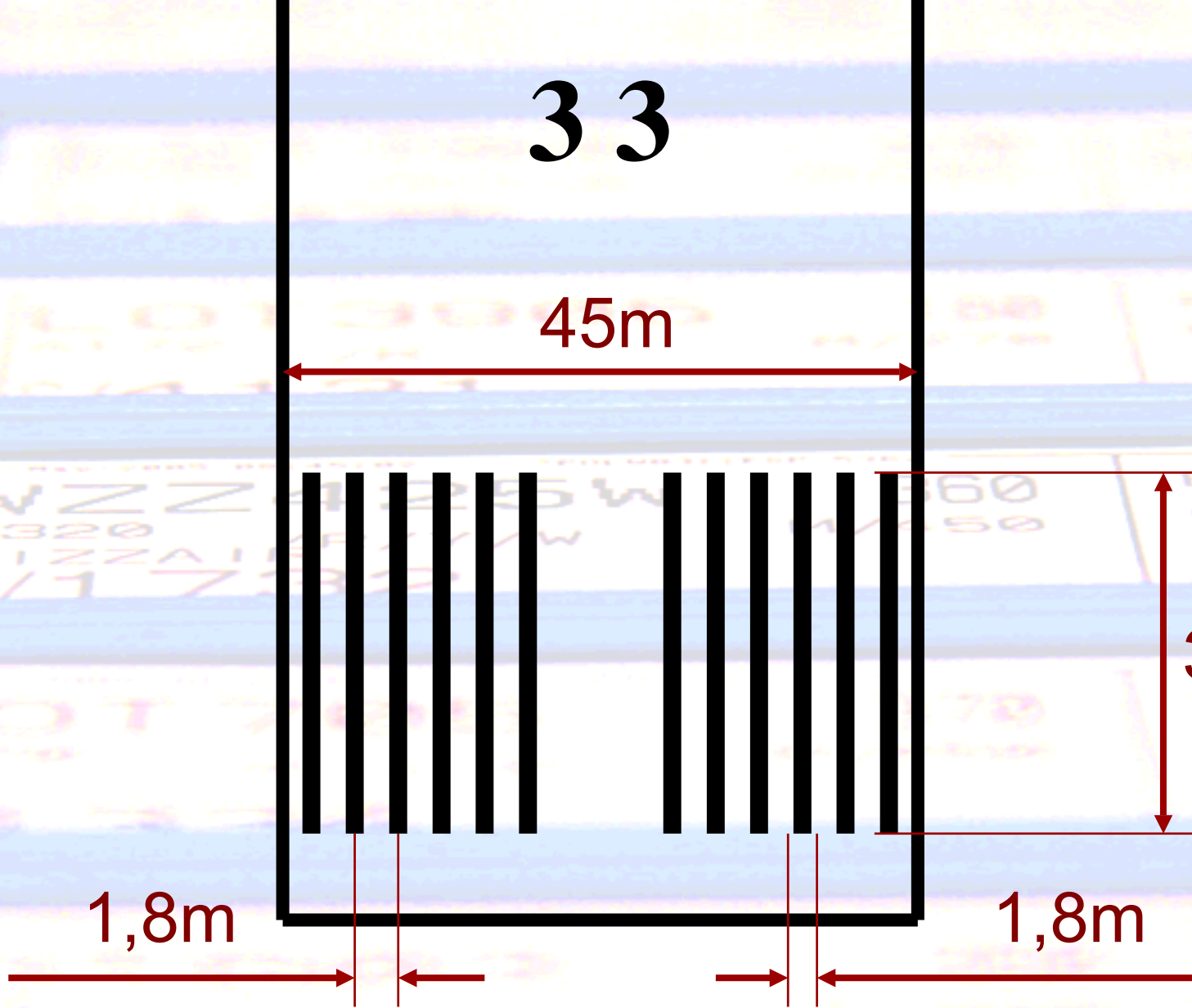
33

45m

30m

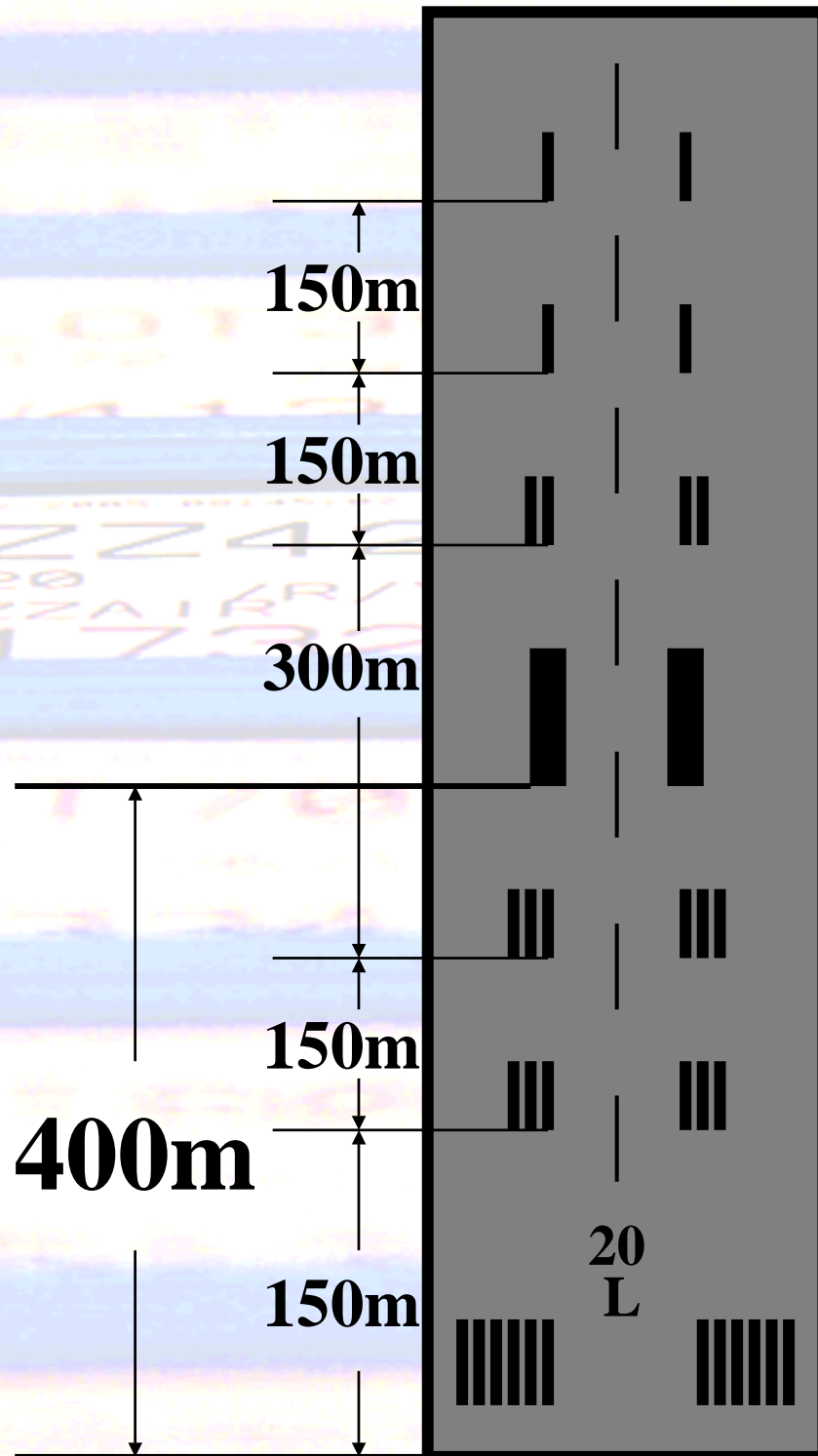
1,8m

1,8m



Oznaczenie strefy przyziemienia

LDA lub odległość między progami DS	Pary oznaczeń
Mniej niż 900m	1
900m do 1200m wyłącznie	2
1200m do 1500m wyłącznie	3
1500m do 2400m wyłącznie	4
2400m i więcej	6



ŚWIATŁA PODEJŚCIA

WZZ425W
A320
WIZZAIR/Y/W
C/1732

360
M/450

EPWA
0915

LOT 705

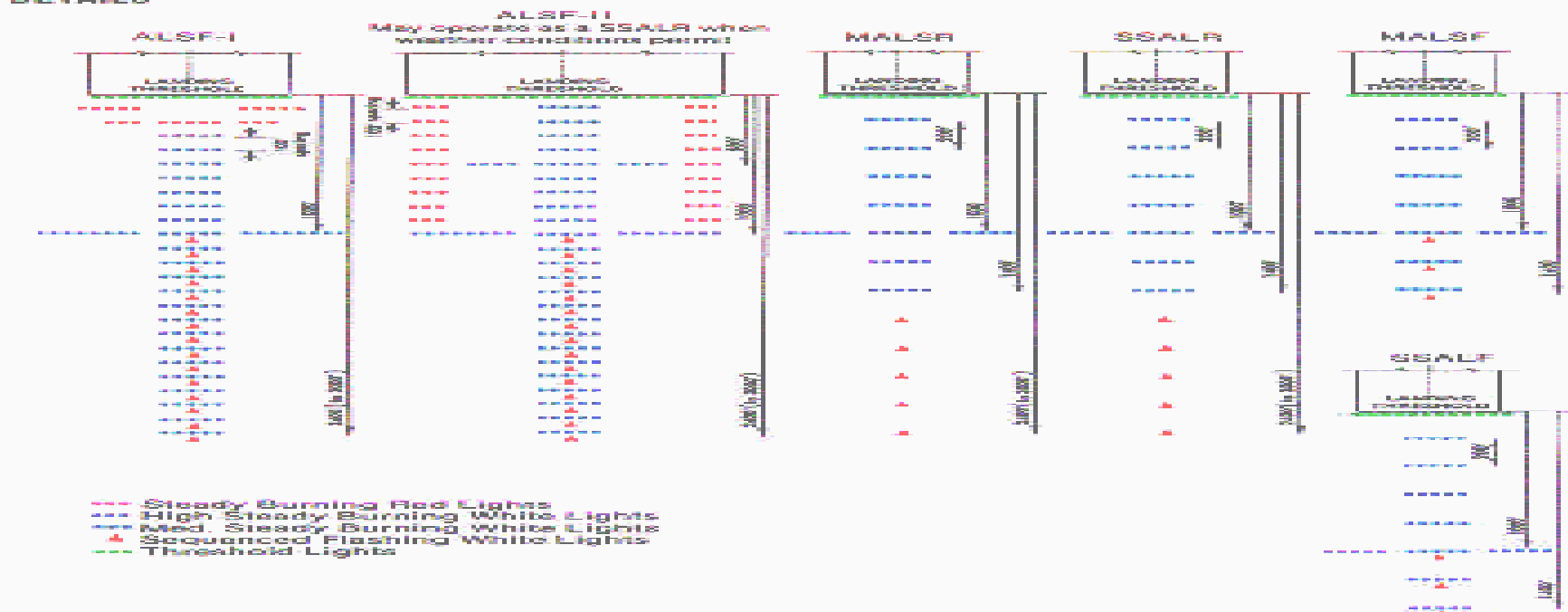
370

EPWA
0915

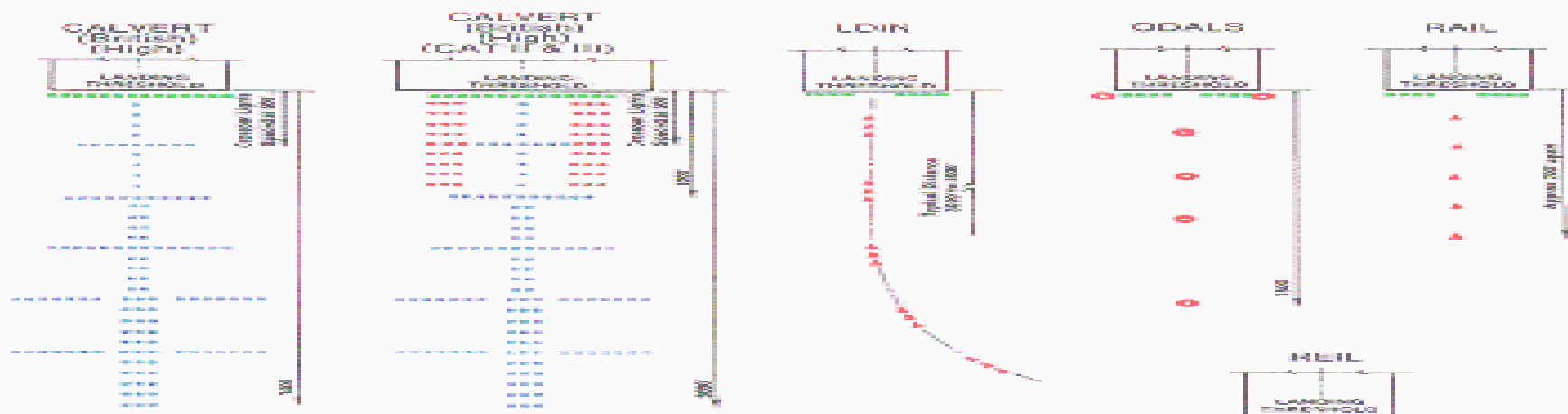
Approach Light Systems



DETAILS



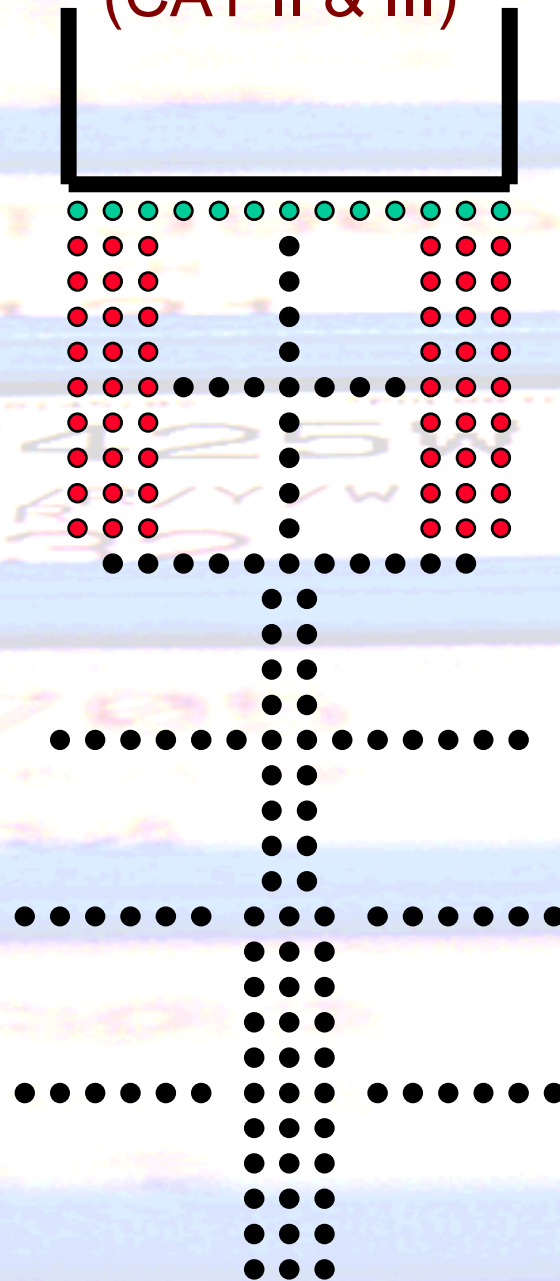
- Steady Burning Red Lights
- High Intensity Steady Burning White Lights
- Red Steady Burning White Lights
- ▲ Sequenced Flashing White Lights
- Threshold Lights



- High Steady Burning White Lights
- Sequenced Flashing White Lights
- Omnidirectional Flashing White Lights
- Threshold Lights

RAIL Lights Normally Aimed 30° Up And 15° Away From Rwy Centerline

CALVERT (CAT II & III)





PIX AIR

Photo Copyright PixAir

AIRLINERS.NET











Światła Pasa

WZZ425W
A320
WIZZAIR/Y/W
C/1732

360
M/450

EPWA
0915

LOT 705

370

EPWA
0915

Światła Pasa

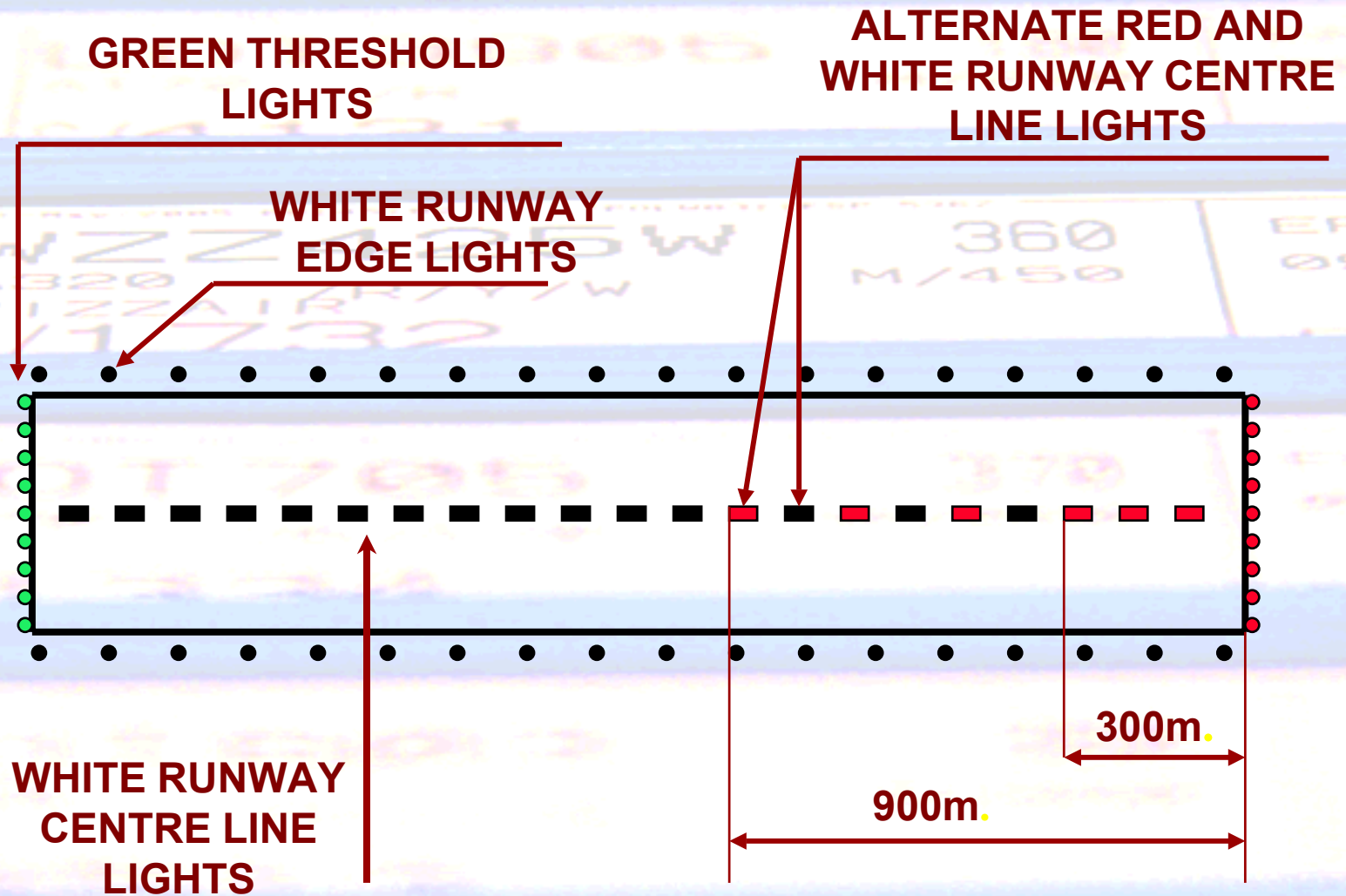
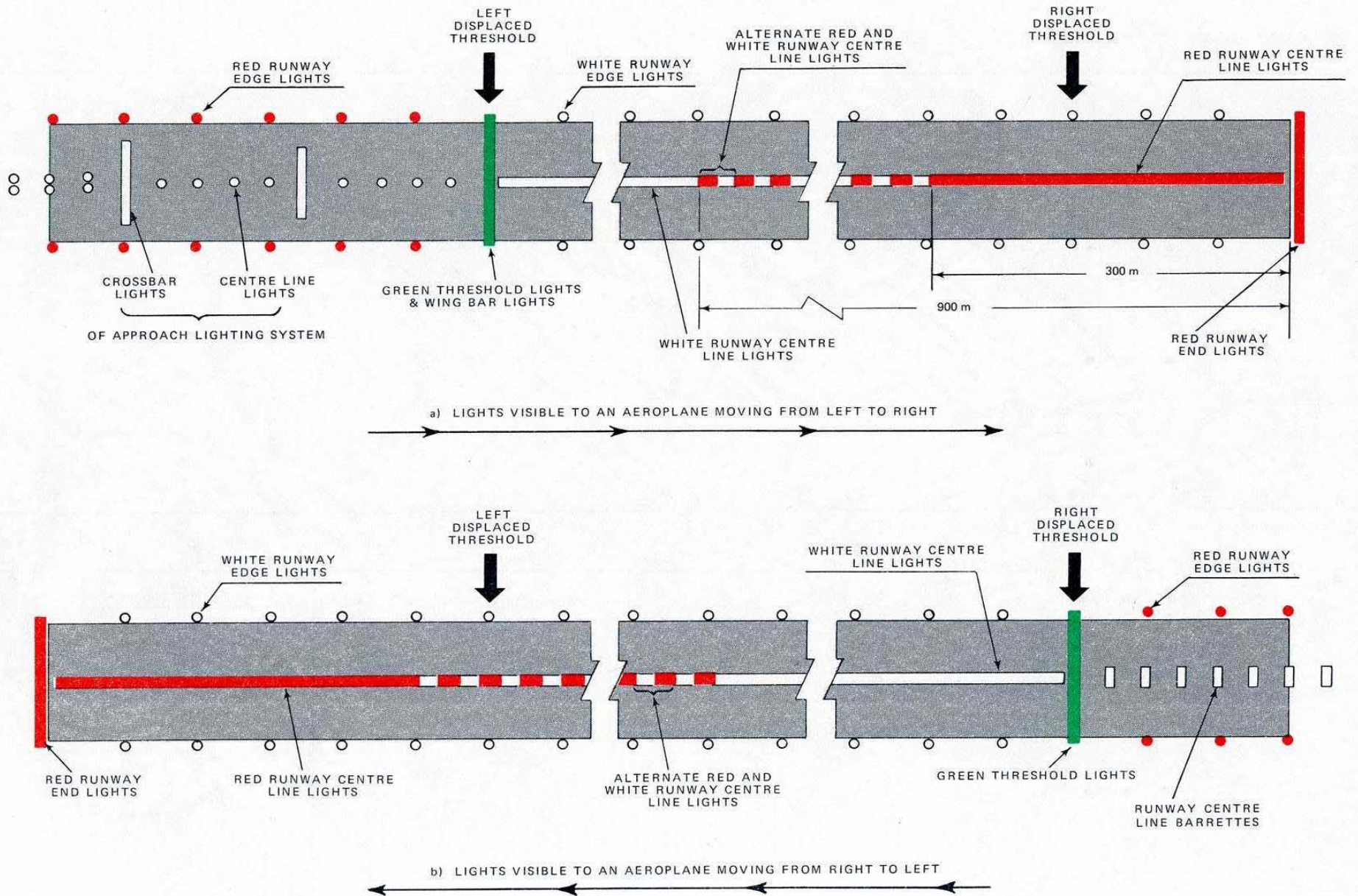


Figure 5-19. Example of approach and runway lighting for runway with displaced thresholds



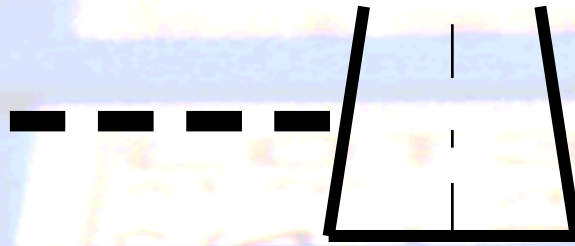
EXAMPLE SHOWS LIGHTING ON A RUNWAY HAVING DISPLACED THRESHOLDS AT EACH END AND A PRECISION APPROACH CATEGORY I LIGHTING SYSTEM SERVING THE LEFT DISPLACED THRESHOLD



Wizualny wskaźnik ścieżki zniżania

PAPI

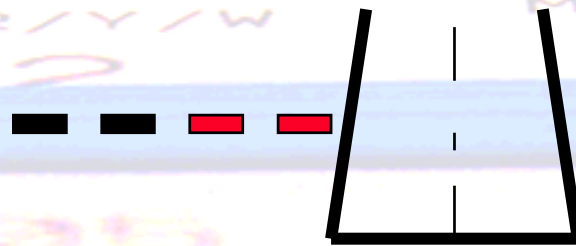
PAPI



High



Slightly High



On Glide Slope



Slightly Low



Low









Photo Copyright Manuel Marin

AIRLINERS.NET



WSPÓŁCZYNNIK SZCZEPNOŚCI

WSPÓŁCZYNNIK	NOTAM	RTF
>0.40	5	GOOD
0.36...0.39	4	MEDIUM TO GOOD
0.30...0.35	3	MEDIUM
0.26...0.29	2	MEDIUM TO POOR
0.25>	1	POOR
?	9	UNRELIABLE

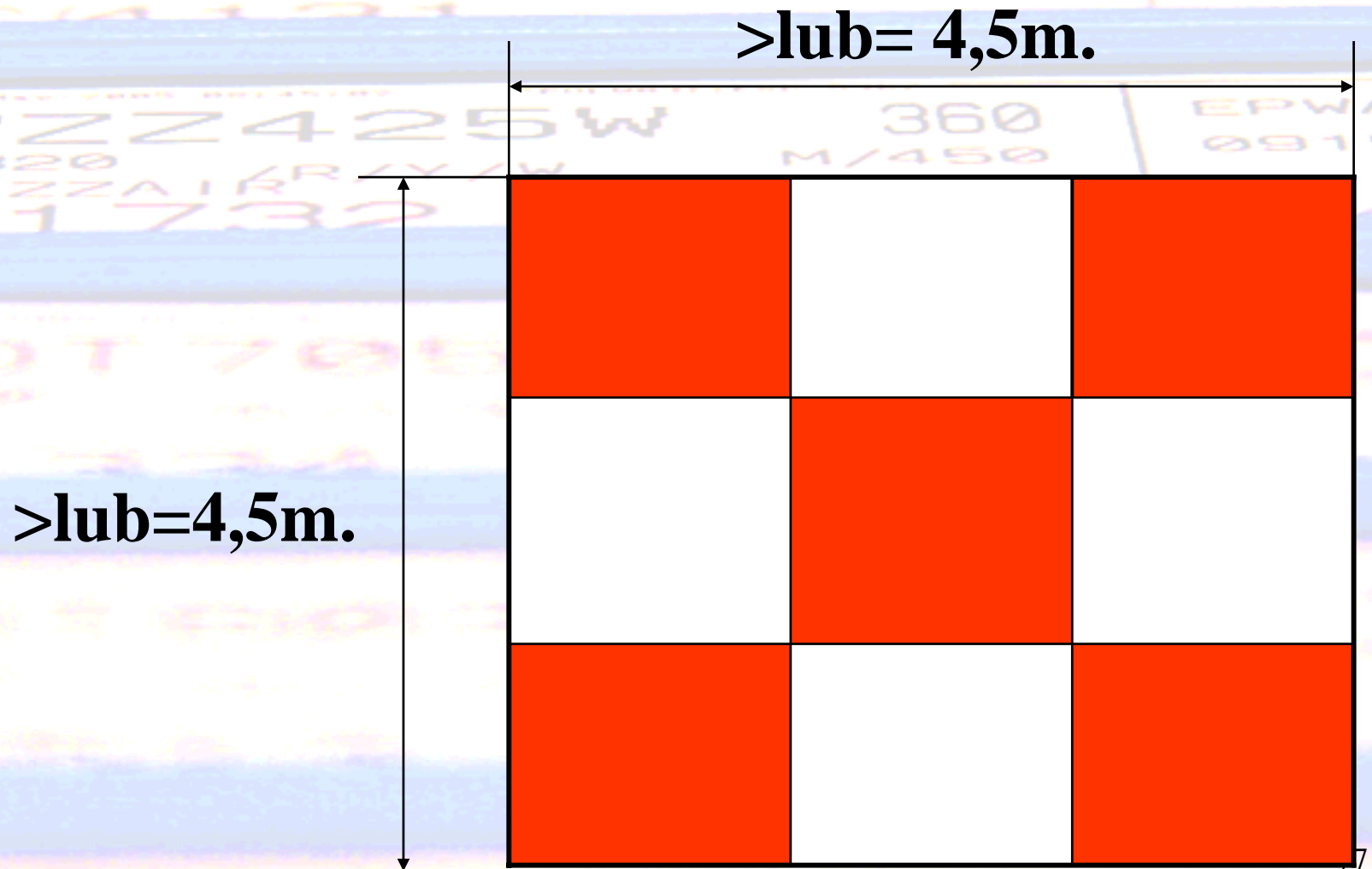
WSPÓŁCZYNNIK SZCZEPNOŚCI

Współczynniki szczepności podawane są zawsze od niższej liczby progowej.

15 – 33 (0.65 ; 0.61 ; 0.63)

11 – 29 (0.54 ; 0.60 ; 0.42)

Oznakowanie Budynków

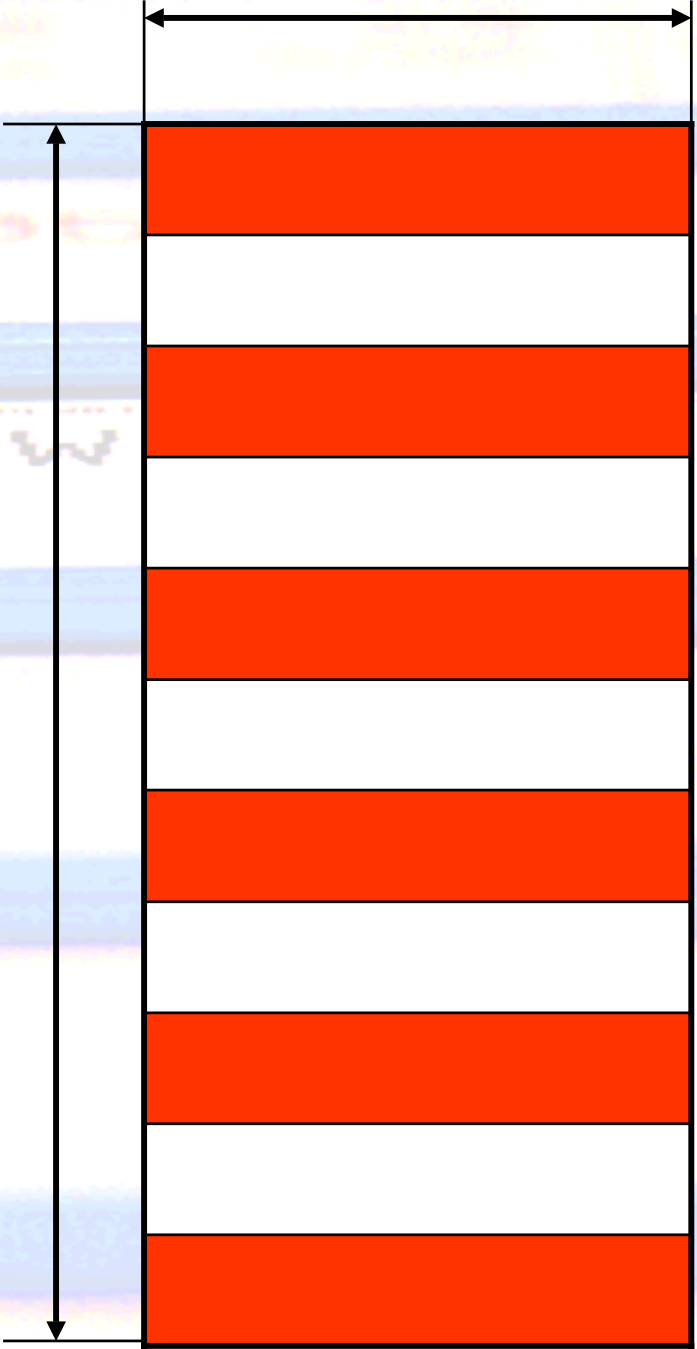


> 4.5m

< 4.5m

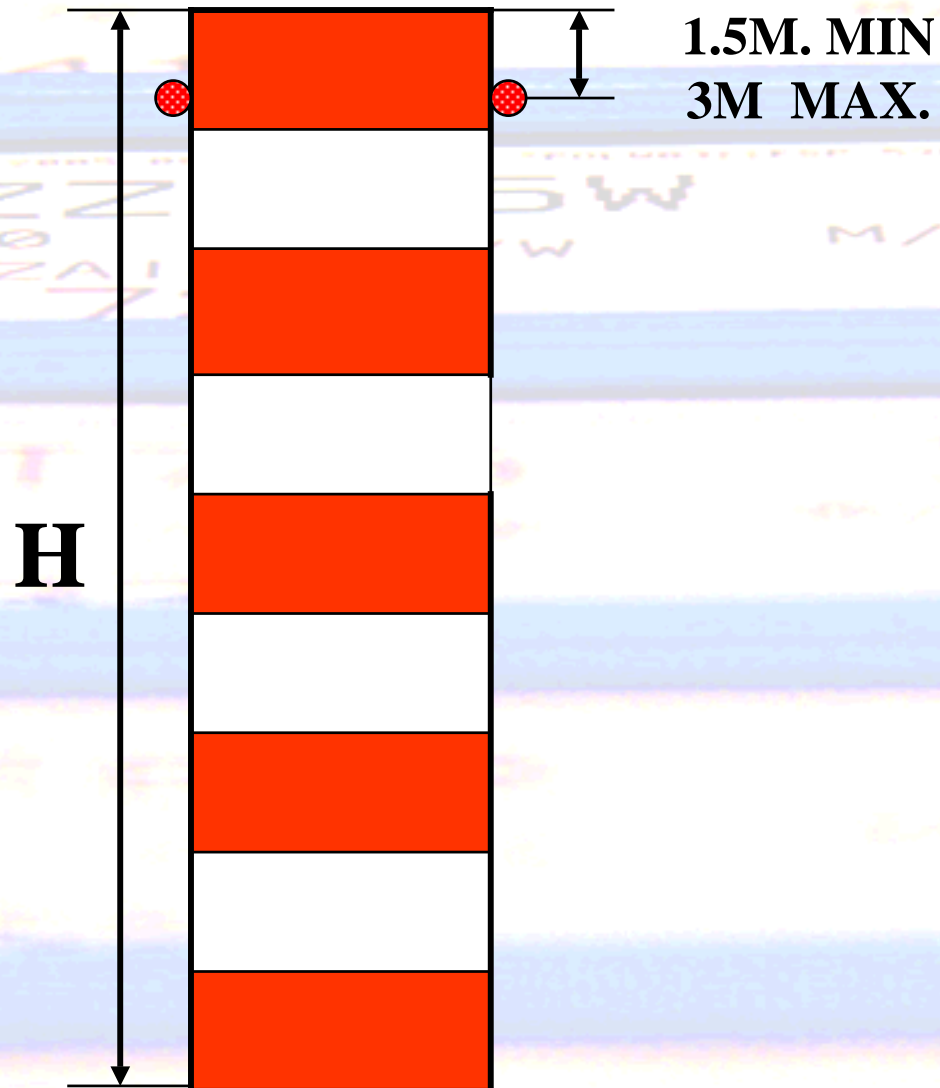


< 4.5m

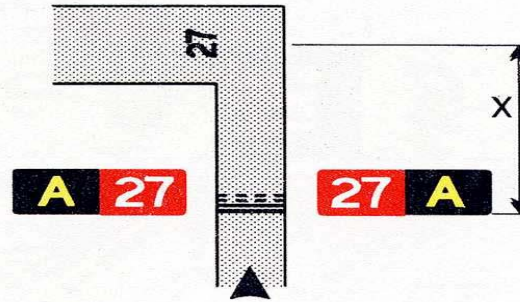


> 4.5m

Oznakowanie Komina

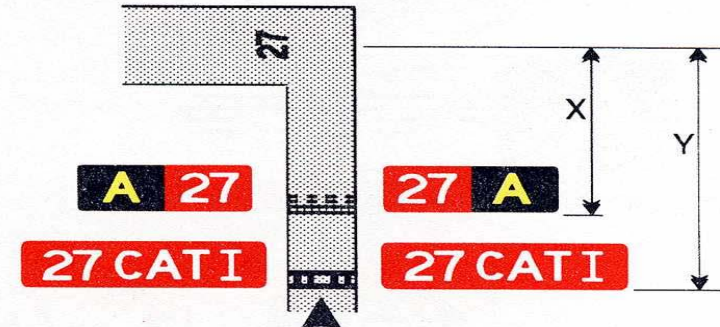
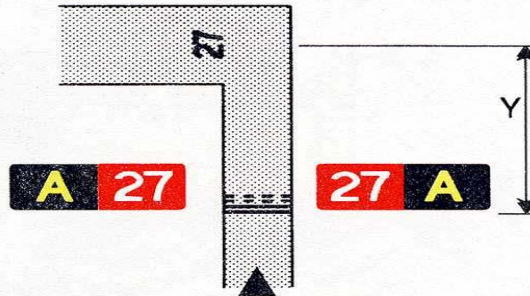


NON-INSTRUMENT, NON-PRECISION, TAKE-OFF RUNWAYS

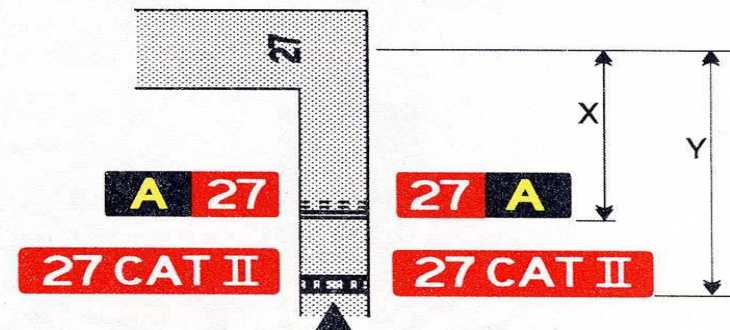
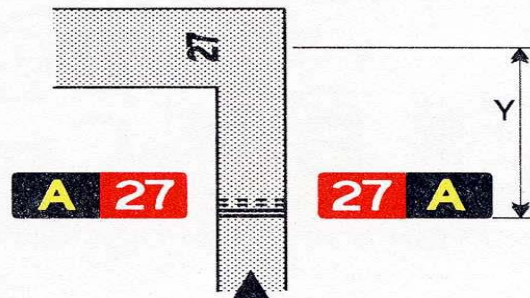


PRECISION APPROACH RUNWAYS

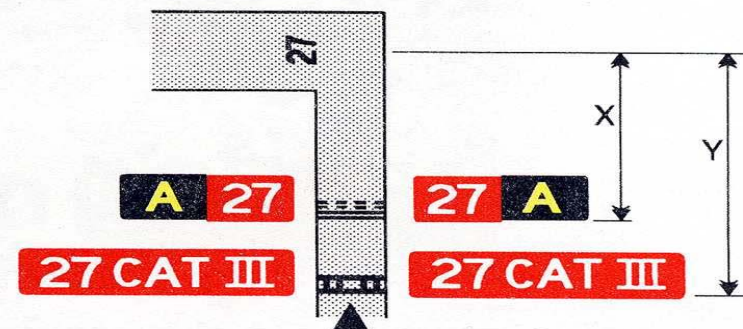
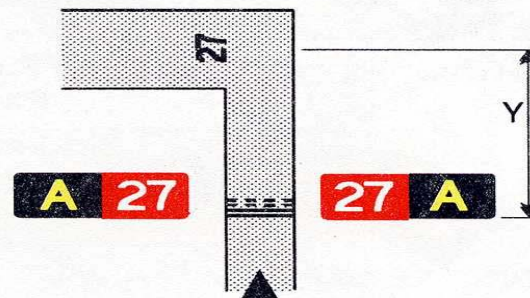
CATEGORY I



CATEGORY II



CATEGORY III



LEFT SIDE



LOCATION/RUNWAY DESIGNATION



RUNWAY-HOLDING POSITION



LOCATION/RUNWAY DESIGNATION

RIGHT SIDE



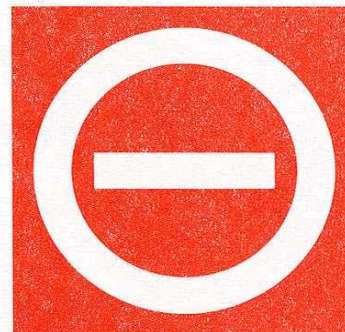
RUNWAY DESIGNATION/LOCATION



RUNWAY DESIGNATION/
CATEGORY II HOLDING POSITION



RUNWAY DESIGNATION/LOCATION



NO ENTRY



KONIEC