

I. Klasyfikacja materiałów niebezpiecznych



II. Lotnicze Pogotowie Ratunkowe- ratownik 6



III. Rozmieszczenie sprzętu Volvo FL 290, GBA-RT 2,5/16

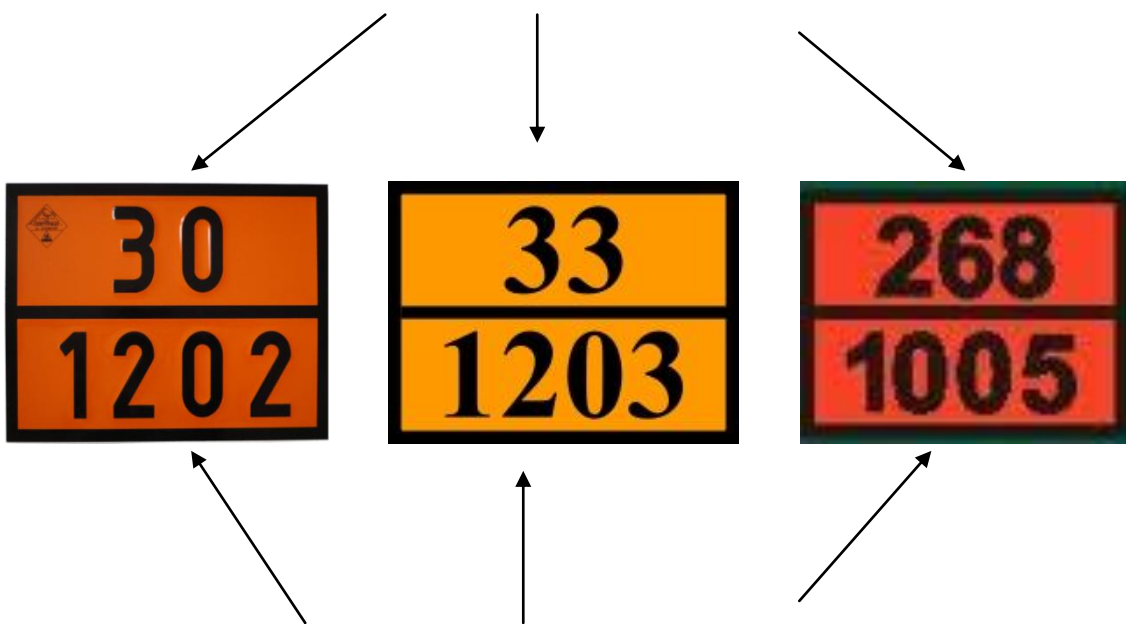


I. Klasyfikacja materiałów niebezpiecznych

ADR jest to międzynarodowa konwencja dotycząca przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, sporządzona w Genewie 30 września 1957 r. Przepisy umowy ADR są nowelizowane w cyklu dwuletnim.

Tablica ostrzegawcza (pomarańczowa odblaskowa tablica ostrzegawcza) umieszczona na pojazdach przewożących substancje niebezpieczne o wymiarach 400×300 [mm] zawiera dwa numery rozpoznawcze przewożonej substancji:

numer rozpoznawczy niebezpieczeństwa - określa rodzaj niebezpieczeństwa, dwie lub trzy cyfry (w liczniku- górne pole tablicy).



numer rozpoznawczy materiału – określenie materiału, cztery cyfry (w mianowniku- dolne pole tablicy).

- Numer rozpoznawczy niebezpieczeństwa - licznik- (górne pole tablicy).

- pierwsza cyfra numeru rozpoznawczego rodzaju niebezpieczeństwa określa zasadniczą właściwość niebezpieczną materiału, rodzaj niebezpiecznego materiału, przy czym:



0 - brak dodatkowego zagrożenia (zagrożenie jest dostatecznie scharakteryzowane pierwszą cyfrą),

- Klasa 1** Materiały i przedmioty wybuchowe
- Klasa 2** Gazy
- Klasa 3** Materiały ciekłe zapalne /ciecze, gazy
- Klasa 4** Materiały stałe zapalne (4.1) lub materiały samozapalne (4.2) lub materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy zapalne(4.3)
- Klasa 5** Materiały utleniające(5.1) lub nadtlarki organiczne(5.2)
- Klasa 6** Materiały trujące(6.1) lub materiały zakaźne(6.2)
- Klasa 7** Materiały promieniotwórcze
- Klasa 8** Materiały żrące
- Klasa 9** Różne materiały i przedmioty niebezpieczne

- Druga i trzecia cyfra numeru precyzują:

a) rodzaj niebezpieczeństwa, b) stopień zagrożenia, c) dodatkowe cechy niebezpieczne.



- 0 - brak dodatkowego zagrożenia (zagrożenie jest dostatecznie scharakteryzowane pierwszą cyfrą),
- 1 - wybuchowość,
- 2 - zdolność wytwarzania gazu,
- 3 - łatwozapalność,
- 5 - właściwości utleniające,
- 6 - toksyczność,
- 7 - promieniotwórczość,
- 8 - działanie żrące,
- 9 - niebezpieczeństwo gwałtownej reakcji w wyniku samoczynnego rozpadu lub polimeryzacji.

-Powtórzenie cyfry (raz lub dwa razy) w numerze rozpoznawczym niebezpieczeństwa wskazuje na nasilenie opisanego przez nią zagrożenia.



- Jeżeli zagrożenie właściwe dla danego materiału może być wystarczająco określone jedną cyfrą, to po takiej cyfrze podaje się zero.



- Znak X przed numerem niebezpieczeństwa wskazuje na całkowity zakaz kontaktu danego materiału z wodą.



**OZNACZENIA GRAFICZNE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH
W TRANSPORCIE LĄDOWYM (BOK I TYŁ POJAZDU)**

Klasa 1 Substancje i przedmioty wybuchowe

np. amunicja, bezpieczniki, fajerwerki itd.

Podklasa 1.1, 1.2, 1.3



Nr 1

materiały stwarzające zagrożenie wybuchem masowym!!

Podklasa 1.4



Nr 1.4

materiały stwarzające małe zagrożenie wybuchem

Podklasa 1.5



Nr 1.5

materiały stwarzające bardzo małe zagrożenie wybuchem

Podklasa 1.6



Nr 1.6

materiały stwarzające skrajnie małe zagrożenie wybuchem

Klasa 2 Gazy

Podklasa 2.1 Gazy palne

np. propan, butan, acetylen



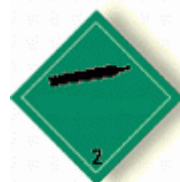
Nr 2.1



Nr 2.1

Podklasa 2.2 Gazy niepalne i nietrujące np.

neon, dwutlenek węgla, hel, płynny azot



Nr 2.2



Nr 2.2

Podklasa 2.3 Gazy trujące



Klasa 3 Materiały ciekłe zapalne
np. farby, alkohole, kleje, aceton, paliwo .



**4.1 Materiały stałe zapalne, samoreaktywne stałe lub ciekłe
i materiały wybuchowo odczulone**
np. zapalaki, siarka.



4.2 Materiały samozapalne
np. biały lub żółty fosfor, magnez.



Klasa 4.2 obejmuje:

- Materiały piroforyczne, wraz z mieszaninami i roztworami (ciekłymi lub stałymi), które w zetknięciu z **powietrzem**, nawet w małych ilościach, **zapalają się w ciągu 5 minut**.
Spośród materiałów klasy 4.2 są one **najbardziej podatne na samozapalenie!!**
- Materiały i przedmioty **samonagrzewające** się, wraz z mieszaninami i roztworami, które w zetknięciu z powietrzem, bez dostarczenia energii z zewnątrz, są podatne na samonagrzewanie. Materiały te **mogą ulegać zapaleniu tylko w dużych ilościach** i po upływie długiego czasu (godzin lub dni).

4.3 Materiały wytwarzające w kontakcie z wodą gazy zapalne

np. sól, karbit.



Nr 4.3



Nr 4.3

Klasa 4.3 obejmuje materiały, które reagując z wodą wydzielają gazy palne mogące tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe, oraz przedmioty zawierające takie materiały.

Klasa 5.1 Materiały utleniające

np. wybielacze, wapno, nawozy.



Nr 5.1

Klasa 5.1 obejmuje materiały, które same nie zawsze są palne, mogą jednak wskutek wydzielania tlenu powodować zapalenie lub podtrzymywanie palenia innego materiału, oraz przedmioty zawierające takie materiały.

Klasa 5.2 Nadtlenki organiczne



Nadtlenki organiczne podatne są na rozkład egzotermiczny w normalnej lub podwyższonej temperaturze. Rozkład może być inicjowany przez: ciepło, kontakt z zanieczyszczeniami (np. kwasami, związkami metali ciężkich, aminami), tarcie lub uderzenie. Szybkość rozkładu wzrasta wraz z temperaturą i jest zróżnicowana w zależności od formulacji nadtlenku organicznego.

W wyniku rozkładu mogą wydzielać się szkodliwe lub palne gazy albo pary.

Klasa 6.1 Materiały trujące

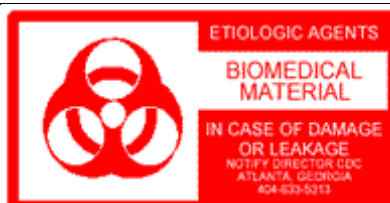
np. cyjanek, arszenik, strychnina.



Klasa 6.1 obejmuje materiały, które w odpowiednio małych ilościach są zdolne podczas jednorazowego lub krótkotrwałego działania do spowodowania uszczerbku na zdrowiu człowieka, lub jego śmierci wskutek wdychania, przenikania przez skórę lub połknięcia.

Klasa 6.2 Materiały zakaźne

np. wirusy, bakterie, szczepionki lub produkty biologiczne znane jako powodujące choroby ludzi lub zwierząt (HIV, grzybnice, wścieklizny); zalicza się tu też odpady medyczne.



Klasa 7 Materiały promieniotwórcze – radioaktywne

Kategoria I - Biała



Nr 7A

Kategoria II - Żółta



Nr 7B

Kategoria III - Żółta



Nr 7C

Materiał rozszczepialny klasy 7



Nr 7E

Klasa 8 Materiały żrące

np. kwas siarkowy, rtęć, kwas do akumulatorów.

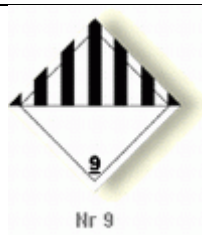


Nr 8

Klasa 8 obejmuje materiały i przedmioty, które wskutek działania chemicznego atakują tkankę nabłonkową skóry lub błony śluzowej, jeśli wejdą z nią w kontakt. To materiały, które w razie wycieku mogą uszkodzić lub zniszczyć inne towary lub środki transportu, a także mogą powodować inne zagrożenia. Tytuł niniejszej klasy obejmuje również materiały, które tworzą żrącą ciecz tylko w obecności wody, lub które wydzielają żrące pary lub mgły wobec naturalnej wilgoci powietrza.

Klasa 9 Różne materiały i przedmioty niebezpieczne

**np. azbest, środki zapachowe, środki do znieczuleń,
dwutlenek węgla w postaci stałej tzw. suchy lód.**



Są to materiały i przedmioty, które podczas przewozu stwarzają zagrożenie inne niż materiały określone w pozostałych klasach.

Materiały i przedmioty **klasy 9** dzielą się następująco:

- ⇒ **M1** Materiały, które wdychane w postaci drobnego pyłu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia
- ⇒ **M2** Materiały i przyrządy, które w razie pożaru mogą tworzyć dioksyny
- ⇒ **M3** Materiały wydzielające pary zapalne
- ⇒ **M4** Akumulatory litowe
- ⇒ **M5** Przedmioty ratownicze
- ⇒ **M6-M8** Materiały zagrażające środowisku
- ⇒ **M9-M10** Materiały o podwyższonej temperaturze
- ⇒ **M11** Inne materiały stwarzające zagrożenie podczas przewozu, ale nie odpowiadające definicjom innych klas

**substancja szkodliwa,
niedopuszczona do kontaktu z żywnością**



Numer rozpoznawczy niebezpieczeństwa:

20 - gaz obojętny

22 - gaz schłodzony

223 - gaz schłodzony palny

225 - gaz schłodzony utleniający (podtrzymujący palenie)

23 - gaz palny

239 - gaz palny mogący powodować samorzutną i gwałtowną reakcję

25 - gaz utleniający (podtrzymujący palenie)

26 - gaz trujący

263 - gaz trujący, palny

265 - gaz trujący i utleniający (podtrzymujący palenie)

266 - gaz silnie trujący

268 - gaz trujący i żrący

286 - gaz żrący i trujący

30 - ciecz zapalna (temp. zapłonu od 21°C do 100°C)

33 - ciecz łatwo zapalna (temp. zapłonu niższa od 21°C)

X333 - ciecz samozapalna reagująca niebezpiecznie z wodą

336 - ciecz łatwo zapalna i trująca

338 - ciecz łatwo zapalna i żrąca

X338 - ciecz łatwo zapalna i żrąca reagująca niebezpiecznie z wodą

339 - ciecz łatwo zapalna mogąca powodować samorzutną i gwałtowną reakcję

39 - ciecz zapalna mogąca powodować samorzutną i gwałtowną reakcję

40 - materiał stały zapalny

X423 - materiał stały zapalny reagujący niebezpiecznie z wodą, wydzielający gaz zapalny

44 - materiał stały zapalny, w podwyższonej temp., znajdujący się w stanie stopionym

446 - materiał stały zapalny i trujący, w podwyższonej temp., znajdujący się w stanie stopionym

46 - materiał stały zapalny i trujący

50 - materiał utleniający (podtrzymujący palenie)

- 539** - nadtlenek organiczny zapalny
- 558** - materiał silnie utleniający (podtrzymujący palenie) i żrący
- 559** - materiał silnie utleniający (podtrzymujący palenie) i żrący mogący powodować samorzutną i gwałtowną reakcję
- 589** - materiał utleniający (podtrzymujący palenie) i żrący mogący powodować samorzutną i gwałtowną reakcję
- 60** - materiał trujący lub szkodliwy
- 606** - materiał zakaźny
- 63** - materiał trujący lub szkodliwy i zapalny (temp. zapłonu od 21°C do 55°C)
- 638** - materiał trujący lub szkodliwy oraz zapalny (temp. zapłonu od 21°C do 55°C) i żrący
- 66** -materiał silnie trujący
- 663** - materiał silnie trujący i zapalny (temp. zapłonu nie wyższa niż 55°C)
- 68** -materiał trujący lub szkodliwy i żrący
- 69** - materiał trujący lub szkodliwy mogący powodować samorzutną i gwałtowną reakcję
- 76** - materiał radioaktywny i trujący lub szkodliwy
- 78** - materiał radioaktywny i żrący
- 80** - materiał żrący lub wykazujący mniejszy stopień działania żrącego
- X80** - materiał żrący lub wykazujący mniejszy stopień działania żrącego, reagujący niebezpiecznie z wodą
- 83** - materiał żrący lub wykazujący mniejszy stopień działania żrącego oraz zapalny (temp. zapłonu od 21°C do 55°C)
- 839** - materiał żrący lub wykazujący mniejszy stopień działania żrącego oraz zapalny (temp. zapłonu od 21°C do 55°C), mogący powodować samorzutną i gwałtowną reakcję
- 85** - materiał żrący lub wykazujący mniejszy stopień działania żrącego oraz utleniający (podtrzymujący palenie)
- 856** - materiał żrący lub wykazujący mniejszy stopień działania żrącego oraz utleniający (podtrzymujący palenie) i trujący
- 86** - materiał żrący lub wykazujący mniejszy stopień działania żrącego oraz trujący
- 88** - materiał silnie żrący
- X88** - materiał silnie żrący, reagujący niebezpiecznie z wodą
- 883** - materiał silnie żrący i zapalny (temp. zapłonu od 21°C do 55°C)
- 885** - materiał silnie żrący i utleniający (podtrzymujący palenie)

886 - materiał silnie żrący i trujący

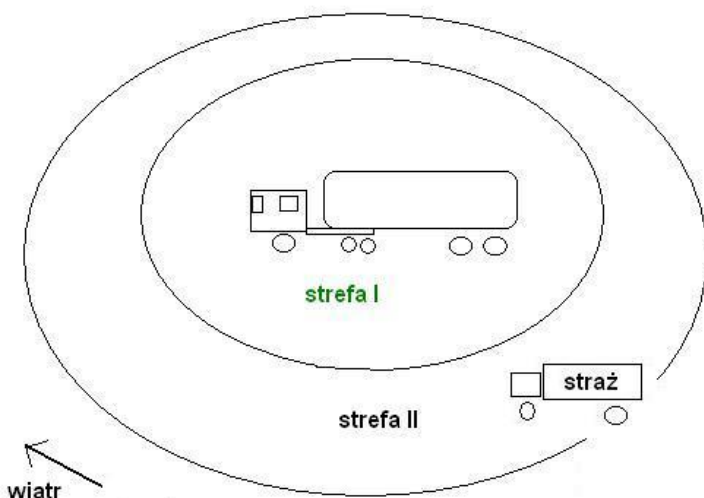
X886 - materiał silnie żrący i trujący, reagujący niebezpiecznie z wodą

89 - materiał żrący lub wykazujący mniejszy stopień działania żrącego, mogący powodować samorzutną i gwałtowną reakcję

Zakres zadań ratownictwa chemicznego i ekologicznego w zakresie podstawowym. Po przyjeździe do zdarzenia (OSP).

W przypadku jednostek OSP które nie spełniają standardu wyposażenia w zakresie podstawowym i nie zadeklarowały w gotowości operacyjnej zdolności do realizacji zadań ratownictwa chemicznego i ekologicznego- pierwszy zastęp przybyły na miejsce zdarzenia realizuje:

- Określenie warunków zewnętrznych zdarzenia, w tym zjawiska towarzyszące zdarzeniu np. pożar, wybuch, opary, efekty dźwiękowe itp.
- Podejmuje próbę identyfikacji substancji chemicznej – źródło informacji np. oznakowanie pojazdu, kierowca, maszynista, dokumenty przewozowe itp.
- Zabezpiecza miejsce zdarzenia i wyznacza strefę zagrożenia (strefa zagrożenia, wyznaczana jest zawsze wewnątrz strefy działań ratowniczych. Jest to strefa, w której mogą przebywać jedynie osoby wyposażone w odpowiednie środki ochrony indywidualnej oraz posiadające stosowne przeszkolenie).
- Ustala liczbę osób poszkodowanych i zagrożonych (bez wchodzenia w strefę zagrożenia).
- Realizuje co najmniej pierwsza pomoc poza strefą zagrożenia.
- Ostrzega ludność o zagrożeniu i w razie konieczności prewencyjnie ewakuuje Lidzi, zwierzęta i mienie poza strefę zagrożenia.
- Przekazuje informacje do właściwego Stanowiska Kierowania KM/P PSP.



- **Strefa I** - strefa niebezpieczeństwa (zniszczenia, skażenia, możliwość wejścia tylko w specjalistycznym zabezpieczeniu).
- **Strefa II** – strefa bezpieczna (ochronna, czysta, miejsce pracy przedmedycznej, zabezpieczenie realizacji działań w I strefie).

II. Lotnicze Pogotowie Ratunkowe (Balice)- kryptonim- RATOWNIK 6

Kanał współdziałania

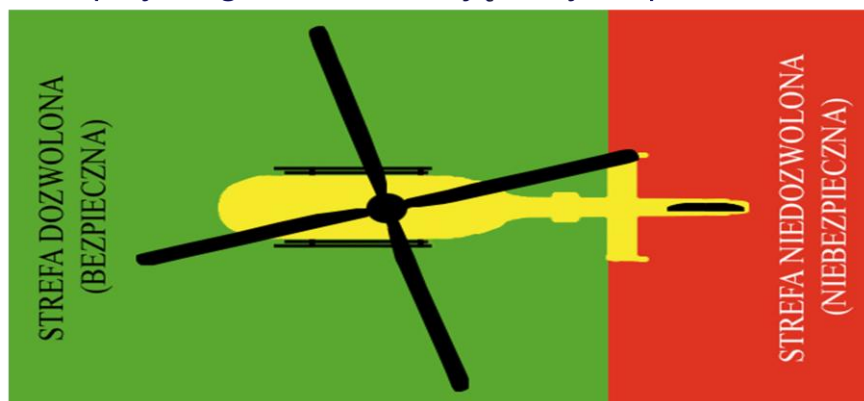
Łączność współdziałania KSRG (w tym OSP GROJEC) z LPR realizowana jest przy wykorzystaniu: kanału „ **POGOTOWIE LOTNICZE**” (169.00 MHz) – kanał dostępny na radiach stacjonarnych i przenośnych będących na naszym wyposażeniu!!!!!!!

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 .np..Grojec..**”
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).
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.**

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.

Poruszanie się na miejscu lądowania przy śmigłowcu warunkują strefy bezpieczeństwa:



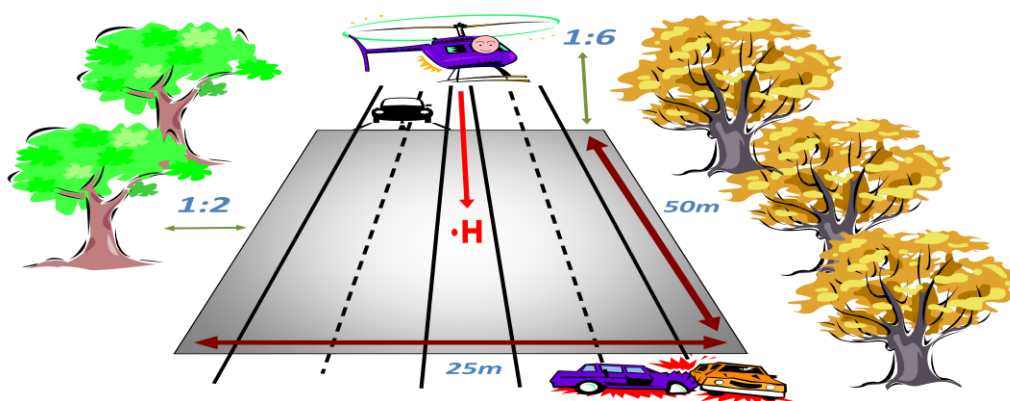
- ✓ Do śmigłowca podchodź na wyraźny znak załogi po zatrzymaniu się zespołu napędowego (zatrzymanie wirnika).
- ✓ Do śmigłowca zbliżaj się z boku lub przodu (strefy dozwolone na szkicu).
- ✓ Nigdy nie przechodź w rejonie ogona śmigłowca!
- ✓ Nigdy nie podchodź do śmigłowca od strony wznoszącego się zbocza! Uważaj na łopaty wirnika nośnego!
- ✓ Po przekazaniu poszkodowanego kontakt z załogą nawiązuj tylko radiowo lub wizualnie – nie zbliżaj się do śmigłowca. Po starcie śmigłowca (w dzień i w nocy), pozostań na miejscu lądowania do czasu potwierdzenia przez załogę zakończenia fazy startu.
- ✓ Chronić 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.
- ✓ jeśli widzisz, że śmigłowiec wykonuje manewr w kierunku niebezpiecznej przeszkody lub zagraża komuś, podaj przez radio komunikat np. „Stop, uważaj z lewej!”.

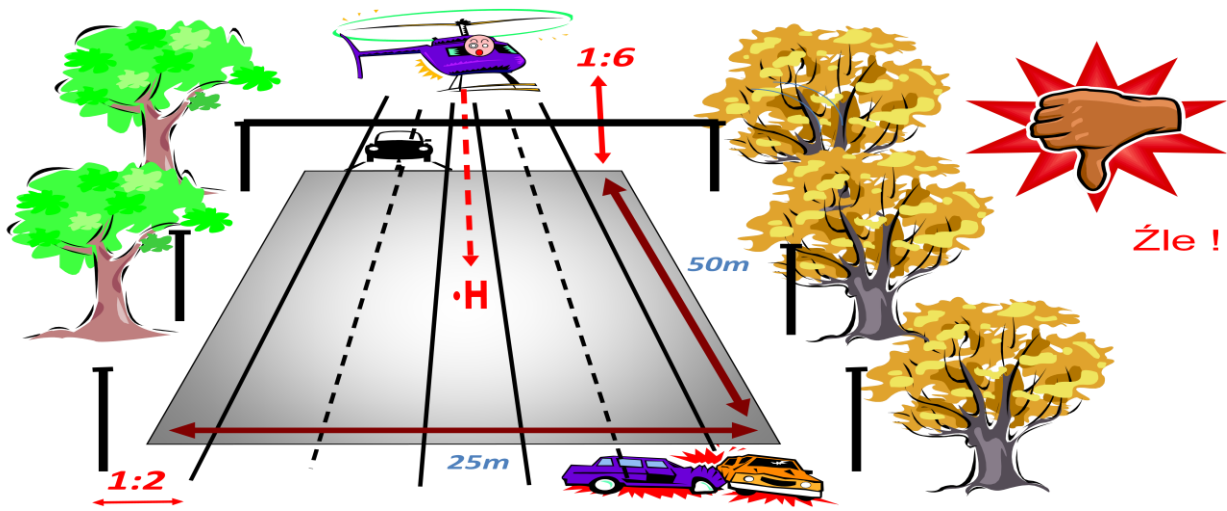
Obowiązuje **zakaz palenia** tytoniu w odległości bliższej niż **50** metrów od śmigłowca.

Przygotowanie i zabezpieczenie miejsca lądowania

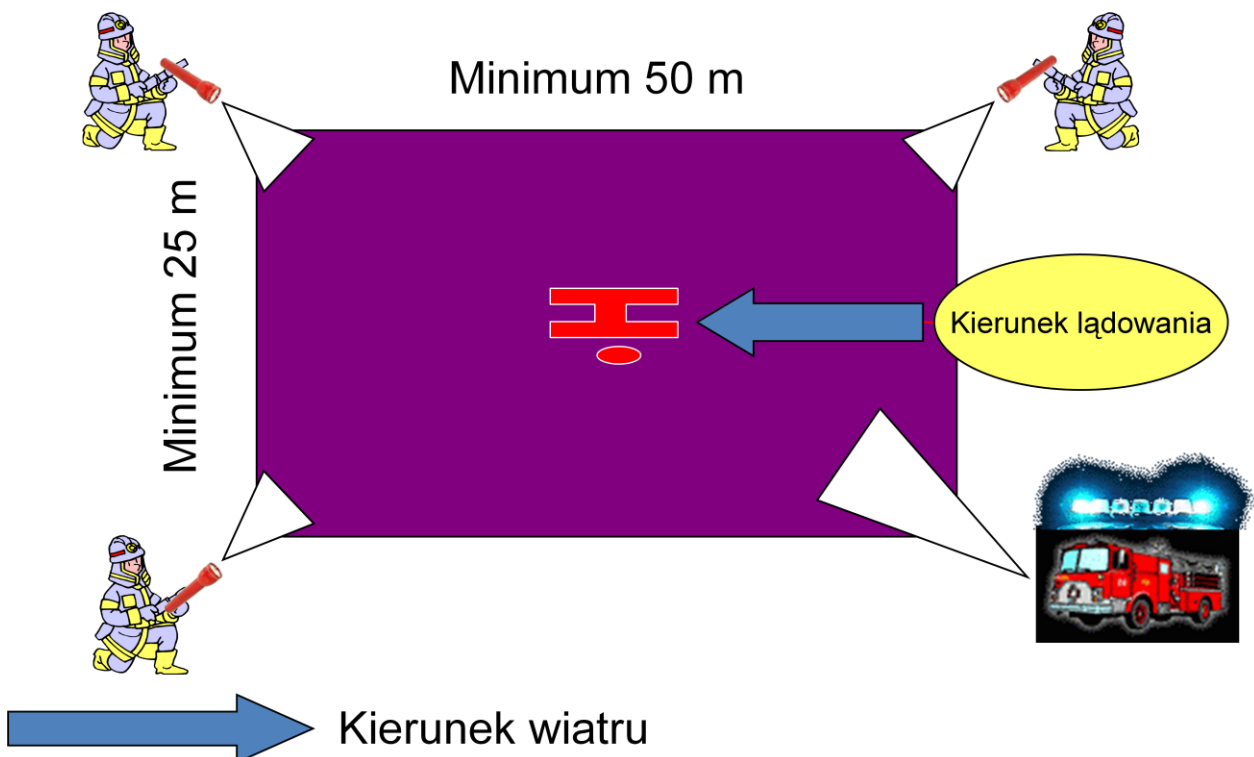
1. Sprawdź wymiary wybranego miejsca – zależnie od pory doby.
2. Sprawdź wybrane miejsce pod względem nierówności terenu oraz luźnych przedmiotów, które łatwo mogą być poderwane przez lądujący śmigłowiec.
3. Maksymalne nachylenie terenu do **6 stopni**.
4. Zabezpiecz wybrane lądowisko przed wtargnięciem 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.

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.**

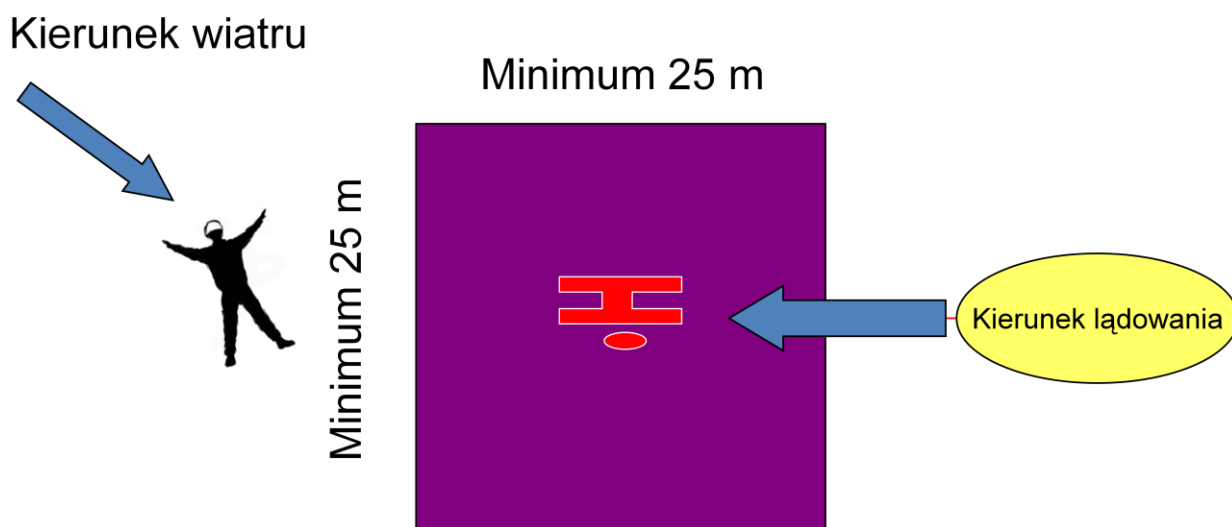




Wymiary lądowiska (EC 135) - Noc minimum 50 x 25 metrów płaskiej powierzchni. Oświetlenie miejsca przyziemienia w nocy wykonaj w taki sposób, by nie oślepić załogi lądującego śmigłowca (**nie używaj świateł drogowych, nie świeć na śmigłowiec!!!**), przy lądowaniu należy **uwzględnić kierunek wiatru**, śmigłowiec podchodzi do lądowania „pod wiatr” .



Wymiary lądowiska (EC 135) – Dzień minimum 25 x 25 metrów płaskiej powierzchni.



Znaki sygnalizacyjne – tylko w dzień!



tu lądować

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



nie lądować

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

zniżyć się - ramiona rozłożone poziomo na boki z wewnętrzną stroną dłoni skierowaną ku dołowi, rytmiczne wahania ramion od poziomu w dół.



wznosić się-ramiona rozłożone poziomo na boki z wewnętrzną stroną dłoni skierowaną ku górze, rytmiczne wahania ramion od poziomu w górę.



przemieszczać się w lewo prawe ramię wyprężone nieruchomo w poziomie, lewe przedramię wykonuje rytmiczne wahania w kierunku przemieszczania.



przemieszczać się w prawo lewe ramię wyprężone nieruchomo w poziomie, prawe przedramię wykonuje rytmiczne wahania w kierunku przemieszczania.



przemieszczać się do przodu - wzniesione ramiona lekko rozwarte wykonują rytmiczne wahania od pionu do śmigłowca i z powrotem (ruch przyciągający), kierunek przemieszczania wskazują *dłonie*.



przemieszczać się do tyłu - wzniesione ramiona lekko rozwarte wykonują rytmiczne wahania od pionu do śmigłowca i z powrotem (ruch przyciągający), kierunek przemieszczania wskazują *dłonie*.



wykonać zawis - ramiona rozłożone nieruchomo, poziomo na bok.



przerwać manewr podejścia (zawisu) – odejść wzniesione ramiona lekko rozwarte wykonują energiczne wachania ku górze, wewnętrzna strona dłoni skierowana ku górze.

