

# SKRYPT DO SZKOLENIA

Z RATOWNICTWA WYSOKOŚCIOWEGO REALIZOWANEGO  
PRZEZ KSRG W ZAKRESIE PODSTAWOWYM

## EWAKUACJA Z KOLEI LINOWEJ



opracował

- st.asp. w st. spocz. Janusz Rutka

- mł.asp. Adam Korzeniowski

**Egzemplarz : 1 z dnia 30.09.2019 roku z poprawkami instruktorów KSRG**

**Wszelkie prawa zastrzeżone.** Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

<b>1. SPIS TREŚCI</b>	
1. <b>SPIS TREŚCI</b>	2
2. <b>WPROWADZENIE - część opisowa</b>	3
2.1. Przeznaczenie	3
2.2. Podstawowe terminy i definicje	3
3. <b>PRZEPISY PRAWNE</b>	5
3.1. Przepisy regulujące organizację ratownictwa wysokościowego w KSRG	5
3.2. Zasady Organizacyjne Ratownictwa Wysokościowego w KSRG	5
3.3. Inne przepisy prawa normujące ewakuacje z kolei linowych	6
4. <b>ZASADY BEZPIECZEŃSTWA</b>	7
5. <b>PRZYKŁADOWA PROCEDURA DYSPONOWANIA SIS – awaria kolei</b>	8
6. <b>SPRZĘT RATOWNICTWO WYSOKOŚCIOWE ZAKRES PODSTAWOWY</b>	14
6.1. Ubiór	14
6.2. Drabina do ewakuacji z kolei linowych	15
6.3. Podstawowe wymagania BHP podczas sprawiania drabin podczas ewakuacji kolei	15
6.4. Wykaz sprzętu specjalistycznego do ewakuacji za pomocą drabiny z kolei linowych w zakresie podstawowym	16
6.5. Wykaz sprzętu specjalistycznego do ewakuacji technikami linowymi z kolei linowych w zakresie podstawowym	17
6.6. Opis sprzętu do ewakuacji	18
7. <b>WĘZŁY – stosowane podczas ewakuacji z kolei linowej</b>	25
8. <b>METODY EWAKUACJI PASAŻERÓW Z KOLEI LINOWYCH</b>	26
8.1. Ewakuacja za pomocą drabiny	26
8.2. Opis czynności podczas ewakuacji z pomocą drabin przenośnych	28
8.3. Opis czynności podczas ewakuacji za pomocą technik linowych	32
9. <b>TAKTYKA AKCJI NA KOLEI LINOWEJ</b>	41
9.1. Wprowadzenie	41
9.2. Awarie kolei linowych w Polsce	41
9.3. Awaria – postępowanie obsługi do podjęcia decyzji o ewakuacji	42
9.4. Wyjazd do akcji	43
9.5. Jazda do akcji	43
9.6. Na miejscu akcji	44
9.7. Przydział odcinków ewakuacyjnych	45
9.8. Ewakuacja	45
9.9. Kierowanie – Dowodzenie	47
9.10. Zakończenie działań ewakuacyjnych	47
9.11. Zasady łączności podczas akcji ewakuacyjnej z kolei linowej	48
10. <b>ZADANIA PODCZAS EWAKUACJI</b>	49
10.1. Kierownik kolei	49
10.2. Obsługa kolei	49
10.3. Podmioty KSRG	50
10.4. GOPR – określony umową/porozumieniem	50
10.5. Służba Zdrowia	50
10.6. Policja	50

## 2. WPROWADZENIE - część opisowa

Zapraszamy do zapoznania się z materiałem szkoleniowym z dziedziny ratownictwa wysokościowego realizowanego w zakresie podstawowym – ewakuacja z kolei linowych. Napisanym we współpracy z gronem instruktorów ratownictwa wysokościowego KSRG z południowej Polski na podstawie odbytych szkoleń oraz zdobytych doświadczenia w tym zakresie.

### 2.1. Przeznaczenie

Treści zawarte w tym materiale adresowane są do strażaków Państwowej Straży Pożarnej i Ochotniczej Straży Pożarnej, którzy zaczynają lub ukończyli szkolenie obejmujące swoją tematyką ratownictwo wysokościowe, realizowane w zakresie podstawowym - ewakuacja z kolei linowych z zastosowaniem technik linowych i drabin.

### 2.2. Podstawowe terminy i definicje

**Instrukcja Ewakuacji** - Plan ewakuacji, dokument wymagany przez TDT do odbioru technicznego kolei, zawierający wszystkie postanowienia dotyczące zasobów ludzkich i materiałowych oraz procedury ewakuacji, które należy wprowadzić podczas przedłużonego zatrzymania kolei.

**Kierownik kolei** - osoba odpowiedzialna za sprawną i bezpieczną eksploatację kolei, jak również za podjęcie decyzji o ewakuacji kolei. W przypadku nieobecności kierownika kolei zastępuje go osoba wyznaczona, przeważnie jest to mechanik kolei.

**Miejsce bezpieczne** - miejsce-obiekt, które zapewnia komfort psychiczno - fizyczny dla osób ewakuowanych (zazwyczaj restauracja).

**Zespół ewakuacyjny – „wysokościowy”** - osoby przeszkolone w zakresie prowadzenia ewakuacji technikami linowymi - PSP, GOPR oraz obsługa kolei (minimalny skład zespołu to dwie osoby).

**Zespół ewakuacyjny – „drabiny”** - osoby przeszkolone w zakresie prowadzenia ewakuacji za pomocą drabiny 10 m i 14 m z podporami - PSP, OSP (minimalny skład zespołu to sześć osób).

**Odcinek ewakuacyjny** - wydzielony odcinek kolei (przeważnie od podpory do podpory).

**Miejsce kierowania działaniami ewakuacyjnymi** - miejsce (budynek, pomieszczenie), w którym przebywa kierujący ewakuacją, a w przypadku, kiedy w ewakuacji uczestniczą inne podmioty, przedstawiciele tych podmiotów.

**SGRW** - rozumie się przez to Specjalistyczną Grupę Ratownictwa Wysokościowego posiadającą odpowiedni sprzęt i ratowników przeszkolonych w zakresie prowadzenia ewakuacji technikami linowymi.

**KSRG** - oznacza Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy mający na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska, prognozowanie, rozpoznawanie i zwalczanie pożarów, klęsk żywiołowych oraz miejscowych zagrożeń, poprzez między innymi:

- walkę z pożarami,
- ratownictwo techniczne, wysokościowe,
- współpracę z podmiotami systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego,
- współpracę z podmiotami wspomagającymi system np. GOPR.

**Podmioty wspomagające KSRG** - należy przez to rozumieć ratowników służb górskich (GOPR, TOPR) posiadających specjalistyczne przeszkolenie w zakresie: jazdy skuterem śnieżnym, jazdy quadami, prowadzenia ewakuacji technikami linowymi i inne specjalistyczne przeszkolenie wg Ustawy z dnia 18.08.2011r. o bezpieczeństwie i ratownictwie w górach i zorganizowanych terenach narciarskich.

**Urządzenia transportu linowego (UTL)** - należy przez to rozumieć koleje linowo terenowe, koleje linowe napowietrzne, wyciągi narciarskie dla narciarzy.

**Worowanie liny** - układanie liny w worku. Podczas worowania na końcach liny należy zawiązać węzły.

**Bezwzględnie Pewny Punkt Mocowania** - punkt o parametrach wytrzymałościowych odpowiadających co najmniej wytrzymałości innych elementów układu asekuracyjnego lub ratowniczego, służący do budowy stanowisk. Punktami mocowania w ratownictwie z kolei linowych są elementy konstrukcyjne kolei linowej.

**Lina asekuracyjna** - lina pracująca (wydawana lub wybierana) służąca do zabezpieczenia osób poruszających się na wysokości. Stosowana podczas: opuszczania, wyciągania, zjazdu, schodzenia i wchodzenia.

**Asekuracja** - technika zabezpieczania działań na wysokości z wykorzystaniem liny asekuracyjnej.

**Autoasekuracja** - technika zabezpieczania się na wysokości poprzez wpięcie się np.: stanowiska, szczebel drabiny, punkt konstrukcyjny; za pomocą lonży regulowanej, lonży MGO z absorberem podczas wchodzenia/schodzenia po drabinie kolei.

**Asekuracja górna** - sposób asekuracji, w której lina asekuracyjna biegnie do osoby asekurowanej od góry - ewakuacja za pomocą drabiny.

**Zjazd** - technika poruszania się po linii zjazdowej w dół z wykorzystaniem przyrządu zjazdowego, podczas wycofu ratownika z krzesła.

**Opuszczanie** - transport osób w dół z wykorzystaniem liny asekuracyjnej.

„**Wybierz**” – komenda oznacza skasowanie luzu na linie przez asekurującego

„**Luz**” – komenda oznacza: wydanie liny

### **UWAGA**

**Komendy stosujemy pojedynczo albo „wybierz” albo „luz” nie łączymy.**

**Kontrola bieżąca sprzętu** - czynność polegająca na samodzielnym sprawdzeniu sprzętu ratowniczego w zakresie prawidłowego działania i ewentualnych uszkodzeń (przed każdym użyciem sprzętu).

**Kontrola okresowa sprzętu** - czynność polegająca na sprawdzeniu sprzętu ratowniczego przez kompetentną osobę. Czas i zakres kontroli określa instrukcja produktu, nie rzadziej jednak jak 1 raz w roku.

### 3. PRZEPISY PRAWNE

Poniżej znajdują się informacje na temat podstaw prawnych funkcjonowania ratownictwa wysokościowego w zakresie podstawowym w KSRG.

#### 3.1. Przepisy regulujące organizację ratownictwa wysokościowego w KSRG:

- a) Zasady organizacji ratownictwa wysokościowego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym – lipiec 2013 r.
- b) Program szkolenia z ratownictwa wysokościowego realizowanego przez KSRG w zakresie podstawowym – z dnia 23 stycznia 2015 r.
- c) Program szkolenia z zakresu ewakuacji z kolei linowej – z dnia 07 grudnia 2016 r.

#### 3.2. Zasady Organizacyjne Ratownictwa Wysokościowego w KSRG

**Ratownictwo wysokościowe** – jest to zespół czynności podjętych w celu ratowania ludzi, zwierząt, zwłaszcza w miejscach i terenach trudnodostępnych, na wysokości i poniżej poziomu ziemi. Ratownictwo wysokościowe wspomaga działania związane z ratowaniem zagrożonego życia i zdrowia ludzi oraz zwierząt, mienia i środowiska, podczas gaszenia pożarów, ratownictwa medycznego, technicznego, chemicznego i ekologicznego oraz klęsk żywiołowych.

**Ratownictwo wysokościowe realizuje się w KSRG w zakresie:**

- a) podstawowym,
- b) specjalistycznym.

**Zakres podstawowy** – obejmuje czynności ratownicze wykonywane w miejscach trudnodostępnych, zwłaszcza na wysokości oraz poniżej poziomu terenu przez wszystkie jednostki ratowniczo-gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej, a także przez inne jednostki ochrony przeciwpożarowej lub inne podmioty deklarujące w gotowości operacyjnej zdolność do realizacji zadań według posiadanych możliwości organizacyjno-sprzętowych i wyszkolenia, w systemie całodobowym i całorocznym.

#### **UWAGA**

**Docelowo zdolność do podjęcia działań ratownictwa wysokościowego w zakresie podstawowym powinny posiadać wszystkie podmioty KSRG.**

### 3.3. Inne przepisy prawne normujące ewakuację z kolei linowych

#### 3.3.1. Przepisy TDT

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 grudnia 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla kolei linowych przeznaczonych do przewozu osób (Dz.U. z 2004 nr 15 poz. 130),
- b) Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 1 czerwca 2006 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie projektowania, wytwarzania, eksploatacji, naprawy i modernizacji urządzeń transportu linowego. (Dz.U. z 2006 nr 106 poz. 717),
- c) PN-EN 1909:2017-04 Wymagania bezpieczeństwa dla osobowych kolei linowych - Sprowadzanie pojazdów i ewakuacja.

Według powyższych przepisów Transportowego Dozoru Technicznego (TDT - organ odpowiedzialny za prawidłową eksploatację urządzeń transportu linowego), za zapewnienie bezpieczeństwa na kolei, w tym ewakuację odpowiada kierownik kolei. Podstawowym dokumentem mówiącym o ewakuacji jest "Instrukcja Ewakuacji" która musi być uzgodniona z PSP i GOPR/TOPR w przypadku, kiedy te podmioty przewidziane są do ewakuacji. W pierwszej kolejności za podjęcie działań związanych z ewakuacją kolei zobowiązana jest obsługa kolei. W przypadku, kiedy ilość osób do ewakuacji jest duża powiadamia się służby wymienione w Instrukcji Ewakuacji. Obsługa kolei ma obowiązek posiadać sprzęt do ewakuacji i szkolić się w tym zakresie.

#### 3.4. Przepisy GOPR/TOPR

- a) Ustawa z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie i ratownictwie w górach i na zorganizowanych terenach narciarskich (Dz. U. Nr 208, poz. 1241 z późn. zm.),
- b) Porozumienie o współpracy pomiędzy TDT, TOPR i GOPR podpisanego w dniu 12.10.2017 r.

Według Ustawy o bezpieczeństwie i ratownictwie w górach i na zorganizowanych terenach narciarskich, kolei linowa nie znajduje się w górach, a co za tym idzie za zapewnienie bezpieczeństwa, w tym za ewakuację nie odpowiadają służby górskie mające zgodę Ministra MSWiA na ratownictwo w górach (GOPR/TOPR). Na podstawie Porozumienia o współpracy pomiędzy TDT, TOPR i GOPR służby górskie mogą pomagać podczas ewakuacji z kolei linowych. Fakt udziału GOPR/TOPR musi być odnotowany w Instrukcji Ewakuacji i uzgodniony pomiędzy stronami za pomocą umowy lub porozumienia w tym zakresie. Ważność i terminowość porozumienia lub umowy co roku przed sezonem sprawdzają inspektorzy TDT.

#### **UWAGA**

**Obowiązek ewakuacji w przypadku awaryjnego zatrzymania kolei wynikający z przepisów spoczywa na obsłudze kolei i podmiotach KSRG**

## **4. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA - zasady ratownictwa wysokościowego**

### **4.1. Działania technikami linowymi.**

1. Ratownik przystępuje do działań w niezbędnym do realizacji zadań ratowniczych wyposażeniu indywidualnym.
2. Jako punkty mocowania wykorzystuje się elementy i obiekty o odpowiednich parametrach wytrzymałościowych: sztuczne (np.: konstrukcje budowlane, maszyny), naturalne (np.: drzewa, formacje skalne) oraz specjalne, tworzone na potrzeby stanowiska takie jak: kotwy wklejane, kotwy rozporowe, spity, haki, trójnogi i inne.
3. W oparciu o stanowiska asekuracyjne tworzy się przede wszystkim układy do poruszania się i asekuracji ratowników.
4. Stanowiska ratownicze przeznaczone są do bezpośredniego prowadzenia ewakuacji i asekuracji osób poszkodowanych (ewakuowanych).
5. Na bazie stanowiska ratowniczego lub asekuracyjnego dopuszcza się stosowanie techniki ratowniczej jednej liny - jeżeli wyeliminowane są czynniki mogące spowodować zagrożenie uszkodzenia liny lub kiedy nie istnieje możliwość przeciążenia układu. Jeżeli nie są spełnione te warunki, należy stosować technikę ratowniczą dwóch lin.
6. Technika jednej liny polega na prowadzeniu operacji ratowniczych lub asekurowaniu się i poruszaniu ratowników z wykorzystaniem tylko jednej liny bez drugiej liny asekuracyjnej.
7. Techniki zabezpieczenia liny polegają na odpowiednim prowadzeniu, wykorzystywaniu i zabezpieczaniu liny, eliminującym możliwości jej uszkodzenia.
8. Technika asekuracji górnej - polega na asekurowaniu ratownika liną prowadzoną do niego z góry.

## **5. PRZYKŁADOWA PROCEDURA DYSPONOWANIA SIS – awaria kolei**

Dotychczasowe analizy akcji w zakresie ewakuacji z kolei linowych wykazały, że w działaniach brało udział ponad stu ratowników KSRG (zastępy OSP z drabinami, JRG ratownictwo wysokościowe zakres podstawowy i SGRW specjalizacja). Do tego dochodzą w przypadku działań w górach ratownicy GOPR lub TOPR i obsługa kolei.

Chcąc zadysponować w krótkim czasie tylu ratowników należy przygotować odpowiednią procedurę na każdą kolej uwzględniającą specyfikę kolei, ilość odcinków ewakuacyjnych, jak i sposób ewakuacji.

### **5.1. Przykładowa procedura**

Poniżej przedstawiamy przykładową procedurę w przypadku zdarzeń związanych z potrzebą ewakuacji kolei, która została przygotowana wspólnie przez Wydział operacyjny KM PSP w Nowym Sączu i GOPR Grupa Krynicka.

### **Procedura Powiadamiania, dysponowania oraz współpracy sił i środków KSRG powiatu nowosądeckiego, pracowników kolei linowych i GOPR Grupa Krynicka do zdarzeń związanych z awaryjnym zatrzymaniem kolei linowych zlokalizowanych na terenie powiatu nowosądeckiego.**

#### **I. Celem procedury jest określenie:**

1. Zasad przyjmowania zgłoszenia przez Stanowisko Kierowania Komendanta Miejskiego PSP w Nowym Sączu (SK KM PSP w Nowym Sączu), oraz ratownika dyżurnego Centralnej Stacji Ratunkowej Grupa Krynicka GOPR (CSR GK GOPR) dotyczącego zdarzenia awaryjne zatrzymanie kolei linowej na terenie chronionym przez KM PSP Nowy Sącz i GOPR Grupa Krynicka.
2. Zasad wzajemnego powiadamiania podczas zdarzeń dotyczących awaryjnego zatrzymanie kolei linowych (kierownik kolei, GOPR Grupa Krynicka i SK KM w Nowym Sączu).
3. Sił i środków Ochotniczych Straży Pożarnych i Państwowej Straży Pożarnej z terenu KM PSP Nowy Sącz dysponowanych do działań związanych z awaryjnym zatrzymaniem kolei linowych zlokalizowanych na terenie powiatu nowosądeckiego, celem zapewnienia skutecznej i bezpiecznej realizacji działań ratowniczych.
4. Zasad dysponowania podmiotów ratowniczych do działań ratowniczych awaryjne zatrzymanie kolei linowej.
5. Zasad współdziałania podmiotów do działań ratowniczych awaryjne zatrzymanie kolei linowej.



## II. Procedurę stosuje:

1. Dyżurny Operacyjny Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Nowym Sączu w zakresie dysponowania sił i środków KSRG, oraz służb współdziałających.
2. Dyżurny ratownik CSR GK GOPR w zakresie dysponowania sił i środków własnych oraz podległych ratowników dla kolei linowych które uzgodniły udział GOPR GK z naczelnikiem GOPR GK.
3. Kierownik kolei linowej lub osoba, która go zastępuje w zakresie pracowników kolei.
4. Dowódcy JRG, dowódcy zmian JRG w zakresie sił i środków własnych oraz dyżurów domowych podległych strażaków.
5. Dowódcy Specjalistycznych Grup wchodzących w skład MBO a organizowanych na bazie KM PSP Nowy Sącz.
6. Kierujący Działaniem Ratowniczym (KDR) podczas kierowania działaniami związanymi z awaryjnym zatrzymaniem kolei linowych.

## III. Opis postępowania:

### 1. Kierowanie działaniami:

- Do chwili przybycia pierwszego zastępu sił i środków ochrony przeciwpożarowej akcją ratowniczą związaną z awaryjnym zatrzymaniem kolei linowej kieruje Kierownik kolei lub osoba, która go zastępuje.
- W chwili przybycia do zdarzenia pierwszego zastępu sił i środków ochrony przeciwpożarowej akcją ratowniczą kieruje dowódca tego zastępu, przy czym przejęcie obowiązku kierowania następuje po zapoznaniu się z sytuacją i określeniu zasadności podejmowania działań ratowniczych. Obowiązek kierowania działaniami spoczywa na osobie dowodzącej zastępem KSRG do czasu przybycia do miejsca zdarzenia uprawnionego odrębnymi decyzjami funkcjonariusza KM PSP Nowy Sącz.
- Dowódcą akcji ratowniczej podczas ewakuacji kolei linowej jest przedstawiciel KSRG KDR (Kierujący Działaniami Ratowniczymi),
- W przypadku udziału w ewakuacji ratowników GOPR Grupa Krynicka działaniami ratowników GOPR (na przydzielonych odcinkach) kieruje naczelnik GOPR Grupa Krynicka lub wyznaczona przez niego osoba.
- Działaniami pracowników kolei linowych (na przydzielonych odcinkach) kieruje Kierownik kolei lub osoba zastępująca.

2. Integralną część niniejszej Procedury stanowią:
  - a) Plan alarmowania sił i środków do zdarzenia – awaryjne zatrzymanie kolei linowej.
  - b) Odcinki ewakuacyjne kolei linowych.
  - c) Wykaz sił i środków przewidzianych do dysponowania w pierwszym rzucie.
  - d) Tok postępowania pracowników kolei linowych.
  - e) Lista kierowników kolei z terenu Powiatu Nowosądeckiego.
3. Plan alarmowania sił i środków do zdarzenia stanowi informację dla służby dyżurnej Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego PSP w Nowym Sączu, w której zawarto wykaz sił i środków przewidzianych do alarmowania w pierwszym rzucie w przypadku powstania zdarzenia – awaryjnego zatrzymania kolei linowej.
4. Odcinki ewakuacyjne kolei linowych - dokumentacja pomocnicza dla KDR podczas prowadzonych działań ratowniczych na obiekcie kolei linowych. Druk ten stanowi wyposażenie dokumentacji pomocniczej KDR.
5. Wykaz sił i środków przewidzianych do dysponowania w pierwszym rzucie – informacja dla KDR (zamieszczony w każdym zastępie ratowniczo – gaśniczym lub specjalnym przewidzianym do dysponowania do zdarzenia) o ilości i rodzaju zadysponowanych do zdarzenia sił i środków.

#### **IV. Załączniki:**

1. Plan postępowania na wypadek awaryjnego zatrzymania kolei – *załączniki nr 1 a,b,c*
2. Sprawozdanie z przeprowadzonej ewakuacji – *załącznik nr 2. (nie dołączono)*
3. Lista kierowników kolei z Powiatu Nowosądeckiego – *załącznik nr 3 (nie dołączono)*

załączniki nr 1a.

## **RYTERSKI RAJ**

# **PLAN ALARMOWANIA SIŁ I ŚRODKÓW DO ZDARZENIA AWARYJNE ZATRZYMANIE KOLEI KRZESEŁKOWEJ RYTERSKI RAJ**

**KAŻDE ZGŁOSZENIE AWARYJNEGO ZATRZYMANIA KOLEI MUSI BYĆ  
POTWIERDZONE PRZEZ:**

**IMIĘ I NAZWISKO KIEROWNIKA KOLEI**

**NUMER TELEFONU KIEROWNIKA KOLEI**

# **DYSPONOWAĆ:**

1. GBARt 2,5/27 JRG 2 NOWY SĄCZ
2. GBA OSP RYTRO
3. GBA OSP PIWNICZNA
4. GBA OSP GŁĘBOKIE
5. GBA OSP WIERCHOMLA
6. GCBA OSP BARCICE
7. GCBA OSP STARY SĄCZ
8. SGRW KRYNICA
9. SGPR NOWY SĄCZ - przeszkoleni ratownicy wysokościowi

**PO ZADYSPONOWANIU ZASTĘPÓW PSP I OSP NALEŻY POWIADOMIĆ  
GOPR GRUPA KRYNICKA.  
TEL. 985 LUB 601 100 300**

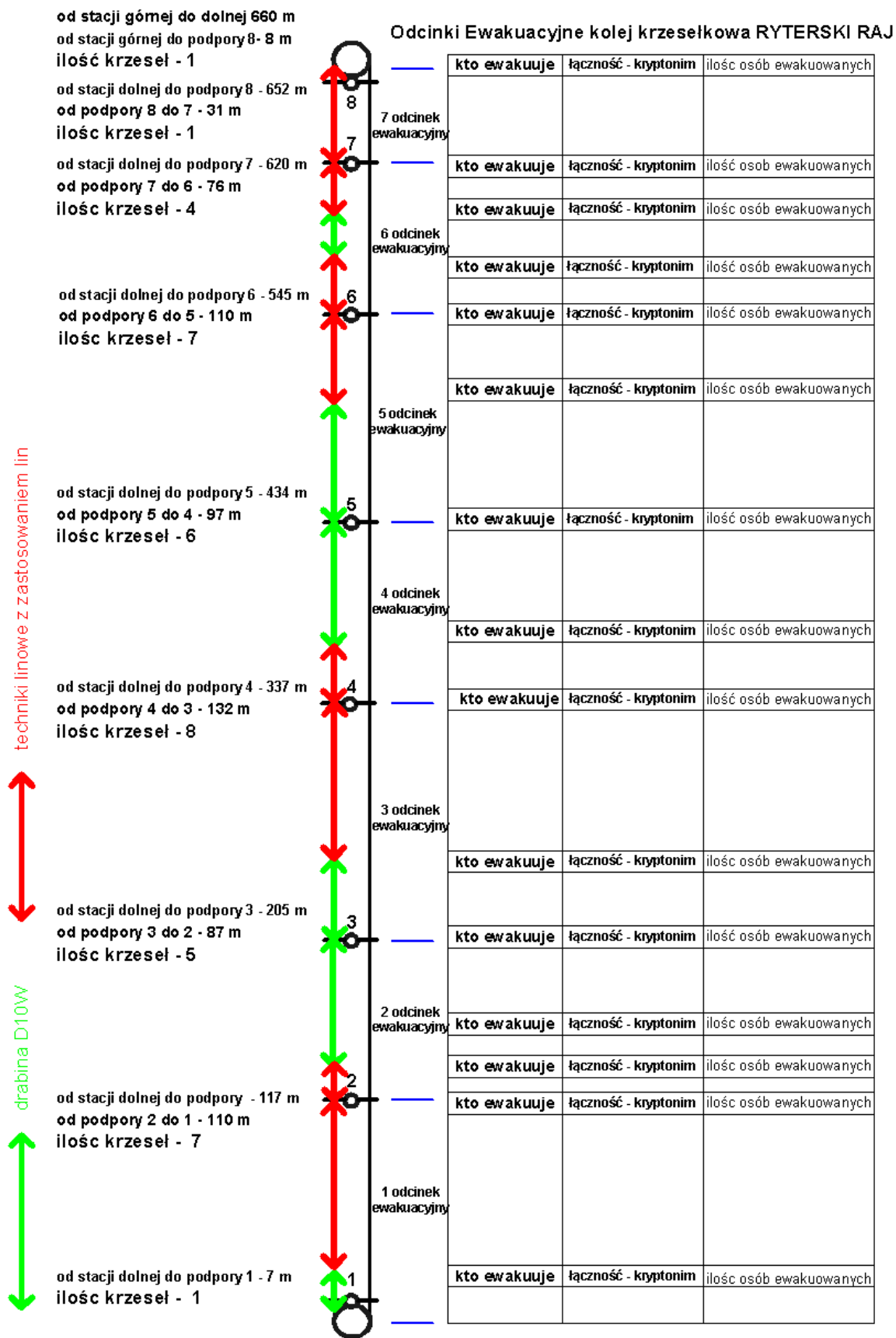
**UWAGA:**

- **DYSPONOWAĆ GRUPĘ OPERACYJNĄ KM PSP NOWY SĄCZ,**
- **POWIADOMIĆ KOMENDANTA LUB ZASTĘPCĘ KOMENDANTA  
MIEJSKIEGO PSP W NOWYM SĄCZU**

**ZADYSPONOWANE ZASTĘPY PSP I OSP MUSZĄ POSIADAĆ NA SWOIM WYPOSAŻENIU:**

Drabinę 10 lub 14 m z podporami 1 szt., uprząż 2 szt., lina stacyjna 25 m 1 szt., taśma 120 cm 2 szt., karabinek stalowy zak. HMS 3 szt., karabinek stalowy zak. asymetryczny 1 szt., trójkąt ratownicy 1 szt., przyrząd zjazdowy z automatyczną blokadą ID 1 szt., lonża regulowana 3 m 1 szt., kask 2 szt.

załączniki nr 1b.



załączniki nr 1c.

## WYKAZ SIŁ I ŚRODKÓW ZADYSPONOWANYCH W PIERWSZYM RZUCIE

KIEROWNIK KOLEI:

**IMIĘ I NAZWISKO KIEROWNIKA KOLEI**

**NUMER TELEFONU KIEROWNIKA KOLEI**

### ZADYSPONOWANE SIŁY I ŚRODKI

1. GBARt 2,5/27 JRG 2 NOWY SĄCZ
2. GBA OSP RYTRO
3. GBA OSP PIWNICZNA
4. GBA OSP GŁĘBOKIE
5. GBA OSP WIERCHOMLA
6. GCBA OSP BARCICE
7. GCBA OSP STARY SĄCZ
8. SGRW KRYNICA
9. SGPR NOWY SĄCZ - przeszkoleni ratownicy wysokościowi
10. GOPR GRUPA KRYNICKA

### SPRZĘT DO DYSPOZYCJI KDR BĘDĄCY NA WYPOSAŻENIU KOLEI KRZESEŁKOWEJ:

1. ZESTAW EWAKUACYJNY - 2 SZT.
2. RATRAK - 2 SZT.
3. SKUTER ŚNIEŻNY - 2 SZT.

## 6. SPRZĘT RATOWNICTWO WYSOKOŚCIOWE - ZAKRES PODSTAWOWY

### 6.1. Ubiór

Ubranie specjalne strażackie (odzież specjalna). (Zalecane jest ubranie o kroju ergonomicznym zapewniającym ratownikowi maksymalną sprawność ruchową, nie ograniczające ruchów, ale spełniające rolę podstawowej ochrony np. przed otarciami.

Hełm ochronny strażacki stosowany jako środek ochrony indywidualnej, w który wyposażony jest każdy strażak z możliwością zamontowania do niego latarki. Ze względów ergonomicznych zaleca się stosowanie kasków spełniających normy EN 12492 i EN397 oraz stosowanie latarek. Zaleca się także stosowanie rękawic technicznych umożliwiających pracę z liną.



rys.1 Ratownik z wyposażeniem do ewakuacji z wykorzystaniem technik linowych

## 6.2. Drabina do ewakuacji z kolei linowych

Do działań podczas ewakuacji z kolei linowych za pomocą drabin stosujemy drabiny przystawne dwuprzęsłowe i trzyprzęsłowe z drążkami. Wysokość drabin po rozstawieniu powinna być co najmniej 10 m. Przyjmuje się, że mamy do dyspozycji drabiny dwuprzęsłowe 10 m i drabiny trzyprzęsłowe 14 m.

### 6.2.1. Przykładowe drabiny produkowane w Polsce

#### **Drabina strażacka 10 m - ZS 2100/3**

Trzyosobowa drabina, dwuprzęsłowa, wysuwana liną, wyposażona w aluminiowe drążki podporowe.

Długość drabiny po rozłożeniu (max) - **10,017 mm**

#### **Drabina pożarnicza ZS 10 m 21003/H z hamulcem**

Trzyosobowa, dwuprzęsłowa drabina ratownicza z hamulcem. Najlżejsza (najkorzystniejszy wskaźnik długości do masy, pozwala na dwuosobową obsługę). Najmocniejsza (najkorzystniejszy wskaźnik wytrzymałości do masy) gwarancja 15 lat;

Długość drabiny po rozłożeniu (max) - **10,05 m**

#### **Drabina strażacka 14 m - trzyprzęsłowa, trzyosobowa, z podporami i hamulcem ciernym**

Długość drabiny po rozłożeniu (max) - **13,905 mm**

## 6.3. Podstawowe wymagania BHP podczas sprawiania drabin w razie ewakuacji kolei

1. Drabina do ewakuacji musi posiadać drążki podporowe. Spotkamy drabiny 10m, które nie posiadają drążków. Takie drabiny nie nadają się do ewakuacji z kolei linowych - brak możliwości stabilizacji podczas ewakuacji.
2. Drabinę sprawnia i obsługuje zawsze minimum czterech ratowników. Ich rolą jest: rozstawienie drabiny, jak również stabilizacja drabiny głównie za pomocą drążków podporowych.
3. Część górna drabiny musi wystawać ponad konstrukcję podpieranego elementu krzesła minimum trzy szczeble. Podczas odciążania odcinka ewakuacyjnego ( ewakuacja ludzi z wielu krzesel) lina nośna kolei podnosi się w górę, krzesło natomiast się obniża i drabina bardziej się kładzie ! .
4. Ustawienie drabiny musi być stabilne i pewne.
5. W przypadku, kiedy po maksymalnym wysunięciu drabiny i przystawieniu do krzesła okazuje się, że trzy szczeble nie wystają poza element oparcia drabiny, należy odstąpić od ewakuacji za pomocą drabiny.

#### 6.4. Wykaz sprzętu specjalistycznego do ewakuacji za pomocą drabiny z kolei linowych w zakresie podstawowym (1 zestaw dla 1 zespołu sześciuosobowego)

I.p.	nazwa sprzętu - specyfikacja	ilość
1.	Worek typu jaskiniowego	2 szt.
2.	Lina statyczna EN 1891 10,5 mm 25 m	1 szt.
3.	Trójkąt ewakuacyjny (bez szelek)	1 szt.
4.	Taśma szyta 120 cm (wzmocniona)	2 szt.
5.	Uprząż pełna PN-EN 361, 358 i 813	2 szt.
6.	Karabinek stalowy zakręcany asymetryczny	1 szt.
7.	Karabinek stalowy zakręcany HMS	3 szt.
8.	Przyrząd zjazdowy z automatyczną blokadą ID	1 szt.
9.	Lonża regulowana 3 m (z karabinkiem)	1 szt.
10.	Kask	2 szt.
11.	Rękawice techniczne do pracy z linami (pełne)	2 pary

Powyżej znajduje się wykaz niezbędnego sprzętu zastępu sześciuosobowego wyznaczonego do ewakuacji z pomocą drabiny 10m lub 14m. Wszyscy ubrani są w ubiór zapewniający komfort cieplny w zależności od pory roku.

#### **UWAGA**

**Przed przystąpieniem do użytkowania sprzętu i prowadzenia działań ewakuacyjnych za pomocą drabiny z wykorzystaniem technik linowych niezbędne jest specjalistyczne przeszkolenie w zakresie stosowania sprzętu, jak i technik ewakuacyjnych określonych programem szkolenia w tym zakresie.**



### 6.5. Wykaz sprzętu specjalistycznego do ewakuacji technikami linowymi z kolei linowych w zakresie podstawowym (1 zestaw dla 1 zespołu dwuosobowego)

l.p.	nazwa sprzętu - specyfikacja	ilość
1	Worek typu jaskiniowego	2 szt.
2	Lina statyczna EN 1891 10,5 mm 50 m	1 szt.
3	Trójkąt ewakuacyjny (bez szelek)	1 szt.
4	Taśma szyta 120 cm (wzmocniona)	3 szt.
5	Uprząż pełna PN-EN 361, 358 i 813	2 szt.
6	Karabinek stalowy zakręcany asymetryczny	3 szt.
7	Karabinek stalowy zakręcane HMS	3 szt.
8	Karabinek duży prześwit typu MGO	1 szt.
9	Karabinek stalowy owalny	1 szt.
10	Karabinek MR typu trójkąt 10 mm	1 szt.
11	Karabinek MR typu owal 8 mm (do liny dynamicznej 2,5 m)	1 szt.
12	Przyrząd zjazdowy z automatyczną blokadą ID	2 szt.
13	Lonża regulowana Grillon 3 m (bez karabinka)	1 szt.
14	Lonża typu Y z absorberem energii z karabinkami MGO ( dł. max 1 m )	1 szt.
15	Rolka do ratownictwa na kolejach linowych Rollcab	1 szt.
16	Łącznik z liny dynamicznej (zszywany 80 cm ) / lina dynamiczna 2,5 m	1 szt.
17	Kask	2 szt.
18	Rękawice techniczne do pracy z linami (pełne)	2 pary

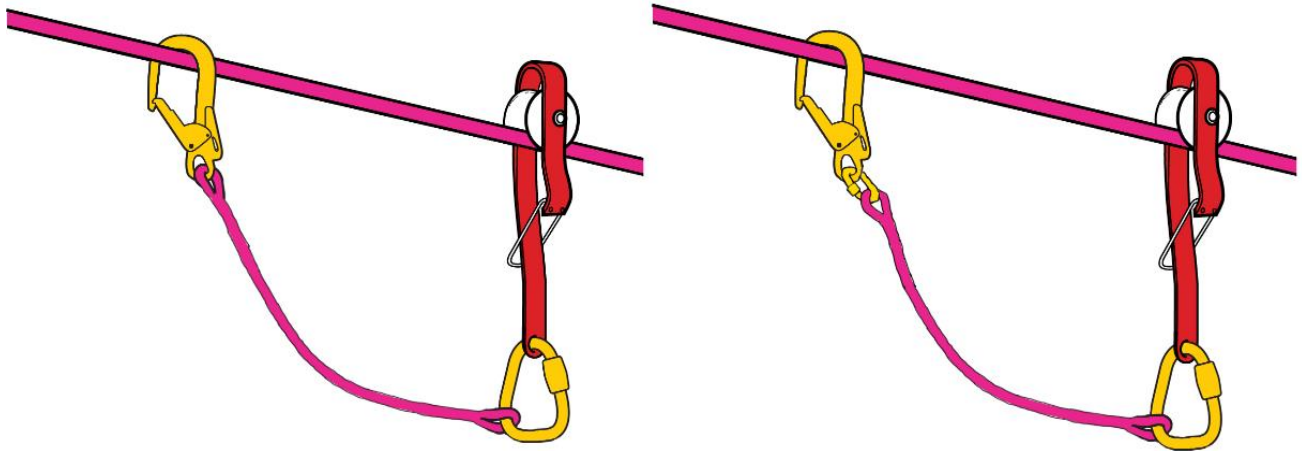
Powyżej znajduje się wykaz niezbędnego sprzętu zespołu dwuosobowego wyznaczonego do ewakuacji z pomocą technik linowych. Wszyscy ubrani są w ubiór zapewniający komfort cieplny w zależności od pory roku.

#### **UWAGA**

**Przed przystąpieniem do użytkowania sprzętu i prowadzenia działań ewakuacyjnych technikami linowymi niezbędne jest specjalistyczne przeszkolenie w zakresie stosowania sprzętu, jak i technik ewakuacyjnych określonych programem szkolenia w tym zakresie.**

## 6.6. Opis sprzętu do ewakuacji

6.6.1. Rolka do poruszania się po linie nośno-napędowej zwana dalej **ROLKĄ EWAKUACYJNĄ** jest przyrządem służącym do poruszania się po linie trakcyjnej kolei linowej.



rys.2 Rolka ewakuacyjna wraz z karabinkiem MGO (możliwość dopięcia lonży do asekuracji za pomocą: rozkręcanego karabinka MGO lub karabinka maillona 8mm)

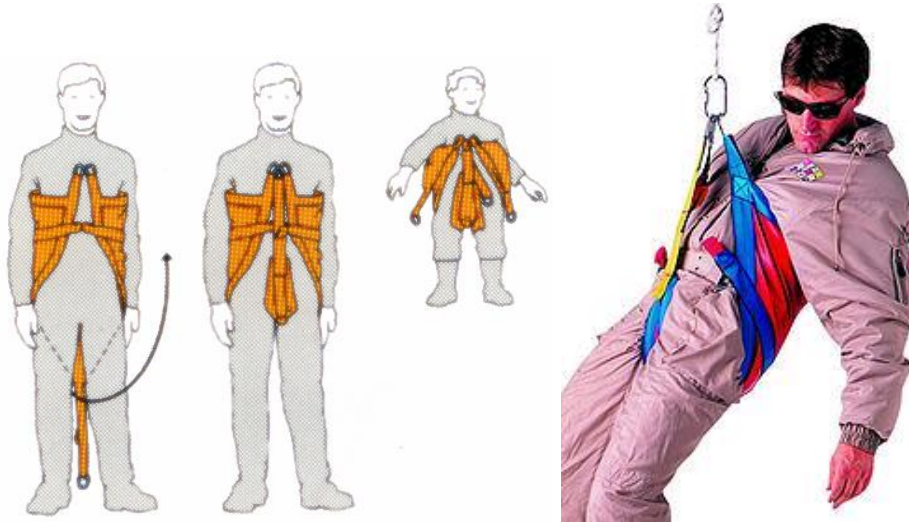
- obciążenie maksymalne 500 kg
- maksymalna średnica liny, na której można użyć rolkę 55 mm

### UWAGA

- rolki nie można używać wpiętej bezpośrednio, tylko poprzez zakręcany karabinek tzw. Maillon;
- rolkę należy używać tylko we współpracy z asekuracją – karabinek MGO;
- podczas zjazdu rolka powinna znajdować się przed asekuracją – karabinkiem MGO w kierunku poruszania się po linie;
- rolka na linie nośnej kolei może być wykorzystana jako punkt stanowiskowy do prowadzenia ewakuacji pasażerów.
- zakładać rolkę ewakuacyjną dłuższą stroną na linę nośną od strony ramienia nośnego krzeselka.

### 6.6.2. Trójkąt ewakuacyjny

Trójkąt ewakuacyjny przeznaczony jest do prowadzenia ewakuacji osób znajdujących się na krzesłkach. Zapinanie przeprowadza osoba prowadząca ewakuację lub sam ewakuowany, pod nadzorem osoby przeszkolonej w zakresie użytkowania trójkąta ewakuacyjnego. Wszystkie trzy końcówki trójkąta należy spiąć za pomocą karabinka zakręcanego. Istnieje możliwość ewakuacji dzieci przez spięcie zaszywek do tego celu przeznaczonych. (patrz rysunek nr 3).

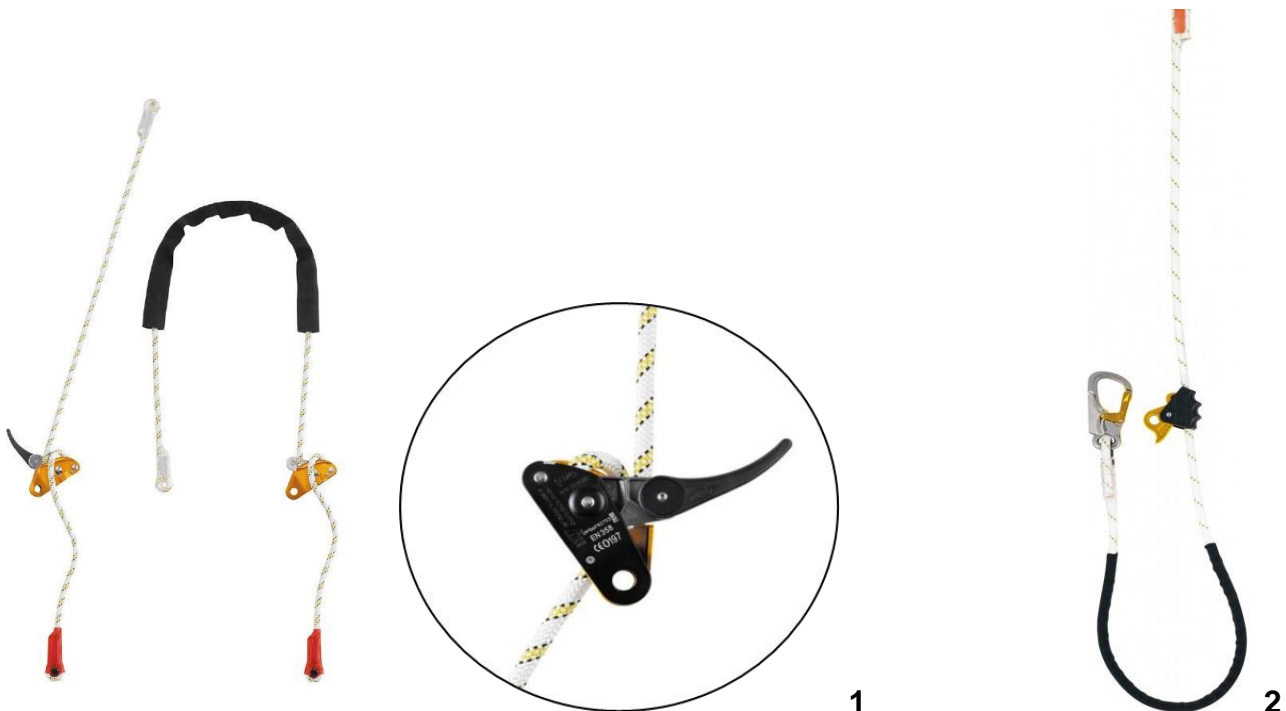


rys.3 Trójkąt ewakuacyjny tzw. Pampers

### 6.6.3. Lonża regulowana, stabilizująca w pozycji roboczej

Lonża służąca do zabezpieczenia ratownika podczas ewakuacji.

Certyfikacja: CE EN 358 długość 3 m



rys.4 Lonże asekuracyjne (1. z możliwością zjazdu np.: Grillon. 2 - do stabilizacji na drabinie)

#### 6.6.4. Uprząż ratownicza, szelki bezpieczeństwa

Uprząż przeznaczona jest do asekuracji osób prowadzących ewakuację. Druga uprząż przeznaczona jest dla ratownika na ziemi.

Zgodne z PN-EN 361, 358 i 813. Certyfikat CE



rys.5 Uprząż ratownicza - wymagane normy



rys.6 Uprząż ratownicza przykład (model zalecany)

### 6.6.5. Karabinki

Karabinki to łączniki mające szerokie zastosowanie. Kształtem zbliżone do litery „D”, owalu lub gruszki. Na jednym z ramieniu znajduje się ruchome ramie i blokujący zamek. Wszystkie karabinki w zestawie ewakuacyjnym posiadają tuleję zabezpieczającą przed przypadkowym otwarciem. Poprawność zakręcenia karabinka sprawdzamy poprzez ściśnięcie dłonią.

**Karabinki podczas użytkowania należy zakręcać.**

minimalna wytrzymałość 22 kN



rys.7 Karabinki alpinistyczne (różnego rodzaju stosowane podczas ewakuacji)

**a** – karabinek Maillon Rapide owal, **b** – karabinek Maillon Rapide delta, **c** – karabinek HMS stalowy, **d** – karabinek stalowy owal, **e** – karabinek MGO

### 6.6.6. Lina

**Lina ewakuacyjna przeznaczona jest do:**

- asekuracji,
- zjazdu po linie trakcyjnej kolejki,
- ewakuacji,
- zjazdu z krzeselka.

Długość liny stosowanej przy ewakuacji technikami linowymi to min.50 m. a w przypadku drabin to 25 m.

## Konserwacja Liny



### Pranie i czyszczenie

Zanieczyszczenia zmniejszają użytkowe właściwości liny i utrudniają manipulowanie nią. W przypadku zabrudzenia liny można ją wyprać w ciepłej wodzie o temperaturze do 30 °C, ręcznie lub w pralce (program wełna), liny jednak nie odwirowujemy - grozi to uszkodzeniem. Okresowe pranie wspomaga właściwości użytkowe liny i wydłuża jej żywotność. Linę należy suszyć w przewiewnym pomieszczeniu, w temperaturze pokojowej, unikając bezpośredniego działania promieniowania słońca i źródeł promieniowania ciepłego. Suszenie liny jest bardzo ważne, może trwać ponad tydzień.



### Dezynfekcja

Do dezynfekcji lin używać tylko środków dezynfekcyjnych zalecanych przez producenta.

### Przechowywanie



Linę przechowujemy w suchym i ciemnym miejscu, chroniąc ją przed działaniem oparów chemicznych, zawieszoną na specjalnym drążku, lub w zwiniętą do tego przeznaczonym worku. Nie polecamy również przechowywanie liny w garażu – występuje niebezpieczeństwo uszkodzenia liny przez opary akumulatorów samochodowych, farb, lakierów oraz innych przechowywanych w tym miejscu chemikaliów.

## Zalecenia do użytkowania liny:

- węzłem służącym do wiązania się liną jest dobrze zaciśnięta ósemka, węzła tego należy też używać do mocowania liny;
- długość końcówki liny wychodzącej z węzła nie powinna być mniejsza niż 10 cm; sprawdzamy poprzez złapanie ręką za wystający koniec. Lina ma wystawać z zaciśniętej pięści;
- lina nie może mieć kontaktu z ostrymi krawędziami i narzędziami tnącymi;
- należy unikać zbyt szybkich zjazdów na linie oraz zbyt szybkiego opuszczania osób ewakuowanych (niszczy liny poprzez wysoką temperaturę);
- lina nie powinna mieć styczności z czynnikami chemicznymi w szczególności z kwasami, olejami i benzyną;
- należy unikać zbędnego wystawiania liny na promieniowanie UV;
- należy przechowywać linę w cieniu z dala od źródeł ciepła i wilgoci;
- zanieczyszczoną linę należy umyć w zimnej wodzie, ewentualnie z dodatkiem szarego mydła;
- linę, która jest mokra zarówno wskutek użytkowania jak i mycia należy wysuszyć w cieniu z dala od źródeł ciepła;
- po każdym użyciu lina musi być sprawdzona na całej długości celem wykrycia ewentualnych uszkodzeń; można to zrobić podczas worowania liny;
- lina powinna być transportowana i przechowywana w przeznaczonym do tego worku; chroni ją to przed zabrudzeniem i nadmiernym splątaniem



**UWAGA**

**lina przygotowana do działań – to lina prze klarowana, zworowana, z zawiązanymi węzłami: na końcu liny połówka podwójnego zderzaka na początku ósemka**

**6.6.7. Przystroj zjazdowy z automatyczną blokadą - I'D S Petzl**

Do ewakuacji i zjazdu na linie podczas „wycofu z krzesła” używa się przystroju z automatyczną blokadą, głównie ze względu na łatwość i szybkość obsługi zwłaszcza zimą. Jest wyposażony w wielofunkcyjną rączkę, która umożliwia kontrolę zjazdu i zatrzymania się w określonym miejscu, swobodne przemieszczanie się po powierzchni nachylonej lub poziomej. Funkcja "antypaniczna" oraz język zabezpieczający zmniejszają ryzyko wypadku związanego ze złym użytkowaniem.



rys.8 Przystroj zjazdowy z automatyczną blokadą

**6.6.8. Łącznik nieregulowany z liny dynamicznej 80 cm JANE**

Umożliwia połączenie Rolki Ewakuacyjnej z karabinkiem MGO. Zszywane zakończenie w plastikowej osłonie, które ustawia łącznik we właściwej pozycji oraz chroni linę przed przetarciem.

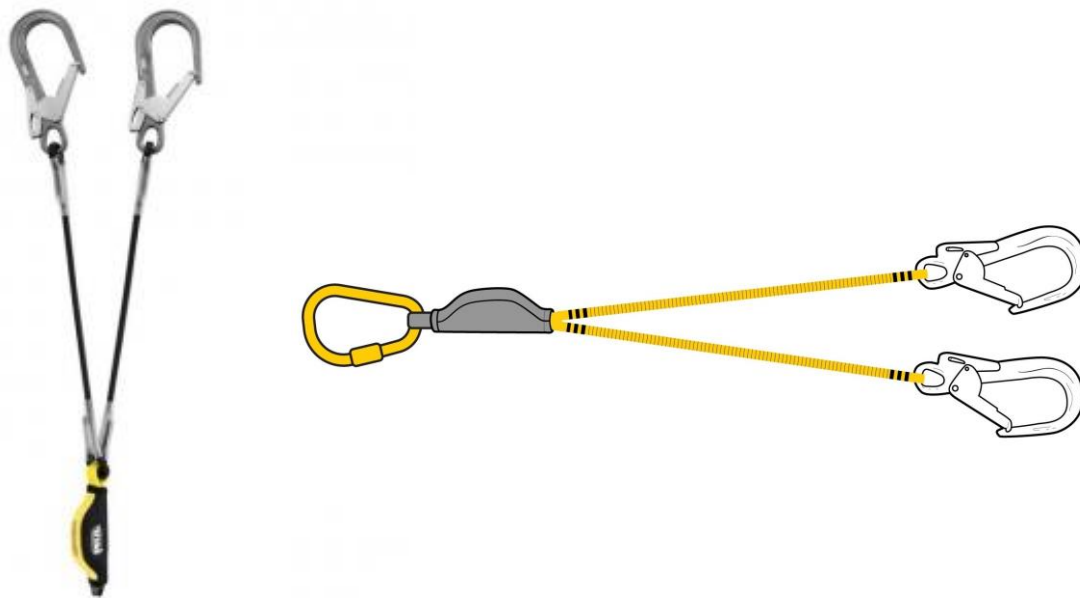


rys.9 Łącznik z liny dynamicznej

### 6.6.9. Absorber Y

Lonża z absorberem energii do prac na wysokości. Zabezpiecza użytkownika przed upadkiem z wysokości podczas przemieszczania się w pionie (po drabinie) lub poziomie na konstrukcji podpory. Absorber zakończony jest karabinkami MGO.

Absorber znajduje się w specjalnym pokrowcu zapinanym na rzep.  
- długość lonży nie powinna przekraczać: 100 cm



rys.10 Lonża asekuracyjna Y z absorberem wraz z karabinkiem MGO

### 6.6.10. Kask

Kask służy do ochrony głowy osób prowadzących ewakuację. Kask należy przed użyciem dopasować i bezwzględnie zapiąć pod brodą. Dopuszcza się prowadzenie ewakuacji osób z kolei bez kasku, w przypadku, kiedy mogłoby to znacznie wydłużyć czas, jak również wpłynąć na dalsze wychłodzenie osób ewakuowanych.

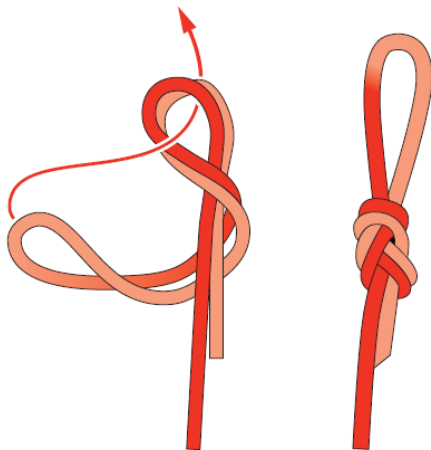


rys.11 Kask asekuracyjny



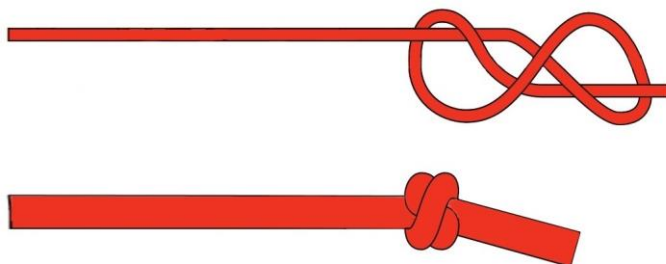
## 7. WĘZŁY – stosowane podczas ewakuacji z kolei linowej

7.1. **Ósemka** – podstawowy węzeł do prowadzenia działań ewakuacyjnych. Wymaga starannego ułożenia. Końcówka wychodząca z węzła minimum 10 cm (sprawdzamy poprzez złapania dłonią końcówki wychodzącej w węzła, powinna wystawać z zaciśniętej dłoni)



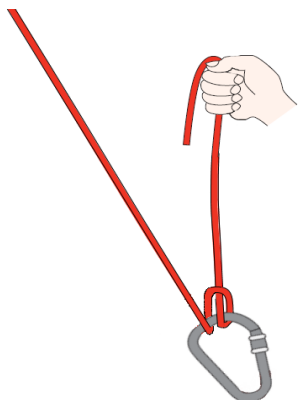
rys.12 Węzeł ósemka

7.2. **Półowka zderzaka** – służy do zabezpieczenia końca liny. Wiążemy go 1,5 m przed końcem liny



rys.13 Węzeł półowka zderzaka

7.3. **Półwyblinka** – służy do asekuracji podczas ewakuacji za pomocą drabiny



rys.14 Węzeł półwyblinka

## 8. METODY EWAKUACJI PASAŻERÓW Z KOLEI LINOWYCH

### 8.1. Ewakuacja za pomocą drabiny

W tym materiale dowiemy się jak w bezpieczny sposób z wykorzystaniem drabiny o długości 10 m i 14 m przeprowadzić ewakuację z krzesła kolei linowej.

Ewakuacja kolei linowej krzesłkowej z wykorzystaniem drabin pożarniczych z drążkami podporowymi miała niejednokrotnie miejsce. Skuteczność zastosowania drabin dowiodła potrzebę rozpowszechniania tej metody. Przypominamy, jeżeli wysokość krzesła nad poziomem gruntu nie przekracza 8 m to znajduje się w zasięgu drabin 10 m, a w przypadku drabiny 14 m grunt nie powinien przekraczać wysokości 10 m.

#### **Metodę ewakuacji z zastosowaniem drabiny można zastosować do:**

- a. ewakuacji osób z krzesła - zejście osoby ewakuowanej z asekuracją za pomocą liny po drabinie;
- b. zejścia ratownika z krzesła, który zakończył ewakuację;
- c. wyjścia ratownika ze sprzętem służącym do ewakuacji technikami linowymi do krzesła w celu założenia punktu stanowiskowego i opuszczenie osoby ewakuowanej technikami linowymi;
- d. zejścia osób ewakuowanych ze siatki zabezpieczającej po wykonaniu ewakuacji z krzesła kolei.

#### **Ewakuacja drabiną - schemat działań**

1. Wymagane minimum - sprzętowe
2. Decyzja o podjęciu ewakuacji
3. Działania ewakuacyjne

#### **Wymagane minimum - ilość ratowników, sprzęt**

##### **Ratownicy:**

Minimalny skład zespołu do ewakuacji to sześciu ratowników JRG lub OSP. W przypadku braku wyszkolonych strażaków można wykorzystać do pomocy (przenoszenie drabiny, trzymanie drabiny podczas ewakuacji) inne osoby. Należy wówczas udzielić dokładnego instruktażu dotyczącego wykonywanych czynności pomocniczych.

### Wymagany sprzętu do ewakuacji za pomocą drabiny:

- drabina strażacka 10 m lub 14 m z drążkami bocznymi,
- sprzęt specjalistyczny wg wykazu ze strony nr. 16.

#### dodatkowo:

- radiotelefon,
- latarka (w przypadku działań w nocy)
- szpadel / łopata,



rys.15 Zastęp przygotowany do ewakuacji z wykorzystaniem drabiny

### 6 RATOWNIKÓW MINIMUM

- EWAKUUJĄCY
- ASEKURUJĄCY
- ZABEZPIECZENIE DRABINY
- ZABEZPIECZENIE PODPÓR



rys.16 Podział zadań podczas ewakuacji z wykorzystaniem drabiny

8.2

## Opis czynności podczas ewakuacji z pomocą drabin przenośnych - przygotowanie

**Rozpoznanie:**

- warunki terenowe (*pochylenie, ukształtowanie*),
- wysokość krzesła (*czy jest w zasięgu drabiny*),
- warunki atmosferyczne (*np. oblodzenie*),
- możliwość chodzenia ewakuowanych po drabinie (*wychłodzenie, stan uszkodzonego*),
- inne mające wpływ na przebieg ewakuacji.

➤ **Przygotowanie miejsca pod stabilne i bezpieczne rozłożenie drabiny**

Warunki działania powinny umożliwiać pewne ustawienie drabiny. Drabinę nie ustawia się jak teren nie jest równy np. na stoku bardzo pochylonym lub bocznie pochylonym. W przypadku zimy i miękkiego gruntu można wyrównać teren za pomocą łopaty / szpadla w miejscu sprawiania drabiny.

➤ **Rozłożenie i oparcie drabiny**

Przed rozłożeniem drabiny należy poinformować ewakuowanych o czynnościach, które zostaną wykonane. Można poinformować ewakuowanych o konieczności odpięcia nart i zrzucenia pojedynczo na śnieg. Po rozłożeniu podpór wysunąć górne przęsło tak, aby co najmniej trzy szczeble wystawały ponad metalową konstrukcję krzesła (ramię krzesła). Dopuszcza się oparcie drabiny o element zabezpieczający (kabląk). W tym przypadku należy zwrócić szczególną uwagę na stabilność drabiny. Oprzeć drabinę o górną część metalowej konstrukcji krzesła, tak aby zawiesie krzesła zabezpieczyło drabinę przed zsunieniem się w bok. Jeżeli drabina stoi pewnie, ratownik może po niej wejść. Podpory należy trzymać w powietrzu.



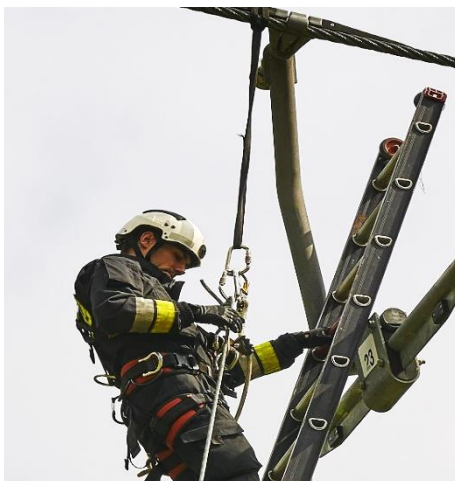
Kolejność czynności



## Opis czynności podczas ewakuacji z pomocą drabin przenośnych - wejście na drabinę i założenie asekuracji

## Ratownik wchodzący na drabinę – ewakuujący

1. Ratownik zabiera niezbędny sprzęt i końcówkę liny dopina do siebie.
2. Wyjście po drabinie ratownika do wysokości liny trakcyjnej kolei. Asekuracja lonżą do szczębla drabiny.
3. Przełożenie taśmy przez linę trakcyjną kolei i dopięcie do niej karabinka.
4. Dopięcie karabinka do karabinka w taśmie i przepięcie liny asekuracyjnej.
5. Dopięcie końcówki swojej lonży do wiszącej taśmy (*wykonanie swojej asekuracji*).
6. Zejście ratownika po drabinie z asekuracją do wysokości osób ewakuowanych



## Ratownik prowadzący asekurację - asekurujący

1. Wpięcie liny na dole za pomocą półwyblinki do uprząży ratownika.
2. Podczas schodzenia ratownika po drabinie asekuracja.



Kolejność czynności



## Opis czynności podczas ewakuacji z pomocą drabin przenośnych - prowadzenie ewakuacji

## Ratownik ewakuujący

1. Odpięcie od siebie liny ewakuacyjnej i dopięcie do osoby ewakuowanej, informacja o potrzebie wybrania liny (skasowania luzu) komenda „wybierz” (*linę przełożyć pod ramionami ewakuowanego i spiąć karabinkiem na wysokości klatki piersiowej*).
2. Instruktaż o sposobie ewakuacji, wyjście osoby ewakuowanej na drabinę.
3. Zejście osoby ewakuowanej.  
Powtarzamy czynności 1,2,3, do ewakuacji ostatniej osoby na krześle.



## Ratownik asekurujący

1. Po komendzie „wybierz” ratownik asekurujący wybiera linę i kontroluje ją podczas wyjścia osoby ewakuowanej na drabinę
2. Podczas schodzenia kontroluje linę przepuszczając ją w ręce (używamy rękawic).
3. Po zejściu osoby: odpina linę, wypina półwyblinkę, wciąga kocówkę liny do góry





## Opis czynności podczas ewakuacji z pomocą drabin przenośnych – likwidacja stanowiska, zejście na ziemię

## Ratownik ewakuujący

1. Dopięcie końcówki liny asekuracyjnej do punktu centralnego upręży
2. Wyjście po drabinie do wysokości liny trakcyjnej kolei (z asekuracją).
3. Odpięcie liny od siebie, przełożenie przez linę trakcyjną kolei i dopięcie do punktu centralnego, komenda „wybierz”
4. Likwidacja swojej asekuracji i taśmy z liny trakcyjnej kolei.
5. Zejście z asekuracją po drabinie (*lina przełożona przez linę trakcyjną kolei*).
6. Odpięcie liny od ratownika, rozwiązanie węzła i ściągnięcie liny.
7. Złożenie drabiny



## Ratownik asekurujący

1. Asekuracja podczas wyjścia ratownika
2. Po komendzie „wybierz” kasujemy luz i asekurujemy ratownika
3. Po zejściu na ziemię ratownika, rozwiązanie węzłów, ściągnięcie liny.



Kolejność czynności

8.3

**Opis czynności podczas ewakuacji za pomocą technik linowych - przygotowanie do ewakuacji****Rozpoznanie:**

- czy właściwy odcinek ewakuacyjny, sprawdź numer podpory
- sprawdź czy na odcinku który masz ewakuować na krzesłach znajdują się osoby do ewakuacji
- wysokość podpory,
- warunki atmosferyczne (*np. oblodzenie podczas wchodzenia, silny wiatr*),
- inne mające wpływ na przebieg ewakuacji zagrożenia: np.: powalone drzewa

**Zasady ewakuacji technikami linowymi:**

- zespół ewakuacyjny działający technikami linowymi zaczyna działania od wejścia ratownika na podporę (zaleca się wejście tylko jednego członka zespołu i asekurację podczas opuszczania do wprzęgła krzesła z ziemi);
- wejście po drabinie podpory bez asekuracji jest niedopuszczalne;
- ratownik ewakuujący zakłada na linę nośną rolkę i zostaje opuszczany przez partnera do pierwszego wprzęgła krzesła;
- w warunkach zimowych, gdy pasażerowie mają związane narty lub snowboard, dopuszcza się podniesienie kabłąka i opuszczanie z nartami;
- zaleca się opuszczanie pasażerów przez ratownika znajdującego się na dole;
- po dłuższym pobycie pasażerów na kolei przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych (szczególnie w zimie) należy pasażerom zapewnić kontrolowany transport w bezpieczne miejsce.

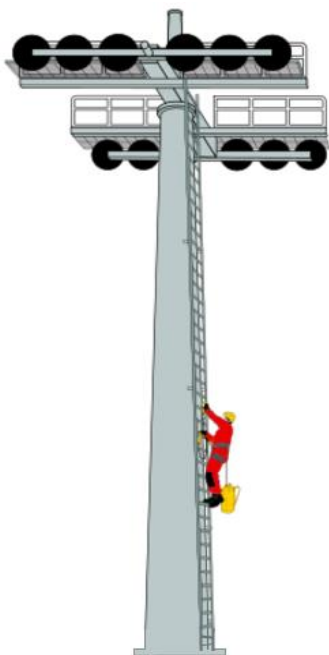
Kolejność czynności



## Opis czynności podczas ewakuacji za pomocą technik linowych - wejście na podporę i dojazd do krzesła

## Ratownik ewakuujący

1. Sprawdzenie sprzętu ratownika wychodzącego na podporę.
2. Wyjście na podporę kolei ratownika (*asekuracja z wykorzystaniem lonży Y z amortyzatorem*).



3. Dopięcie do uprzęży: lonży regulowanej i końcówki liny.
4. Zrzucenie liny z workiem z przełożeniem przez element konstrukcyjny podpory.
5. Informacja do ratownika na dole o potrzebie dopięcia liny do przyrządu i wybrania luzu.
6. Likwidacja autoasekuracji z karabinków MGO.



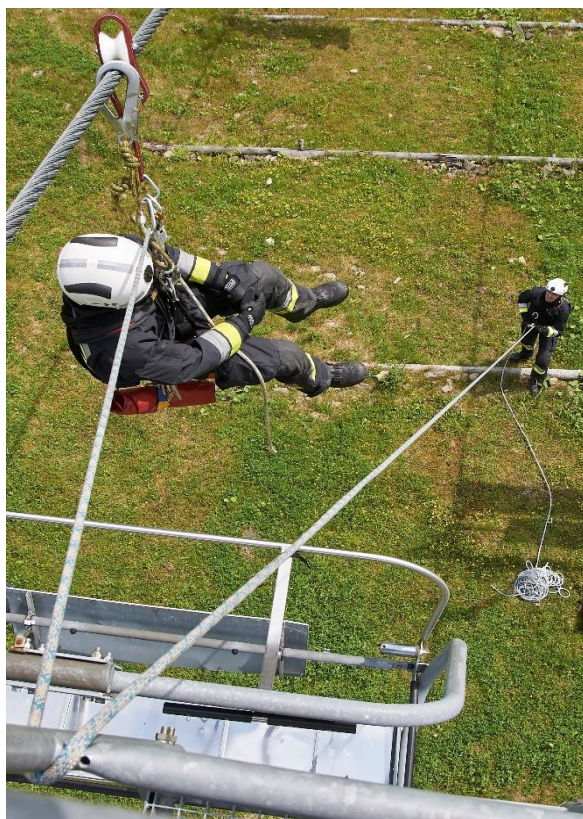
## Ratownik asekurujący

1. Sprawdzenie sprzętu ratownika wychodzącego na podporę.

2. Wpięcie liny do przyrządu i wybrania luzu (*asekuracja*).

7. Założenie na linę nośno-napędową kolei rolki (obciążenie rolki)

8. Dojazd do wprzęgła podpory.



3. Opuszczenie ratownika za pomocą przyrządu do wprzęgła krzesła.



4. Wypięcie liny z przyrządu.

5. Wyrzucenie liny z worka i rozwiązanie węzła na końcu liny (zabranie worka).



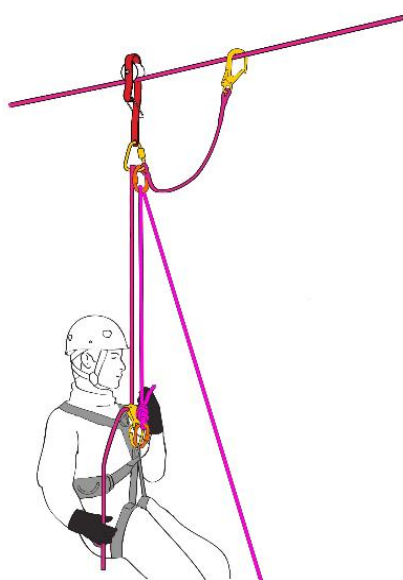
6. Dojście pod krzesło ewakuowane.



## Opis czynności podczas ewakuacji za pomocą technik linowych - dojazd do ewakuowanych, ewakuacja

## Ratownik ewakuujący

1. Ściągnięcie liny przełożonej przez podporę (pomagają osoby na krześle).
2. Zjazd ratownika do wysokości osoby ewakuowanej z wykorzystaniem lonży regulowanej.



3. Założenie trójkąta osobie ewakuowanej, dopięcie końcówki liny do trójkąta i instruktaż o sposobie ewakuacji.
4. Informacja do ratownika na dole o potrzebie wybrania luzu.

## Ratownik asekurujący

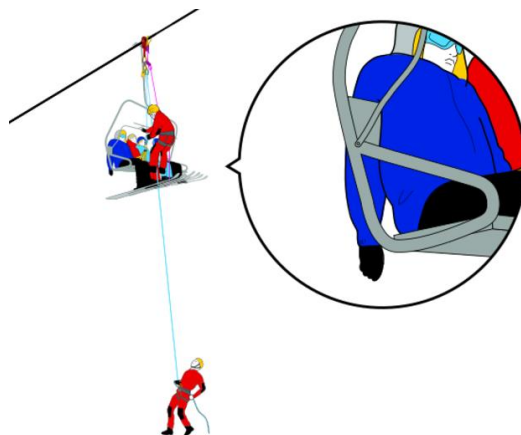
1. Wpięcie liny do przyrządu (asekuracja podczas zjazdu).



2. Wybranie luzu na linie.
3. Po zawiązaniu ewakuowanej osoby w trójkącie, opuszczenie.
4. Po opuszczeniu, wypięcie trójkąta i wciągnięcie trójkąta do góry.



5. Informacja do osób na krześle o potrzebie asekuracji podczas uchylenia pałaku (*przełożenie ręki za oparcie krzesła*).
6. Uchylenie pałaku (*na czas wyjście ewakuowanych*).



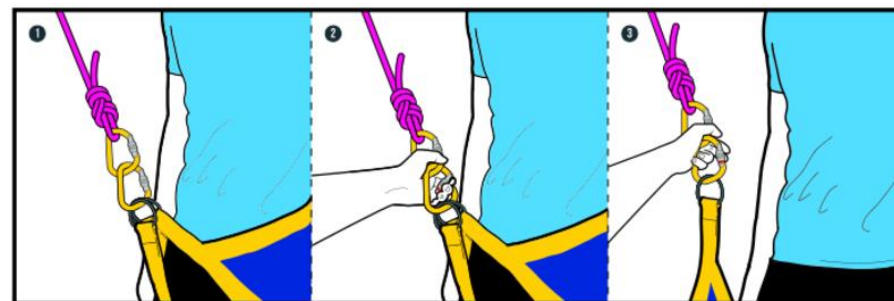
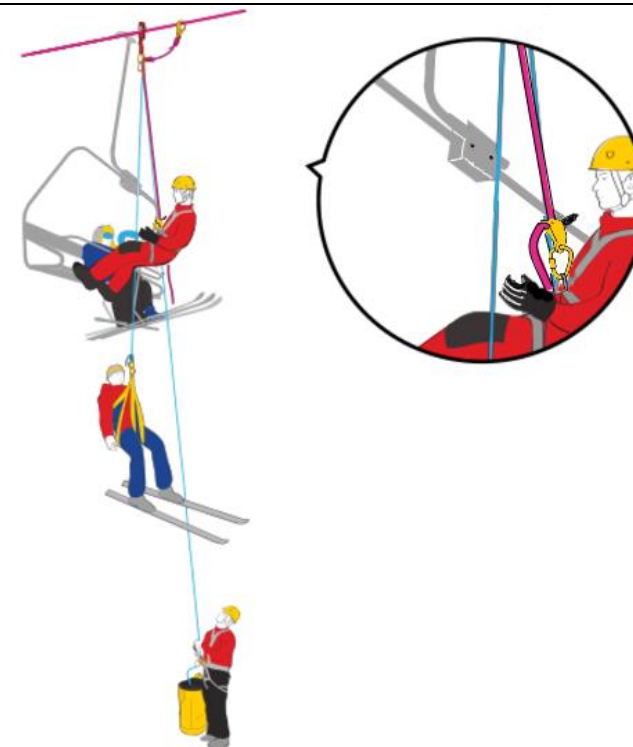
6. Czynności 3, 4, 5, 6 przeprowadza się do momentu opuszczenia wszystkich ewakuowanych z krzesła.

7. Po ewakuacji ostatniej osoby z krzesła ratownik, dopina końcówkę liny i wychodzi z pomocą ratownika na dole do wysokości wprzęgła krzesła.

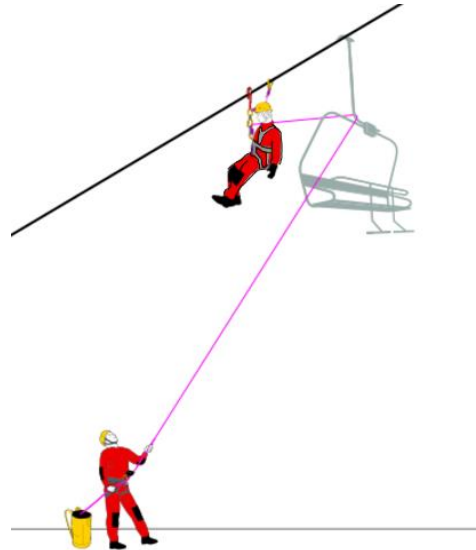
8. Przepięcie rolki ewakuacyjnej poniżej wprzęgła (*lina asekuracyjna musi przechodzić przez kabłąk krzesła: rysunek obok*).

9. Zjazd po linie trakcyjnej kolei do następnego wprzęgła krzesła

10. Czynności 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 powtarza się do momentu opuszczenie wszystkich ewakuowanych przed następną podporą.



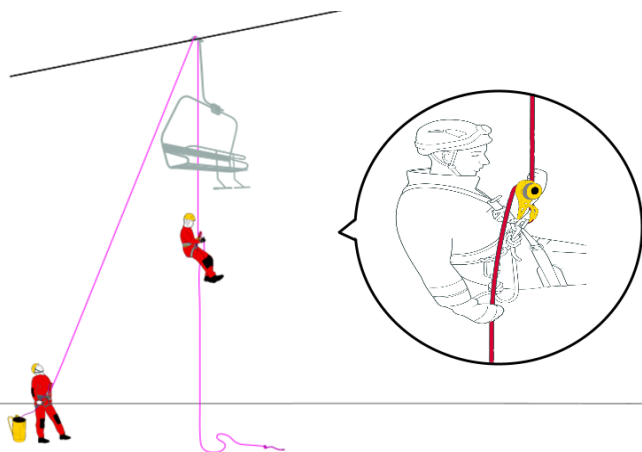
11. Po ewakuacji wszystkich na odcinku i po ewakuacji ostatniego krzesła przed podporą ratownik wykonuje zjazd na linie.



## Opis czynności podczas ewakuacji za pomocą technik linowych - zjazd z krzesła

## Ratownik ewakuujący

- Po ewakuacji ostatniej osoby z krzesła przed podporą ratownik, dopina końcówkę liny i wychodzi z pomocą ratownika na dole do wysokości wprzęgła krzesła.
- Po dojściu do wprzęgła podaje komendę wypnij linę.
- Odpina końcówkę liny od siebie i przekłada ją przez linę trakcyjną kolei ponad wprzęgłem (*do momentu aby obydwie końce liny znajdowały się na ziemi*).
- Informacja do ratownika na dole o potrzebie dopięcia przyrządu do wskazanej liny.
- Wpięcie przyrządu zjazdowego i zablokowanie go.
- Informacja do ratownika na dole o potrzebie wybrania luzu (*w momencie wybierania ratownik podciąga się na ręce jak najbliżej liny trakcyjnej*).
- Obciążenie przyrządu zjazdowego.
- Zciągnięcie rolki ewakuacyjnej z liny trakcyjnej kolei.
- Odblokowanie przyrządu i zjazd.



## Ratownik asekurujący

- Pomoc podczas wychodzenia do wysokości wprzęgła.
- Wypięcie liny z przyrządu.
- Wpięcie liny do przyrządu.
- Wybrania luzu na linie, zablokowanie przyrządu.
- Wypięcie przyrządu zjazdowego.
- Rozwiązanie węzła na końcu liny.
- Ściągnięcie liny.



## Opis czynności podczas ewakuacji za pomocą technik linowych - krzesło na podporze

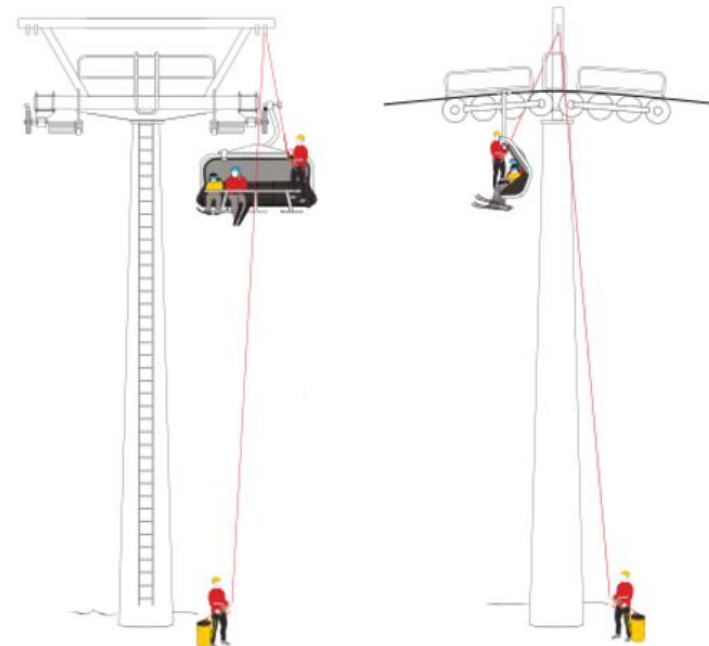
## Ratownik ewakuujący

1. Sprawdzenie sprzętu ratownika wychodzącego na podporę.
2. Wyjście na podporę kolei ratownika (*asekuracja z wykorzystaniem lonży Y z amortyzatorem*).
3. Przełożenie liny przez element konstrukcyjny (*w przypadku nieostrych krawędzi*), lub założenie stanowiska z taśmy i przepięcie liny przez karabinek.
4. Zrzucenie liny z workiem.
5. Informacja do ratownika na dole o potrzebie dopięcia liny i wybrania luzu.
6. Likwidacja autoasekuracji.
7. Obciążenie stanowiska (*informacja do ratownika na dole opuszczaj*).
8. Założenie autoasekuracji z taśmy na elemencie konstrukcyjnym krzesła i dopięcie lonży.
9. Założenie trójkąta ratowniczego



## Ratownik asekurujący

1. Sprawdzenie sprzętu ratownika wychodzącego na podporę.
2. Wpięcie liny do przyrządu i wybranie luzu.
3. Opuszczenie za pomocą przyrządu do wysokości krzesła.



osobie ewakuowanej, wpięcie w końcówkę liny i instruktaż o sposobie ewakuacji,

10. Informacja do ratownika na dole o potrzebie wybrania luzu.
11. Informacja do osób na krześle o potrzebie asekuracji podczas uchylania pałaku (*przełożenie ręki za oparcie krzesła*).
12. Po zawiśnięciu ewakuowanej osoby w trójkącie, opuszczenie.
13. Czynności **9, 10, 11, 12** przeprowadza się do momentu opuszczenia wszystkich ewakuowanych z krzeselka.
14. Po ewakuacji ostatniej osoby z krzesła ratownik dopina końcówkę liny do siebie i wychodzi z pomocą ratownika na dole do wysokości podestu na podporze lub zostaje opuszczony na dół.
15. W przypadku opuszczenia ratownik wychodzi po drabinie w celu zlikwidowania stanowiska.



4. Wybranie luzu.
5. Po zawiśnięciu ewakuowanej osoby w trójkącie, opuszczenie.
6. Po opuszczeniu, wpięcie trójkąta i wciągnięcie trójkąta do góry.

### Uwaga

Powyższy opis nie stanowi szczegółowej instrukcji ewakuacji. Każda osoba podejmująca się ewakuacji kolei technikami opisanymi powyżej musi odbyć szkolenie (ukończyć kurs) i ćwiczyć w ramach doskonalenia zawodowego ewakuację co najmniej raz w roku.



## 9. TAKTYKA AKCJI NA KOLEI LINOWEJ

### 9.1. Wprowadzenie

Akcje ewakuacyjne które dotychczas miały miejsce na kolejach linowych w Polsce pokazały specyfikę tego rodzaju działań, które wymagają bardzo dobrej znajomości problemu i bardzo dobrego przygotowania. Awaria kolei linowej to chyba jedyna akcja, gdzie czasami osób do ewakuacji jest ponad 100 i do tego znajdują się na wysokości. Użycie sprzętu specjalistycznego (drabin, sprzętu do ratownictwa wysokościowego), duża ilość ratowników (obsługa kolei podmioty KSRG, GOPR lub TOPR), utrudniony transport ( zima: skuter śnieżny, ratrak), warunki atmosferyczne (zima: temperatura, wiatr, oblodzenie), teren: (czasami w górach w terenie eksponowanym) to problemy z którymi zmierzy się dowodzący takimi działaniami. Akcja na kolei jak już mówiliśmy wymagają dobrego przygotowania, koordynacji i współpracy wszystkich ratowników zaangażowanych w akcję. Ważnym czynnikiem szczególnie w zimie jest czas ewakuacji który powinien być najkrótszy jednak nie powinien być dłuższy niż 3,5 godziny od momentu zatrzymają kolei do ewakuacji ostatniej osoby w miejsce bezpieczne. Kierownik kolei jest zobowiązany podjąć decyzje o ewakuacji po pół godzinie od awarii. Te pół godziny jest przeznaczone na próby uruchomienia kolei. Procedurę, którą zaprezentowaliśmy w tym opracowaniu zakłada, iż Kierownik kolei w przypadku wątpliwości co do uruchomienia, już w pierwszych minutach informuje Stanowisko Kierowania o możliwości ewakuacji kolei. Te pół godziny szczególnie w niekorzystnych warunkach pogodowych nabiera szczerzego znaczenia.

### 9.2. Awaryje kolei linowych w Polsce

**Zawoja** - 22 lut 2004 roku osób ewakuowanych ok 72

**Istebna** - 18 kwiecień 2004 roku osób ewakuowanych 152

**Szyndzielnia** - 9 lutego 2005 osób ewakuowanych 21

**Czantoria** - 10 kwiecień 2006 osób ewakuowanych 15

**Rusiński Wierch** - 21 styczeń 2011 osób ewakuowanych ok. 50

**Palenica** - 24 Luty 2011 osób ewakuowanych ok. 16

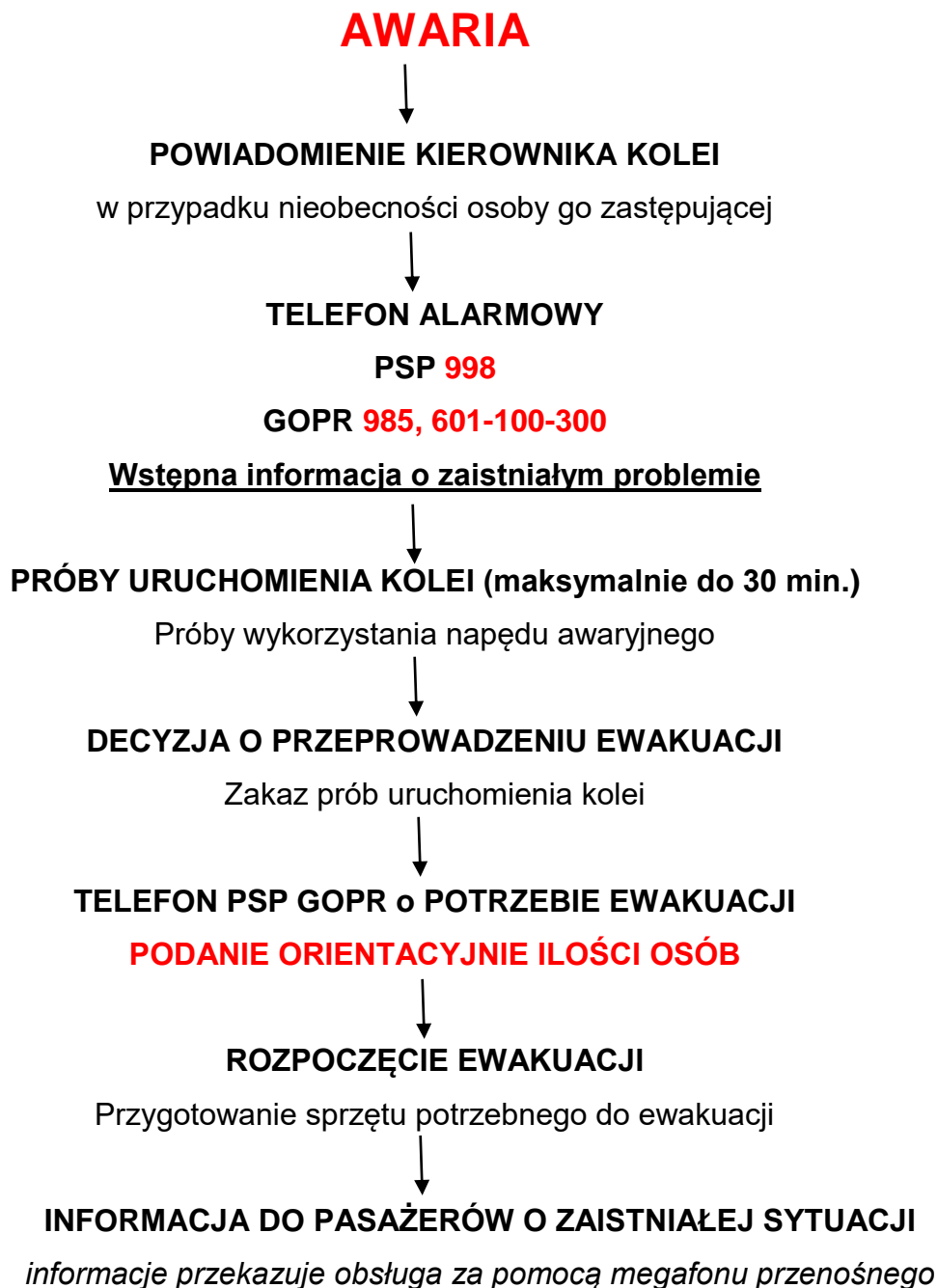
**Słotwiny** - 20 styczeń 2013 osób ewakuowanych 101

**Szczyrk** - 12 styczeń 2015 osób ewakuowanych 8

**Wrocław** - 09 styczeń 2017 osób ewakuowanych 13

**Szczyrk** - 08 grudnia 2018 osób ewakuowanych 26

## 9.3. Awaria – postępowanie obsługi do podjęcia decyzji o ewakuacji



**„UWAGA!! UWAGA!!** Z powodu awarii systemu napędowego kolei uniemożliwiającego dalszą jazdę, pragnę Państwa poinformować o konieczności ewakuacji przez wyszkolonych ratowników. Wszelkie działania zmierzające do szybkiej ewakuacji zostały już podjęte, a odpowiednie służby powiadomione. Bardzo proszę o cierpliwość i wyrozumiałość. Proszę o przygotowanie się do ewakuacji i wykonywanie wszelkich poleceń podczas trwania ewakuacji oraz o niepodejmowanie żadnych samodzielnych działań.”

*(wywiesić w pomieszczeniu sterówki)*

#### 9.4. Wyjazd do akcji

Wyjazd do akcji w przypadku awaryjnego zatrzymania kolei musi być szybki, ale przemyślany ze względu na specyfikę działań.

**Szybkość** – wyjazd należy skrócić do minimum, ale należy też zastanowić się nad problemami, które wiążą się z tą akcją. Najważniejsze, aby wszystko potrzebne do ewakuacji zabrać i odpowiednio się ubrać do działań podczas awaryjnego zatrzymania kolei.

**Ubiór** – ubiór musi spełniać pełną ochronę BHP a jednocześnie zapewnić komfort pracy i odpowiednie zabezpieczyć przed zimnem. Normalny ubiór typu Nomex i gumowce w warunkach zimowych szczególnie przy bardzo dużym mrozie to za mało, aby chronić strażaka przed skutkami zimy. Wydaje się zasadnym uzupełnienie ubrania strażaka o rzeczy, które pozwolą mu zachować komfort cieplny, szczególnie kiedy wykonujemy ewakuację za pomocą drabin, a nasze działania sprowadzają się do trzymania drabiny na dole, gdzie jesteśmy szczególnie narażeni na wychłodzenie.

**Sprzęt** – jeżeli jesteśmy przewidziani do ewakuacji z kolei, to wiemy czy będziemy ewakuować za pomocą drabiny czy technikami linowymi. Dobrą praktyką jest wcześniejsze przygotowanie zestawów do ewakuacji spakowanych w specjalnie do tego przeznaczonych worach ewakuacyjnych.

**Miejsce akcji** – ze zgłoszenia musimy być pewni na którą kolej jedziemy i którą drogą będziemy się przemieszczać w zależności od środka transportu (ciężki samochód GBA, czy samochód operacyjny z ratownikami i sprzętem). Czasami obok siebie funkcjonują dwie lub trzy koleje o podobnej nazwie i pewność co do obiektu szczególnie w zimie, kiedy może być utrudniony dojazd ma szczególne znaczenie. W przypadku, kiedy nie znamy obiektu, należy dopytać się o możliwość dojazdu drogą radiową.

#### 9.5. Jazda do akcji

W czasie jazdy do akcji dowódca wstępnie rozdaje zadania, wyznaczając osoby, które będą ewakuowały, pełniły rolę przodowników rot. W przypadku ewakuacji drabiną wyznacza się dwuosobowy zespół do ewakuacji z wykorzystaniem sprzętu wysokościowego – zakres podstawowy i jeżeli jest taka możliwość należy podczas jazdy ubrać na siebie sprzęt specjalistyczny tj. uprząż lub szelki ratownicze. Pozwoli to na zaoszczędzenie czasu i bezpośrednie podjęcie działań na miejscu.

## 9.6. Na miejscu akcji

Podczas dojazdu do miejsca akcji należy odpowiednio wybrać miejsce ustawienia samochodu, zachowując zasadę, że należy dojechać jak najbliżej miejsca kierowania ewakuacją (dolna, górna stacja kolei). Po przyjeździe na miejsce należy udać się do sterówki. W zależności od tego czy jesteśmy pierwsi na miejscu czy zastępem następnym to zawsze sterówka jest miejscem, w którym kieruje się ewakuacją.

### Pierwszy zastęp OSP KSRG na miejscu:

- a) Dowódca udaje się do sterówki, tutaj powinien być kierownik lub ktoś z obsługi, gdzie uzyskuje informacje o:
  - ✓ przyczynie awarii,
  - ✓ ilości osób potrzebujących pomocy medycznej – gdzie (jeżeli potrzeba),
  - ✓ ilości osób na linii (do ewakuacji),
  - ✓ zabezpieczeniu wyciągu przed uruchomieniem podczas prowadzenia ewakuacji,
  - ✓ ilości i składowania sprzętu potrzebnego do prowadzenia działań (sprzęt ewakuacyjny, ratraki, skutery),
  - ✓ ilości osób do dyspozycji - obsługa,
  - ✓ podjętych działaniach ratowniczo ewakuacyjnych, czy już ktoś ewakuuje (obsługa, GOPR).
- b) Na podstawie uzyskanych informacji składa meldunek do Stanowiska Kierowania określając:
  - ✓ ilość osób do ewakuacji (szacunkowo),
  - ✓ potrzebnej ilości osób do ewakuacji,
  - ✓ podejmowanych działaniach.
- c) W zależności od posiadanych sił i środków na miejscu działań na podstawie planu ewakuacji (podzielona na odcinki i sposoby ewakuacji):
  - ✓ przeprowadza szczegółowe rozpoznanie – najlepiej o ile to możliwa jazda skuterem wzdłuż kolei i obserwacja: ilości osób do ewakuacji, priorytetów ewakuacyjnych małe dzieci, słabo ubrani narciarze, inne kwalifikujące się w pierwszej kolejności do ewakuacji,
  - ✓ przydziela odcinki ewakuacyjne wg planu ewakuacji (transport skuter śnieżny lub ratrak).
- d) Należy poinformować pasażerów o ile nie zostało to już zrobione (radiowężel) o ewakuacji i konieczności nie podejmowania samodzielnych działań.
- e) Należy wyznaczyć Miejsce Bezpieczne (restauracja, bar w okolicach stacji) gdzie będą kierowane osoby ewakuowane. Tutaj należy zapewnić możliwość ogrzania oraz ciepłych napojów.
- f) Po przyjeździe JRG KDR przekazuje kierowanie i składa meldunek o przeprowadzonych działaniach ewakuacyjnych.

## Kolejny zastęp ksrg na miejscu

- a) Dowódca udaje się do sterówki, tutaj znajduje się KDR któremu należy określić:
  - ✓ ilość osób w zastępie jakim dysponujemy,
  - ✓ rodzaj sprzętu do ewakuacji (drabina, sprzęt do ratownictwa wysokościowego).
- b) Następnie KDR wyznacza zadanie do wykonania i w zależności od czasu przyjazdu, oraz potrzeby przydziela odcinek ewakuacyjny. W przypadku wystarczającej ilości sił i środków zastęp pozostaje w obwodzie gotowy do podjęcia działań.

## 9.7. Przydział odcinków ewakuacyjnych

Przydział odcinków ewakuacyjnych i kolejność ewakuacji nie powinna być przypadkowa. Należy kierować się pewnymi zasadami.

- a) Należy rozpoznać ilość osób do ewaluacji oraz priorytety ratownicze.
- b) Należy przygotować środki transportu którymi dysponuje właściciel stacji (skutery śnieżne i ratraki). W przypadku małej ilości środków transportu można zastanowić się nad przejęciem w użytkowanie sprzętu innych właścicieli w okolicy kolei liniowych.
- c) Należy rozpocząć ewakuację od góry kolei. Aspekt psychologiczny oraz przeważnie przy górnej stacji jest najzimniej i najwięcej wieje co szybciej wychładza osoby oczekujące na ewakuację.
- d) Należy w następnej kolejności wysyłać zespoły ewakuacyjne na odcinki ewakuacyjne (przeważnie od podpory do podpory) w miejsca, gdzie jest najwięcej ludzi do ewakuacji.
- e) Należy kierować się zasadą, iż na jeden odcinek ewakuacyjny przypada jeden zespół ewakuacyjny.
- f) W przypadku zapełnienia wszystkich odcinków ewakuacyjnych zespołami ewakuacyjnymi kolejne zastępy (z drabinami) należy kierować na odcinki ewakuacyjne które tego wymagają po uzyskaniu droga radiową informacji o postępach w ewakuacji.

## 9.8. Ewakuacja

Po dotarciu do wyznaczonego odcinka (najczęściej z wykorzystaniem skutera śnieżnego lub ratraka należy zameldować przez radio o dotarciu i rozpoczęciu ewakuacji. Ewakuacja za pomocą Drabiny 10 m i 14 m po wyznaczeniu odcinka ewakuacyjnego za pomocą drabiny zastęp musi dostać się w miejsce działań. Ewakuację zaczynamy przeważnie od dolnego odcinka - słupa choć można rozważyć rozpoczęcie ewakuacji od górnego odcinka - słupa. W tym przypadku lepiej jest schodzić z drabina niż ją wynosić pod górę.

### Po dotarciu dowódca ocenia:

- ✓ warunki terenowe (pochylenie, ukształtowanie),
- ✓ wysokość krzesła (czy jest w zasięgu drabiny),
- ✓ warunki atmosferyczne (np. oblodzenie),
- ✓ możliwość chodzenia ewakuowanych po drabinie (wychłodzenie, stan uszkodowanego).



Po pozytywnej ocenie zastosowania drabiny do ewakuacji w danym miejscu należy nawiązać kontakt z osobami, na krzesła które mają być ewakuowane i poprosić je o zrzucenie kijków oraz pojedyncze odpięcie nart i zrzucenie po jednej na dół. Po każdym zrzuceniu narty należy zabrać i przenieść w bok, najlepiej wbijając je w śnieg. W przypadku braku możliwości odpięcia nart zadanie będzie musiał wykonać ratownik wychodzący po drabinie.

Następnie należy sprawić drabinę 10 m opierając ją w sposób prawidłowy o krzesło. Ewakuację przeprowadzamy na całym odcinku wg powyższego schematu.

**Ewakuacja za pomocą technik linowych** – ewakuacje za pomocą technik linowych realizuje obsługa kolei, podmioty KSRG (zakres podstawowy i specjalistyczny). Techniki i sprzęt obsługi mogą znacznie różnić się od sprzętu ratownictwa wysokościowego zakres podstawowy i specjalistyczny. Sprzęt znajdujący się do ewakuacji na kolei linowej służy do wykorzystania tylko przez obsługę kolei, która przechodzi w tym celu szkolenie i coroczne treningi.

### **Zasady ewakuacji za pomocą technik linowych (zakres podstawowy)**

- a) Podczas wyjścia na podporę należy zawsze stosować asekurację za pomocą karabinków MGO z amortyzatorem.
- b) Podczas poruszania się ratownika po linii trakcyjnej kolei, wymaga się jego asekuracji przez drugiego ratownika z ziemi (wychodzi na podporę tylko jeden ratownik). Podczas tej czynności należy pamiętać o odpowiednim przełożeniu liny przez element konstrukcyjny podpory w celu zachowania odpowiedniego prowadzenia liny.
- c) Dopuszcza się ewakuację osób z krzesła liną przełożoną przez podporę lub z podpory tylko w przypadku, kiedy krzesło znajduje się pod baterią podpory, z której prowadzimy ewakuację.
- d) Do poruszania się po linii trakcyjnej kolei zaleca się stosowanie rolki ratowniczej do ewakuacji firmy PETZL - ROLLCAB z asekuracją za pomocą karabinka typu MGO z dużym prześwitem wraz z odcinkiem ok. 1 m łącznika z liny dynamicznej (do karabinka z dużym prześwitem zaleca się wwiązanie liny). Jako punkt zbiorczy zaleca się stosować 1 karabinek typu trójkątny Maillon.
- e) Wymagany skład osobowy do ewakuacji z kolei linowej to dwie osoby.
- f) Dopuszcza się podczas ewakuacji na kolei wpięcie tylko w jeden punkt w system asekuracyjny (taśma-łącznik regulowany).
- g) Jako punkt centralny stanowiska do opuszczania osób ewakuowanych zaleca się stosować punkt centralny rolki ratowniczej do ewakuacji PETZL - ROLLCAB.
- h) Wymaga się, aby zjazd - wycof ratownik wykonywał sposobem liny złożonej na pół na przyrządzie z autoasekuracją.
- i) Podczas wycofu lina musi być zawsze przełożona przez linę trakcyjną kolei, powyżej wprzęgła.
- j) Podczas ewakuacji osób z krzesła zaleca się w momencie podnoszenia konstrukcji ograniczającej (pałak) zastosowanie asekuracji. Pod pojęciem asekuracji rozumiemy: przełożenie rąk jak również wykorzystanie pętli np.: typu grillon.

## 9.9. Kierowanie – Dowodzenie

Podczas akcji ewakuacyjnej, gdzie ratowników zaangażowanych w działania może być ponad stu, kierowanie tymi działaniami ma szczególne znaczenie. Nie będziemy wchodzić w szczegóły przepisów Transportowego Dozoru Technicznego, GOPRu i PSP dotyczących kierowania ewakuacją. Przyjęto zasadę, że w pierwszej kolejności za podjęcie decyzji o potrzebie ewakuacji i ewakuację decyduje i kieruje tymi działaniami Kierownik Kolei lub osoba go zastępująca. Z chwilą przybycia na miejsce zdarzenia (zgodnie z rozporządzeniem o KSRG) pierwszych sił i środków podmiotów KSRG kierowanie przejmuje przedstawiciel tego podmiotu. Może się zdarzyć, że pierwszym zastępem na miejscu jest OSP najbliższe miejsca zdarzenia. Zgodnie z powyższym to dowodzący tym zastępem przejmuje dowodzenie od Kierownika kolei. W przypadku, kiedy na miejscu jest GOPR, Kierujący Działaniami Ratowniczymi powinien nawiązać z przedstawicielem tej służby kontakt w celu wspólnego wypracowania zamiaru taktycznego oraz określić priorytety ratownicze. Po przybyciu na miejsce najbliższego JRG, dowódca JRG przejmuje dowodzenie. Podczas działań na kolei linowej mamy do czynienia z dowodzeniem taktycznym, a na poszczególnych odcinkach ewakuacyjnych dowodzeniem interwencyjnym. Bardzo ważną podczas ewakuacji jest współpraca z Kierownikiem kolei i przedstawicielem GOPR. Zgodnie z zapisami GOPR kierowanie zespołem swoich ratowników może realizować Naczelnik Grupy Regionalnej GOPR lub osoba przez niego wyznaczona, przeważnie jest to instruktor ratownictwa górskiego.

## 9.10 Zakończenie działań ewakuacyjnych

Zakończenie działań ewakuacyjnych podczas awaryjnego zatrzymania kolei następuje w momencie przekazania miejsca objętego działaniami ratowniczymi właścicielowi lub Kierownikowi Kolei. Przed zakończeniem bardzo ważne jest sprawdzenie całej kolei pod względem ewakuacji wszystkich osób. Ma to szczególne znaczenie podczas ewakuacji z krzeseł z osłoną ograniczającą możliwość oceny osób na krześle.

### 9.11. Zasady łączności podczas akcji ewakuacyjnej z kolei linowej

Dla zapewnienia prawidłowego przebiegu ewakuacji przewiduje się zastosowanie przenośnych środków łączności. Ze względu na różny sprzęt oraz częstotliwości radiotelefonów służb biorących udział w ewakuacji zaleca się wykorzystywać sprzęt łączności wg schematu.



**Wszystkie służby realizują zadania na swoich przydzielonych kanałach łączności i meldują do miejsca kierowania o postępach i realizacji zadań**

## 10. ZADANIA PODCZAS EWAKUACJI

### 10.1. Kierownik kolei - powinien:

- a) powiadomienie PSP i GOPR o problemach z koleją (wstępna informacja);
- b) podjęcie decyzji o przeprowadzeniu ewakuacji;
- c) kierowanie działaniami ewakuacyjnymi do momentu przyjazdu pierwszego zastępu KSRG (OSP lub JRG);
- d) po przybyciu pierwszego zastępu KSRG przekazanie informacji o :
  - ✓ *podjętych działaniach,*
  - ✓ *przyczynie awarii,*
  - ✓ *ilości osób potrzebujących pomocy medycznej,*
  - ✓ *ilości osób na linii,*
  - ✓ *podjętych działaniach ratowniczo- ewakuacyjnych,*
  - ✓ *zabezpieczeniu kolei przed uruchomieniem,*
  - ✓ *ilości i miejsca składowania sprzętu do prowadzenia działań (sprzęt ewakuacyjny, ratraki, skuter),*
  - ✓ *ilości osób do dyspozycji – obsługa.*
- e) po zakończeniu ewakuacji zabezpieczenie miejsca awarii dla jednostek nadzorujących TDT, wykonanie niezbędnej dokumentacji z działań.

### 10.2. Obsługa kolei - powinna:

- a) rozpoznanie ilości osób do ewakuacji;
- b) ewakuacja osób technikami linowymi;
- c) transport zespołów ratowniczych do miejsca prowadzenia ewakuacji;
- d) sprowadzanie osób ewakuowanych do miejsca bezpiecznego;
- e) transport sprzętu osób ewakuowanych;
- f) zabezpieczenie sprzętu osób ewakuowanych.

### **10.3. Podmioty KSRG:**

- a) kierowanie akcją ratowniczą;
- b) ewakuacja osób technikami linowymi i z zastosowaniem drabin;
- c) oświetlenie terenu działań;
- d) pomoc medyczna;
- e) transport sprzętu osób ewakuowanych;
- f) sprowadzanie osób ewakuowanych do miejsca bezpiecznego.

### **10.4. GOPR określone umową/porozumieniem z właścicielem kolei- powinien:**

- a) pierwsza pomoc;
- b) transport osób ewakuowanych;
- c) ewakuacja osób technikami linowymi;
- d) kierowanie działaniami zespołów GOPR;
- e) transport zespołów GOPR do miejsca prowadzenia ewakuacji;
- f) sprowadzanie osób ewakuowanych do miejsca bezpiecznego.

### **10.5. Służba Zdrowia - powinna:**

- a) udzielenie pomocy osobom poszkodowanym;
- b) transport do szpitala.

### **10.6. Policja - powinna:**

- a) zabezpieczenie dróg dojazdu dla służb ratowniczych - bardzo duże prawdopodobieństwo zablokowania lub utrudnień dojazdu na drogach dojazdowych z uwagi na ich przebieg;
- b) kierowanie ruchem drogowym. umożliwienie swobody dojazdu i wyjazdu ekipom i jednostkom ratowniczym;
- c) ochrona porządku publicznego oraz zabezpieczenie miejsc mogących stanowić dodatkowe zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi;
- d) egzekwowanie przestrzegania przepisów i poleceń kierujących działaniami ratowniczymi.
- e) pomoc w wyznaczaniu miejsc zbiórek lub parkowania pojazdów służących do ewakuacji.