



WSPÓŁPRACA SP ZOZ LOTNICZE POGOTOWIE RATUNKOWE Z PAŃSTWOWĄ STRAŻĄ POŻARNA

Porozumienie z dnia 31 lipca 2008 r.



Loty HEMS

Loty HEMS /Śmigłowcowa Służba Ratownictwa Medycznego/ realizowane są bezpośrednio do miejsca zdarzenia w porze dziennej – na wezwanie przez uprawnione podmioty ratownicze, w celu udzielenia pomocy osobie w nagłym stanie zagrożenia zdrowotnego.

Loty HEMS

Loty HEMS /Śmigłowcowa Służba Ratownictwa Medycznego/ w porze nocnej realizowane są na wezwanie przez uprawnione podmioty ratownicze, w celu udzielenia pomocy osobie w nagłym stanie zagrożenia zdrowotnego, do miejsca zabezpieczonego obligatoryjnie przez zastęp straży pożarnej:

- najbliższego miejscu zdarzenia miejsca gminnego, przystosowanego do lądowania śmigłowca;
- lub bezpośrednio do miejsca zdarzenia w przypadku autostrad i dróg dwujezdniowych, o ile wolna od przeszkód przestrzeń w tym pasie drogowym, wynosi co najmniej 25 m (szerokość) x 50 m (długość).

Loty HEMS

W przypadku wystąpienia w porze nocnej zdarzenia masowego lub katastrofy dopuszcza się możliwość lądowania śmigłowca w miejscu zdarzenia (np. zaistniałego w pasie drogowym), o ile wolna od przeszkód przestrzeń wynosi co najmniej 25 m (szerokość) x 50 m (długość) – miejsce musi być zweryfikowane przez straż pożarną zgodnie z wytycznymi dotyczącymi miejsc gminnych, przed startem śmigłowca z bazy operacyjnej HEMS i po konsultacji z dowódcą śmigłowca.

Ostateczną decyzję o lądowaniu w miejscu zdarzenia podejmuje dowódca śmigłowca.

W przypadku braku możliwości lądowania w miejscu zdarzenia, śmigłowiec odlatuje na najbliższe miejsce gminne.

Kanały współdziałania

Łączność współdziałania SP ZOZ LPR z KSRG realizowana jest przy wykorzystaniu:

- ✓ kanału Krajowej Sieci Współdziałania ze statkami powietrznymi KSWL U02 (149.90 MHz) – **kanał podstawowy** do łączności z jednostkami PSP,
- ✓ ogólnopolskiego kanału współdziałania wszystkich jednostek służby zdrowia (169.00 MHz) – **kanał rezerwowo** do zapewnienia łączności na miejscu prowadzonych działań (wykorzystywany do łączności z jednostkami KSRG).

Kryptonimy wywoławcze Statków Powietrznych

lp	baza SP ZOZ LPR	kryptonim
1	Białystok HEMS	Ratownik 1
2	Bydgoszcz HEMS	Ratownik 2
3	Gdańsk HEMS	Ratownik 3
4	Gliwice HEMS	Ratownik 4
5	Kielce HEMS	Ratownik 5
6	Koszalin HEMS - sezonowa	Ratownik 22
7	Kraków HEMS	Ratownik 6
8	Lublin HEMS	Ratownik 7
9	Łódź HEMS	Ratownik 16
10	Olsztyn HEMS	Ratownik 8
11	Płock HEMS	Ratownik 18
12	Poznań HEMS	Ratownik 9
13	Sanok HEMS	Ratownik 10
14	Suwałki HEMS	Ratownik 17
15	Szczecin HEMS	Ratownik 11
16	Warszawa HEMS	Ratownik 12
17	Warszawa EMS - dodatkowy	Ratownik 20
18	Wrocław HEMS	Ratownik 13
19	Zielona Góra HEMS	Ratownik 15

Wywołanie w przypadku braku danych o kryptonimach

Strażak – miejsce (np. gminne, miejscowość)



Śmigłowiec Ratowniczy

PRZYKŁAD

**„Strażak Błonie -
Śmigłowiec Ratowniczy”**

Łączność ze śmigłowcem

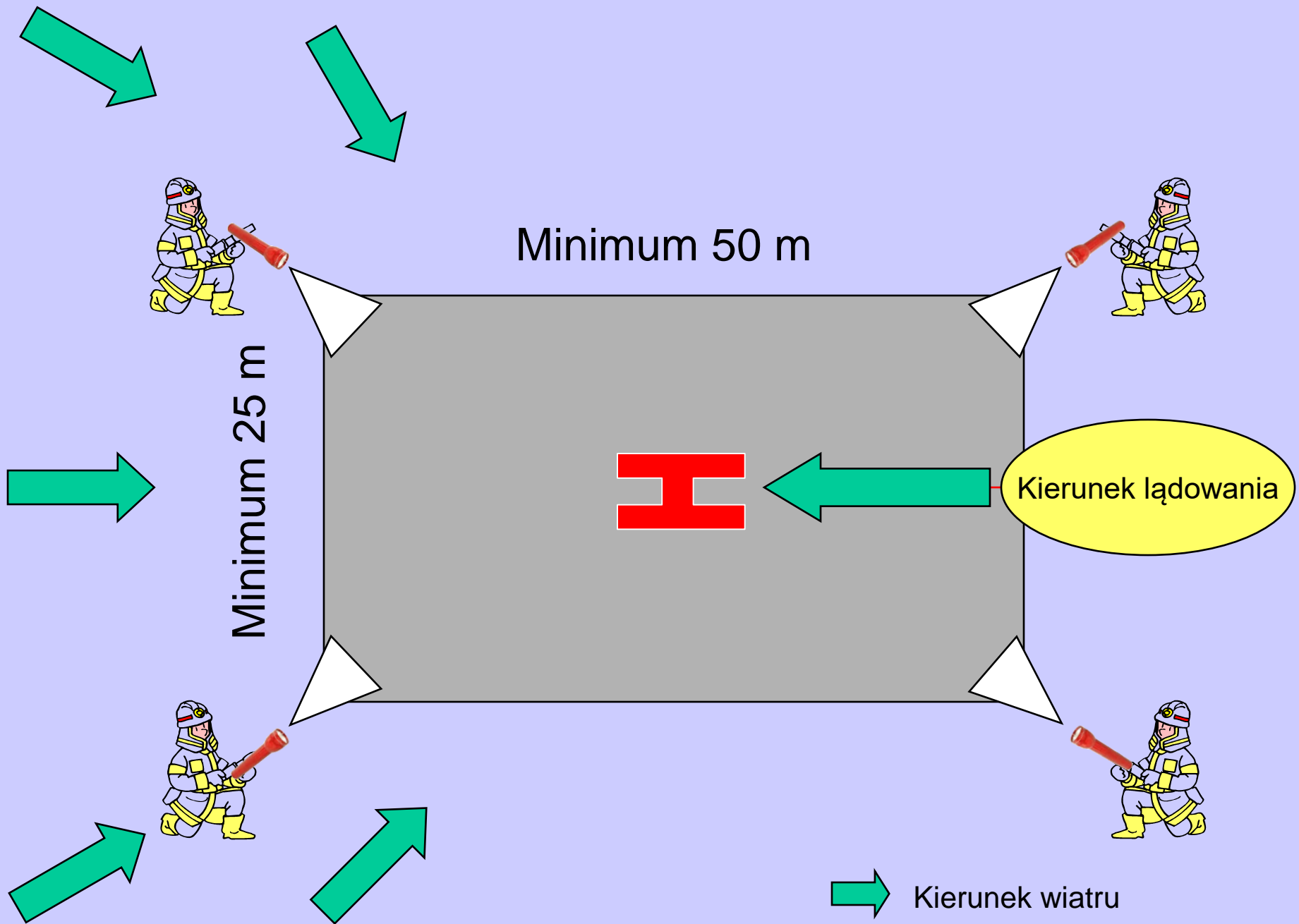
1. Nawiąż jak najwcześniej łączność ze śmigłowcem HEMS na kanale współdziałania.
2. Prawidłowe określenie pozycji, w jakiej się znajdujesz skróci czas oczekiwania. Dysponując urządzeniem GPS podaj swoją aktualną pozycję.
3. Jeśli miejsce, w którym oczekujesz nie jest znane załodze śmigłowca, określ przez radio położenie według charakterystycznych, łatwo widocznych z powietrza znaków orientacyjnych, np. „Łąka ok. 200 m na wschód od kościoła, w miejscowości
4. Gdy zobaczysz lecący śmigłowiec (zwykle z ziemi śmigłowiec widać wcześniej), powiedz o tym przez radio w sposób tak prosty, jak to możliwe, np. „Jesteśmy na twojej godzinie trzeciej”, lub „Lecisz prosto na mnie”. Pamiętaj, by podawane kierunki odnosiły się do kierunku lotu śmigłowca (tak, jakbyś siedział na miejscu pilota).

Łączność ze śmigłowcem

5. Jeśli nie widzisz śmigłowca, ale go usłyszałeś, powiedz o tym przez radio, a jeśli potrafisz prawidłowo określić jego położenie, powiedz np.: „Słyszę cię na południowy wschód ode mnie”.
6. Poinformuj przez radio o położeniu miejsca wybranego do lądowania, właściwości nawierzchni, jakie są przeszkody wewnątrz i na zewnątrz strefy lądowania, zwłaszcza napowietrzne linie energetyczne lub telefoniczne. Niedopuszczalna jest obecność zwierząt. Podaj, jakie są inne zidentyfikowane niebezpieczeństwa, określ kierunek wiatru przy ziemi.

Łączność ze śmigłowcem

7. Jeśli miejsce lądowania jest wyznaczone na drodze lub jej skraju, przed lądowaniem śmigłowca, **zamknij ruch w obu kierunkach**. Ruch musi być zatrzymany, aż do jego odlotu.
8. W celu ułatwienia załodze śmigłowca identyfikacji miejsca zdarzenia **włącz w dzień i w nocy światła błyskowe** wozu bojowego, karetki lub samochodu policyjnego.
Oświetlenie miejsca przyziemienia w nocy wykonaj w taki sposób, by nie oślepić załogi lądującego śmigłowca (**nie używaj świateł drogowych, nie świeć na śmigłowiec!!!**), przy lądowaniu należy uwzględnić kierunek wiatru, śmigłowiec podchodzi do lądowania „pod wiatr” (przeszkody terenowe, budynki, drzewa, etc. mogą spowodować odchylenie o parę stopni osi lądowiska od linii wiatru, co nie dyskwalifikuje tego miejsca do wylądowania).



Łączność ze śmigłowcem

9. Jeśli śmigłowiec kieruje się do lądowania:
- ✓ pamiętaj, że najważniejsze jest bezpieczeństwo Twoje i wszystkich osób w strefie lądowania,
 - ✓ nie dopuść do wtargnięcia kogokolwiek w przewidywane miejsce lądowania (minimalna odległość osób postronnych od śmigłowca - 30m), stojąc w rogu wyznaczonego miejsca do lądowania - oglądaj się czy nikt nie podchodzi lub nie podjeżdża w Twoją stronę,
 - ✓ chroń oczy - pył w oczach uniemożliwi Ci dalszą działalność,
 - ✓ utrzymuj stałą łączność radiową,
 - ✓ jeśli widzisz, że śmigłowiec wykonuje manewr w kierunku niebezpiecznej przeszkody lub zagraża komuś, podaj przez radio komunikat np. „Stop, uważaj z lewej!”.

Łączność ze śmigłowcem

10. Nie podchodź samodzielnie, ani nie dopuszczaj innych do śmigłowca nawet po wylądowaniu. **Poczekaj na wezwanie załogi.** O zbliżaniu się osób postronnych zawsze informuj zespół lotniczy przez radio, próbuj nie dopuścić nikogo do stref niebezpiecznych.
11. Pozostań w miejscu zabezpieczenia do czasu zatrzymania wirnika.
12. Po starcie śmigłowca (w dzień i w nocy), pozostań na miejscu lądowania do czasu potwierdzenia przez załogę zakończenia fazy startu.

Parametry lądowiska

- ✓ płaska powierzchnia, bez nierówności, wystających kamieni itp., o zwartej nawierzchni (drobne kamienie, ostry piasek lub pył mogą zranić ludzi i uszkodzić śmigłowiec), jeżeli teren jest pylący można zrosić go wodą,
- ✓ w przypadku drogi, powinien być odcinek widoczny z daleka dla jadących, oddalony od łuków i zakrętów oraz bez przeszkód,
- ✓ powinna być zapewniona wolna od przeszkód ścieżka podejścia o nachyleniu 1:6, to znaczy w odległości 60 metrów od krawędzi lądowiska przeszkoda nie może być wyższa niż 10 metrów.
- ✓ przeszkody boczne powinny być oddalone od krawędzi lądowiska w stosunku 1:2, to znaczy w odległości 2 metrów od krawędzi lądowiska przeszkoda nie może być wyższa niż 1 metr.

Wymiary lądowiska EC 135

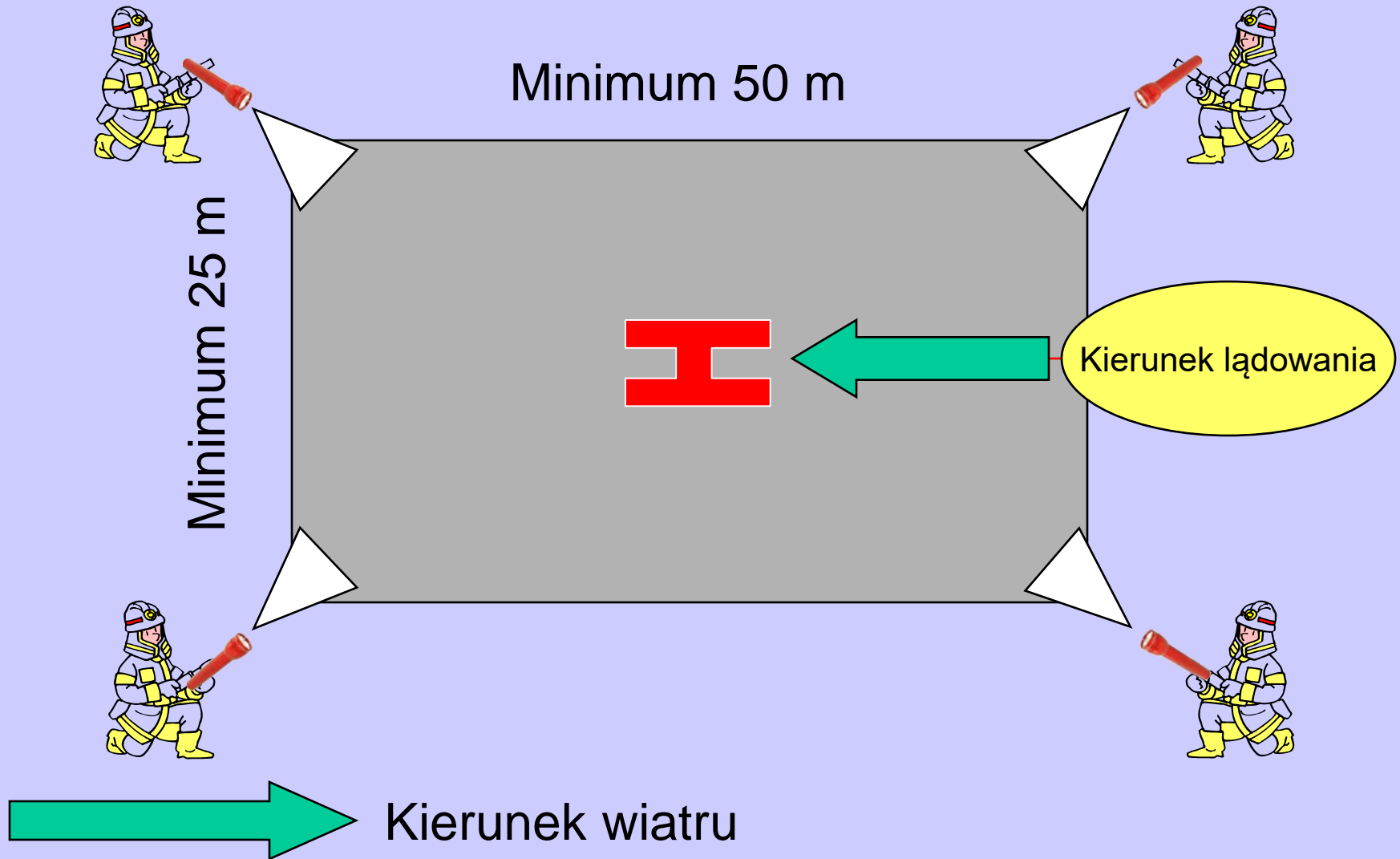
DZIEŃ

minimum **25 x 25** metrów płaskiej powierzchni

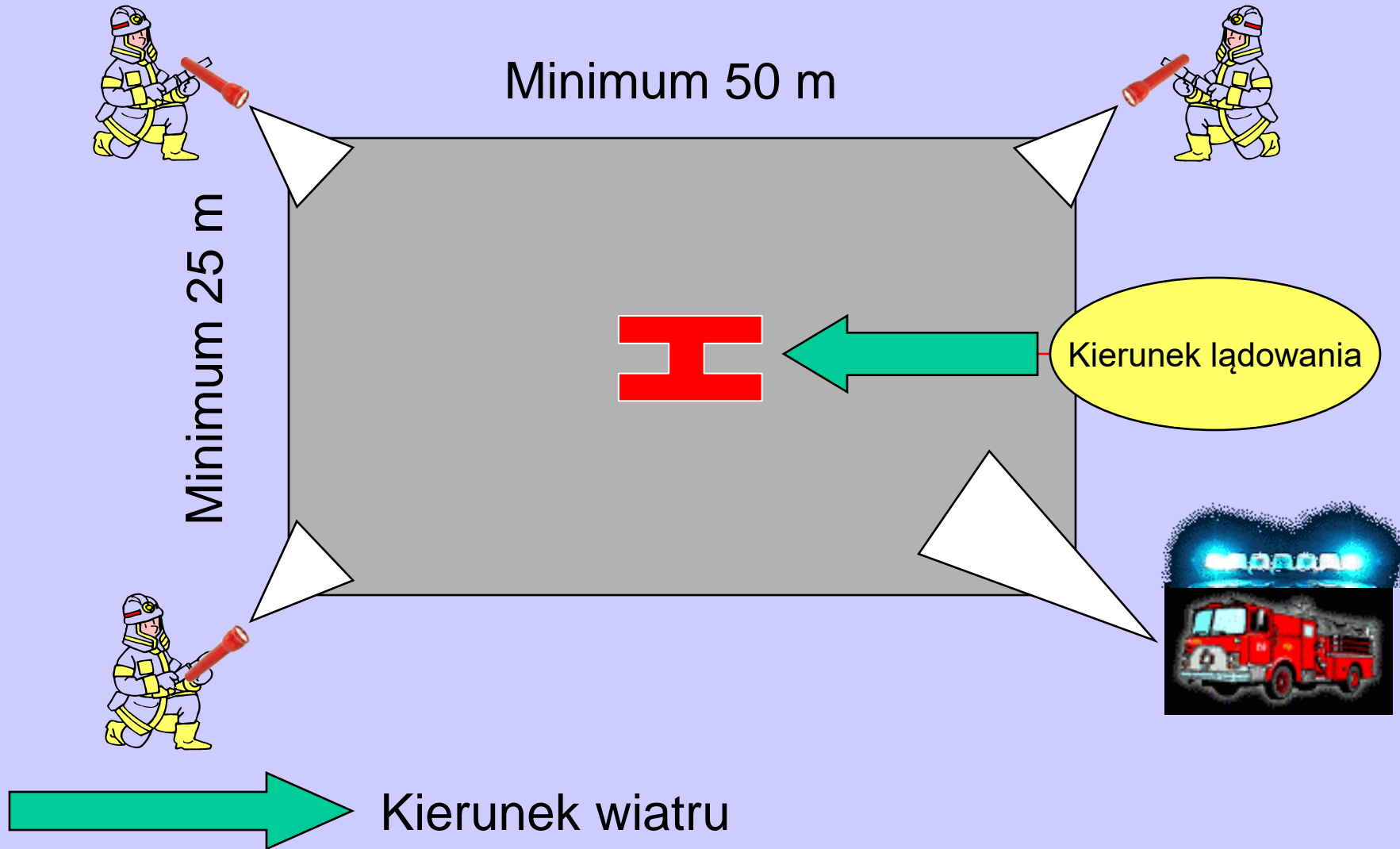
NOC

minimum **50 x 25** metrów płaskiej powierzchni

EC 135 NOC



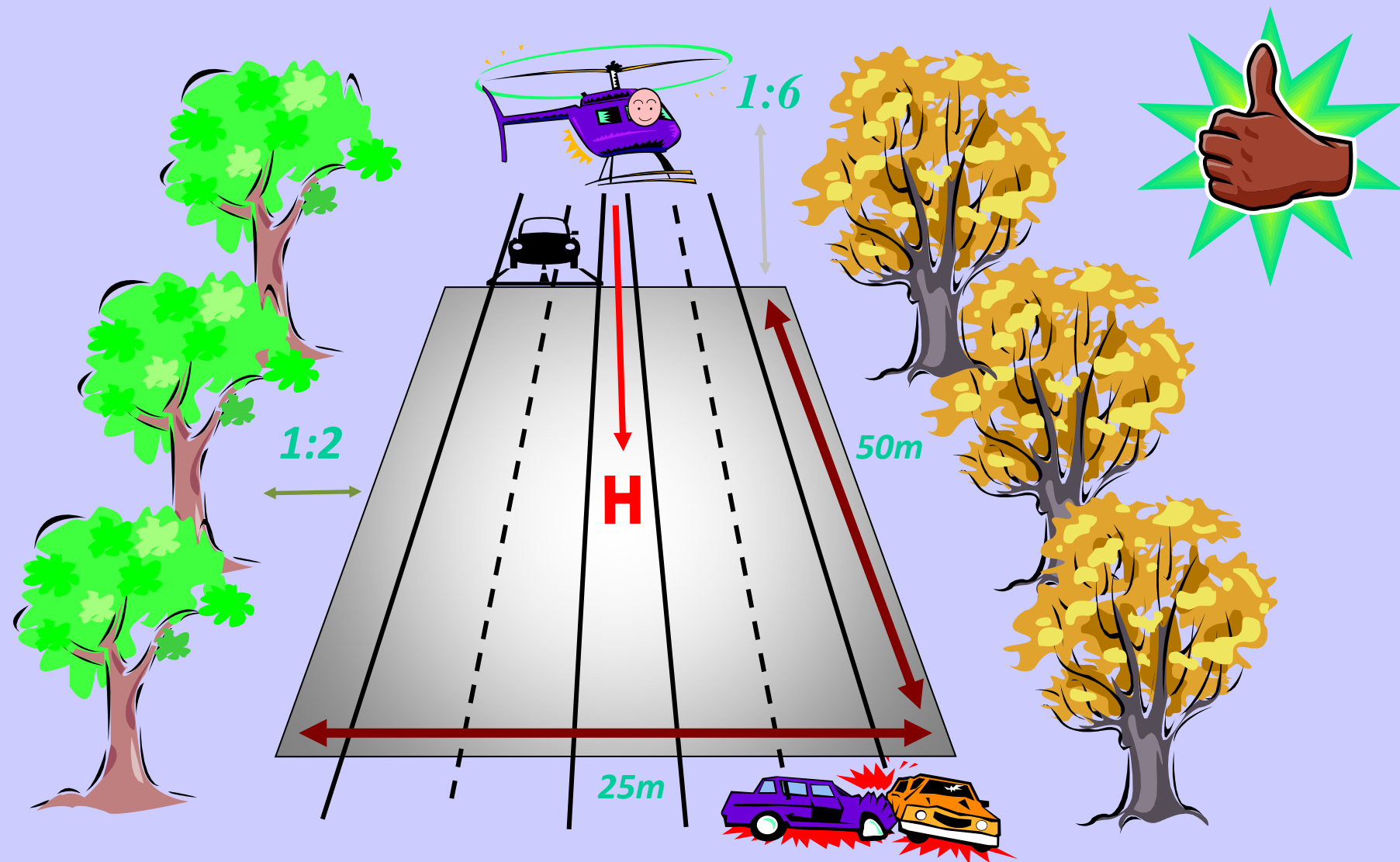
EC 135 NOC



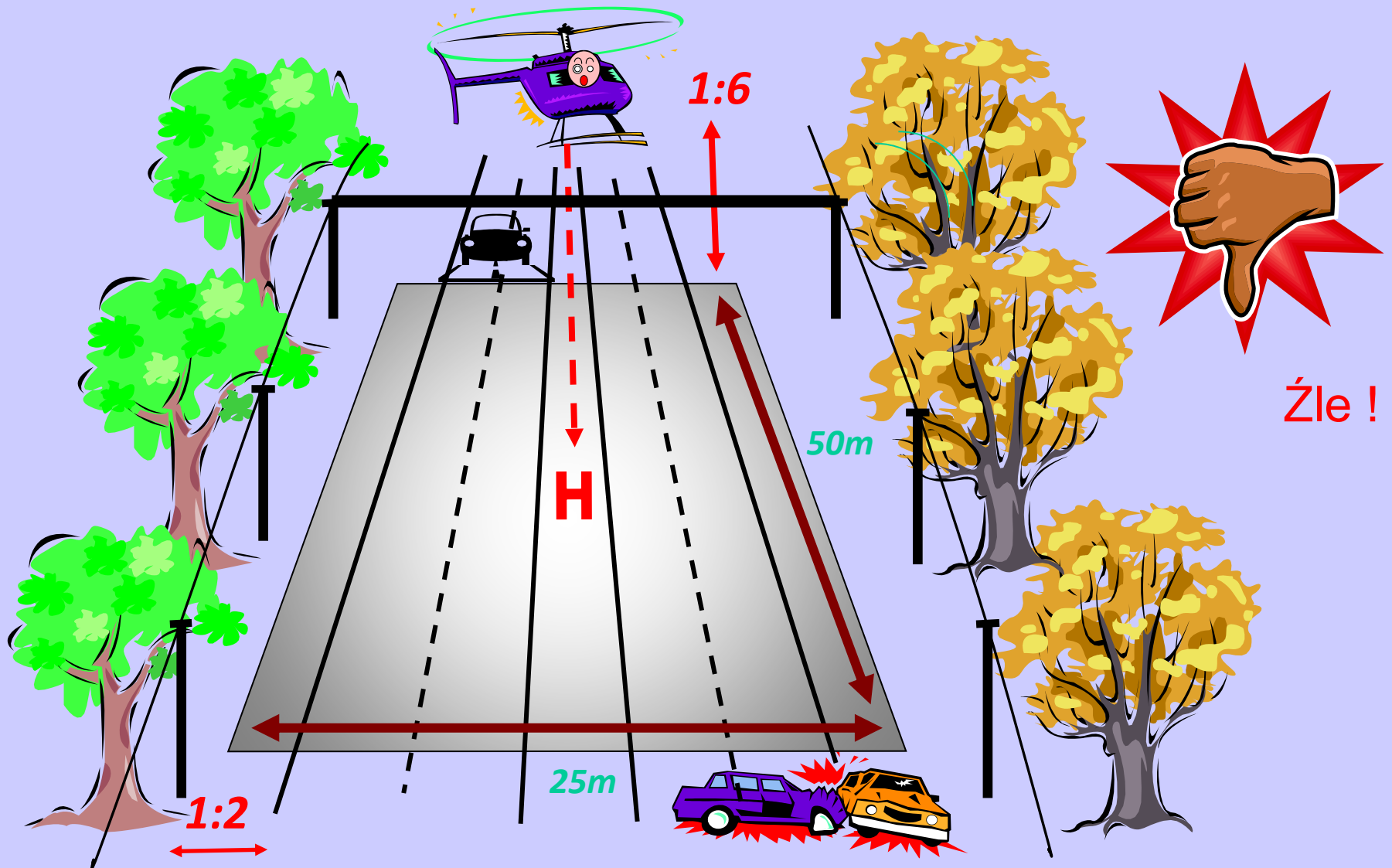




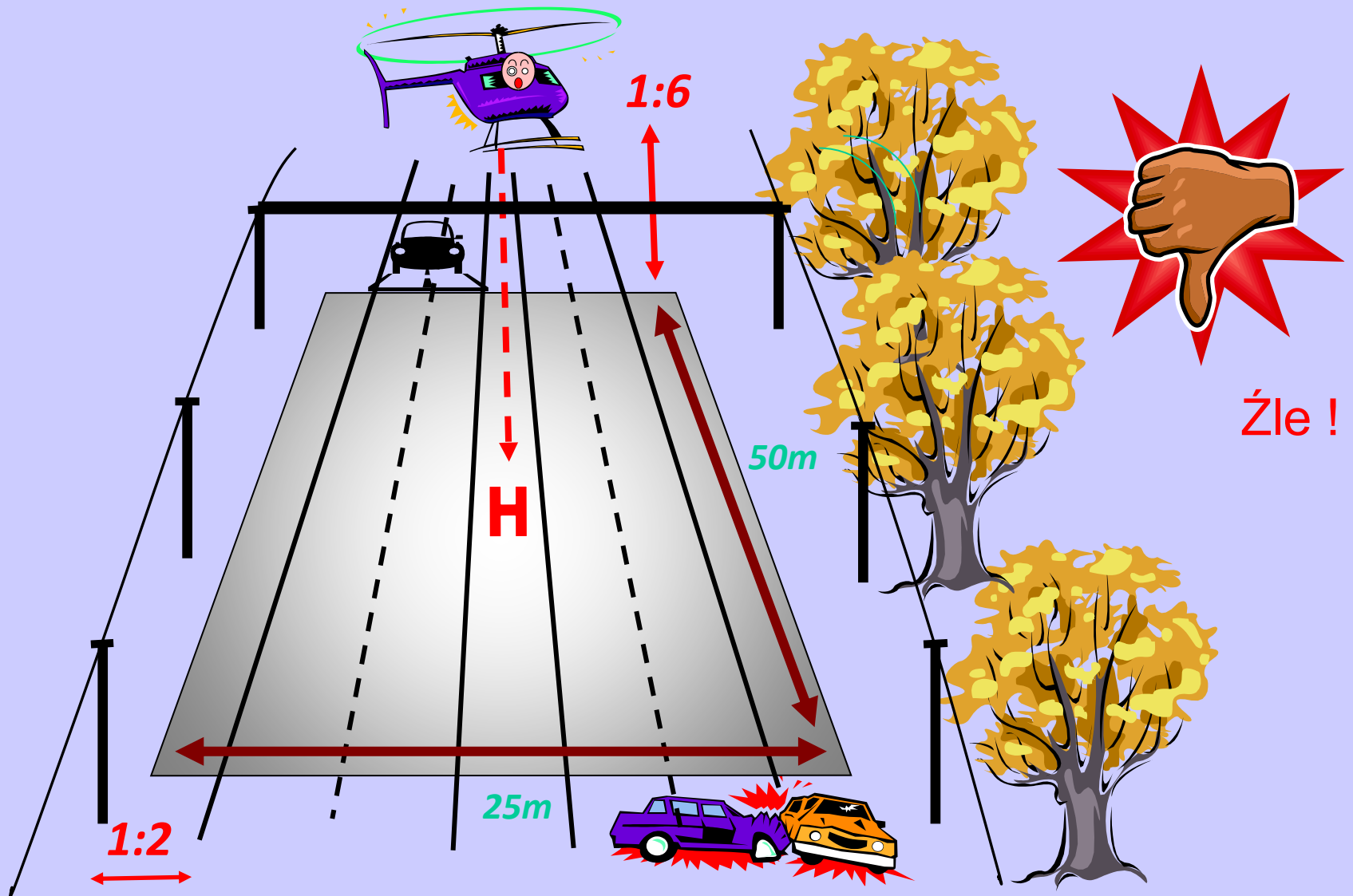
Noc – EC 135 – szosa dwujezdniowa DOBRZE



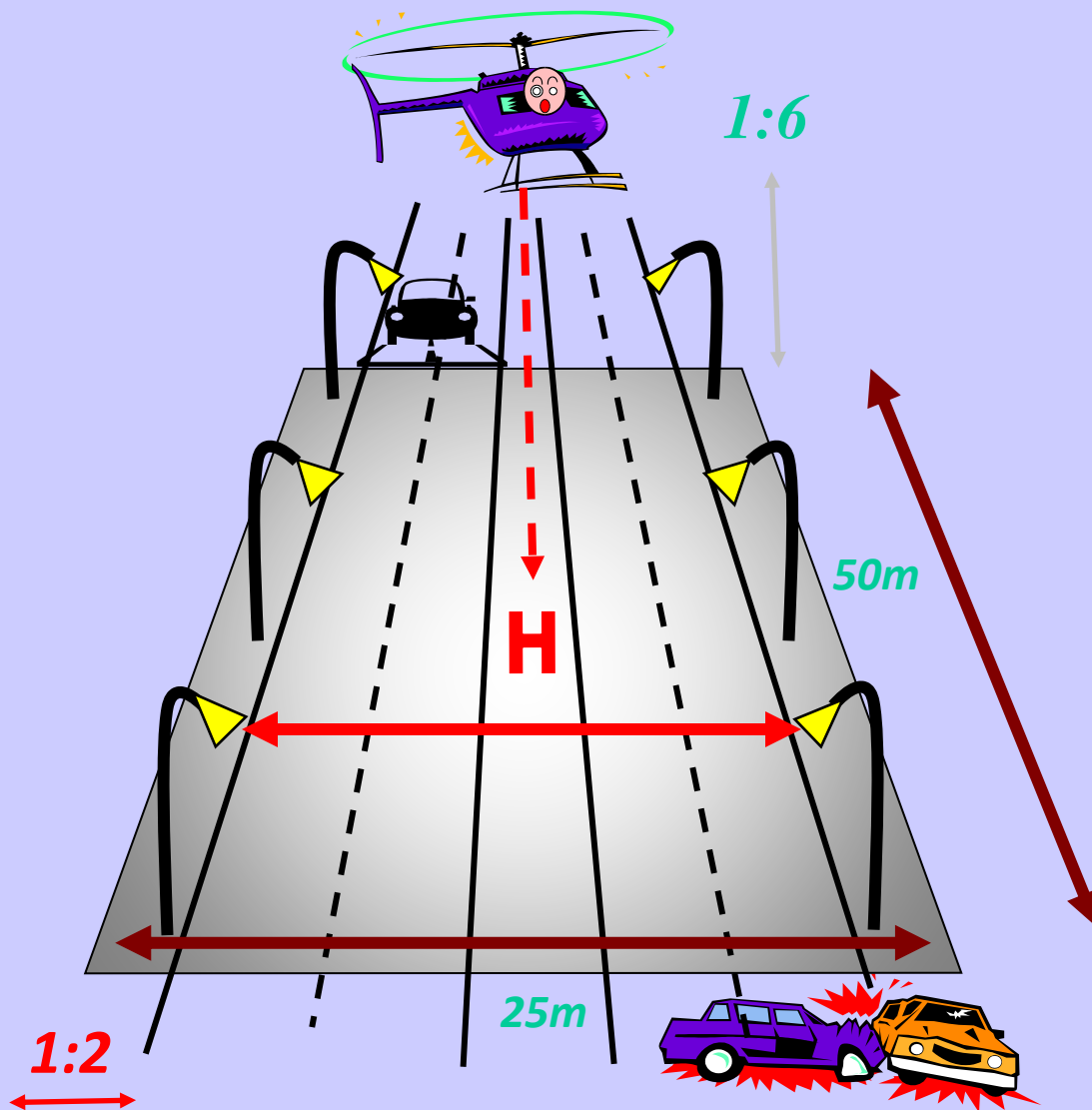
Noc – EC 135 – szosa dwujezdniowa ŹLE



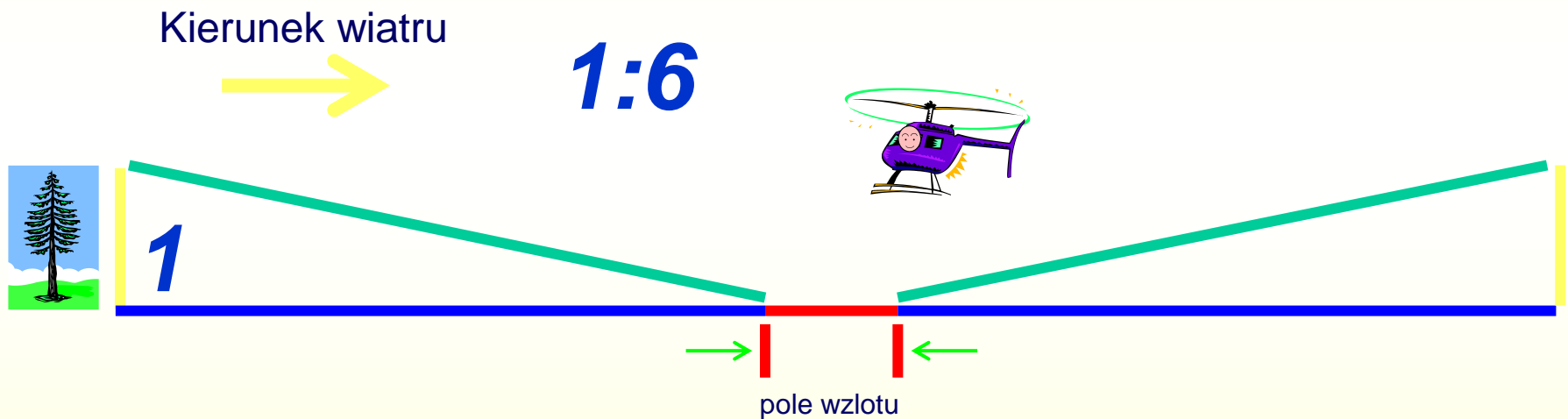
Noc – EC 135 – szosa dwujezdniowa ŻŁE



Noc – EC 135 – szosa dwujezdniowa ŻŁE

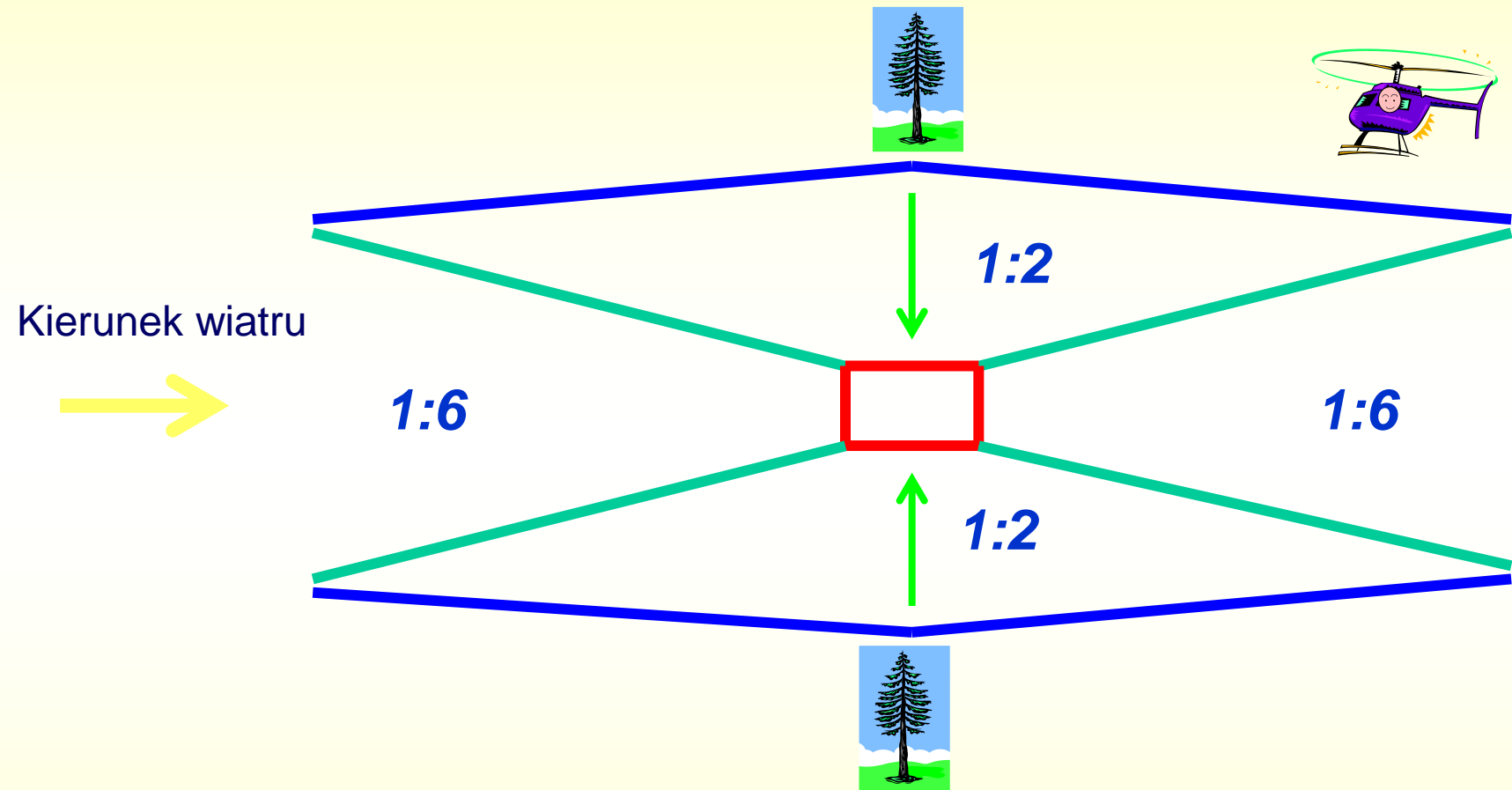


Lądowisko HEMS (zasada 1:6) – kierunek startu i lądowania



Dla zachowania bezpieczeństwa śmigłowca wybieraj miejsce do lądowania oddalone od przeszkód stosując proste przeliczenie: **na każdy 1 m wysokości przeszkody miejsce lądowania powinno być oddalone o następne 6 m od tej przeszkody**

Lądowisko HEMS (zasada 1:2) – przeszkody boczne lądowiska



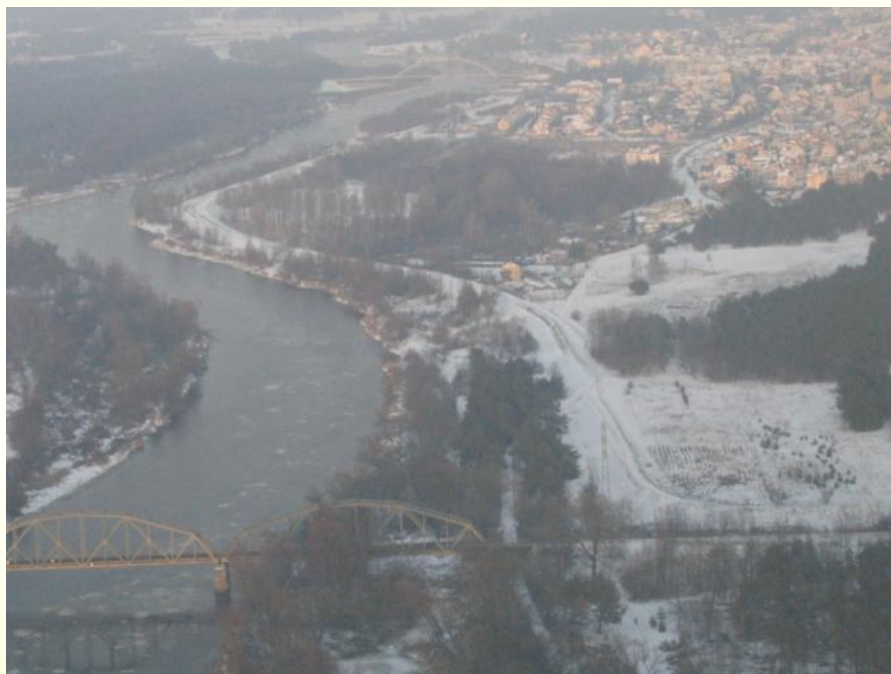
Dla zachowania bezpieczeństwa śmigłowca wybieraj miejsce do lądowania oddalone od przeszkód bocznych stosując proste przeliczenie: **na każdy 1 m wysokości przeszkody miejsce lądowania powinno być oddalone o następne 2 m od tej przeszkody**

Zabezpieczenie miejsca lądowania

1. Sprawdź wymiary wybranego miejsca – zależnie od pory doby.
2. Sprawdź wybrane miejsce pod względem nierówności terenu oraz luźnych przedmiotów, które łatwo mogą być poderwane przez lądujący śmigłowiec.
3. Maksymalne nachylenie terenu do 6 stopni.
4. Zabezpiecz wybrane lądowisko przed wtargnięciem osób trzecich, w nocy - ustawiając w rogach wyznaczonego miejsca lądowania po jednym strażaku (minimalna odległość osób postronnych od śmigłowca - 30m) - oglądaj się czy nikt nie podchodzi lub nie podjeżdża w Twoją stronę.
5. Poinformuj drogą radiową załogę śmigłowca HEMS o wszystkich przeszkodach terenowych w okolicy wybranego miejsca do lądowania (słupy, linie, drzewa itp.).
6. Pamiętaj - ostateczną decyzję o wylądowaniu podejmuje pilot śmigłowca.

Przeszkody terenowe – linia wysokiego napięcia

Przy wyborze terenu na lądowisko należy zwrócić uwagę na odległość od niewidocznych dla pilota przeszkód terenowych



Niewidoczna z powietrza linia wysokiego napięcia



Przeszkody terenowe na ziemi

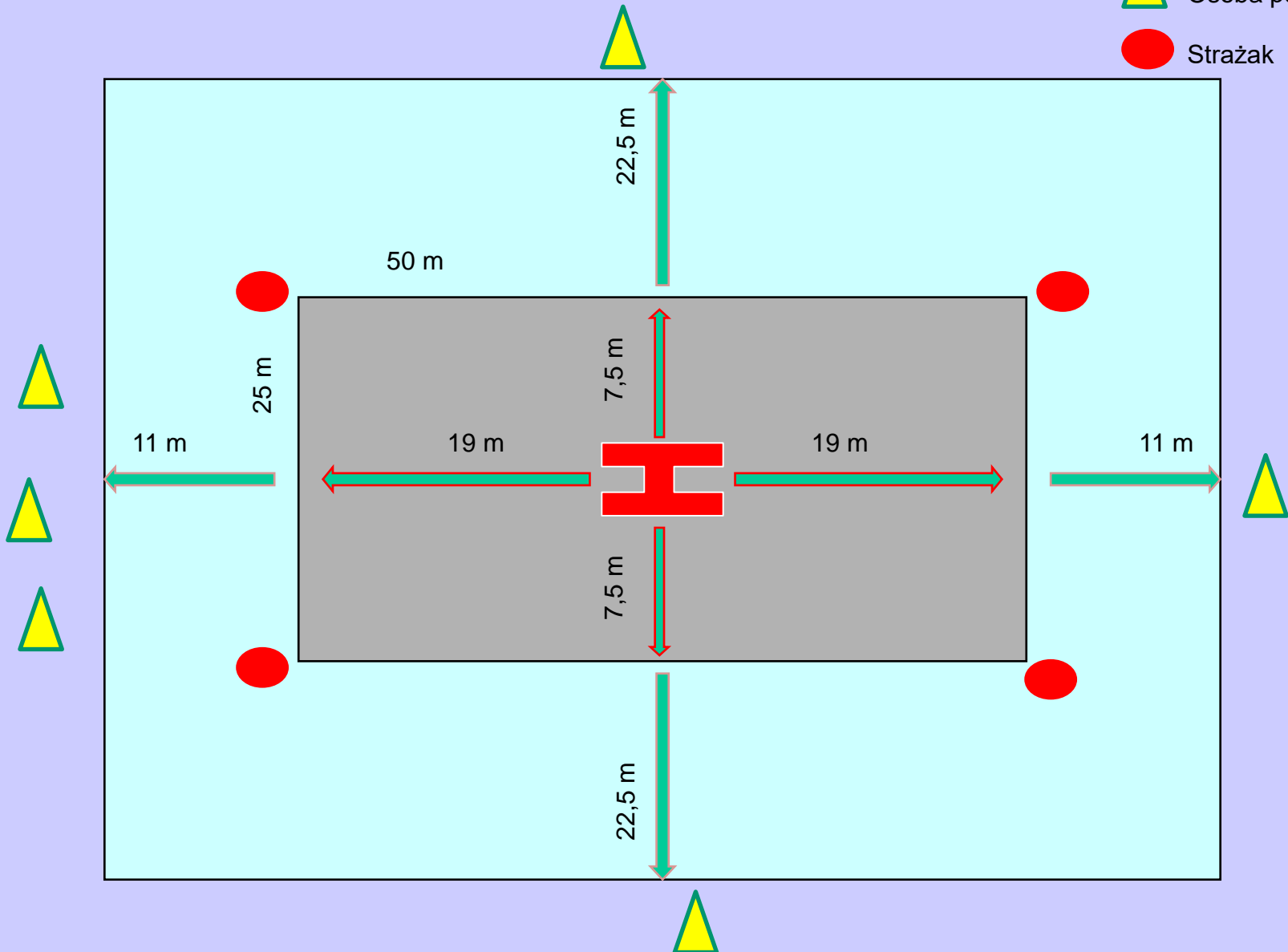


Przyjęcie śmigłowca

1. Zabezpiecz wybrane lądowisko przed wtargnięciem osób trzecich, w nocy - ustawiając w rogach wyznaczonego miejsca lądowania po jednym strażaku (minimalna odległość osób postronnych od śmigłowca - 30m) - oglądaj się czy nikt nie podchodzi lub nie podjeżdża w Twoją stronę.
2. W dzień, stań plecami do wiatru przed wybranym miejscem do lądowania śmigłowca HEMS poza obszarem minimalnych wymiarów do lądowania.
3. Jeśli jest potrzeba użyj znaków sygnalizacyjnych typu: Y lub N.
4. Nie podchodź samodzielnie do śmigłowca.
5. Stosuj się do poleceń członków załogi śmigłowca.

Odległość osób postronnych od EC135 w nocy

-  Osoba postronna
-  Strażak



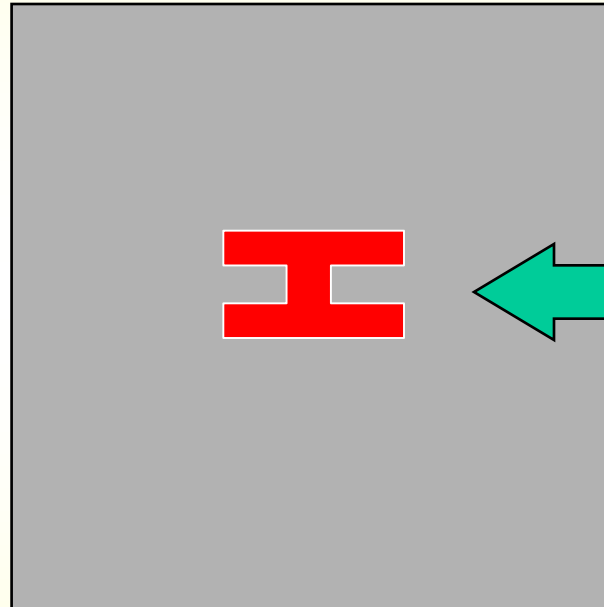
EC 135 DZIEŃ

Kierunek wiatru



Minimum 25 m

Minimum 25 m



Kierunek lądowania

Znaki sygnalizacyjne - tylko w dzień



tu lądować

lekko rozwarte ramiona
uniesione w górę, tworzące
kształt litery „Y”

Znaki sygnalizacyjne - tylko w dzień

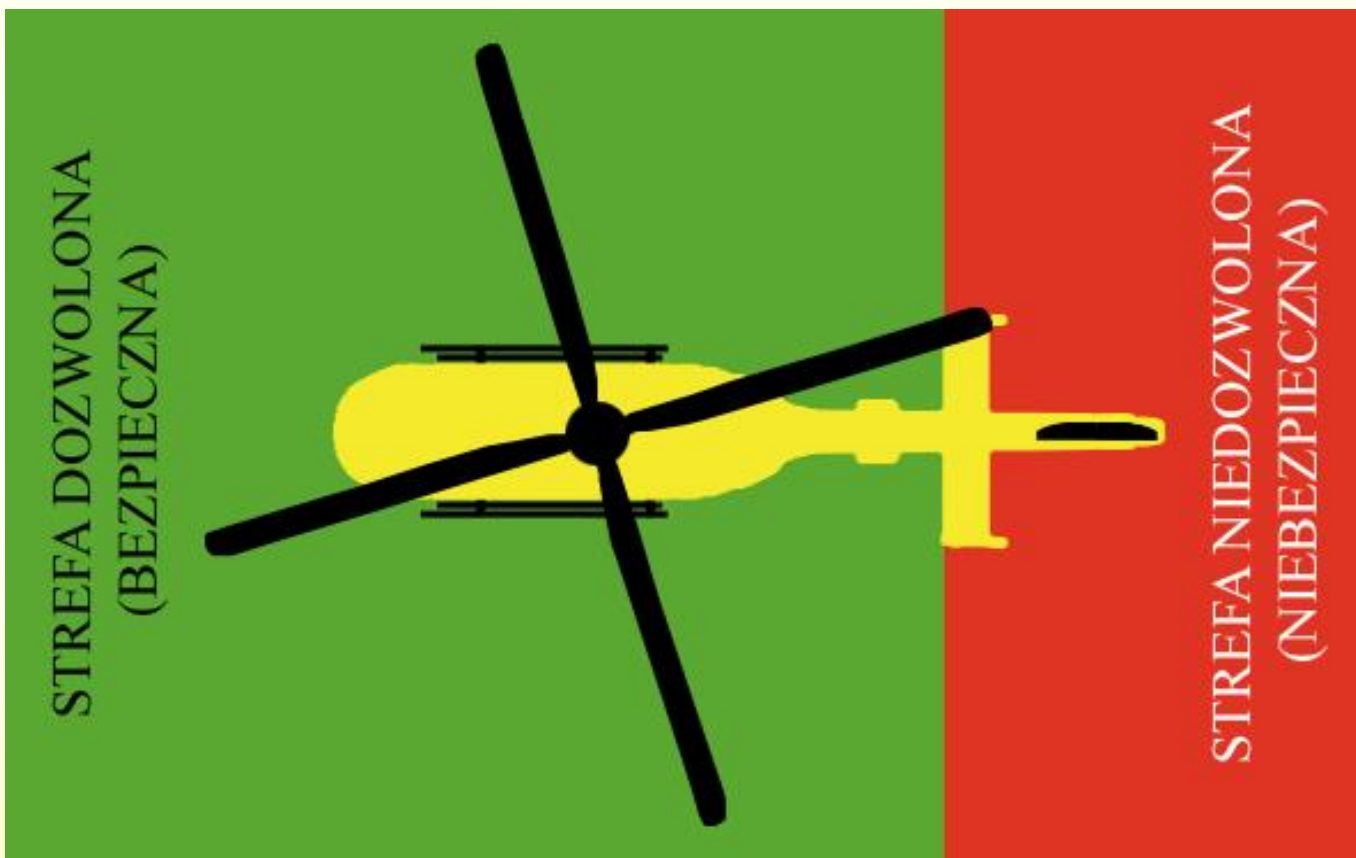


nie lądować

jedna ręka uniesiona do góry,
druga opuszczona ,
odchylona nieco od tułowia,
symbolizująca literę „N”

Strefy niebezpieczne przy śmigłowcu

Poruszanie się na miejscu lądowania przy śmigłowcu warunkują strefy bezpieczeństwa:



Strefy niebezpieczne przy śmigłowcu

- ✓ Do śmigłowca podchodź na wyraźny znak załogi po zatrzymaniu się zespołu napędowego .
- ✓ Do śmigłowca zbliżaj się z boku lub przodu (strefy dozwolone na szkicu).
- ✓ Nigdy nie przechodź w rejonie ogona śmigłowca!
- ✓ Nigdy nie podchodź do śmigłowca od strony wznoszącego się zbocza! Uważaj na łopaty wirnika nośnego!
- ✓ Po przekazaniu uszkodzonego kontakt z załogą nawiązuj tylko radiowo lub wizualnie – nie zbliżaj się do śmigłowca.
- ✓ Chronь oczy przed unoszącym się pyłem i zanieczyszczeniami - Strażak w hełmie z opuszczoną przyłbicą.
- ✓ Zabezpiecz lub usuń wszystkie luźne przedmioty mogące unieść się w strumieniu powietrza w rejonie lądowiska, zamknij drzwi wozu bojowego.
- ✓ Obowiązuje zakaz palenia tytoniu w odległości bliższej niż 50 metrów od śmigłowca.

Strefy niebezpieczne wokół śmigłowca

Zabezpiecz lub usuń luźne przedmioty z terenu lądowiska, zamknij drzwi wszystkich pojazdów, załóż gogle lub okulary.



Podmuch powietrza wywołany pracującym wirnikiem śmigłowca podrywa luźne przedmioty a nawet niewielkie kamienie mogące spowodować uszkodzenie śmigłowca, pojazdów bądź zranienie ludzi.

Zagrożenia od pracującego śmigłowca

- ✓ Podmuch od pracującego wirnika, możliwość poderwania luźnych przedmiotów (np. pościeli z noszy, folii, śniegu, kurzu) stanowi zagrożenie dla przyjmujących oraz śmigłowca.
- ✓ Uderzenie łopata wirnika nośnego.
- ✓ Elektryczność statyczna - możliwość porażenia (gdy śmigłowiec jeszcze nie przyziemił).
- ✓ Hałas - brak możliwości korzystania z poleceń głosowych w trakcie przyjmowania śmigłowca.
- ✓ Zapobieganie nieuprawnionym zbliżeniom do pracującego śmigłowca.

Fenestron



Uwaga: Możliwość wciągnięcia luźnych przedmiotów!

Podjazd do statku powietrznego SP ZOZ LPR

- ✓ Osoby i pojazdy, które nie uczestniczą bezpośrednio w przekazaniu poszkodowanego oraz osoby postronne nie mogą zbliżać się na odległość mniejszą, niż 30 metrów od śmigłowca.
- ✓ Osoby lub pojazdy przekazujące poszkodowanego nie mogą zbliżać się do śmigłowca bez wezwania załogi! Czekaj, aż członek załogi podejdzie do Ciebie lub wykona jednoznacznie przywołujący gest! Stosuj się do poleceń członka załogi.
- ✓ Dojazd pojazdem wyłącznie wzdłuż śmigłowca, po lewej stronie, nie bliżej niż 2 metry od jakiegokolwiek elementu śmigłowca – uważaj na łopaty śmigłowca!

Zabezpieczenie miejsca startu

- ✓ Pomóż zespołowi HEMS w załadunku poszkodowanego do śmigłowca,
- ✓ Sprawdź teren wokół śmigłowca w celu usunięcia osób trzecich oraz niebezpiecznych przedmiotów, które mogą zostać poderwane podczas startu,
- ✓ Zabezpiecz miejsce startu przed wtargnięciem osób trzecich, w nocy - ustawiając w rogach wyznaczonego miejsca startu po jednym strażaku (minimalna odległość osób postronnych od śmigłowca - 30m) - oglądaj się czy nikt nie podchodzi lub nie podjeżdża w Twoją stronę.

Podstawowe parametry techniczne



Podstawowe parametry techniczne



Podstawowe parametry techniczne



Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

Paliwo lotnicze Jet – A1
710 litrów
zbiornik pod podłogą



Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

Akumulator niklowo-kadmowy 24V



Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

Akumulator niklowo-kadmowy 24V



Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

Gaśnica Halonowa o poj. 1l



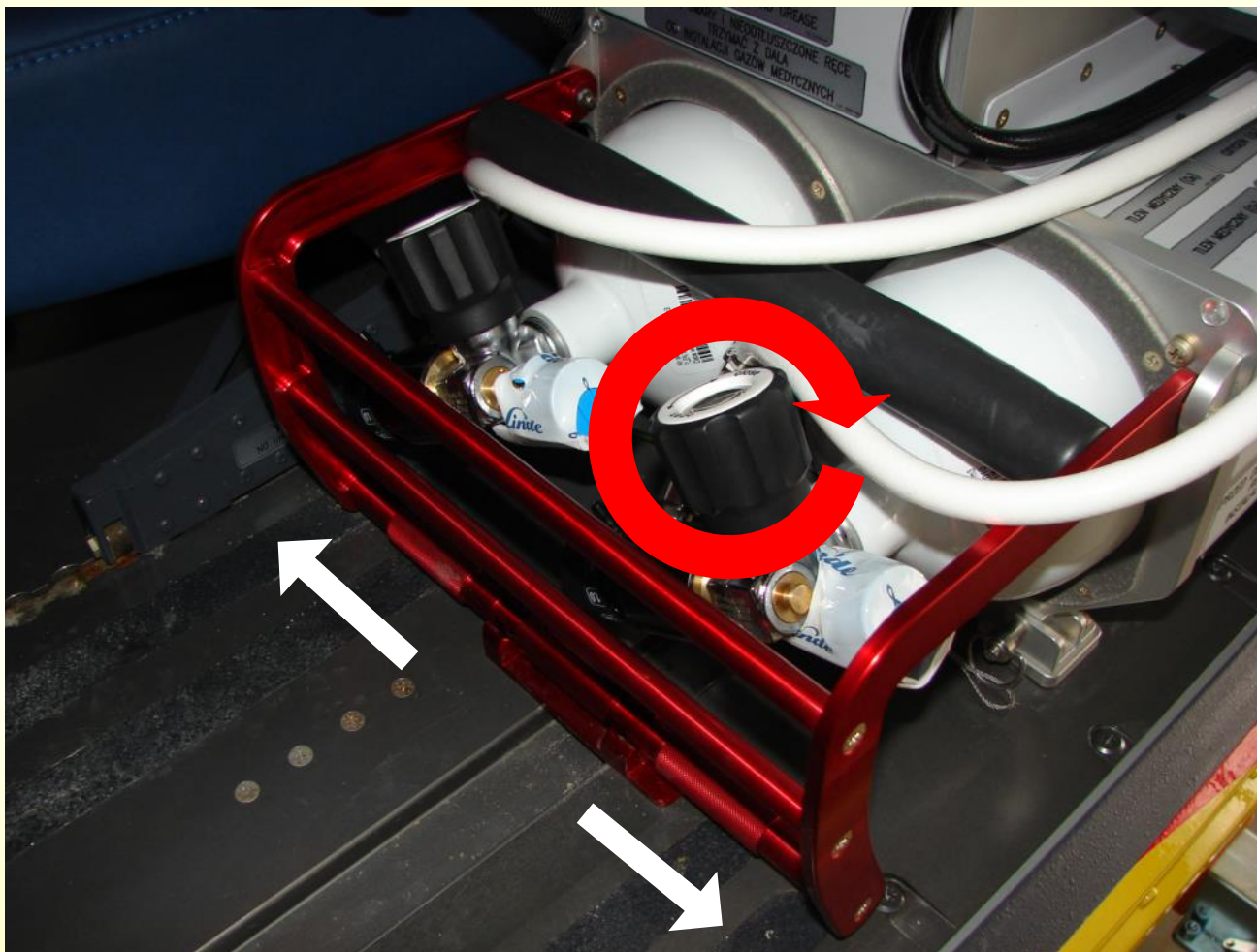
Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

Dwie butle z tlenem po ok. 5l – max 30 Mpa każda



Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

Dwie butle z tlenem po ok. 5l – max 30 Mpa każda



Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

Jedna butla z tlenem 2l – max 20 Mpa w przestrzeni cargo



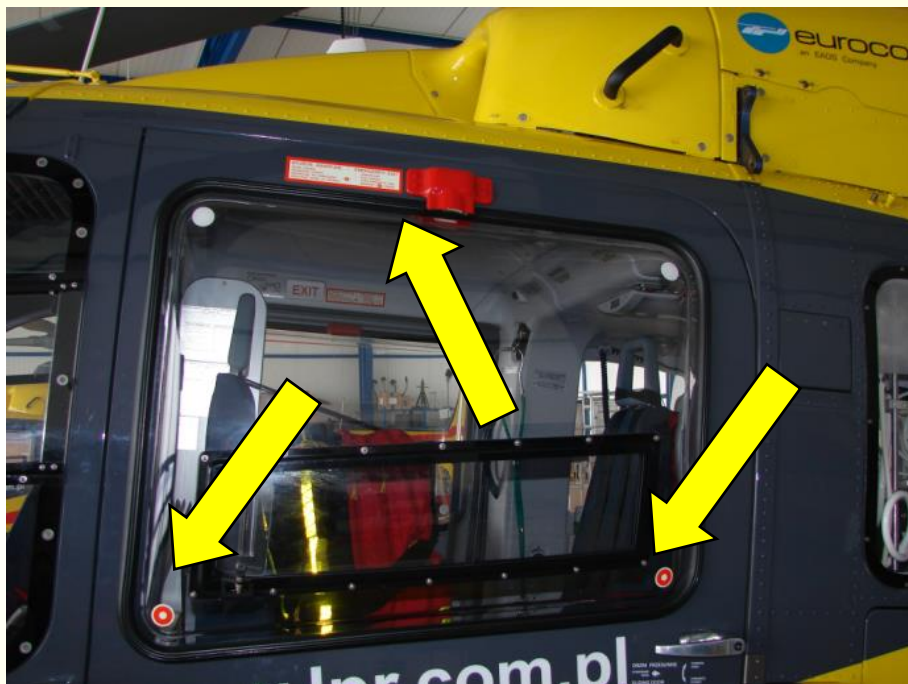
Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

otwieranie drzwi



Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

okna w drzwiach przesuwanych przedziału medycznego



Wyjścia awaryjne są oznakowane i dokładnie opisane po obu stronach śmigłowca

Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

okna w drzwiach przesuwanych przedziału medycznego



Wyjścia awaryjne są oznakowane i dokładnie opisane po obu stronach śmigłowca

Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

odblokowanie noszy

przód



tył



Po naciśnięciu ręczki następuje zwolnienie hamulca

Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

odblokowanie noszy

z boku



z tyłu



Nosze na platformie wysuwają się na zewnątrz do 2/3 długości

Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

odblokowanie noszy

czerwona dźwignia do dołu

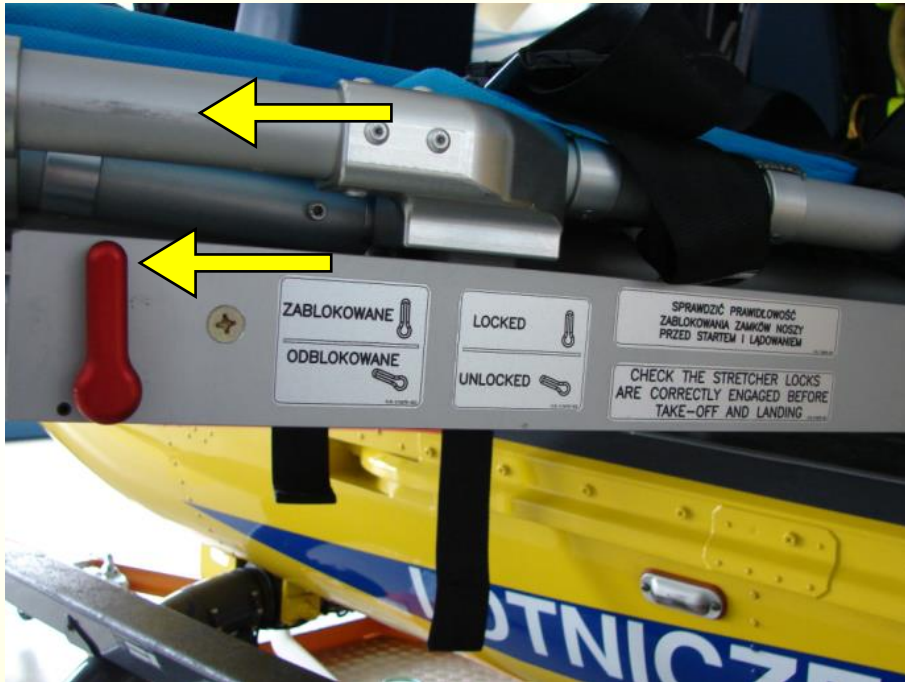


uchwyt na dół



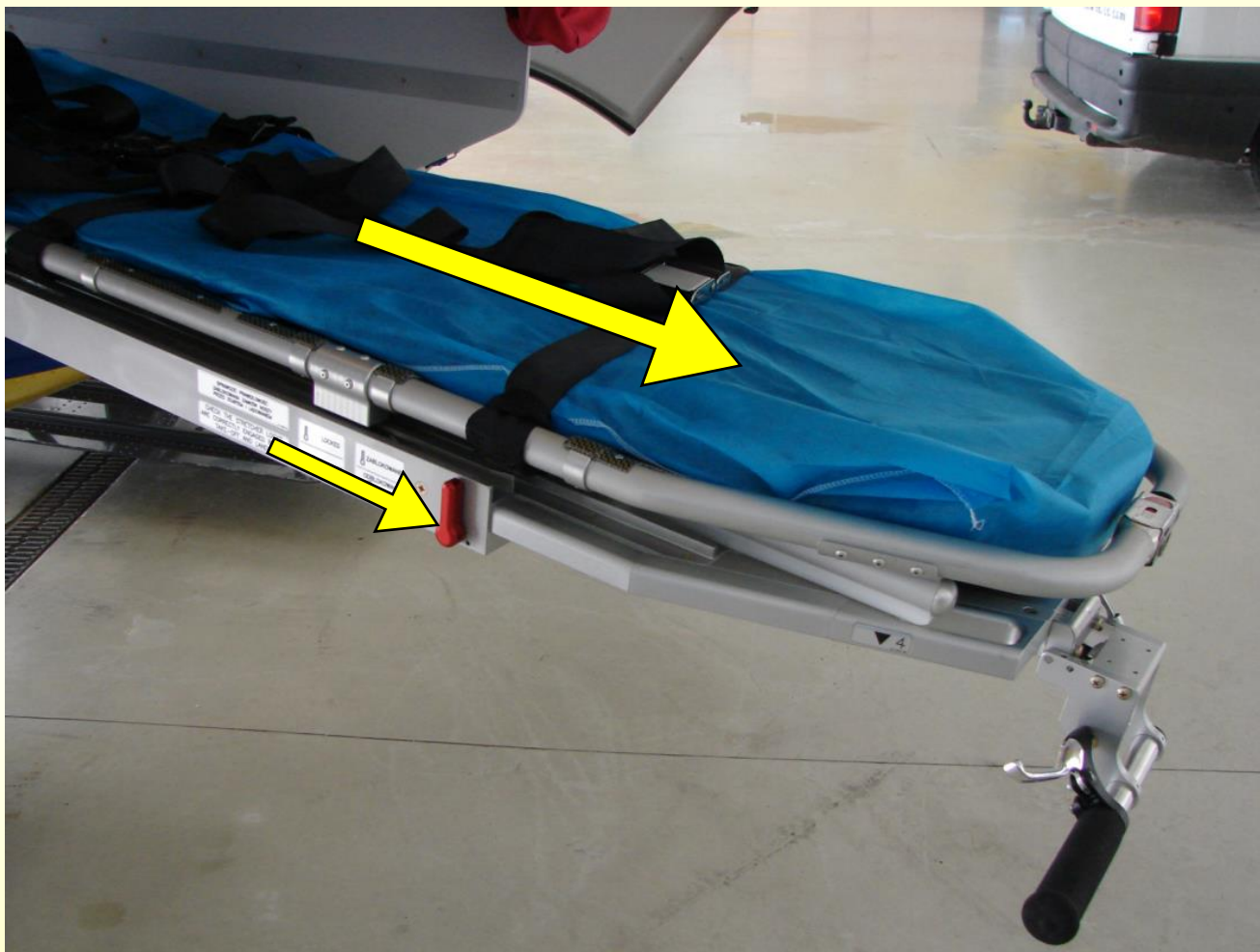
Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

odblokowanie noszy z boku



Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

odblokowanie noszy z tyłu



Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

sposób odpinania pasów załogi



Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

sposób odpinania pasów noszy



Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

sposób odpinania pasów noszy



Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

sposób odpinania kasku



Dziękujemy za uwagę

**WSPÓŁPRACA
SP ZOZ LOTNICZE POGOTOWIE RATUNKOWE
Z PAŃSTWOWĄ STRAŻĄ POŻARNĄ**

SP ZOZ LOTNICZE POGOTOWIE RATUNKOWE 2012



POLISH MEDICAL AIR RESCUE

