

WSPÓŁPRACA SP ZOZ LOTNICZE POGOTOWIE RATUNKOWE Z PAŃSTWOWĄ STRAŻĄ POŻARNĄ



Porozumienie z dnia 31 lipca 2008 r.

Mi-2 plus



Kanały współdziałania

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

- kanału Krajowej Sieci Współdziałania ze statkami powietrznymi KSWL U02 (149.9000 MHz) – kanał podstawowy do łączności z jednostkami PSP,
- ogólnopolskiego kanału współdziałania wszystkich jednostek służby zdrowia (169.0000 MHz) – **kanał rezerwowy** do zapewnienia łączności na miejscu prowadzonych działań (wykorzystywany do łączności z jednostkami KSRG).

Kryptonimy wywoławcze SP

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	Wrocław HEMS	Ratownik 13
18	Zielona Góra HEMS	Ratownik 15

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, zamknij ruch przed lądowaniem śmigłowca. Ruch musi być zatrzymany, aż do jego odlotu.
8. W celu ułatwienia załodze śmigłowca identyfikacji miejsca lądowania włącz w dzień i w nocy światła błyskowe karetki, wozu bojowego. Oświetlenie miejsca przyziemienia w nocy wykonaj w taki sposób, by nie oślepić pilota lądującego śmigłowca (**nie świecić na śmigłowiec!!!**), przy lądowaniu należy uwzględnić kierunek wiatru, śmigłowiec podchodzi do lądowania „pod wiatr”.

Łączność ze śmigłowcem

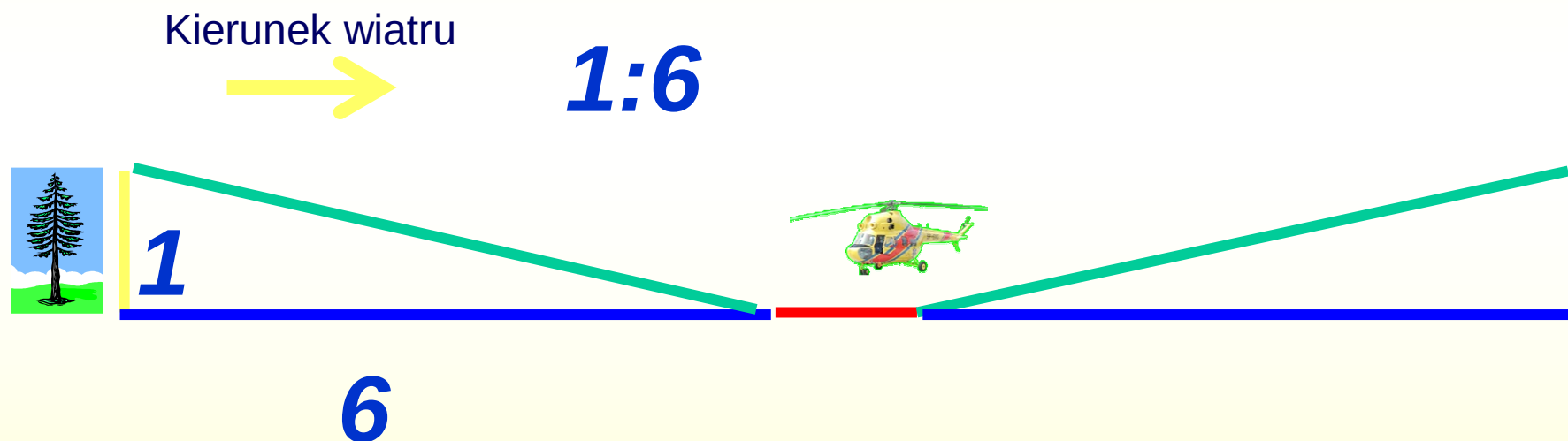
9. Jeśli śmigłowiec kieruje się do lądowania:
 - ✓ pamiętaj, że najważniejsze jest bezpieczeństwo Twoje i wszystkich osób w strefie lądowania,
 - ✓ nie dopuść do wtargnięcia kogokolwiek w przewidywane miejsce lądowania (minimalna odległość osób postronnych od wyznaczonego miejsca lądowania - 30m),
 - ✓ 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 !”.
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.

Parametry lądowiska dzień – śmigłowiec Mi-2 plus

- ✓ wymiary - minimum 35 x 35 metrów płaskiej powierzchni
- ✓ 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.

Lądowisko HEMS (zasada 1:6)

śmigłowiec Mi-2 plus



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

Zabezpieczenie miejsca lądowania

1. Sprawdź wymiary wybranego miejsca.
2. Sprawdź wybrane miejsce pod względem nierówności terenu oraz luźnych przedmiotów, które łatwo mogą być poderwane przez lądujący śmigłowiec.
3. Zabezpiecz wybrane lądowisko przed wtargnięciem osób trzecich (minimalna odległość osób postronnych od wyznaczonego miejsca lądowania - 30m).
4. Poinformuj drogą radiową załogę śmigłowca HEMS o wszystkich przeszkodach terenowych w okolicy wybranego miejsca do lądowania (słupy, linie, drzewa itp.).
5. 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 miejsce lądowania przed wtargnięciem osób trzecich (minimalna odległość osób postronnych od wyznaczonego miejsca lądowania - 30m).
2. Stań plecami do wiatru przed wybranym miejscem do lądowania śmigłowca HEMS.
3. Znakami sygnalizacyjnymi nakieruj śmigłowiec HEMS w dokładne miejsce lądowania (**tylko w dzień**).
4. Nie podchodź samodzielnie do śmigłowca.
5. Stosuj się do poleceń członków załogi śmigłowca.
6. Nie dopuszczaj do wtargnięcia kogokolwiek na odległość 30m od wyznaczonego miejsca lądowania dla śmigłowca HEMS.

Znaki (gesty sygnalizacyjne)



tu lądować

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

Znaki (gesty sygnalizacyjne)



nie lądować

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

Znaki (gesty sygnalizacyjne)

wykonać zawis

ramiona rozłożone
nieruchomo, poziomo na bok



Znaki (gesty sygnalizacyjne)



zniżać się

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



Znaki (gesty sygnalizacyjne)



wznosić się

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

Znaki (gesty sygnalizacyjne)



przemieszczać się w lewo

prawe ramię wyprężone
nieruchomo w poziomie, lewe
przedramię wykonuje
rytmiczne wahania w
kierunku przemieszczania

Znaki (gesty sygnalizacyjne)



przemieszczać się w prawo

lewe ramię wyprężone
nieruchomo w poziomie,
prawe przedramię wykonuje
rytmiczne wahania
w kierunku przemieszczania

Znaki (gesty sygnalizacyjne)



przemieszczać się do przodu

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

Znaki (gesty sygnalizacyjne)



przemieszczać się do tyłu

wzniesione ramiona lekko rozwarte wykonują rytmiczne wahania od pionu do śmigłowca i z powrotem (ruch przyciągający), kierunek przemieszczania wskazują
dłonie

Znaki (gesty sygnalizacyjne)

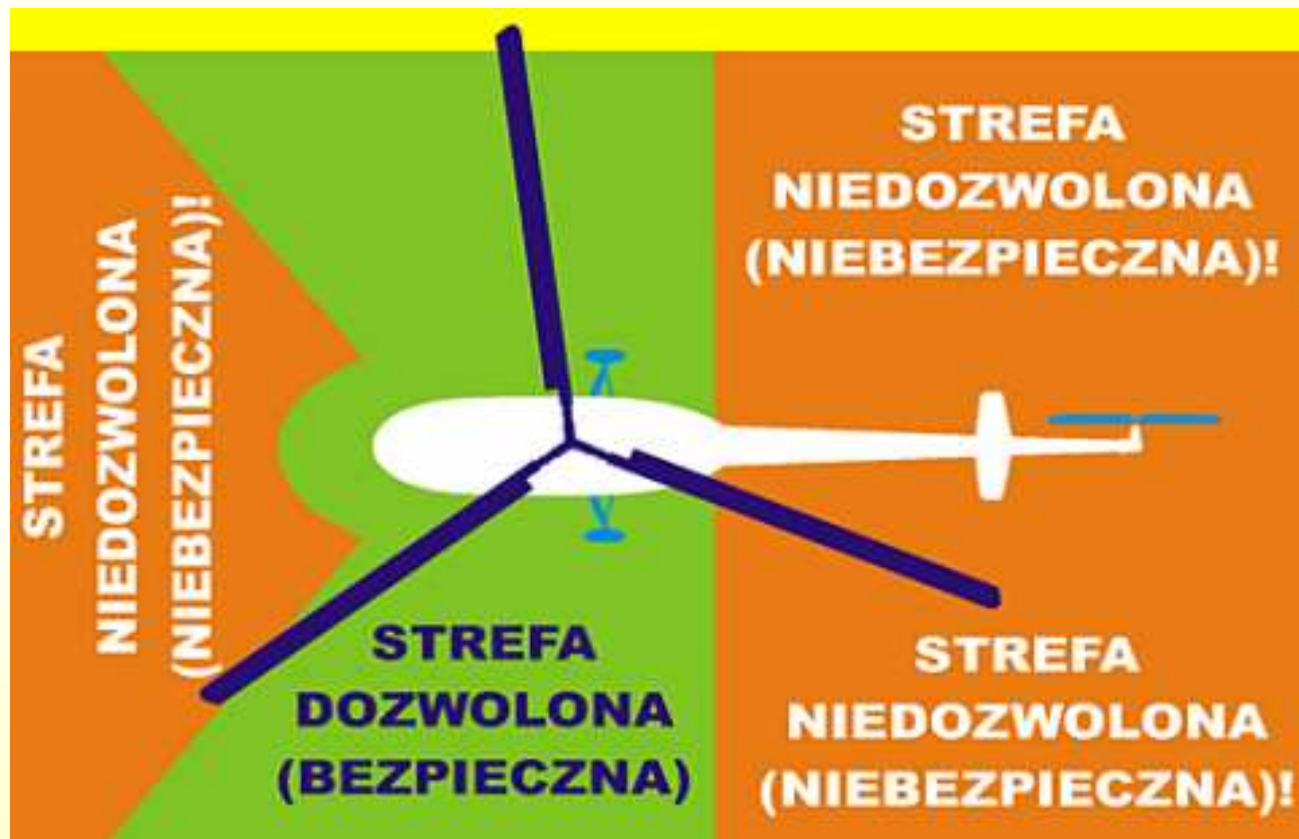


przerwać manewr podejścia (zawisu) – odejść

wzniesione ramiona lekko rozwarte wykonują energiczne wahania ku górze, wewnętrzna strona dłoni skierowana ku górze

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 .
- ✓ Zawsze zbliżaj się do śmigłowca z boku (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.
- ✓ Chroń 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.
- ✓ Nie pal w odległości mniejszej, 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.

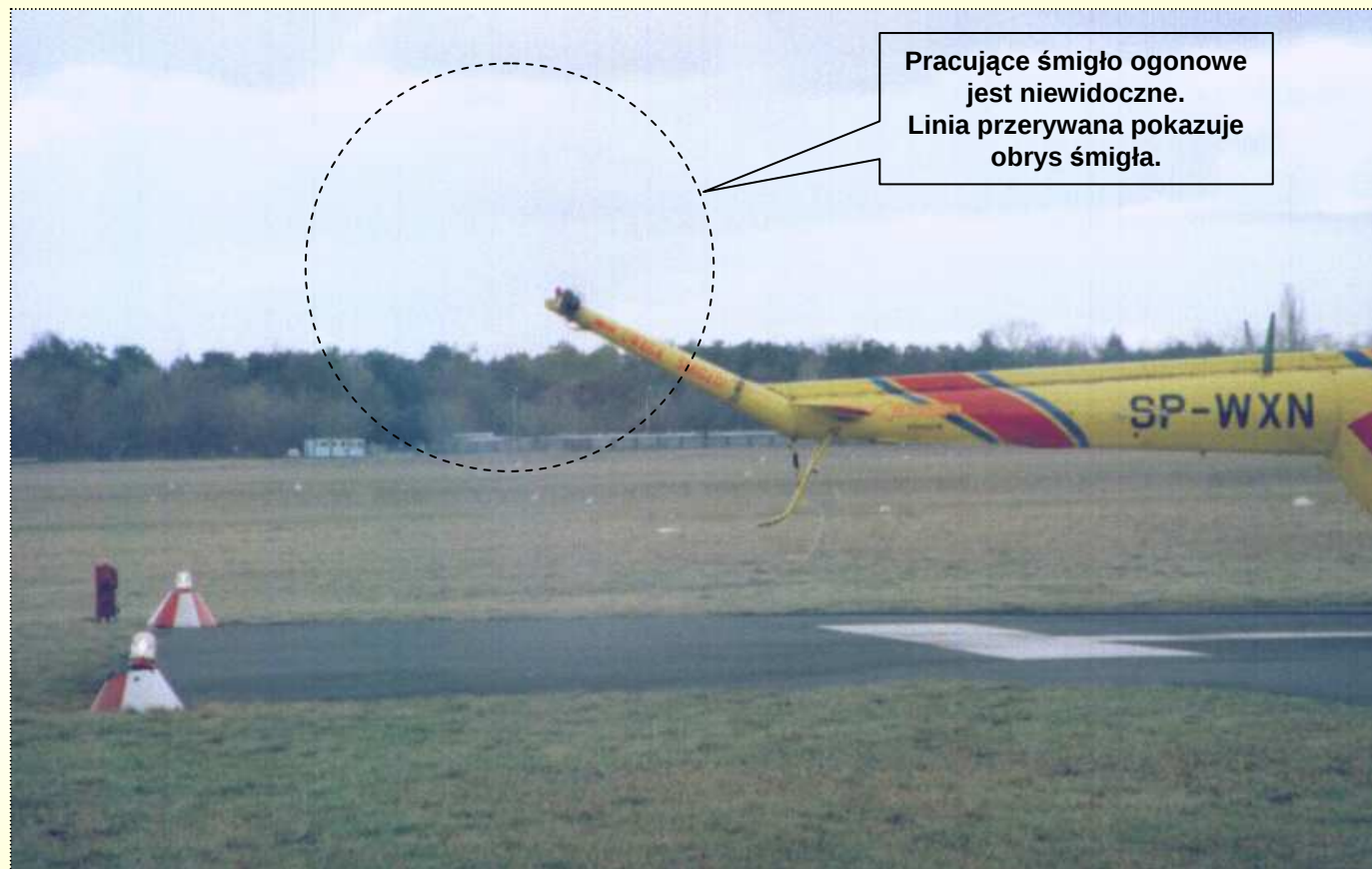


Podmuch powietrza wywołany pracującym wirnikiem śmigłowca podrywa luźne przedmioty a nawet niewielkie kamienie mogące spowodować uszkodzenie śmigłowca, pojazdów bądź zranienie ludzi.

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.
- ✓ Hałas-brak możliwości korzystania z poleceń głosowych w trakcie przyjmowania śmigłowca.
- ✓ Zapobieganie nieuprawnionym zbliżeniom do pracującego śmigłowca.

Zagrożenia od pracującego śmigłowca



Uwaga: Pracujące śmigło ogonowe nie jest widoczne!

Zagrożenia od wirnika głównego



Zagrożenia od wirnika głównego



Różnica wysokości płaszczyzny obrotu wirnika nośnego na mocy
- po lewej i w fazie wyłączania (uruchamiania) – po prawej.

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 wyznaczonego miejsca lądowania dla 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.

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 teren miejsca startu śmigłowca HEMS przed wtargnięciem osób trzecich (minimum 30 metrów od wyznaczonego miejsca lądowania dla śmigłowca).

Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

- ✓ Max. ilość osób na pokładzie – 5
- ✓ Max. ilość paliwa – 840 litrów Jet A-1 (nafta lotnicza) – Dwa zbiorniki
- ✓ Dwa akumulatory 24V, zasadowe
- ✓ Dwie butle tlenowe: 5 litrów oraz 2 litry
- ✓ W inkubatorze (jeśli jest): jedna butla tlenowa (3 l), jedna butla powietrzna (3 l)



Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

- ✓ W razie konieczności dostania się do wnętrza śmigłowca Mi2-plus, który znajduje się na ziemi w sytuacji awaryjnej należy w pierwszej kolejności próbować otworzyć prawe lub lewe przednie drzwi.
- ✓ W razie potrzeby próbować odciąć z zewnątrz zawiasy uderzając w miejsca wskazane strzałkami i napisem „TU RĄBAĆ”.
- ✓ Jeśli drzwi nie dają się otworzyć należy wybić szybę i sięgając do czerwonej dźwigni otworzyć drzwi awaryjnie.
- ✓ Awaryjne wejście do śmigłowca możliwe jest również po wybiciu szyb przednich.

Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

awaryjne otwieranie drzwi prawych



Drzwi przednie, prawe.
Po wybiciu szyby możliwe otwarcie awaryjne.
Po wyrznięciu drzwi możliwe otwarcie awaryjne.



Otwieranie awaryjne - czerwona dźwignia po prawej stronie.

Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

awaryjne otwieranie drzwi lewych (przód, tył)



Drzwi przednie lewe.
Możliwe otwarcie awaryjne po wybiciu szyby.



Uchwyt do awaryjnego otwarcia
lewych przednich drzwi - czerwona rączka nad
drzwiami.

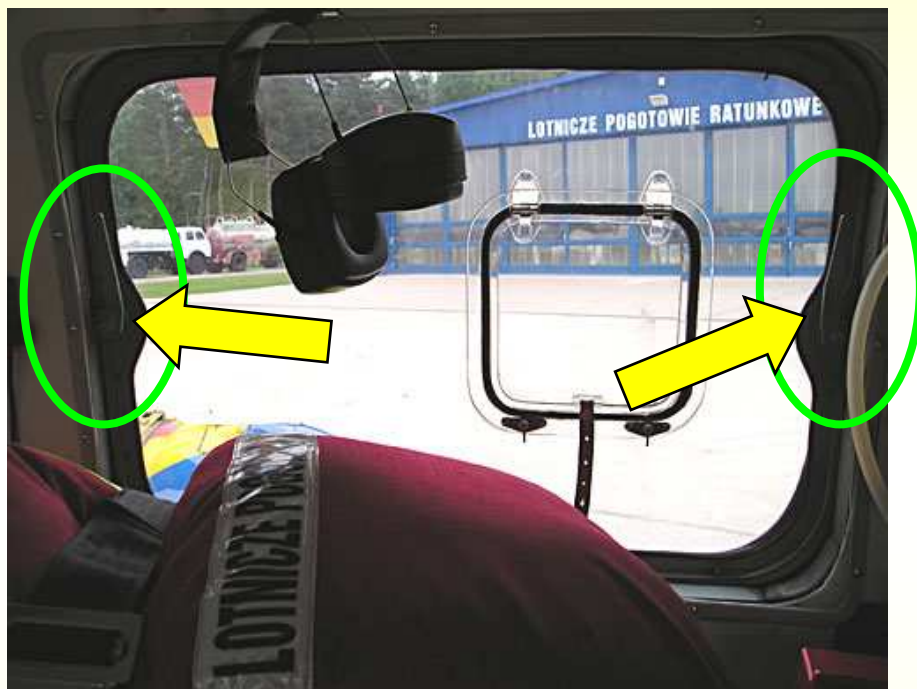
Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

wybicie szyby



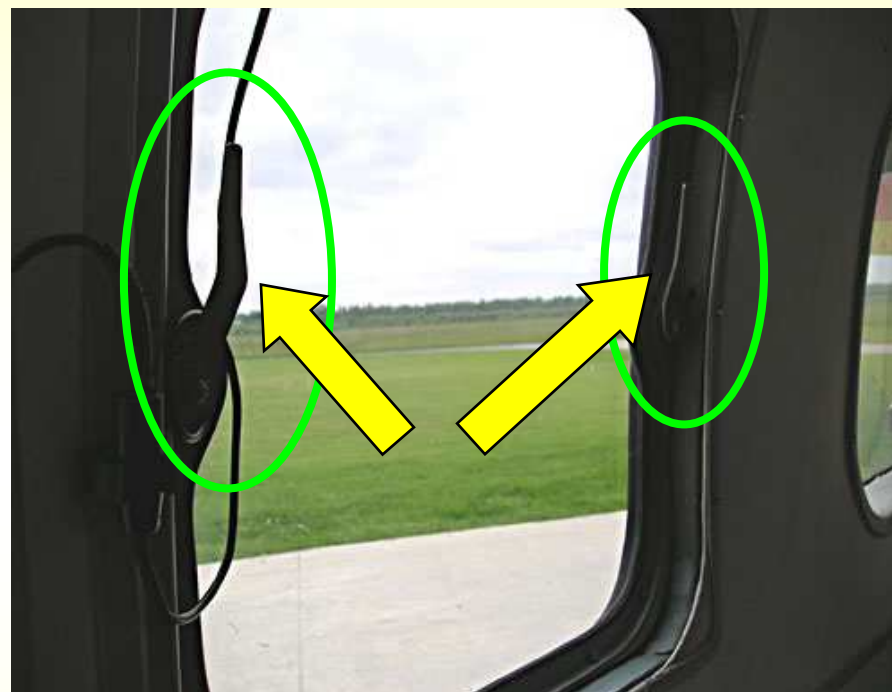
Przód śmigłowca, prawa szyba z pleksi, jest łatwiejsza do rozbicia.

Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca okna w przedziale medycznym



Wyjście awaryjne - okno po prawej stronie kadłuba.

Wyjęcie po opuszczeniu na dół klamek po obu stronach okna.



Wyjście awaryjne - okno po lewej stronie kadłuba przy drzwiach tylnych.

Wyjęcie po opuszczeniu na dół klamek po obu stronach okna.

Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca odblokowanie noszy



Blokada noszy na podstawie. W celu odpięcia noszy pociągamy do góry za czerwony uchwyt i przemieszczamy nosze do tyłu śmigłowca.

Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca sposób odpinania pasów lekarza i ratownika



**Pasy na fotelu Lekarza i Ratownika
w kabinie medycznej, zapięte.**



**Pasy na fotelu Lekarza i Ratownika w kabinie
medycznej - rozpięte poprzez uniesienie
widocznego elementu zapięcia.**

Ewakuacja osób z pokładu w razie wypadku śmigłowca

sposób odpinania pasów pilota



Pasy na fotelu I-szego i II-giego pilota -
zapięte.



Pasy na fotelu I-szego i II-giego pilota -
odpięte poprzez przekręcenie klamry.

Dziękujemy za uwagę