

OSNOVNA REŠEVALNA TEHNIKA

Splošno:

Organiziranje in redno usposabljanje posebnih reševalnih skupin v okviru reševalnih enot je predpogoj za uspešno delo ob različnih posredovanjih s pomočjo vrvne tehnike.

Posredovanja lahko razdelimo na :

- spuščanje v globino, reševanje iz globine,
- reševanje iz višin,
- varovanje napredujočega reševalca/plezanje,
- reševanje z vrvno žičnico;

Glavni pomen delitve osnovnih reševalnih tehnik je zagotoviti specialnim reševalnim skupinam varno delo ob reševanju poškodovanih oseb, živali ali materialnih dobrin z/na težko dostopnih področjih, obenem pa dvigniti kvaliteto posredovanj in reševalne tehnike ob tovrstnih reševanjih.

Kazalo:

1. Pasivno spuščanje po eni vrvi z uporabo varovalne vrvi
2. Samostojno spuščanje po dveh vrveh
3. Reševanje iz globin s pomočjo škripčevja na enojni vrvi
4. Plezanje naprej in varovanje napredujočega (alpinistična tehnika)*
5. Reševanje poškodovanih oseb iz višine
6. Izdelava horizontalne žičnice med dvema točkama*

* se ne uporablja v Veliki Britaniji

Posebni izrazi:

- sidrišče: varno mesto za nevezavo vrvi, pogosto izdelano iz neskončnih zank,
- reševalna vrv: vrv, ki jo uporabljamo med reševanji, statična ali dinamična,
- varovalna vrv: vrv za varovanje, statična ali dinamična,
- blokirni vozle: sestavljen iz polvozla in varovalnega vozla,
- varovalni sistem: pomožna vrvica, Prusikov vozle ali vrvna prižema,

Osnovna reševalna tehnika 1:

Pasivno spuščanje po eni vrvi z uporabo varovalne vrvi

Naloga:

Varno spuščanje ene ali več oseb. Dva reševalca spuščata preko vrvene zavore, vpete v sidrišče, tretjega reševalca. Na ta način lahko spustimo v globino netrenirane osebe (zdravnik, medicinski tehnik, policist...).

Oprema:

Osebna zaščitna oprema, 1 varovalna vrv, 1 statična vrv, neskončne zanke, vponke z varovali, pomožne vrvice (8 mm, za izdelavo Prusikovega vozla, lahko ga nadomestimo z varovalno – vrvno prižemo), zaščita za vrv (ostri robovi, npr. Petzl Rollmodule...), enojna vrvena zavora, neskončna zanka;

Reševalna ekipa:

3 reševalci, 1. varuje z varovalno vrvjo, 2. reševalec za spuščanje z reševalno vrvjo, 3. reševalec se spušča v globino;

Sidrišče:

Sidrišče za delovno vrv, sidrišče za varovalno vrv, po potrebi (nestabilen teren, slabo sidrišče) moramo izdelati sidrišče na več varovalnih točk.

Pozor!

Pred pričetkom spuščanja je potrebno preveriti pravilnost vpletanja vrvi v vrvno zavoro.

Naučiti se je potrebno izbrati primerno vrvno zavoro in razlikovati med praktično uporabno vrednostjo zavor v različnih primerih. Vedno uporabljamo samo atestirano opremo.

Pred pričetkom spuščanja pripravimo škripčevje na eni vrvi za dviganje (glej poglavje Osnovna tehnika reševanja 3 –



European Union Special Rescue

škripčevja).



Postopek

Varovalna vrv, vponka HMS in Prusikov vozel oz. ustrezna varovalna vrvna prižema.

Izdelava sidrišča s pomočjo neskončnih zank.

Potrebno je izdelati dve sidrišči, za reševalno in varovalno vrv mora biti sidrišče neodvisno. Sidrišči morata biti varni, drugače izdelamo sidrišče na več sidriščnih točk.

Vozel osmica z dvojno zanko na koncu varovalne vrvi. Zanki naj bosta različnih dolžin.



Daljša zanka je vpeta v zg., prsni del reševalčevega pasu. Preveri, če je vozel pravilno narejen in če so varovala na vponkah v varovalnem položaju.

HMS vponka na varovalni vrvi (vponka mora biti z varovalom)



Ko je reševalec na vrvi med delom na fiksni točki, varovalno vrv blokiramo s Prusikovim vozlom ali vrvno prižemo

Varovalni vozel (pri blokadi varovalne vrvi na vponki) naredimo na obremenjenem delu vrvi.

Pri izdelavi vozla za blokado moramo paziti na možnost podiranja vozla v primeru

aktiviranju varovalnega sistema.

V Veliki Britaniji in Franciji uporabljajo namesto vozla tipizirana sredstva – varovalne zavore.

Blokada vponke HMS s pol vozlom mora biti narejena čim bolj tesno ob vponki!

Pramena varovalnega vozla naj objameta obremenjeni in prosti konec vrvi.

Reševalna vrv (statik), uporaba enojne vrvne zavore

Izdelava sidrišča s pomočjo neskončnih zank, paziti na ostre robove (uporaba zaščite).

Reševalna vrv mora biti speljana ločeno od varovalne vrvi.

Zagotoviti zanesljivost sidrišča, po potrebi izdelati sidrišče na več varovalnih točk.

Na koncu reševalne vrvi naredimo vozec osmica z dvojno zanko. Preden vozec končamo, preverimo dolžino zank (1 daljša, 1 krajša). Daljšo zanko vpenemo v pas reševalca, krajša zanka je namenjena poškodovani osebi oz. osebi, ki jo rešujemo.



Vpenjanje vrvi v vrvne zavore (Petzl Stop, Gri-Gri, I'D, zavorna plošča)

Preverimo pravilnost vpenjanja zavore na vrv v skladu z navodili proizvajalca.

Vpenjanje vrvne zavore v sidrišče.

Vse vrvne zavore morajo biti pred

pričetkom dela blokirane s polvozlom in varovalnim vozlom (ali varovalno prižemo)

Samozaporne vrvne zavore (Petzl Stop, Gri gri, I'D) so primerne tudi zaradi enostavnosti in hitre montaže škripčevja v primeru potrebe po dvigu.

Spušcanje

Pregled pravilnega vpenjanja oz. uporabe

(vponke, vrvi, vozli, varovalni sistem, blokada pripravljena).

Po opravljeni kontroli pravilnosti navezave varovalne vrvi lahko pričnemo s počasnim spuščanjem.

Ob uporabi zavor (Stop, I'D, Gri Gri) uporabimo v sidrišču tako imenovano česalno vponko, ki nam ob spuščanju pomaga pri enakomernem podajanju vrvi v zavoro.



Med reševanjem/delom na vrvi vedno vzdržujemo vidno ali radijsko komunikacijo. Ob spuščanju dveh oseb redno kontroliramo zavoro.

Blokada vrvi med spuščanjem

Blokada varovalne vrvi s polvozlom in varovalnim vozlom.

Blokada reševalne vrvi s polvozlom in varovalnim vozlom.



Osnovna reševalna tehnika 2:

Samostojno spuščanje na enojni ali dvojni vrvi

Naloga:

Varno, neodvisno (samostojno) spuščanje s pomočjo različnih vrvnih zavor

Oprema:

Osebna zaščitna oprema, 1 dinamična sli statična vrv, neskončne zanke, vponke z varovalnimi mehanizmi, 1 vrvena zavora za enojno ali dvojno vrv, 1 pomožna vrv (za izdelavo Prusikovega vozla) ali varovalna prižema (npr. Petzl Shunt)

Ekipa:

1 ali 2 reševalca

Sidrišče:

Statično sidrišče na najmanj dveh točkah

Postopek:

V primeru uporabe dveh vrvi moramo izdelati dve neodvisni sidrišči (eno za vsako vrv posebej). Za vrveno zavoro moramo vplesti drsni vozel (Prusikov vozel), ki nam služi kot varovalni vozel v primeru nekontroliranega drsenja vrvi. Obenem vozel lahko uporabimo tudi kot dodatno blokado vrvene zavore.

Ob spuščanju na dveh vrveh

tretja, t.i. varovalna vrv ni potrebna.

Ob spuščanju na eni vrvi uporabljamo varovalno vrv, ki jo kontrolira (popušča) drugi reševalec.

Pred pričetkom dela preverimo pravilnost vpenjanja opreme na vrvi. Varovala na vponkah morajo biti zaprta, paziti je potrebno na pravilno obremenitev vponk (vzdolžno, ne prečno)

Nikoli ne izvajamo hitrih spustov, saj lahko zaradi pregretja zavore pride do poškodbe vrvi.

V primeru daljših spustov (> 100) uporabimo posebno zavoro ali izvedemo več postankov. Po končanem spustu vrv takoj izpnemo iz

European Union Special Rescue

zavore (nevarnost poškodbe vrvi zaradi pregretja zavore).

Pozor:

Vrvna zavora in varovalni sistem morata biti vpeta vsak posebej, varovalni sistem naj bo vpet čim višje. Obremenimo najprej vrvno zavoro.

V Nemčiji in Veliki Britaniji se ob spuščanju po eni vrvi izvaja varovanje od zgoraj.



Postopek:

Priprava dveh vrvi

2 sidrišči, izdelani s pomočjo neskončnih zank (paziti je potrebno na ostre robove).

Zagotoviti neodvisnost obeh sidrišč.

Sidrišči morata biti zanesljivi, če ne, izdelamo sidrišče na več točk.



Vrv vpnemo v sidrišče, lahko razpolovimo eno vrv in jo s pomočjo dveh vozlov osmic vpnemo v sidrišči, ali pa uporabimo dve vrvi.

Vsako vrv vpnemo v svoje sidrišče.

Ali je vrv pravilno vpeta v vponki v sidrišču, ali so vponke zavarovane protui odpiranju?

Vrv imamo lahko med spuščanjem zvito v transportni vreči, pripeti na pas.

Ne pozabite na varnostni vozel na koncu vrvi.

Pripravimo varovalni system (Prusikov vozel ali varovalno prižemo Petzl Shunt za dve vrvi).

Vpenjanje v pas s pomočjo vponk.

Vpenjanje vravnih zavor (osmica, zavorna

plošča) nad blokirnim sistemom.

Preverimo pravilnost vpetja zavore na vrvi.

Vrvna zavora je s pomožno vrvico vpeta v reševalni pas (v višini glave).



Spuščanje - postopek

Varnostni pregled

(vponke, položaj vrvi, vozli, blokirni sistem pripravljen)

Vrv obremenimo tako, da najprej obremenimo vrvno zavoro, ne pa varnostni sistem.

Paziti je potrebno na ostre robove. V primeru uporabe zaščite za vrv pazimo ne pravilno postavitev zaščite, ter jenim položajem glede na potek spuščanja. Med spuščanjem lahko nehote blokiramo vrv z aktiviranjem varnostnega sistema, zato je potrebna pazljivost.

Uporaba in "transport" blokirnega sistema (Prusikov vozel ali varovalna prižema) med spustom.

Prusikov vozel na pomožni vrvici (ali varovalno prižemo) med spuščanjem držimo nalahko, s prsti.

European Union Special Rescue

Kontinuirano, počasno spuščanje

Med delom vzdržujemo vidno ali radijsko komunikacijo.

Blokada spuščanja

Prusikov vozle spustimo, zaradi povečanega trenja med vozlom in vrvjo

Prusikov vozle "zagrabi" vrv ter prepreči nadaljnje spuščanje.

Spuščanje na enojni vrvi

Med spuščanjem po eni vrvi z vravnimi zavorami z vgrajenimi samozapornimi mehanizmi, npr. Gri-Gri, Petzl Stop in I'D potrebujemo dodatno varovalno vrv.

Osnovna reševalna tehnika 3

Reševanje iz globine s pomočjo škripčevja na enojni vrvi

Naloga:

Dvig poškodovane osebe s pomočjo škripčevja ob sočasnem varovanju z varovalno vrvjo.

Oprema:

Osebna zaščitna oprema, 1 varovalna vrv (dinamik), 1 reševalna vrv (statik), neskončne zanke, vponke z varovalnimi mehanizmi, pomožne vrvce, zaščita za vrv, enojna vrvna zavora, vrvna prižema, škripci;

Ekipa:

3 reševalci: 1 reševalec na varovalni vrvi, 2 reševalci na reševalni vrvi, 1 reševalec za izdelavo škripčevja.

Sidrišče:

1 sidrišče za statično vrv, 1 sidrišče za dinamično vrv. Po potrebi izdelamo sidrišče na več sidriščnih točk.

Potek dela:

Sistem škripcev vpnemo na vrv nad poškodovano osebo, izogibamo se diagonalnim dvigom. Če vrv poteka čez ostre robove, uporabimo zaščito za vrv, npr. Petzl Roll module.

V primeru reševanja iz višjih objektov sidrišče izdelamo nadstropje višje.

Ob reševanjih iz globin (kanjoni, vodnjaki...) si pomagamo z uporabo trinožnih stojal ali dvigal.

Sistem škripčevja omogoča enostaven prehod iz spuščanja v dvig. Slabost omenjenega sistema je v času, potrebnem za izdelavo. Če nam okoliščine to omogočajo, po oskrbi poškodovane osebe nadaljujemo s spuščanjem do reševalne ekipe.

European Union Special Rescue



Postopek dela:

Varovalna vrv s pripravljenim varovalnim sistemom (Prusikov vozle ali varovalna prižema)

Sidrišče za varovalni sistem izdelamo s pomočjo neskončnih trakov. Pazimo na ostre robove!

Izdelati je potrebno dve sidrišča, eno za reševalno, drugo za varovalno vrv. Če sidrišče ni varno, izdelamo novo sidrišče na več točk!

Vozel osmica z dvojno zanko na koncu vrvi

Preden vozle končamo, preverimo dolžino zank (zanki morata biti različnih dolžin, ena daljša, druga krajša). Daljša zanka je vpeta v zg., prsni del reševalčevega pasu. Preveri, če je vozle pravilno narejen in če so varovala na vponkah v varovalnem položaju.

Polbičev vozle na varovalni vrvi

(uporabljamo lahko samo vponke z varovalnim mehanizmom)

Blokiranje polbičevega vozla z varovalnim sistemom

Varovalni sistem mora biti vpleten čim bližje Polbičevemu vozlu. Prameni drugega dela varovalnega sistema (t. j. varovalni vozle) naj objamejo obremenjeni in neobremenjeni del vrvi. Ko Polbičev vozle ni v funkciji, mora biti blokiran.

Na sliki je prikazan način vpletanja Prusikovega vozla kot varovalnega mehanizma na obremenjenem delu varovalne vrvi.



Daljša zanka je vpeta v zg., prsni del reševalčevega pasu. Preveri, če je vozle pravilno narejen in če so varovala na vponkah v varovalnem položaju.

Vozle na pomožni vrvi, ki je del varovalnega sistema (z njo izdelamo Prusikov vozle) ne sme biti ob drsnem, Prusikovem vozlu kot tudi ne tesno ob vponki.

Pomožno vrvice lahko z vponko vrnemo v sidrišče ali pa v zanko na reševalnem pasu. Prednost vpetja pomožne vrvice v sidrišče je v tem, da je uporaba blokirnega sistema v primeru nujne enostavnejša. Sistem aktiviramo enostavno tako, da z roko, s katero smo med spščanjem pridrževali Prusikov vozle, tega enostavno spustimo. Vozle se zaradi povečanega trenja po vrvi

zategne in tako prepreči nadaljnje drsenje/spušcanje.

Statična reševalna vrvi, uporaba vrvne zavore

Sidrišče izdelamo s pomočjo neskončnih zank. Pazimo na ostre robove!

Izdelati je potrebno dve sidrišča, eno za reševalno, drugo za varovalno vrvi.
Če sidrišče ni varno, izdelamo drugo sidrišče na več točk!

Vozel osmica z dvojno zanko na koncu vrvi

Preden vozec končamo, preverimo dolžino zank (zanki morata biti različnih dolžino, ena daljša, druga krajša).

Daljša zanka je vpeti v zgornji, prsni del reševalčevega pasu.

Preveri, če je vozec pravilno narejen in če so varovala na vponkah v varovalnem položaju.

Vpenjanje vrvi v vrvno zavoro (Gri-Gri, I'D)

Preverimo pravilnost vpletanja vrvi v vrvno zavoro (po navodilih proizvajalca).

Vrvno zavoro vpenemo v sidrišče.

Ko zavore ne uporabljamo oz. ni v funkciji, jo blokiramo z blokirnimi vozli (polvozel in varovalni vozec).



Dviganje

Varnostni pregled uporabljene opreme

(vponke, položaj vrvi, vozli, varnostni sistem, blokirni vozlel).

Prižemo in škripec vpnemo na obremenjeni del vrvi (med reševalca in vrvno zavoro).



Prosti, neobremenjeni konec vrvi vodimo skozi škripec, vpet v prižemo.

Sprostimo blokado in pričnemo z dviganjem, vlečemo za neobremenjeni del vrvi. Preden začnemo z dviganjem, sprostimo blokado na varovalni vrvi. Sočasno z dviganjem na reševalni vrvi zategujemo varovalno vrv.



Pazimo, da med vlečenjem ne pride do medsebojnega drgnjenja vrvi med seboj, obenem pazimo tudi na ostre robove (zaščita za vrv).

Reševalec, ki skrbi za varovalno vrv, pazi na to, da je le ta napeta, obenem pa opazuje sistem škripčevja!

Po potrebi vpnemo dodaten sistem škripčevja (večja teža bremena).



V primeru, ko je breme težje od 400 kg, lahko poškodujemo plašč vrvi.

Enakomerna hitrost dviganja ljudi

Pazimo na medsebojno komunikacijo reševalcev na sidrišču in vrvi.
Med dviganjem kontroliramo potek vrvi skozi zaščito za vrv, če je le ta v uporabi.

Blokada dviganja

Blokada reševalne vrvi z drsnim vozlom (Prusikov vozle).
Blokada varovalne vrvi z drsnim vozlom (Prusikov vozle).

Osnovna reševalna tehnika 4

Plezanje naprej

Naloga:

Plezanje naprej

Oprema:

Osebna zaščitna oprema, 1 dinamična vrv, več neskončnih zank za izdelavo vmesnih varovališč, vponke z varovali, vrvno zavoro (Gri-Gri), zaščita za vrv;

Ekipa:

2 reševalca

Sidrišče:

Statično sidrišče in vmesna varovališča

Splošno:

V primeru padca med plezanjem lahko pride do poškodbe zaradi same višini padca ali pa zaradi udarca ob konstrukcijo, po kateri plezamo.

Sidrišče mora prenesti obremenitev min. 22 kN. Varovališča, katera napredujoči reševalec vplete med plezanjem, morajo biti izdelana na primerni razdalji. Z njimi preprečimo eventuelen padec na tla ali udarec v konstrukcijo. Vmesna varovališča naj bodo izdelana v ravni liniji, saj s tem zmanjšamo trenje vrvi. Neskončne zanke, katere uporabljamo za izdelavo varovališč, naj bodo primerne dolžine. Predolge neskončne zanke lahko enostavno skrajšamo z večkratnim vpletanjem. Zanke na konstrukcijo vpletamo tako, da preprečimo zdrs zank po konstrukciji. Pazimo na pravilno vpenjanje vponk in ostale opreme.

Pomembno:

Posebno pozornost zahteva tudi pregled konstrukcije, na katero nameravamo splezati. Nevarnost predstavljajo skriti ostri robove kovinskih profilov

Nosilnost neskončnih zank se lahko zaradi vpletanja okoli ostrih robov močno zmanjša.

Ob eventuelnem padcu se lahko pojavi visok faktor padca, kar posledično pomeni hujše poškodbe ali celo smrt reševalca. Vmesna



varovališča nam znižajo velikost faktorja padca, s tem pa znižamo tudi možnost poškodbe.

Za varovanje napredujočega reševalca (ki pleza), uporabljamo vrvne zavore, ki nam omogočajo dinamično varovanje (Gri Gri, l'D, osmica), lahko pa varujemo tudi s pomočjo Polbičevga vozla.

Postopek:

Oba reševalca se z vozlom osmica privežeta na (vsak svoj) konec vrvi (na reševalne pasove).

Vpenjanje vrvi na pas z vponko ni priporočljivo, saj v primeru padca lahko pride do poškodbe.

Varovalno vrv vpnemo v prsni del pasu, zaradi boljše porazdelitve sil, ki nastanejo pri padcu, na telo.



Uporabljamo primerne vponke z varovalnimi mehanizmi.

Med varovanjem prvega reševalca se drugi reševalec s pomočjo neskončne zanke vpne v sidrišče.

Vrv napredujočega reševalca je vpeta v Gri Gri ali s Polbičevim vozlom v HMS vponki.

Preverimo pravilnost vpletanja vrvi v zavoro!

Prvi reševalec (napredujoči) se pred začetkom plezanja opremi s primernim številom neskončnih zank in vponk, katere uporabi kasneje med plezanjem za izdelavo varovališč.

Po potrebi vzame s seboj tudi zaščito za vrv (ostri robovi).

Reševalec na sidrišču izdelava statično sidrišče na min. 2 sidriščni točki.

Zavora Gri-Gri ali Pobičev vozle na vponki vpnemo v sidrišče.

Napredujoči reševalec izdelava prvo varovališče po 2-3 m, drugo po 4-5 m (Varovališča moramo delati na taki višini, da v primeru zdrsa ali padca reševalec ne pade na tla).

Naslednja varovališča so lahko na razdalji cca. 4 m.

Med izdelavo varovališč mora napredujoči reševalec (= plezalec) poskrbeti za lastno varnost z uporabo neskončnih zank, Y-traku.



Varovanje se izvaja tam, kjer obstaja najmanjša možnost zdrsa ali padca!

Pri uporabi Polbičevega vozla pazimo na primerno oddaljenost dlani od samega vozla.

Uporabljajmo rokavice!

Po končanem vzponu prvi reševalec izdelava sidrišče, za seboj potegne preostalo, prosto vrv, nato pa varuje drugega reševalca med plezanjem (Polbičev voz, Gri Gri)

Zaščita vrvi na ostrih robovih!

Med plezanjem drugi reševalec podira varovališča ter jih nese s seboj.

Ko drugi reševalec pripleza do prvega, drugi reševalec nadaljuje z vzpenjanjem – zamenjata vlogi.

Spuščanje poteka v obratnem vrstnem redu, drugi reševalec je izpostavljen padcu!

Osnovna reševalna tehnika 5

Reševanje poškodovane osebe na vrvi

Naloga:

Reševanje osebe, ki visi na vrvi. Reševalec se aktivno (sam) ali pasivno (drugi ga spuščajo) spusti do poškodovane osebe, jo prepne na svojo vrv ter varno spusti do tal.

Oprema:

Osebna zaščitna oprema, 1 dinamična vrv, neskončne zanke, vponke z varnostnimi mehanizmi, vrvna zavora (Osmica, Gri Gri, l'D, zavorna plošča), zaščita za vrv – ostri robovi, škripčevje, pomožne vrvice.

Ekipa:

1 - 3 reševalci

Sidrišče:

2 statični sidrišči na 2 ali več točk

Postopek:

Varianta 1 (aktivno spuščanje)

Spuščanje se izvaja na dveh vrveh, ali če višina



to omogoča, ne eni vrvi katero na polovici z škripčevjem. Za spuščanje dvema vozla Osmica vpnemo v sidrišči reševalca uporabimo zavore z samozapornimi mehanizmi (Stop, l'D, Gri Gri).

Varianta 2 (pasivno spuščanje)

Reševalca spušča ekipa z vrha konstrukcije. Reševalec je torej vpet na vrv direktno v pas, vrvna zavora je vpeti v sidrišče na vrhu.

Pri spuščanju do poškodovane osebe je pomembno, da se reševalec ustavi nad poškodovano osebo. Tako bo lahko kasneje poškodovano osebo izpel iz njene vrvi in prepel na svojo vrv. Preden osebo, ki jo rešujemo izpnemo iz njene vrvi, moramo poškodovano osebo z neskončno zanko ali pomožno vrvico vpeti na vrv reševalca. V 1. varianti to pomeni vpetja poškodovane osebe pod vrvno zavoro. Zaradi enostavnejšega izpenjanja oz snemanja poškodovane osebe z vrvi si pomagamo s škarpami ali nožem. Vrv lahko prerežemo takrat, ko je oseba, ki jo rešujemo, že vpeti na vrv reševalca! Zaradi enostavnejšega prenosa bremena si lahko pomagamo z enostavnim

Pozor!

Teža dveh oseb (reševalca in poškodovane osebe, vpliv na trenje vrvi skozi zavore).

V primeru, ko smo si pri prenosu teže poškodovane osebe na reševalno vrv pomagali s škripčevjem, pa tega po končanem manevru ne moramo izpeti, lahko ostane vpet na vrvi.

Pri postopku 2 (varianta 2) delamo z dvema vrvema (reševalno in varovalno), Potrebna je stalna kontrola obeh vrvi in dobra komunikacija med reševalcem na vrvi in ekipo na sidrišču.

Postopek:

Varianta 1:

Vpenjanje dveh vrvi (aktivno spuščanje)

Izdelamo dve sidrišči iz neskončnih zank.

Sidrišči morata biti neodvisni drugo od drugega, po potrebi izdelamo sidrišče na več sidriščnih točk!

Dovolj dolgo vrv lahko razpolovimo, na polovici vrvi naredimo dve osmici, ter vsako osmico vpnemo v sidrišče.

Preverimo, če sta obe vrvi neodvisno vpeti!

Ali sta vozla osmica spletena pravilno?

Ali so vponke vpete pravilno in zavarovane proti odpiranju?

Samovarovanje z varovalno vrvjo

Vrv spustimo s konstrukcije ali jo



transportiramo s seboj v transportni vreči, pripeto na pas.

Ne pozabite na vozle na koncu vrvi!!!

Na obe vrvi vpletemo drsni Prusikov vozle (ali vpnemo varovalno prižemo).

Vpenjanje zavore na pas

Vrvno zavoro vpnemo (osmica, GriGri, Stop) nad Prusikovim vozlom (ali varovalno prižemo).

Preverimo pravilnost vpetja opreme. Ali je v skladu z navodili proizvajalca?

Vrvna zavora vpeta na pas s pomočjo kratkega traku (vpetja v višini glave, na doseg).

Spuščanje

Varnost

(vponke, položaj vrvi, vozli, blokirni sistem v funkciji – Prusik ali varovalna prižema)

Ob vpenjanju bremena na vrv pazimo na to, da je najprej obremenjena vrvna zavora in ne blokirni sistem.

Pazimo na ostre robove in nehoteno blokado vrvi med delom

Prusikov vozle med spuščanjem pridržujemo nalahko s prsti.

Spuščanje naj bo enakomerno in s kontroliramo hitrostjo.

Komunikacija med reševalno ekipo!

Spuščanje do poškodovane osebe, škripčevje vpnemo v pomožno vrvico, ki je s Prusikovim vozlom vpletena na vrvi. Osebo, ki jo rešujemo, s pomočjo škripčevja dvignemo toliko, da je vrv reševane osebe razbremenjena.

ustavimo se nad osebo!

Reševanje

Zaustavimo spuščanje

Sprostimo Prusikov vozle ali varovalno prižemo.

Takoj vpnemo poškodovano osebo s pomočjo neskončne zanke ali traku.

Prusikov vozle vpletemo okoli vseh vrvi (vrvi osebe, ki jo rešujemo in dveh vrvi reševalca). Vozle vpletemo nad vrvno zavoro.

Pred reševanjem poskrbimo za blokado vrvi, na kateri visi oseba, ki jo rešujemo.





Večja teža bremena (reševalec in poškodovana oseba), potrebna je večja sila za pridrževanje vrvi skozi zavoro.

Osebo vpnemo v nosilni sistem reševalca.

Škripčevje sprostimo, nosilni sistem reševalca prevzame breme škripčevja.

Poškodovano osebo odvežemo z njene vrvi (ali vrv enostavno prerežemo).

Škripčevje izpnemo.

Spuščanje reševalca in poškodovane osebe na tla.

Pozor:

Varianta 2 (pasivno spuščanje)

Varovalna vrv

Sidrišče za varnostni sistem, narejena s pomočjo neskončnih zank(zaščita vrvi!).

Preveri:

- če sta sidrišči za reševalno in varovalno vrv neodvisni drugo od drugega,
- zanesljivost sidrišča, po potrebi izdelamo sidrišče na več točk ali novo sidrišče;

Na koncu vrvi vpletemo vozec osmica z dvema zankama.

Preden vozec končamo, preverimo dolžino zank (1 krajša, 1 daljša).

Daljšo zanko vpnemo v zg. del reševalčevega pasu, reševalni pas pa vpnemo v krajšo zanko. Ali je osmica spletena pravilno? Ali so varovala na vponkah v varovalnem položaju.

Polbičev vozal na varovalni vrvi

(vponka mora imeti varovalo!)

Blokada Polbičevega vozla naj bo narejena čimbližje vponki.

Varovalni vozal naredimo okoli obeh vrvi.

Ko Polbičev vozal ne uporabljamo, ga blokirano z Polvozlom in varovalnim vozlom.

Položaj Prusikovega vozla na varovalni vrvi na obremenjenem delu vrvi.



Pazimo, da vozal, s katerim zvežemo konca pomožne vrvice, ni vpleten v Prusikov vozal ali vpleten na delu vrvice, ki gre skozi vponko.

Priporočljivo je, da je pomožna vrvica vpeta v sidrišče. Če je vrvica vpeta v pas reševalca na sidrišču, bo reševalec v primeru aktiviranja Prusikovega vozla težje izvajal reševalne manevre.

Reševalna vrv (statična vrv)

Reševalno vrv vpneemo v sidrišče, uporabimo neskončne zanke. Po potrebi sidrišče utrdimo z vpenjanjem v dodatno sidriščne točke.

Osnovna reševalna tehnika 6

Horizontalna žičnica med 2 točkama

Naloga:

S pomočjo horizontalne žičnice lahko izvedemo Transporte ljudi s težko dostopnih ali medseboj oddaljenih točk. Točka spusta/dviga s/na horizontalne žičnice je lahko

Spuščanje/ reševalni manever

Varnostni pregled (vponke, položaj vrvi, vozli, varnostni sistem, Prusikov vozal pripravljen za uporabo)

Spust do poškodovane osebe.

Zavarovanje poškodovane osebe izvedemo z vpetjem le te v nosilni sistem reševalca.

Vpetje sidrišča za škripčevje izvedemo tako, da nad poškodovano osebo na reševalno vrv vpneemo vrvno prižemo. Vanjo nato vpneemo škripčevje.

Prenos teže poškodovane osebe na nosilni sistem reševalca izvedemo s pomočjo škripčevja.

Nosilno vrv poškodovane osebe lahko po prenosu teže poškodovane osebe na nosilni sistem enostavno prerežemo (ali izpnemo vpetje poškodovane osebe).

Po opravljenem prenosu teže škripčevje popustimo. Pomožna vrvica, trak ali neskončna zanka, s katero je poškodovana oseba vpeta na nosilni sistem reševalca prevzame vso težo, zato lahko škripčevje izpnemo iz pasu poškodovane osebe.

Sledi spust reševalca s poškodovano osebo na tla.

Pozor:

Večja teže bremena (reševalec in poškodovana oseba), potrebna je večja sila za pridrževanje vrvi skozi zavoro.

European Union Special Rescue

kjerkoli med dvema točkama, kjer je žičnica speljana.

Oprema:

Osebna zaščitna oprema, 2 vrvi (varovalni vrvi), 2 statični vrvi (reševalni vrvi), neskončne zanke, vponke z varovali, vrvna zavora (Gri-Gri, Stop, I'D, ...), zaščita vrvi, nosila, pripomoček za izstrel vrvi, dvojni škripci za prečnice, vrvne prižeme, enojni škripci;

Reševalna ekipa:

4 reševalci

Sidrišče:

Zaradi velikih sil, ki nastanejo pri napenjanju vrvi za izdelavo žičnice, moramo biti previdni pri izbiri primernih mest za sidrišča.

Posebnosti:

Za nosilne vrvi izberemo statične vrvi, medtem ko lahko za vlečenje in spuščanje uporabimo poleg statičnih tudi dinamične vrvi. V primeru, ko je žičnica narejena pod manjšim kotom od 20 stopinj, potrebujemo 2 reševalni (= delovni) vrvi in dve varovalni vrvi za spuščanje in vlečenje. Dve reševalni vrvi napnemo med dvema sidriščema. Vrv za vlečenje sistema se z dvema vozlova osmica vpne v vponki, s katerima sta na vrvi vpeta dvojna škripci za prečnice. V spodnji del škripcev pa preko dveh enojnih škripcev vpnemo vrv, s katero kasneje izvaja dviganje/spuščanje reševalca in poškodvanih oseb iz globine. Spuščanje se kontrolira s pomočjo vrvne zavora, vpeta na sidrišču.

Pozor:

Paziti moramo, da nosilnih vrvi ne napnemo preveč. Vrvi nareč lahko napnemo max. s silo dveh reševalcev preko enega škripca!

Sidrišče mora biti vedno nad delovnim položajem (poves vrvi zaradi obremenitev).



Postopek:

Določanje lege poškodovane osebe v globini/kanjonu:

1 reševalec gre na drugo stran kanjona opremljen z opremo, ki jo bo potreboval za izdelavo sidrišča in vlečenje vrvi k sebi.

Vrv lahko transportiramo tudi z različnimi napravami za izstrel vrvi (pnevmatske puške, samostreli in podobno). Drugi način transporta vrvi med dvema točkama pa je lahko tudi plavanje...



Delo na nasprotni strani – 1 reševalec

Izdelava sidrišča (neskončne zanke, zaščita vrvi v primeru ostrih robov).

Izdelati mora dve sidrišči (neodvisni za reševalno in varovalno vrv).

Zagotoviti je potrebno varno sidrišče, po potrebi izdelamo sidrišče na več sidriščnih točk.

Statični nosilni in dinamični vrvi za varovanje, dvig in vlečenje potegnemo med dvema točkama z vlečno vrvjo.

Statični in dinamično vrvi fiksiramo v sidrišče.

Dinamično vrv, ki nam služi za vlečenje oz. pridrževanje, povlečemo še nekaj metrov ter jo fiksiramo na koncu, da nam med delom ne zdrsne v globino.

Delo na glavnem sidrišču: 3 reševalci

Izdelava sidrišča (neskončne zanke, zaščita vrvi v primeru ostrih robov).

Izdelati mora dve sidrišči (neodvisni za reševalno in varovalno vrv).

Zagotoviti je potrebno varno sidrišče, po potrebi izdelamo sidrišče na več sidriščnih točk.

Pomembno je, da je sidrišče izdelano čim višje, izdelano naj bo nad višino vstopa oz. sestopa iz vrvne žičnice.

Nosilne vrvi (statične vrvi) napnemo s pomočjo vrvne zavore (ali polbičevega vozla) in enojnega škripčevja.

Pozor! Vrvi lahko napnemo max. z vlečno silo dveh reševalcev.



Vrvo zavoro Gri-Gri ali polbičev vozla blokiramo s kombinacijo polvozla in varovalnega vozla.



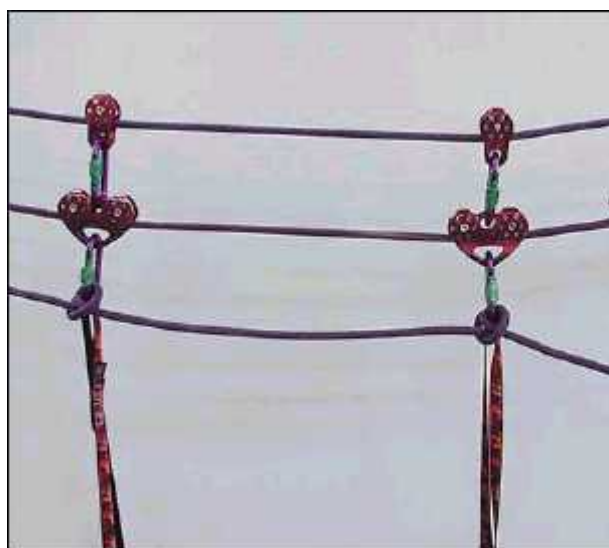
POZOR!!!

V primeru, ko izdelamo sidrišče na vozilo, moramo zagotoviti:

- da je vklopljena ročna zavora,

European Union Special Rescue

- da smo iz vozila vzeli avtomobilske ključe;



Varovalna vrv mora biti speljana nad reševalno /nosilno vrvjo

Dvojni in enojni škripec vpnejo na nosilno in varovalno vrv s pomočjo ovalnih vponk. V spodnji vponki, vpeti v dvojna škripca, z vozloma osmica vpletemo vlečno vrv.

V primeru uporabe nosil poskrbimo, da je vrv za spuščanje in dviganje nosil vpeta v nosila



Dviganje in spuščanje nosil kontroliramo preko vrvne zavore in škripčevja (pri dviganju).

S pomočjo vlečne vrvi lahko točno določimo mesto, kamor bomo spustili reševalca z nosily oz. kasneje izvedli dvig.



Pomembno!

V primeru, ko transportiramo osebo z nosili, poskrbimo za spremstvo poškodovane osebe (reševalec, član medicinske ekipe).