



mł. bryg. mgr inż. **Tomasz KRASOWSKI**  
Dowódca JRG 2 Siedlce

## **ALTERNATYWNE TECHNIKI EWAKUACJI POSZKODOWANYCH W POZYCJI POZIOMEJ**

### **Streszczenie**

Autor przedstawia „krok po kroku” wykonanie alternatywnej techniki ewakuacyjnej z wysokości przy niekonwencjonalnym wykorzystaniu standardowego sprzętu strażackiego.

### **Summary**

The author describes “step by step” alternative height rescue technique with unconventional using standard fire service equipment.

Każda nowoczesna formacja ratownicza musi działać w oparciu o przyjęte procedury. W akcjach ratowniczych, które prowadzone są zazwyczaj w stanach nagłych zagrożeń oraz w trybie pilnym, nie może być miejsca na działania oparte na swobodnej ocenie faktów i dowolnym wyborze założeń taktycznych i technik ratowniczych. W chwili obecnej w PSP obowiązuje już szereg procedur związanych z działaniami ratowniczymi, począwszy od zasad przyjmowania zgłoszeń, poprzez szczegółowe procedury ratownicze, np. w zakresie ratownictwa medycznego, aż po zasady dokumentacji zdarzeń i działań. Niestety, nadal istnieje duży obszar działalności PSP wymagający określenia procedur postępowania i jeżeli jest taka potrzeba, uzgodnienia ich z innymi służbami i podmiotami współdziałającymi likwidującymi dane zagrożenia. Uzgodnienia te powinny dotyczyć, między innymi, taktyki

i technik ratowniczych. Ratownik już w trakcie kształcenia w szkole i na kursach doskonalących musi poznawać szereg technik ratowniczych żeby w realnych akcjach ratowniczych mógł dokonać wyboru techniki i sposobu ratowania – skutecznego i możliwie bezpiecznego dla niego i poszkodowanych w danej sytuacji operacyjnej. Sprzęt, nawet najlepszy, nigdy nie zastąpi braków szkoleniowych ratownika. Podczas akcji ratowniczej prawie zawsze czegoś brakuje i właściwie nigdy ratownik nie będzie miał wszystkiego, co byłoby potrzebne lub przydatne w danej sytuacji operacyjnej. Musi sobie radzić z tym, co ma w danej chwili niejako „pod ręką”. Dlatego proponowane techniki opierają się na tym, co każdy ratownik PSP ma na swoim standardowym wyposażeniu i z czym powinien sobie radzić w trudnych sytuacjach, aby skutecznie ratować poszkodowanych i zagrożonych ludzi.

Przyjęte zaś procedury stanowiąc będą główną podstawę do realizacji jednego z podstawowych zadań warunkujących postęp, jakim jest analiza jakości funkcjonowania formacji ratowniczej o zasięgu powszechnym.

Brak przyjętych do realizacji procedur prowadzi do działań o charakterze niestandardowym, realizowanych w oparciu o wiedzę, predyspozycje i doświadczenie kierującego działaniami ratowniczymi, bez możliwości odniesienia się do przyjętego kanonu działań.

Ratownik powinien sobie radzić w konkretnej sytuacji, nawet, jeśli nie może z jakichś przyczyn skorzystać w pełni z posiadanego sprzętu, brakuje mu czegoś w wyposażeniu lub okoliczności zdarzenia utrudniają stosowanie standardowych procedur. Najgorszą rzeczą, jaką może zrobić ratownik jest **zaniechanie działań**. Bezczylna bezradność jest dramatem dla ratownika i, oczywiście, poszkodowanych...

Bezpośrednią inspiracją do zastanowienia się nad opracowaniem nowej dla naszej komendy metody ratowniczej był pożar, w którym zginęła kobieta w ciąży z dwójką dzieci. Zdarzenie miało miejsce w starej części miasta, na terenie praktycznie niedostępnym dla ciężkich wozów bojowych czy, tym bardziej, podnośników i drabin, w które standardowo wyposażona jest straż pożarna.

W tym konkretnym przypadku nie można już było, niestety, pomóc poszkodowanym. Strażacy po dotarciu do nich i stwierdzeniu zgonu, zgodnie z obowiązującymi procedurami odstąpili od resuscytacji. Jednak dokładna analiza tego zdarzenia spowodowała, iż zacząłem poszukiwać skutecznej techniki ratowniczej możliwej do zastosowania w takiej sytuacji operacyjnej, jaka była w tym zdarzeniu. Dostosowałem do naszych warunków techniczno-organizacyjnych technikę, która pozwala na ewakuację poszkodowanych właśnie w takich utrudnionych warunkach, kiedy nie można skorzystać z innych możliwości i ciężkiego sprzętu.

Omawiana pierwsza technika konsultowana była na bieżąco z dr Ignacym Baumbergiem, który jest niekwestionowanym ekspertem w dziedzinie ratownictwa. To właśnie on opowiedział o technice, którą widział na ćwiczeniach w Pstrążu, a którą prezentowała niemiecka grupa poszukiwawcza. Inspirował mnie do działania, podsuwał pomysły, korygował przyjęte rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa ratowników i poszkodowanych.

Jednakże, co innego oznacza słyszeć opis techniki czy nawet obserwować ją na własne oczy, a co innego wykonać ją i spróbować opracować jej szczegółowe założenia techniczne. Jest to trudne i nie da się tego zrobić samemu, niezbędny jest zespół rozumiejących problem ratowników. Mam zaszczyt współpracować z takimi w swojej JRG.

Chociaż jesteśmy przekonani, że prezentowane tu opracowane dwie metody są bezpieczne zarówno dla poszkodowanego jak i ratowników, to ich wykorzystanie będzie miało miejsce w okolicznościach uzasadnionych stanem wyższej konieczności, gdzie kierujący akcją ratowniczą jest uprawniony do zarządzenia odstąpienia od zasad powszechnie uznanych za bezpieczne. Zastrzeżenie to wynika z faktu, że wykorzystane w tych technikach nosze typu deska nie są typowym produktem przeznaczonym do technik ratowniczych realizowanych na wysokości a producent drabiny D10W nie określił wytrzymałości szczebla drabiny na punktowe obciążenia związane z mocowaniem do niego noszy w dwóch punktach – jak w technice nr 1 oraz zatrzaśnika ze zbloczami w jednym punkcie – jak w technice nr 2. Badanie szczebla drabiny wykonano w JRG nr 2 obciążając punktowo w sposób statyczny szczebel masą trzech ratowników o łącznej wadze 240 kg. Nie zaobserwowano żadnych odkształceń liniowych na szczeblu i w punktach połączenia szczebla z boczną.

Jakie jest jednak wyjście, jeśli założymy następującą, całkiem realną sytuację operacyjną i nie mamy noszy „wysokościowych” i danych wytrzymałościowych szczebli drabiny? „Pożar dwukondygnacyjnej kamienicy mieszkalnej. Pożar odciął poziome drogi ewakuacyjne dwóm osobom znajdującym w jednym z pomieszczeń na drugim piętrze, w którym nie ma pożaru a występuje jedynie silne zadymienie, brak jest możliwości wjazdu drabin i podnośników straży pożarnej. Osoby poszkodowane są nieprzytomne”. Moim zdaniem w takiej sytuacji trzeba próbować wykorzystać omawiana technikę, bo do tego jesteśmy powołani jako strażacy, żeby ratować w każdych okolicznościach i sytuacjach, nawet z pozoru beznadziejnych. Za maksymalnie bezpieczne uznaję prezentowane techniki przy wykorzystaniu noszy typu koszowego stosowanych powszechnie w grupach wysokościowych.

W pierwszej prezentowanej technice wykorzystuje się sprzęt będący na standardowym wyposażeniu strażackiego wozu bojowego pierwszego rzutu: drabina D10W, nosze typu deska, linki strażackie - 4 szt, zestaw PSP R1, druga drabina nasadkowa do ewentualnej ewakuacji strażaków. Cały sprzęt konieczny do prawidłowego wykonania akcji ewakuacyjnej jest atestowany. Idealne byłoby wykorzystanie wspomnianych wcześniej noszy koszowych, które stosowane są w ratownictwie wysokościowym, ale nie każda jednostka dysponuje tego rodzaju sprzętem. Aby prawidłowo i skutecznie wykonać zadanie potrzebnych jest sześciu strażaków plus dowódca kierujący akcją z mobilnym zestawem głośnomówiącym - tubą.

Jak w przypadku każdego zdarzenia, w którym poszkodowani są ludzie, najważniejsze jest jak najszybsze dotarcie do nich i ewakuacja z zagrożonego pomieszczenia.

Dość często bywa tak, że wóz strażacki pierwszego rzutu przyjeżdża na miejsce zdarzenia i ratownicy stwierdzają, iż nie jest możliwe wykorzystanie ciężkiego sprzętu z podnośnikami czy drabiną mechaniczną. Może się tak zdarzyć z wielu przyczyn. Czasem są to zbyt wąskie uliczki uniemożliwiające dojazd, w innych przypadkach rodzaj gruntu uniemożliwia dojazd lub z jakichkolwiek przyczyn nie jest możliwe sprawienie takiego sprzętu. Bywa również tak, że na miejscu stwierdzamy, iż pionowe i poziome drogi ewakuacji w budynku są odcięte. Właśnie w takich wypadkach można wykorzystać techniki ewakuacji, które tu prezentujemy. Jak już zostało wspomniane każdy wóz strażacki dysponuje sprzętem niezbędnym do ich wykonania. Omawiana technika realizowana jest w sposób następujący:

Drabinę D10W przystawiamy w sposób rutynowy pod kątem 75 stopni do okna pomieszczenia w celu umożliwienia bezpiecznego wejście dwóch strażaków do strefy i ich dotarcia do poszkodowanych. Zabierają oni ze sobą zestaw PSP R1, dodatkowo cztery linki strażackie niezbędne do dalszej realizacji zadania lub wciągnięcia noszy i ewentualnie innego sprzętu oraz linię gaśniczą, jeżeli w obiekcie jest pożar. Po wejściu ratowników do strefy drabinę D10W należy przestawić jak najbliżej obiektu i sprawić tak, aby jej przedostatni szczebel był nad parapetem okiennym na wysokości umożliwiającej późniejsze wpięcie zatrzasników strażackich z noszami. Tuż przy ścianie budynku przystawiona jest druga drabina D10W lub drabina nasadkowa służąca do ewentualnej ewakuacji ratowników, jeśli sytuacja rozwijałaby się w sposób niekorzystny, a dalsza ewakuacja poszkodowanych byłaby niemożliwa.

Na linkach zostają wciągnięte na górę nosze. Korzystając z zestawu PSP R1 ratownicy udzielają pierwszej pomocy medycznej poszkodowanym (np. izolują drogi oddechowe od atmosfery gazów pożarowych) oraz przygotowują ich do ewakuacji. W tym celu pod poszkodowanego w pomieszczeniu zostają wsunięte nosze typu deska i jest on do nich

przymocowywany przy pomocy czterech pasów. W tym momencie nosze z poszkodowanym zostają uniesione przez dwóch ratowników i oparte częścią nożną o parapet. Teraz jeden z ratowników przymocowuje je zatrzaśnikami strażackimi do drabiny D10W, do przedostatniego szczebla drabiny. Ze względów ergonomicznych dobrze jest jeżeli jeden zatrzaśnik podpina się od góry a drugi od dołu. Ratownik ten przymocowuje również jednym z węzłów stosowanych w ratownictwie dwie linki strażackie do przeciwległych bocznic drabiny i rzuca liny ratownikom będącym na dole. Do drugiego końca noszy przymocowuje się dwie pozostałe linki strażackie, które w czasie akcji ewakuacyjnej przenoszą główny ciężar całego układu.. Mocowanie lin do noszy należy wykonać do bocznych uchwytów noszy będących przy klockach unieruchamiających głowę, węzłami stosowanymi w ratownictwie lub linki strażackiej z kauszą i karabińczykiem. Na ratownikach będących w środku, którzy te liny przytrzymują spoczywa główna odpowiedzialność za skuteczny przebieg ewakuacji. Na zewnątrz dwóch ratowników asekuje drabinę u jej podstawy i przy podporach, a pozostali dwaj trzymają liny przymocowane do bocznic drabiny. Sytuację wyjściową ilustruje schemat „technika nr 1 – ETAP I”

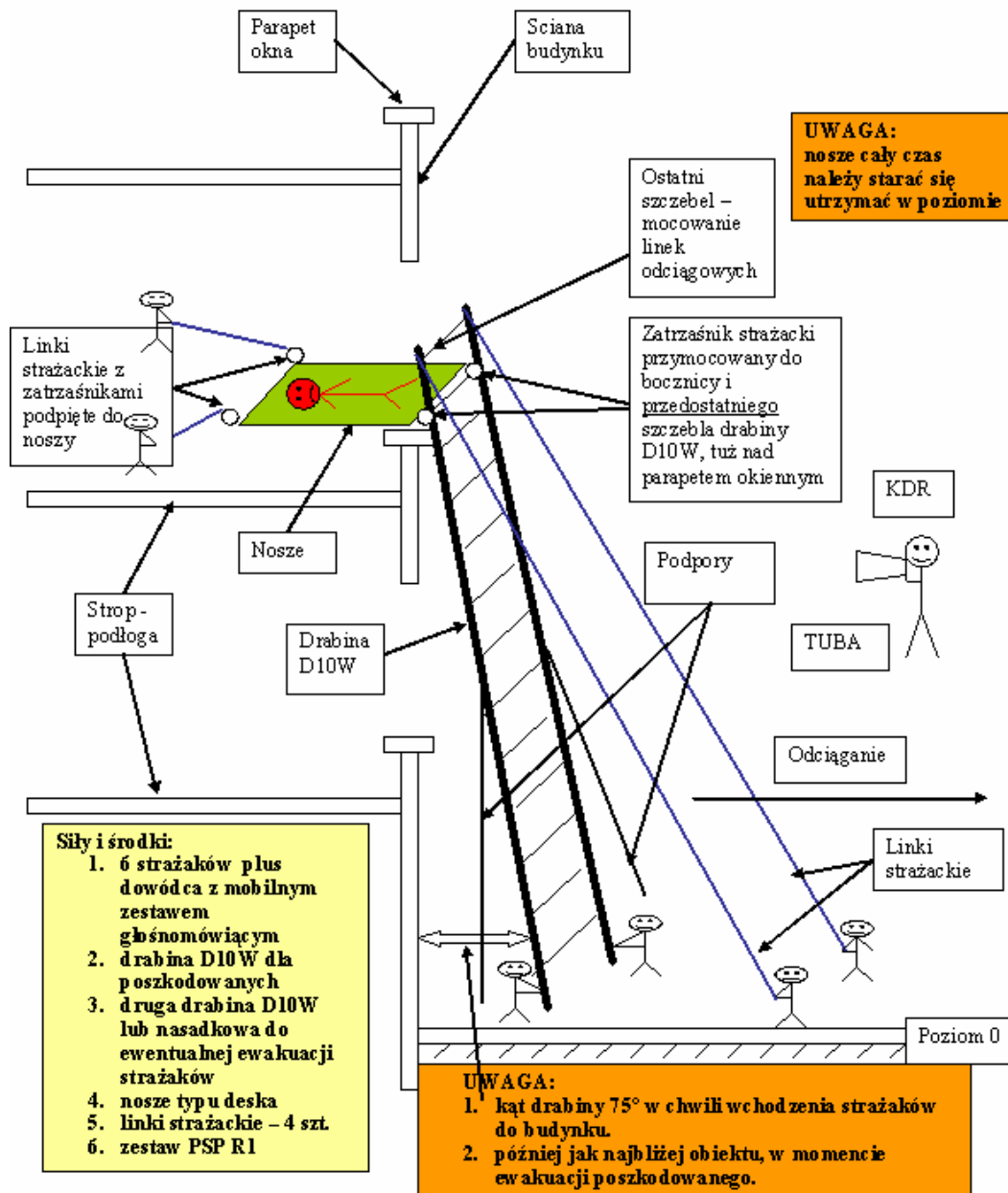
Technika nr. 1

Opr. mł. bryg. Tomasz Krasowski

**Schemat ewakuacji uszkodzonych bez użycia drabin mechanicznych**

**„Drabina D10W lub nasadkowa”**

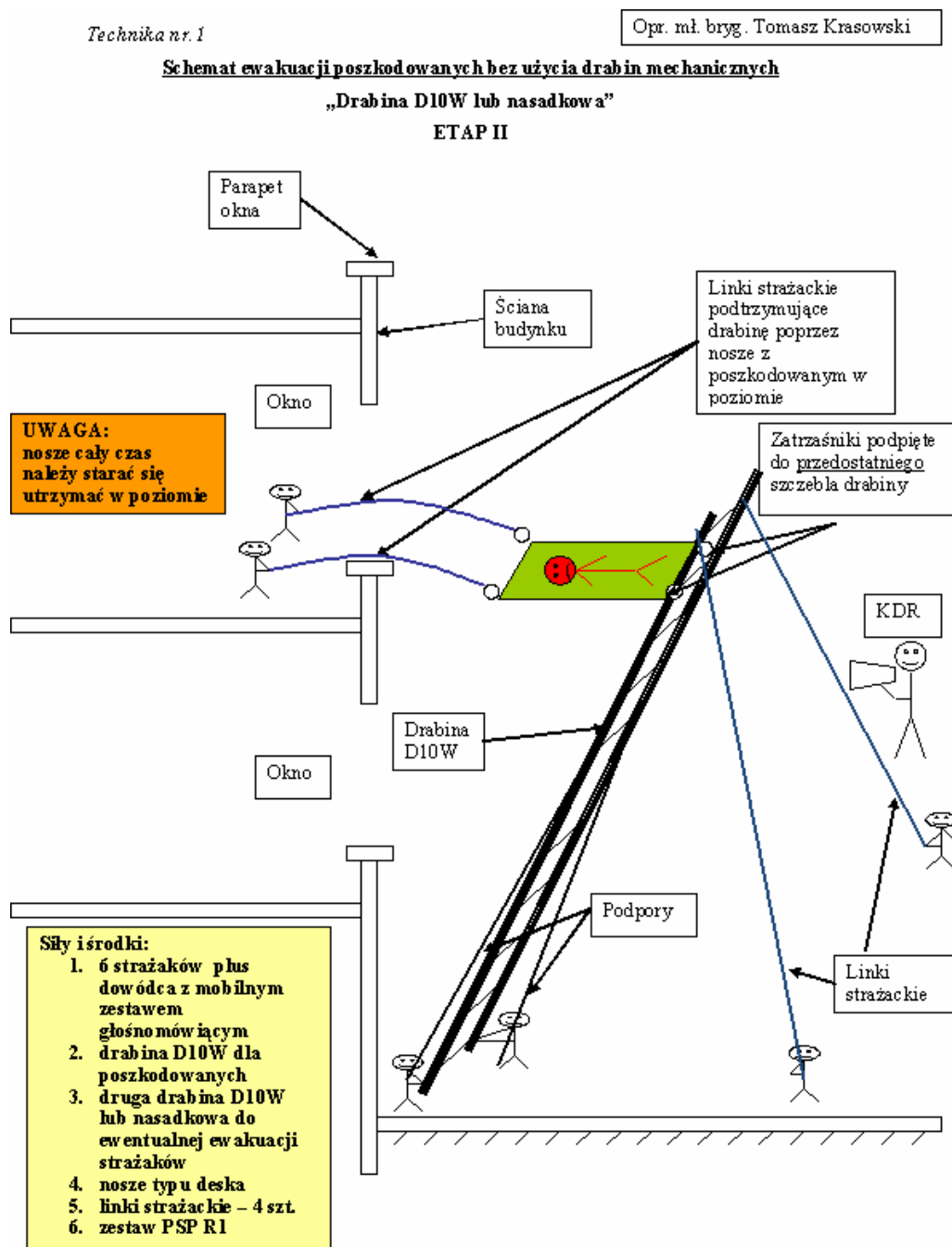
**ETAPI**



Na sygnał dany przez kierującego akcją KDR ratownicy trzymający liny na dole powoli zaczynają je ciągnąć, odciągając drabinę od budynku. Dwaj pozostali cały czas asekurowają ją przy podstawie i podporach.

Dwaj strażacy będący na górze powoli wydają (luzują) naprężone liny przymocowane do noszy z uszkodzonym. Nosze wysuwają się powoli za parapet okienny poza obręb budynku i powoli, w pożądanej pozycji poziomej, opuszczane są w dół wraz z pochylającą się drabiną.

Sytuację ilustruje schemat technika nr 1 ETAP II



Asekurowana drabina powoli odchyli się od budynku. Liny są napięte zarówno na górze jako główne liny nośne jak i na dole jako odciągające i stabilizujące. Dolne linki odciągowe i stabilizujące muszą mieć minimalną długość 1,5 długości wysuwu drabiny dla zapewnienia właściwego rozkładu sił. Ratownicy powinni ewakuację wykonywać tak, aby nosze z poszkodowanym były w pozycji poziomej.

Akcja ewakuacyjna kończy się, gdy drabina leży poziomo na ziemi a na niej spoczywają nosze z poszkodowanym.

Proponowana technika ewakuacyjna była wielokrotnie ćwiczona i dyskutowana w gronie ratowników siedleckiej JRG 2.

Ratownicy ze zmiany 3 JRG nr 2 w Siedlcach pod dowództwem st. kpt. Mariusza Mokickiego i mł. kpt. Karola Borkowskiego opracowali alternatywną technikę możliwą do wykorzystania w podobnych warunkach i okolicznościach.

Podobnie jak w przedstawionej technice nr 1 po wstępnych przygotowaniach niezbędnego sprzętu dwóch ratowników wchodzi po drabinie D10W do pomieszczenia, w którym przebywają poszkodowani. Zabierają ze sobą zestaw PSP R1, dodatkowo dwa pasy strażackie, linkę strażacką do wciągnięcia noszy i ewentualnie innego sprzętu oraz linkę gaśniczą, jeżeli w obiekcie jest pożar. Jednakże po wejściu strażaków do pomieszczenia, ratownicy będący na dole inaczej opierają drabinę o obiekt. Odbywa się to powyżej okna pomieszczenia, w którym przebywają poszkodowani i pod kątem umożliwiającym późniejsze wysunięcie noszy z okna. Drugą drabinę nasadkową przystawiają do ściany budynku i podobnie jak w technice przedstawionej powyżej służy ona do ewentualnej ewakuacji ratowników w wyniku gwałtownej zmiany sytuacji operacyjnej. Do tak podpartej drabiny D10W trzeci ratownik będący na dole przymocowuje do przedostatniego lub trzeciego szczebla, poniżej górnego punktu jej podparcia, układ trzech zbloczy (jedno podwójne) z olinowaniem (może być jedno zblocze – chodzi o zmniejszenie siły spowodowanej opuszczaniem poszkodowanego) lub mechanizm z hamulcem typu Rollgliss i przekazuje tak zbudowany układ, zakończony zatrzaśnikiem, strażakom będącym w środku przy poszkodowanych. Równocześnie korzystając z zestawu PSP R1 ratownicy udzielają pierwszej pomocy medycznej poszkodowanym (np. izolują drogi oddechowe od atmosfery gazów pożarowych) oraz przygotowują ich do ewakuacji. W tym celu jak w technice prezentowanej wcześniej pod poszkodowanego zostają wsunięte nosze typu deska i zostaje on do nich przymocowany przy pomocy czterech pasów. W tym momencie poszkodowany jest już gotowy do ewakuacji, w związku z czym, nosze zostają wpięte w cztery zawiesia, w tym konkretnym przypadku są to cztery pasy strażackie równej długości (pas z noszami łączony jest zatrzaśnikiem strażackim lub karabińczykiem) i podczipione do zatrzaśnika będącego przy układzie zjazdowym zbudowanym wcześniej. W tym momencie nosze z poszkodowanym zostają uniesione przez dwóch ratowników i oparte częścią nożną o parapet. Drugi koniec liny poprowadzony jest przez zblocze z hamulcem przymocowane do dolnego szczebla drabiny. Jeden ratownik asekuje podstawę drabiny, dwóch asekuje



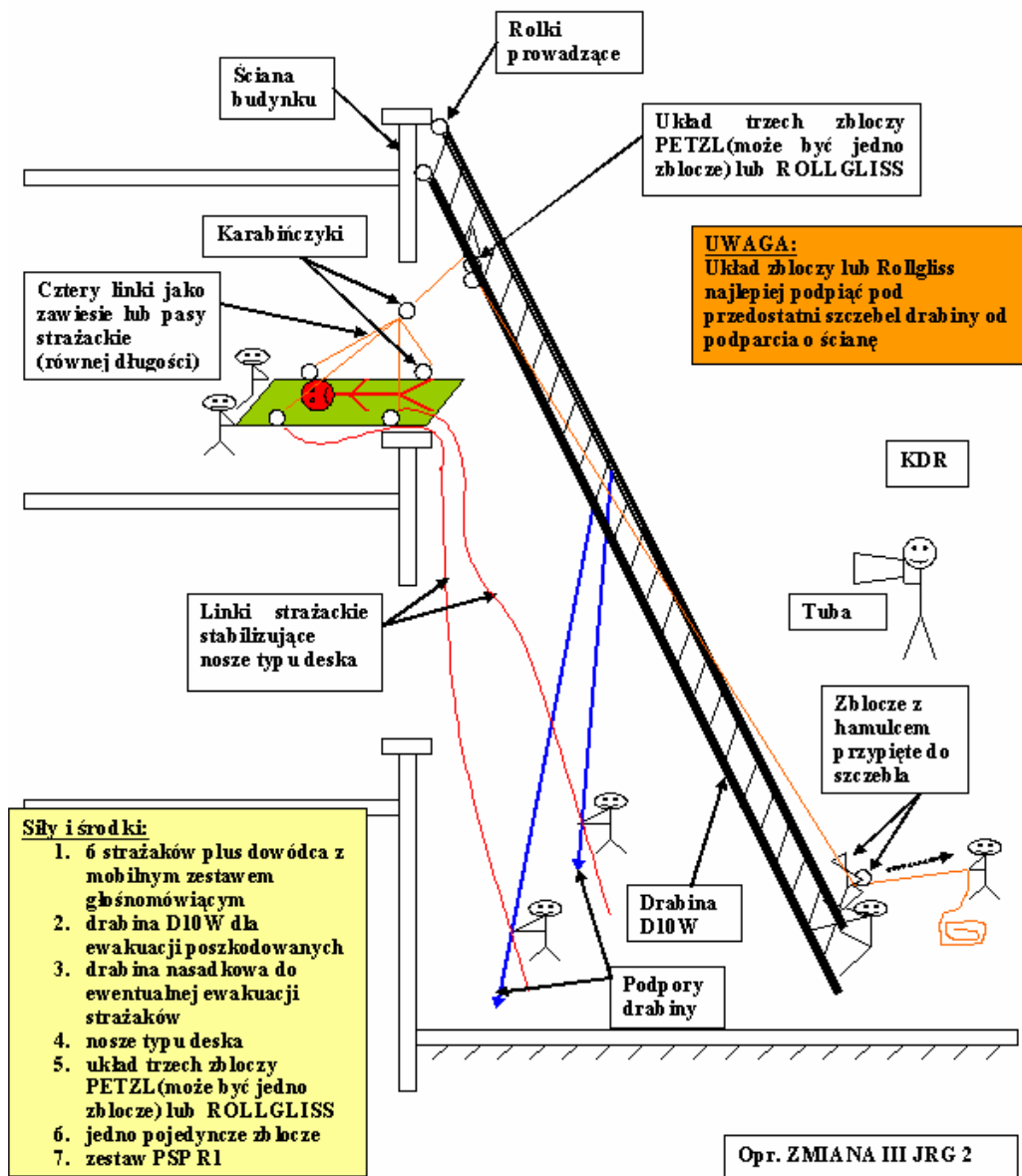
podpory jednocześnie trzymając linki dodatkowe, które będą stabilizować nosze z poszkodowanym. Szósty z ratowników trzyma linę przechodzącą przez zblocze z hamulcem i napina ją. Jego zadaniem jest bezpiecznie „zwieźć” poszkodowanego na dół. Cały układ zostaje poddany próbnemu uniesieniu noszy na wysokość ok. 20 cm i jeżeli poszkodowany jest w pozycji poziomej i nie ma innych problemów natury technicznej poszkodowany jest gotowy do ewakuacji i można ją rozpocząć. Sytuację wyjściową do wykonania techniki przedstawia schemat – technika 2 – ETAP I

Technika nr 2

Schemat ewakuacji poszkodowanych bez użycia drabin mechanicznych

Drabina D10W + zestaw zbloczy PETZL lub ROLL GLISS

ETAP I



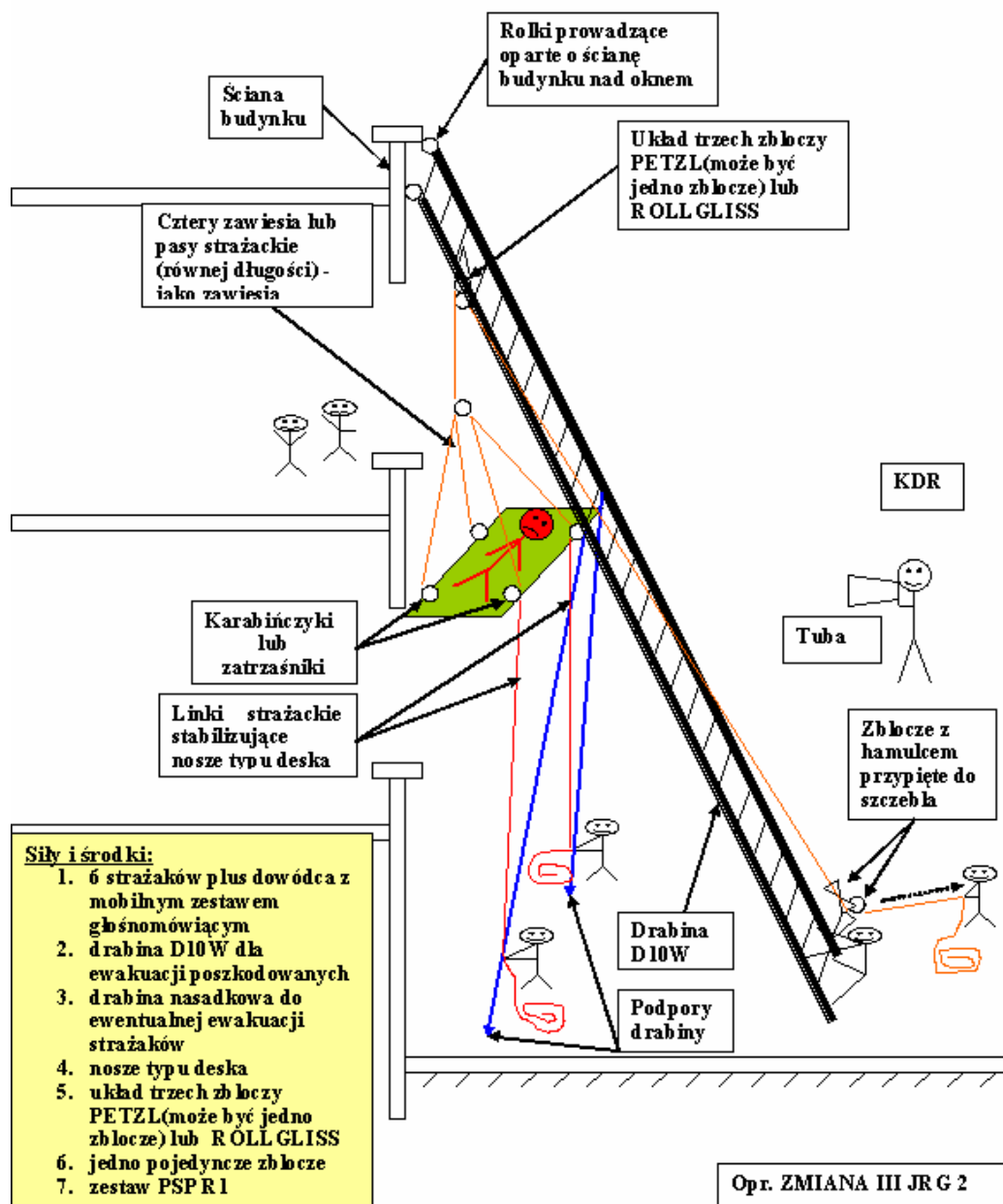
Ratownicy będący w pomieszczeniu z uszkodzonym powoli wysuwają nosze za parapet, ratownik stojący na dole i trzymający linkę przechodzącą przez zblocza naciąga ją. Dwóch ratowników asekuruje jednocześnie pozycję noszy linkami dodatkowymi. Ich zadanie polega dodatkowo na tym, aby utrzymywać nosze w odpowiedniej odległości od ściany budynku i omijać wszelkie występy muru typu parapety itp. Nosze powoli zjeżdżają w dół. Sytuację tą ilustruje schemat „technika 2 – ETAP II”

**Technika nr 2**

**Schemat ewakuacji uszkodzonych bez użycia drabin mechanicznych**

**Drabina D10W + zestaw zbloczy PETZL lub ROLLGLISS**

**ETAP II**



W efekcie końcowym nosze z poszkodowanym bezpiecznie „lądują” na ziemi pomiędzy drabiną a ścianą budynku.

Jak widać na przedstawionych schematach techniki te nieco różnią się od siebie. Inaczej ustawieni są ratownicy, inaczej usytuowany jest sprzęt. Na kim innym spoczywa główny ciężar bezpiecznego sprowadzenia noszy na ziemię.

Którą z nich wybierzemy zależy tylko od sytuacji, od tego, czym dysponujemy w wyposażeniu wozu pierwszego rzutu (nie każdy przecież dysponuje zbloczami, które są w technice nr 2 konieczne). Ale chyba najbardziej wybór zależy od tego, w której technice zastęp ratowników czuje się najlepiej. Bo żeby którakolwiek z nich zakończyła się pełnym powodzeniem, to oprócz dysponowania sprawnym sprzętem muszą oni ćwiczyć, ćwiczyć i jeszcze raz ćwiczyć.

Jak powiedziane zostało na wstępie prezentowane techniki zostały opracowane na podstawie doświadczeń wynikających z sytuacji rzeczywistych. Być może inni koledzy, którzy zapoznają się z nimi coś w nich jeszcze ulepszą lub dodadzą szczegóły, które je usprawnią. Przecież chodzi właśnie o to, abyśmy coraz lepiej radzili sobie w każdej, nawet najtrudniejszej sytuacji, ze sprzętem, którym dysponujemy. Abyśmy coraz skuteczniej pomagali poszkodowanym ludziom i sami byli możliwie jak najbardziej bezpieczni.

## Technika ewakuacyjna nr 1



**Fot. 1** Pierwszy z ratowników dociera do poszkodowanych



**Fot. 2.** Przygotowanie sprzętu niezbędnego ratownikom na górze



**Fot. 3.** Wciągnięcie na górę noszy typu deska



**Fot. 4.** Poszkodowany przygotowany do ewakuacji



**Fot. 5.** Nosze wysuwają się poza obręb parapetu



**Fot. 6.** Drabina odchyła się, nosze z uszkodzonym zaczynają zjeżdżać w dół



**Fot. 7.** Ratownicy asekurujący odpuszczają linę, drabina oraz nosze łagodnie obniżają się



**Fot. 8.** Drabina oraz nosze z uszkodzonym bezpiecznie lądują na ziemi

## Technika ewakuacyjna nr 2



**Fot. 1.** Ustawienie drabiny we właściwej pozycji



**Fot. 2.** Nosze z uszkodzonym opuszczają zagrożone pomieszczenie



**Fot. 3.** Nosze z uszkodzonym zaczynają zjeżdżać w dół



**Fot. 4.** Ratownicy poprzez manewrowanie liną zapewniają bezpieczną pozycję noszy z uszkodzonym



**Fot. 5.** Nosze powinny być stale w pozycji poziomej



**Fot. 6.** Ratownicy na dole odbierają nosze z poszkodowanym



**Fot. 7.** Sposób zabezpieczenia poszkodowanego i zamocowania noszy pasami strażackimi



**Fot. 8.** Element zamocowania noszy, zatrzaśnika i pasa strażackiego (zbliżenie)