



ORGANIZACJA TECHNIKÓW DOSTĘPU LINOWEGO
Organization of Rope Access Technicians

ORGANIZACJA TECHNIKÓW DOSTĘPU LINOWEGO
ORGANIZATION OF ROPE ACCESS TECHNICIANS

ul. Spółdzielcza 3/15, 42-450 Łazy, tel: 517-080-336
e-mail: biuro@otdl.pl, <http://www.otdl.pl>
Konto Bankowe: 33 1050 1591 1000 0023 4045 6645

NIP: 649-225-07-10, KRS: 0000328506, REGON: 241171278
Sąd Rejestrowy: Sąd Rejonowy dla m. Łazy w Częstochowie
XVII Wydział KRS

Wytyczne Organizacji Techników Dostępu Linowego

Porady dla Instruktorów i Egzaminatorów

Zatwierdzony uchwałą Zarządu Organizacji Techników Dostępu Linowego
Nr **5/Z/2009** z dnia 3.05.2009
Wydanie pierwsze uzupełnione.

Opracowanie: Bartosz Baran
Marcin Dudek

Skład i korekta tekstu: Michał Czubak
Michał Sobkiewicz
Kajetan Ginter

Wydawca:

Organizacja Techników Dostępu Linowego
Ul. Spółdzielcza 3/15
42-450 Łazy, Polska

Łazy 2009

**Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być powielana w jakiej-
kolwiek formie, również elektronicznej, bez wcześniejszej zgody wydawcy.**

Wydawca oraz autorzy nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za zdarzenia wynikające z używania ni-
niejszej publikacji.

I Zasady użytkowania SOI, przygotowanie SOI i stanowiska pracy

1. Zakładanie sprzętu osobistego

Każdy kandydat powinien umieć dopasować i założyć swój osobisty sprzęt. Zadanie to obejmuje wiązanie, a następnie układanie i zaciskanie węzłów, np. podczas wiązania lonży. Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni umieć dopasować i założyć sprzęt osobisty, nie tylko dla siebie, ale także dla innych pracowników, wybierając kilka opcji z różnego rodzaju sprzętu. Instruktorzy powinni zwrócić szczególną uwagę na problem doboru, dopasowania i regulacji uprząży, wpinania sprzętu w odpowiednie klamry, wiązania lonży oraz stosowania poszczególnych rodzajów uprząży, a zwłaszcza zastosowania wszystkich uchwytów, które znajdują się w uprząży. W momencie rozpoczęcia egzaminu, sprzęt powinien być rozłożony na części.

2. Sprawdzanie sprzętu

Wszyscy kandydaci powinni dokonać funkcjonalnego, wizualnego i manualnego sprawdzenia sprzętu przed jego zastosowaniem. Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni dokonać funkcjonalnego, wizualnego i manualnego sprawdzenia lin i sprzętu do budowy stanowisk. Kandydaci na poziom 3 powinni sporządzić raport z inspekcji sprzętu spisując wszystkie uszkodzone lub zużyte urządzenia. Instruktorzy powinni zwrócić szczególną uwagę na potrzebę identyfikacji wad, uszkodzeń, wytarcia oraz innych śladów zużycia sprzętu. Powinni także pokazać kandydatom przykłady sprzętu wycofanego z użytkowania.

3. Urządzenia samozaciskowe (asekuracyjne)

W trakcie egzaminu wszyscy kandydaci powinni wykazać się umiejętnością stosowania urządzeń samozaciskowych zgodnie z instrukcją producenta i najlepszą praktyką. Obejmuje to kontrolowanie pozycji sprzętu i skuteczności działania w każdej sytuacji. Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni wykazać się znajomością różnego rodzaju urządzeń zaciskowych. Instruktorzy powinni podkreślić jak ważne jest odpowiednie stosowanie urządzenia samozaciskowego, np. umieszczanie go jak najwyżej, aby zminimalizować potencjalny upadek, pilnowanie, by go nie opuścić, unikanie zaplątania w linę oraz niekontrolowanego wypięcia. Instruktorzy powinni również zwrócić uwagę na potrzebę zminimalizowania siły odpadnięcia podczas ratownictwa, wyciągania i opuszczania z wykorzystaniem urządzenia samozaciskowego.

4. Węzły, zwijanie i pakowanie lin

Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować zwijanie i pakowanie lin. Wszyscy kandydaci powinni umieć zawiązać, a następnie ułożyć i zacisnąć następujące węzły i wykazać się wiedzą na temat ich wytrzymałości, przeznaczenia i ograniczeń:

- a) podwójny zderzakowy,
- b) ósemka,
- c) uszy zająca,
- d) motyl alpejski,
- e) baryłkowy.

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni umieć zakotwiczyć liny i taśmy i wykazać się wiedzą na temat ich wytrzymałości, wykorzystania i ograniczeń. Instruktorzy powinni się upewnić, że kandydaci potrafią właściwie wiązać, układać i wpinać węzły. Kandydaci powinni znać nazwy węzłów i ich podstawowe zastosowania oraz ograniczenia, a także być w stanie przerobić lub poprawić węzły. W wypadku kandydatów na poziomy 2 i 3 wymagana jest znajomość większej ilości węzłów. Instruktor może sprawdzić umiejętność wiązania węzłów podczas innych ćwiczeń, np. podczas budowania stanowisk. Instruktor powinien pozwolić kandydatom na poziom 2 i 3 wykorzystywać inne węzły niż podane powyżej.

5. Prosty system kotwiczący

Wszyscy kandydaci powinni wykazać się umiejętnością skonstruowania prostego systemu kotwiczącego.

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni wykazać się umiejętnością budowy stanowiska na wysokości. Instruktorzy powinni wyjaśnić wszystkie podstawowe zasady budowy stanowisk w dostępie linowym, np. każda lina powinna być przypięta do osobnego punktu kotwiczącego. Dla zwiększenia bezpieczeństwa zaleca się łączenie obu lin w stanowisku. Należy zwrócić uwagę na to czy obie liny są tak zakotwiczone, że w wypadku uszkodzenia jednej z nich nie dojdzie do maksymalnego obciążenia drugiej. Węzły powinny być ułożone i zacisnięte. Powinno się także zwrócić uwagę na właściwe wykorzystanie różnych taśm i innego sprzętu do budowy stanowisk. Kandydaci na poziom 1 mogą zademonstrować budowę stanowisk na ziemi. Dopuszczalne jest zastosowanie różnych węzłów i metod.

6. Małe stanowisko podwójne

Wszyscy kandydaci powinni zbudować małe stanowisko podwójne, wykorzystując dwa umieszczone blisko siebie, niezależne uchwyty kotwiczące i odpowiednie węzły. Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni wykazać się umiejętnością budowy małego stanowiska podwójnego na wysokości.

Instruktorzy powinni wyjaśnić zasady budowy tego stanowiska jak w wypadku podstawowego systemu kotwiczącego, zaznaczając, że punkty powinny być jednakowo obciążone i demonstrując regulowanie węzłów. Kandydaci na poziom 1 mogą zademonstrować budowę stanowisk na ziemi. Dopuszczalne jest zastosowanie różnych węzłów i metod.

7. Szerokie stanowisko podwójne

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni zbudować szerokie stanowisko podwójne, wykorzystując oddalone od siebie punkty kotwiczące. Instruktorzy powinni zwrócić uwagę na konsekwencję uszkodzenia któregoś z elementów stanowiska oraz na potrzebę zastosowania podwójnego systemu kotwiczącego. W pewnych okolicznościach konieczne może okazać się zastosowanie dodatkowej liny. Dopuszczalne jest zastosowanie różnych węzłów i metod.

8. Stanowisko przepinkowe

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni zademonstrować budowę stanowiska przepinkowego na wysokości, niezależnie od jego rozmiaru. Instruktorzy powinni zwrócić uwagę na konsekwencję uszkodzenia któregoś z elementów stanowiska. Dopuszczalne jest zastosowanie różnych węzłów i metod.

9. Odciągi

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni zademonstrować poprawną budowę odciągu pod różnymi kątami i różnych rozmiarów. Instruktorzy powinni zwrócić uwagę na niezbędną wiedzę dotyczącą obciążenia punktu kotwiczącego odciągu w stosunku do kąta nachylenia liny oraz konsekwencje uszkodzenia któregoś z elementów stanowiska. Dopuszczalne jest zastosowanie różnych węzłów i metod.

10. Ochrona lin i taśm

Wszyscy kandydaci powinni wiedzieć, że wykorzystywany do budowy stanowisk sprzęt włókienniczy wymaga specjalnej ochrony. Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni umieć założyć ochronę tak, by lina lub taśma nie uległa uszkodzeniu przy zetknięciu z ostrymi lub szorstkimi krawędziami. Instruktorzy powinni wyjaśnić, że należy unikać budowania stanowisk w miejscach grożących przetarciem liny, a jeśli nie jest to możliwe, zawsze stosować ochronę.

11. Stanowisko złodziejskie

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni zademonstrować budowę stanowiska złodziejskiego w celu odzyskania liny po wykonaniu zjazdu. Instruktorzy powinni zwrócić uwagę na wykorzystanie technik, które zabezpieczają linę przed przetarciem oraz na konieczność wykorzystania dwóch niezależnych lin założonych w ten sposób, by w wypadku pęknięcia jednej z nich zadziałała druga.

Należy również unikać przekręcania się karabinków. Dopuszczalne jest zastosowanie różnych węzłów i metod.

12. Praca w ograniczeniu

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni zademonstrować budowę poziomego systemu asekuracyjnego. Praca w ograniczeniu to technika polegająca na zabezpieczaniu pracowników za pomocą środków ochrony indywidualnej, przed dostaniem się do stref, w których istnieje ryzyko upadku z wysokości. Kandydaci powinni się upewnić, że system rzeczywiście zabezpiecza ich przed upadkiem z wysokości oraz wykazać się wiedzą na temat ruchomych systemów pracy w ograniczeniu, np. gdzie i kiedy można je stosować w dostępie linowym. Jeśli stosuje się system poziomej liny kotwiczącej, lina pomiędzy punktami kotwiczącymi nie może być zbyt mocno napięta. Instruktorzy powinni zauważyć, że poziome systemy asekuracyjne mogą być stałe lub regulowane. Wykorzystanie pojedynczej liny lub jednego punktu kotwiczącego przy pracy w ograniczeniu może być odpowiednie. Instruktor powinien sprawdzić czy kandydat na poziom 1 lub 2 potrafi zbudować poziomy system asekuracyjny.

13. Liny napięte

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni wykazać się umiejętnością naciągania lin pod dowolnym kątem. Instruktor powinien zwrócić uwagę na to, że liny powinny być napięte za pomocą systemu naciągającego, umożliwiającego ich szybkie zwolnienie. Liny poziome, przy których występuje ryzyko niekontrolowanego przesunięcia, powinny być stosowane w połączeniu z podwójnym systemem linowym. Należy zwrócić uwagę na występowanie potencjalnie większych sił działających na punkty kotwiczące, niż w systemie pionowym, a także na konieczność połączenia lin w celu rozłożenia siły na oba punkty kotwiczące. Dopuszczalne jest zastosowanie różnych węzłów i metod.

II. Manewry linowe

1. Zasady ogólne

Kandydaci na poziom 1 wykonują ćwiczenia na wcześniej założonych linach, natomiast kandydaci na poziom 2 i 3 mogą zostać poproszeni o samodzielne przygotowanie stanowisk, a następnie wykonanie na nich manewrów.

2. Zjazd

Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować wpięcie, **różnych przyrządów zjazdowych i asekuracyjnych**, sprawdzenie pozycji i przetestowanie urządzenia samozaciskowego przed zjazdem oraz kontrolę wolnego końca liny, a także prawidłowe zatrzymywanie i blokowanie przyrządu zjazdowego. Instruktorzy powinni zwrócić szczególną uwagę na:

- a) sprawdzenie czy wszystko zostało poprawnie założone,
- b) kontrole przyrządu zjazdowego i właściwe zastosowanie urządzenia samozaciskowego,
- c) wpływ zmiennych warunków (np. atmosferycznych) na właściwości liny i kontrole zjazdu,
- d) przed wpięciem przyrządów, sprawdzenie punktów kotwiczących i sprawdzenie, czy w linii zjazdu nie ma wystających elementów wymagających ominięcia,
- e) właściwe wpięcie przyrządu zjazdowego i zabezpieczanie karabinków przed otwarciem,
- f) liny i lonże, które nie powinny być splątane,
- g) rozpoczynanie ćwiczenia z różnych pozycji, np. bezpośrednio z bezpiecznej strefy, z miejsca pracy w ograniczeniu lub wspinania z lonżami.

Instruktor powinien pozwolić na wykorzystanie różnych uznanych technik i sprzętu, kładąc nacisk na prawidłowe wpięcie i kontrolę zjazdu.

3. Podchodzenie

Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować wpięcie i wypięcie przyrządów zaciskowych do podchodzenia oraz przyrządu asekuracyjnego. Instruktorzy powinni zwrócić szczególną uwagę na właściwe zastosowanie przyrządu zaciskowego, właściwe wpięcie przyrządu zaciskowego do podchodzenia, sprawdzenie czy wszystko zostało poprawnie założone. Instruktorzy powinni zwracać uwagę, że tylko obciążone przyrządy zaciskowe można uznać za punkt przypięcia.

4. Zmiana z podchodzenia w zjazd i odwrotnie

Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować zmianę z podchodzenia w zjazd i ze zjazdu w podchodzenie.

Instruktorzy powinni się upewnić, że kandydaci ćwiczą początkowo na nie dużej wysokości nad ziemią i zwrócić uwagę na pilnowanie, by żaden element sprzętu nie spadł na ziemię przy wypinaniu. Należy również podkreślić **prawidłową pozycję urządzenia asekuracyjnego**. Instruktor powinien sprawdzać czy karabinki są odpowiednio ustawione oraz zwracać uwagę na sprawność kursantów we wpinaniu i wypinaniu sprzętu.

5. Zejście z wykorzystaniem przyrządów zaciskowych.

Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować zejście z wykorzystaniem przyrządów zaciskowych bez wypinania ich z liny. Instruktorzy powinni wyjaśnić, że jest to technika używana na krótkich dystansach, aby specjalnie nie przepinać przyrządów. Egzaminator powinien sprawdzać czy kandydaci nie wypinają przyrządów zaciskowych z liny podczas schodzenia.

6. Podchodzenie z wykorzystaniem przyrządu zjazdowego

Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować podchodzenie z wykorzystaniem przyrządu zjazdowego oraz ręcznego przyrządu zaciskowego. Instruktorzy powinni wyjaśnić, że jest to technika używana na krótkich dystansach, aby specjalnie nie przepinać urządzeń. Należy także zwrócić uwagę na kontrolę wolnego końca liny.

7. Przejście przez węzły

Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować przejście przez parę węzłów (izolujących uszkodzone fragmenty lin lub łączących liny), zarówno zjeżdżając jak i podchodząc po linie. Instruktorzy powinni się upewnić, że kandydaci potrafią zawiązać własne węzły na potrzeby tego ćwiczenia: mogą to być węzły łączące liny lub motyle alpejskie, izolujące uszkodzony odcinek liny, dlatego też kandydat powinien zawiązać swoje własne węzły, które będą bezpiecznymi punktami wpięcia. Instruktorzy powinni także poinformować kursantów, że węzły izolujące są rozwiązaniem tymczasowym a uszkodzona lina powinna zostać szybko wymieniona. Egzaminator powinien pozwolić na wykorzystanie w tym ćwiczeniu różnych technik.

8. Przejście przez odciąg

Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować, zarówno zjeżdżając jak i podchodząc po linie, przejście przez odciąg. Instruktorzy powinni uświadomić kandydatów, jaki wpływ ma kąt nachylenia na siły działające na punkt kotwiczący. Ćwiczenie to nie wymaga wypinania przyrządów do podchodzenia i zjazdu ani urządzenia samozaciskowego. Instruktorzy powinni wytłumaczyć kursantom możliwość spowodowania niekontrolowanego wahadła oraz potrzebę wyboru odpowiednich punktów kotwiczących. Egzaminator powinien uznać niewielkie niekontrolowane wahadło za nieznaczne niedociągnięcie. Jednak jeśli spowodowałoby ono uszkodzenie sprzętu czy zagroziło bezpieczeństwu osób przebywających w pobliżu, należy je uznać za poważne niedociągnięcie.

9. Stanowisko przepinkowe

Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować przejście przez stanowisko przepinkowe, niezależnie od jego szerokości, zarówno zjeżdżając jak i podchodząc po linie. Instruktorzy powinni podkreślić, że ustawienie urządzenia asekuracyjnego powinno chronić przed niekontrolowanym wahadłem i uszkodzeniem sprzętu czy spowodowaniem zagrożenia zdrowia osób przebywających w pobliżu. Egzaminator powinien pozwolić na wykorzystanie w tym ćwiczeniu różnych technik.

10. Transfer z liny na linę

Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować transfer z jednej pary lin na drugą, niezależnie od odległości między nimi. Instruktorzy powinni być świadomi, że kandydaci mogą zostać poproszeni o rozpoczęcie tego ćwiczenia od dołu bądź od góry. Niezależnie od tego jednak, powinno się ono odbywać podczas zjazdu. Instruktorzy powinni także zwrócić uwagę na możliwość wystąpienia niekontrolowanego wahadła. Aby uniknąć nieporozumień, kandydaci mogą wykorzystywać cztery punkty niezależnie od tego, czy jest to mały czy duży transfer. Kandydaci mogą wykorzystywać dwa urządzenia asekuracyjne, ale powinni także umieć zastosować odpowiedni węzeł jako drugi punkt asekuracyjny. Egzaminator powinien pozwolić na wykorzystanie różnych uznanych technik.

11. Przejście przez krawędź

Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować przejście przez krawędź, zarówno zjeżdżając jak i podchodząc po linie. Instruktorzy powinni się upewnić, że kandydaci są w stanie przejść przez krawędź, gdzie lina łałamuje się pod kontem prostym do linii zjazdu, np. przy krawędzi dachu czy gzymsie. Instruktorzy powinni zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo związane z naciągnięciem liny oraz maksymalną siłę przy odpadnięciu. Instruktor powinien zwrócić uwagę na kontrole bezpieczeństwa i unikanie maksymalnej siły przy odpadnięciu podczas wykonywania tego ćwiczenia.

12. Wykorzystanie ławeczki do pracy

Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować poprawne wykorzystanie ławeczki do pracy i przypięcie jej do swojej uprząży. Instruktorzy powinni poinformować kursantów, że ławeczka nie jest środkiem ochrony indywidualnej, służy tylko podwyższeniu komfortu pracy.

13. Przejście przez ochronę liny

Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować zakładanie i przechodzenie przez ochrony liny. Instruktorzy powinni się upewnić, że kursanci potrafią założyć, przejść przez i powrotnie założyć

ochronę liny we właściwym miejscu. Egzaminator powinien zwrócić uwagę na bezpieczne i odpowiednie wykorzystanie ochrony liny i jej poprawne zakładanie.

III. Wspinanie

1. Zasady ogólne

Wszyscy kandydaci powinni umieć przemieszczać się w podwieszeniu (używając lonży) oraz z wykorzystaniem linek bezpieczeństwa, zależności od rodzaju sprzętu, punktów kotwiczących i ich przeznaczenia.

2. Wspinanie z lonżami

Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować technikę sztucznych ułatwień (hakówkę), przemieszczając się w poziomie i w pionie z jednego punktu kotwiczącego na drugi. Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować to ćwiczenie z ruchomymi punktami kotwiczącymi. Wszyscy kandydaci powinni pokazać element techniki sztucznych ułatwień, polegający na utrzymywaniu się w pozycji stojącej w drabinkach taśmowych. Instruktorzy powinni podkreślić, że zawsze należy wykorzystywać trzy punkty (trzy lonże), za każdym razem zostając na dwóch niezależnych punktach przypięcia. Instruktorzy powinni także podkreślić, że należy wybierać odpowiednio rozstawione i mocne punkty kotwiczące oraz minimalizować luz na lonżach. Należy również podkreślić, że kiedy wykonuje się to ćwiczenie z wykorzystaniem stałych punktów kotwiczących, w momencie stawiania na drabinkach taśmowych, należy minimalizować potencjalną długość spadania i współczynnik odpadnięcia.

3. Wspinanie z linkami bezpieczeństwa z amortyzatorem

Wszyscy kandydaci powinni zademonstrować wspinanie z podwójną linką bezpieczeństwa z amortyzatorem po odpowiedniej konstrukcji, przechodząc do pracy w podwieszeniu lub w podparciu i odwrotnie. Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni wiedzieć, kiedy należy wykorzystywać linki bezpieczeństwa do pracy w podwieszeniu lub w podparciu. Aby wykonać to ćwiczenie bezpiecznie, należy wybrać właściwe punkty kotwiczenia i pozostawić odpowiedni zapas wolnej przestrzeni pod sobą określonej przez producenta linki bezpieczeństwa z amortyzatorem. Egzaminator powinien sprawdzić u kandydata znajomość technik wspinania z linkami bezpieczeństwa, ograniczenia dotyczące sprzętu, umiejętność bezpiecznego wykorzystania tego urządzenia oraz świadomość powiązania stosowanej techniki z oceną ryzyka.

IV. Ratownictwo

1. Zasady ogólne

Wszyscy kandydaci powinni wykonać manewry ratownicze tak, by sprawić jak najmniejszy dyskomfort ratowanej osobie. Urządzenie samozaciskowe powinno być umiejscowione wysoko, należy zadbać o to, by liny nie były splątane i nie dochodziło do ocierania jednej liny o drugą. Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni wykonać co najmniej jedno ćwiczenie z podciągania, jedno z przeciwwagi oraz wykonać co najmniej jeden manewr ratowniczy z przejściem przez przeszkodę. Kandydaci powinni także zademonstrować pracę zespołową, nadzorowanie manewrów ratowniczych i umiejętności komunikacyjne. Podczas planowania akcji ratowniczych, instruktorzy powinni podkreślić potrzebę jak najszybszego udzielenia pierwszej pomocy oraz możliwość wystąpienia szoku wieszania i wyjaśnić jego wpływ na poszkodowanego. Instruktorzy powinni upewnić się, że poszkodowany rusza kończynami, zwłaszcza nogami, aby pobudzać krążenie krwi (nawet przy ćwiczeniach pozorujących). Egzaminator powinien zwracać uwagę na zbyt niskie umieszczenie przyrządu samozaciskowego czy nadmierny luz na linie asekuracyjnej, które mogą być uznane za poważne lub nieznaczne niedociągnięcia. Egzaminator powinien się przekonać, że praca zespołowa, przeprowadzanie manewrów ratowniczych oraz poziom komunikacji i bezpieczeństwa są satysfakcjonujące.

2. Zwózka ratownicza

Wszyscy kandydaci powinni przeprowadzić manewry ratowania osoby, która straciła przytomność podczas zjazdu, wykorzystując obydwie metody:

- a) z innej pary lin,
- b) z lin, na których wisi poszkodowany.

Instruktorzy powinni poinformować kandydatów, że mogą zostać poproszeni o przeprowadzenie tego manewru z góry lub z dołu. Egzaminator powinien zwrócić szczególną uwagę na:

- a) ocenę ryzyka,
- b) wezwanie pomocy,
- c) postępowanie z poszkodowanym i pierwszą pomoc,
- d) wiedzę o szoku wieszania i związanymi z nim odpowiednimi punktami przypięcia i właściwego ułożenia poszkodowanego,
- e) wiedzę dotyczącą zwiększonego obciążenia sprzętu i wymaganych dodatkowych

środków ostrożności.

3. Zwózka ratownicza z przeciwwagą

Kandydaci na poziom 2 i 3 muszą przeprowadzić manewry ratowania „nieprzytomnego” poszkodowanego, który zawisł na przyrządach do podchodzenia. Kandydat powinien podejść lub zjechać do poszkodowanego, wypiąć go i opuścić na ziemię. Instruktorzy powinni się upewnić, że kandydaci potrafią przeprowadzić manewry ratowania osoby, która straciła przytomność podczas podchodzenia, wykorzystując obydwie metody:

- a) z lin zewnętrznych,
- b) z lin, na których wisi poszkodowany.

Egzaminator powinien zwrócić szczególną uwagę na:

- a) ocenę ryzyka,
- b) wezwanie pomocy, postępowanie z poszkodowanym i pierwsza pomoc,
- c) wiedzę o szoku wieszania i właściwego ułożenia poszkodowanego,
- d) wiedzę dotyczącą zwiększonego obciążenia sprzętu i wymaganych dodatkowych środków ostrożności.

4. Technika sztucznych ułatwień (hakówka)

Kandydaci na poziom 2 i 3 muszą przeprowadzić manewry ratowania „nieprzytomnego” poszkodowanego, który wisi na lonżach lub linkach bezpieczeństwa. Instruktorzy powinni poinformować ratującego, że powinien wspiąć się do poszkodowanego z dodatkowymi linami. Może on pozostać w technice sztucznych ułatwień i opuścić poszkodowanego, bądź zbudować nowe stanowisko i zjechać z poszkodowanym.

5 Zwózka z przejściem przez stanowisko przepinkowe

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni zademonstrować manewry ratowania z przejściem przez stanowisko przepinkowe. Małe na poziom 2 a duże na poziom 3. Egzaminator powinien sprawdzić czy liny nie są splątane.

6. Zwózka przez odciąg

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni zademonstrować zjazd z poszkodowanym przez odciąg. Egzaminator powinien zwrócić uwagę na unikanie niekontrolowanego wahadła.

7. Transfer z liny na linę

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni zademonstrować zjazd z uszkodowanym z transferem z liny na linę.

Egzaminator powinien zwrócić szczególną uwagę na:

- a) wykorzystanie sprzętu uszkodowanego,
- b) właściwe postępowanie z uszkodowanym,
- c) wybór dwóch odpowiednich punktów przypięcia.

8. Zasady wyciągania

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni zademonstrować podstawowe sposoby wyciągania uszkodowanego na rusztowanie lub platformę oraz opuszczanie go z niej. Instruktorzy powinni poprosić ratownika o wyciągnięcie uszkodowanego na platformę i ułożenie go na niej w bezpiecznej pozycji. Może to wymagać przeniesienia uszkodowanego przez barierkę. Następnie należy opuścić uszkodowanego i ułożyć w bezpiecznej pozycji. Instruktorzy powinni zwrócić szczególną uwagę na wykorzystanie systemu bloczków oraz jego udogodnień, odpowiedniego urządzenia asekuracyjnego i sił wywieranych na sprzęt.

Egzaminator powinien być przekonany, że kandydat ma świadomość ewentualnych utrudnień oraz sił działających na sprzęt, zwłaszcza tych, które mogą doprowadzić do jego uszkodzenia, a także, że dostrzega zalety wykorzystania systemu bloczków.

9. Wyciąganie z użyciem zewnętrznej liny

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni przeprowadzić manewry ratowania z góry, z wykorzystaniem dodatkowej liny.

Instruktorzy powinni upewnić się, że w tym ćwiczeniu ratownik jest podwieszony do punktów kotwiczących nad uszkodowanym, do którego nie ma dostępu oraz, że ma do dyspozycji dodatkową linę i sprzęt. Egzaminator powinien zwrócić uwagę na jak najlepsze zastosowanie dodatkowej liny i sprzętu.

10. Metoda transportu wielokierunkowego

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni przetransportować uszkodowanego pomiędzy co najmniej dwoma punktami za pomocą metody transportu wielokierunkowego. Egzaminator powinien sprawdzić czy podczas tego ćwiczenia nie dochodzi do potencjalnego, niekontrolowanego wahadła, np. w przypadku uszkodzenia któregoś z elementów systemu. Kiedy ćwiczenie to wykonują dwie osoby, instruktor powinien sprawdzić, czy jest zachowany między nimi kontakt wzrokowo-głosowy.

V. Zaawansowane techniki ratownicze

1. Zasady ogólne

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni wziąć pod uwagę następujące zadania:

- a) **Praca zespołowa.** Kandydaci powinni jak najefektywniej wykorzystać powierzony im zespół, biorąc pod uwagę zdolności każdej z osób. Kandydaci powinni ustawić się w miejscu, z którego będą mogli najlepiej nadzorować pracę i ewentualne manewry ratownicze.
- b) **Ratownictwo.** Kandydaci powinni zaplanować przebieg ewentualnych manewrów ratowniczych, biorąc pod uwagę dostępny sprzęt, techniki i efektywność wybranego systemu. Powinni wziąć również pod uwagę potrzebę pomocy poszkodowanemu oraz czas, potrzebny na przeprowadzenie manewrów ratowania.
- c) **Komunikacja.** Kandydaci powinni dokładnie wyjaśnić, jaki mają plan tak, aby każdy członek zespołu wiedział, na czym polega jego zadanie. Należy także wziąć pod uwagę komunikację ze służbami ratunkowymi i innymi pracownikami.

Instruktorzy powinni podkreślić, że podczas tworzenia planu ratownictwa, należy wziąć pod uwagę szok wiszenia i jego skutki. Instruktorzy powinni upewnić się, że poszkodowany rusza kończynami, zwłaszcza nogami, aby pobudzać krążenie krwi (nawet przy pozoracjach).

Egzaminator powinien mieć pewność, że wymagania dotyczące pracy zespołowej, ratownictwa, komunikacji i bezpieczeństwa zostały spełnione w sposób prawidłowy.

2. Ratownictwo zespołowe

Kandydaci na poziom 2 i 3 powinni przygotować cały system lin potrzebny do przeprowadzenia manewrów ratownictwa zespołowego. Plan ratownictwa powinien być przygotowany tak, by jego realizacja zajęła do 60 minut. Instruktorzy powinni mieć świadomość, że to ćwiczenie służy sprawdzeniu zdolności planowania pracy pod względem doboru sprzętu, ustalenia zakresu obowiązków pracowników i przewidzenia odpowiedniego systemu ratownictwa (biorąc pod uwagę inne założenia dotyczące organizacji miejsca pracy). Instruktor powinien wykorzystać to ćwiczenie do sprawdzenia umiejętności przygotowywania oceny ryzyka i planu pracy, zarówno pod względem praktycznym jak i proceduralnym.

3. Liny napięte

Kandydaci na poziom 3 powinni umieć wykorzystać napięte liny do celów ratowniczych. Instruktorzy powinni się upewnić, że w tym ćwiczeniu utrzymuje się poszkodowanego nad ziemią, podczas transportowania go w poziomie lub po skosie z wykorzystaniem napiętych lin. Egzaminator

powinien wziąć pod uwagę, że liny mogą zostać przygotowane wcześniej podczas przygotowywania planu ewakuacyjnego. Stanowisko powinno być tak skonstruowane tak, aby siły rozkładały się równomiernie na oba punkty kotwiczące.

4. Ratownictwo w ciasnych miejscach

Kandydaci poziomu 3 powinni przeprowadzić manewry ratowania „nieprzytomnego” poszkodowanego, który podczas hakówki zawisł przypięty ekspresem lub karabinkiem bezpośrednio do punktu kotwiczącego, w miejscu gdzie nie ma wyżej położonych punktów kotwiczących. Instruktorzy powinni upewnić się, że poszkodowany wisi przypięty ekspresem bezpośrednio do punktu kotwiczącego, a ratownik nie wykorzystuje żadnych wyższych punktów. Egzaminator powinien wziąć pod uwagę trudność tego ćwiczenia i skupić się na ocenie bezpieczeństwa podczas jego przeprowadzania.

5. Zjazd ratowniczy przez węzły

Kandydaci powinni zademonstrować zjazd ratowniczy z poszkodowanym przez węzły. Instruktorzy powinni się upewnić, że węzły zostały wcześniej zawiązane zarówno na linii zjazdowej jak i asekuracyjnej, na tej samej wysokości. Ratownik powinien w pełni wykorzystać sprzęt poszkodowanego. Egzaminator powinien zwrócić uwagę na wydajność przeprowadzanego ćwiczenia oraz wykorzystania sprzętu poszkodowanego.

6. Włamanie do liny

Kandydaci na poziom 3 powinni przeprowadzić manewry ratowania „nieprzytomnego” poszkodowanego, jednakowo obciążającego obie liny, poprzez włamanie do nich bez wykorzystania dodatkowej liny.

Instruktorzy powinni się upewnić, że poszkodowany jednakowo obciąża obie liny. Bez wykorzystania dodatkowej liny, tylko przy użyciu osobistego sprzętu (w tym bloczków), ratownik powinien bezpiecznie włamać się do liny i podnieść poszkodowanego na tyle, by móc zastosować zwykły system wyciągowy. Ratownik może być wpięty bezpośrednio do punktów kotwiczących, wisieć na linie lub stać na platformie, bez bezpośredniego dostępu do wiszącego poniżej poszkodowanego. Egzaminator powinien zwrócić uwagę na wydajność przeprowadzanego ćwiczenia oraz wykorzystania sprzętu poszkodowanego.

VI. ZASADY OCENY KANDYDATA

1. Zasady ogólne

Ten rozdział zawiera porady dotyczące oceny egzaminu. System ocen od 2 do 6 powinno się stosować poprzez porównanie do dobrego specjalisty na danym poziomie.

2. Egzamin pisemny

Egzamin pisemny powinien być oceniany w następujący sposób:

Poziom 1.

Poprawne odpowiedzi/liczba pytań/ocena/wynik

$\geq 15/20$ P = pozytywna - Zaliczenie egzaminu

$10/20 - 14/20$ D = dopuszczalna - Zaliczenie egzaminu

$< 10/20$ N = negatywna - Brak zaliczenia egzaminu

Poziom 2.

Poprawne odpowiedzi/liczba pytań/ocena/wynik

$\geq 22/30$ P = pozytywna - Zaliczenie egzaminu

$15/30 - 21/30$ D = dopuszczalna - Zaliczenie egzaminu

$< 15/30$ N = negatywna - Brak zaliczenia egzaminu

Poziom 3.

Kandydat powinien odpowiedzieć na pytania z poziomów 1 i 2, ocenianych jak wyżej, oraz dodatkowo:

Poprawne odpowiedzi/liczba pytań/ocena/wynik

$\geq 8/10$ P = pozytywna Zaliczenie egzaminu

$5/10 - 7/10$ D = dopuszczalna Zaliczenie egzaminu

$< 5/10$ N = negatywna Brak zaliczenia egzaminu

Ocena ryzyka.

Musi zawierać spis wszystkich potencjalnych zagrożeń, które mogą pojawić się podczas wykonywania danego ćwiczenia, takich jak upadek z wysokości, zagrożenie dla innych ludzi, upuszczenie sprzętu, przesadne obciążenia, wyrwanie punktu kotwiczącego, uszkodzenie sprzętu, ewakuacja, ewentualna potrzeba przeprowadzenia manewrów ratowniczych.



Plan BIOZ

Przygotowuje się go na podstawie oceny ryzyka. Kandydaci powinni zwrócić uwagę na główne elementy planowanej pracy, takie jak kolejność prac, skład i ustawienie członków zespołu, istotne wymagania dotyczące sprzętu, ochrona osób trzecich, plan ewakuacji, manewrów ratowniczych i inne.

Sprawdzenie sprzętu.

Kandydaci powinni sprawdzić czy sprzęt, który będą wykorzystywać do pracy, nie jest uszkodzony. Egzaminator może potraktować specjalnie tylko tych kandydatów, którzy ewidentnie nie zrozumieli pytania lub, jeśli udowodnią, że istnieje kilka poprawnych odpowiedzi na dane pytanie. Instruktor nie może pomagać kandydatom.

3. Egzamin praktyczny

Każde ćwiczenie powinno zostać ocenione jako P = pozytywnie, jeśli kandydat wykonał je bezbłędnie, D = dopuszczalnie, jeśli pojawiło się do 2 błędów drobnych lub N = negatywnie, jeśli pojawił się błąd dyskwalifikujący lub więcej niż 2 błędy drobne. Zaistnienie powyższych zdarzeń powinno zostać szczegółowo odnotowane na formularzu egzaminacyjnym. Oceniając poszczególne ćwiczenia, instruktor powinien wziąć pod uwagę bezpieczeństwo, technikę, wykorzystanie sprzętu, czas, sprawność i ogólne kompetencje. Egzaminator powinien wziąć pod uwagę czas potrzebny kandydatowi do wykonania danego ćwiczenia. Nawet jeśli ćwiczenie wykonane zostało bezpiecznie, zbyt długie przeciąganie go może okazać się niebezpieczne dla kandydata lub ratowanego i powinno zostać uznane za co najmniej drobny błąd. Aby można było przyznać kandydatowi najwyższą ocenę, musi on wykonać czynności bezbłędnie i tak szybko, jak najlepsi specjaliści dostępu linowego na danym poziomie.