

# Principy BOZ při výcviku a výkonu práce LZS „Šťěstí přeje připraveným“



**11.6.-12.6. HEMS meeting  
2018**

Jan Bubla – LZS Ústí nad Labem



**VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE**

**ZZS ÚK**

# Potřebujeme „kuchařky“

Dříve JAR/OPS3

Nyní EASA + národní předpisy ÚCL

Nová hesla, nové role ( oficiálně )

SOP, TCM, Callouty, CRM, LZ, LZ-V

Posádka už není pasažér

Pilot už v tom není sám

- Učíme se, trénujeme
- Máme zkušenosti a provozovatel spolupracuje na jedničku
- Provozovatel má stále své závazky ( EASA, ÚCL )
- Ctíme vzájemné potřeby
- Spolupráce mezi středisky
- ZZS je štědrá



# Co pomáhá k bezpečí

- Provozovatel 25 let stejný
- ZZS 10 let ostré legální praxe s lanovými technikami
- Dlouhé roky stabilní štihlý tým
- „naši“ piloti
- Společný zájem – „Patient first, safety always“
- Jsme jeden tým



## Spolupráce s vrtulníkem LZS při zásahu. Bezpečnost a taktika



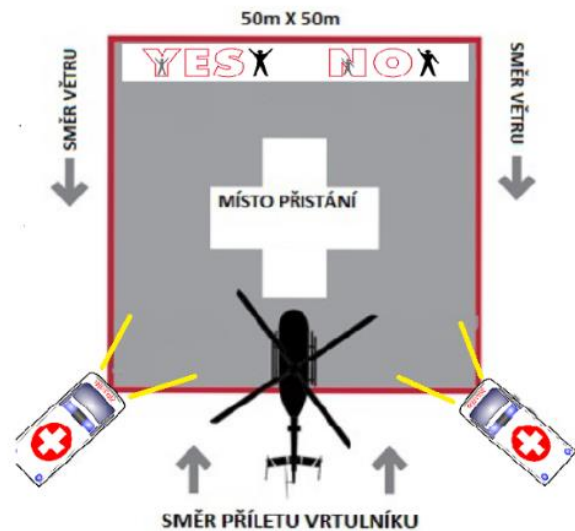
Přibližuj se jen s vědomím a pod dohledem posádky



Ve svalu přistup k vrtulníku vždy zespodu. NIKDY! shora



Jsi-li oslepen prachem či sněhem, skrč se, ale NEHÝBEJ SE! Neměň pozici



## GET VISIBLE



DSA  
AVIATION COMPANY

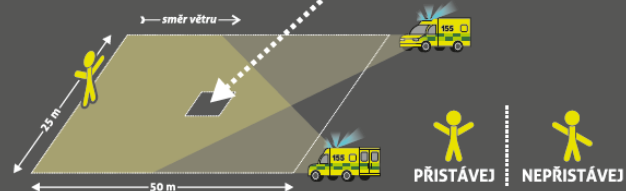
### ČINNOST SLOŽEK IZS PŘI ZÁSAHU VRTULNÍKU LZS

#### DEN



#### NOC

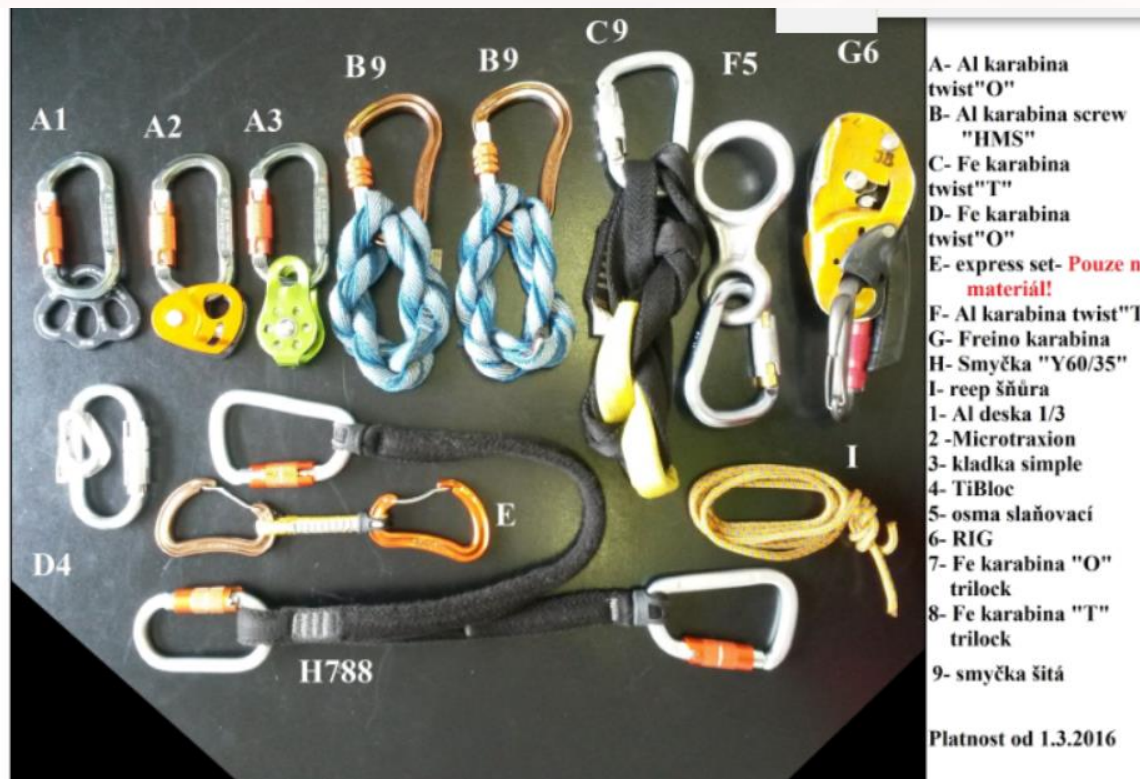
- » stejný postup jako ve dne
- » optimální rozměr plochy 25 x 50 m
- » osvětlit plochu pro přistání potkávacími světly a nechat zapnuté majáky
- » neoslňovat pilota dálkovými světly a jinou technikou
- » zabezpečit prostor kolem vrtulníku - nebezpečí střetu vozidel a techniky IZS s rotorovými listy (nejdou osvětleny)!



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK

# Vnitřní předpisy



## Standardy postupu posádky LZS ÚL při provádění záchranných prací nad volnou hloubkou a použití slanění a HEC

**Úvod** – ujednacení postupů v přípravě a realizaci lanových technik. Potřeba sjednocení s prospěchem v bezpečnosti provádění prací, účelné využívání a používání vybavení, snížení zátěže na záchranáře a snížení rizik poškození zdravotnického materiálu. Ujednacení priorit ve sporných případech, kdy **správné řešení situace bude dáno přehledným dokumentem/návodem a ne nejlepším zájmem o rychlou péči za cenu snížení bezpečnosti práce či riziky poškození nákladného vybavení. Limitují se tak možné různé interpretace daných předpisů.**

**Briefing** – Tým LZS má vždy pro konkrétní směnu přesně určené role LZ, LZ-V, plnění těchto rolí je dáno směrnicemi DSA pro provádění prací nad volnou hloubkou a obecně platnými pravidly práce nad volnou hloubkou. Na začátku směny je vždy jasné určeno a slovně zopakováno za přítomnosti všech členů týmu rozdělení rolí, taktika při přípravě akce „podvės“ a provedena kontrola prostředků a vybavení:

**LZ a LZ lékař společně** – osobní výstroj. Příprava osobní výbavy a horolezeckých přileb (KASK s komunikací). Kontrola funkčnosti vysílaček. Kontrola pytle s evakuačním vybavením a pytle s lanem ke slanění.

**LZ-V** – kontrola jištění podlahy, smyček k matraci a defibrilátoru. Kontrola kompletnosti vybavení v pytlí s podvėsovými lany.

**LZ lékař** – připojí na svůj úvazek nouzovou brašnu „Leg pouch“ po její kontrole.



# Vnitřní předpisy

Unifikace osobního vybavení leteckých záchranářů střediska LZS UL při ZZS ÚK p.o.

Platnost od 5.7.2017

Zodpovědná osoba: Bubla Jan, LZ-1

Unifikace proběhla na základě praktických poznatků z výcviků, metodických cvičení a z potřeb vyplývajících z provozu střediska v provádění speciálních záchranných prací nad volnou hloubkou s vrtulníkem EC 135 - aktualizace ve výstroji OOPP leteckých záchranářů.

Osobní postroj: celotělový postroj RE Skill Profi AL,

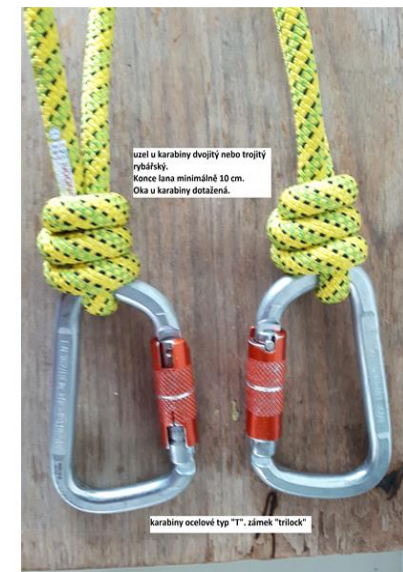
- Dva body pro zachycení pádu, v přední a zadní vrchní části postroje (EN 361)
- Dva navazovací body v přední a zadní části pro připojení slaňovacích pomůcek (EN 813)
- Dva body pro pracovní polohování (EN 358)
- Čtyři spony pro rychlé a snadné nastavení
- Ramenní a nožní popruhy opatřeny měkkou prodýšnou pěnou s vyšším komfortem pro uživatele
- Anatomicky tvarovaná ramínka, fixní body pro záchranu vytažením
- Ramenní popruh spojen s bederní částí karabinou (vpředu), v zadní části sponou
- Spojení ramenní s bederní částí možné jakoukoliv pracovní certifikovanou karabinou (EN362)
- 4 poutka na materiál
- K popruhu lze uchytit "HELPER" platový nosič materiálu (smyce, pila atd.)
- Popruh pro uchycení hrudního blokantu
- Identifikační a metodický štítek



Na postroji připojeno: Petzl Croll – hrudní blokant/ascender. Použito s druhým jištěním (druhý ascender (Tibloc) s odsedkou, druhá odse apod. )

Crollem lze zkracovat lanovou odsedku při polohování.

Pozn.: Není-li Croll používán, vždy v poloze „zavřeno“.



Karabiny: vždy ocelové, typ „T“, zámek trojitý „3T“ EN 362, 40kN



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK

## Pomůcky pro lidi

### Checklist potřebností ve směně LZ

### Začátek směny

**datum:**

## Instalace přileb na palubu

### Instalace BT na přilbu, kontrola posádkového mobilu - lékař

### Test funkčnosti přileb v IC

### Test funkčnosti spojení Interphone BT

**kontrola a příprava výstroje pro speciální činnosti**

dohovor o taktice a rozdělení rolí - briefing

kontrola hlášení - převzetí směny

přihlášení do systému - Základna

převzetí a přihlášení do vozu

kontrola opiátů

evidence opiátů

**kontrola zdravotnického vybavení - batohy, paluba**

kontrola a příprava kamer, baterie, místo na kartě

## Konec směny

**zápis hlášení + tisk**

| Popis                              | Množství | Jednotka                      |
|------------------------------------|----------|-------------------------------|
| EKG elektrody                      | 1        |                               |
| Defi PAD's adult                   | 1        |                               |
| defi PAD's pediatric               | 1        | 680g                          |
| IBP set, kanyla, kabel             | 1        |                               |
| Rainbow CO čidlo                   | 1        |                               |
| SPO2 čidlo ucho                    | 1        |                               |
| <b>Šuplík 4</b>                    |          |                               |
| čtverec sterilní                   | 5        |                               |
| heimlich ventil                    | 2        |                               |
| baterie AA                         | 4        |                               |
| Alu fólie                          | 2        |                               |
| Berodual gtt.                      | 1        | 470g                          |
| skalpel jednorázový                | 1        |                               |
| pěn                                | 1        |                               |
| vornit sáčky                       | 3        |                               |
| Infadolan mast                     | 1        |                               |
| ATB 1g                             | 3        |                               |
| <b>Šuplík 3</b>                    |          |                               |
| infuzní manžeta                    | 1        |                               |
| stříkačka 2,5,10,20ml              | 4        | 3460g                         |
| hadíčka spojovací                  | 4        | 510g                          |
| infuzní set                        | 1        |                               |
| stříkačka 50ml                     | 1        |                               |
| <b>Šuplík 2</b>                    |          |                               |
| FRF 100ml                          | 2        |                               |
| kanyly 24,22,20,18,16,14G          | 2        |                               |
| lepení 3M                          | 2        |                               |
| škrtilo                            | 2        | 590g                          |
| fix černý                          | 1        |                               |
| tampóny 10ks                       | 1        |                               |
| desinfekce na kůži                 | 1        |                               |
| <b>Šuplík 1</b>                    |          |                               |
| poradnický balík                   | 2        |                               |
| ambuvak skládací                   | 0        | EX od 1.4                     |
| něbulizér set adult + pedi         | 1+1      |                               |
| filtř-wrapovka                     | 1        | 1150                          |
| PEEP/CPAP set + masky              | 1        |                               |
| O2 inhal., et adult + pedi         | 1+1      |                               |
| BATOH 1                            | 9700g    | 2900g Spencer taška s roztoky |
| BATOH 2                            | 9700g    | 2500g WaterJet taška          |
| Oxylog                             | 3500g    | 7400g O2 lahev 2l 2ks         |
| LP15                               | 10700g   | 4200g stolek Ferno            |
| LUCAS                              | 11200g   | 560g ultrazvuk                |
| vesty MU                           | 540g     | 2800g dlahy FERNO             |
| madrace vakuová                    | 7000g    | 560g prádlo a fólie v tašce   |
| <b>76050g</b>                      |          |                               |
| <b>91015g</b>                      |          |                               |
| <b>11495g</b>                      |          |                               |
| 1115g ampuliár externí             | 1        |                               |
| ochranný oblek                     | 0        |                               |
| roušky ústní                       | 0        |                               |
| návleky/lapky                      | 0        |                               |
| EX od 1.4 430g rukavice (pouzdra)  | 3        |                               |
| EX od 1.4 1050g Ringerfundin 500ml | 0        |                               |
| 220g celovka                       | 1        |                               |
| 80g O2 inhal. Set                  | 1        |                               |
| 570g modem k LP15                  |          |                               |
| 400g ventil okruh Oxilog           | 2        |                               |
| EX od 1.4 380g dětský "metr"       | 0        |                               |
| 3000g injektorat                   | 2        |                               |
| 1570g tiskárna Brother             | 1        |                               |
| 445g odsávačka dých                | 1        |                               |
| 545g ext. Dlahy EGO                | 1        |                               |
| 650g dlahy vakuumové malé          | 1        |                               |
| 1950g dlahy vakuumové velké        | 1        |                               |
| 670g límeček univerzální           | 2+2      |                               |

## To je na papíře, ale co člověk?!

- Znalost předpisů, materiálů, pravidel, souhra ( ALS, ATLS )
- Trénink, výcvik
- Komunikace, názor jednotlivce
- Relativní demokracie
- Zpětné vazby
- Briefing-káva a debriefing-zase káva
- Záznam o použití lanových technik
- Novinky a Reporty do mailu
- Prevence
- Reakce na proběhlé akce
- Změny v materiálu i v postupech
- Nové situace, nové postupy
- Whatsapp skupina



# ZZS a LZS

Spolupráce na tvorbě společných předpisů

ZZS a LZS a DSA vždy v souladu

Škoda, **úraz**, zaznamenaná rizika

**A Zase společně**

**... a informace ostatním- data.dsa**

**Safety.dsa**

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje, p. o.<br>Sociální péče 799/7A, Severní Terasa 400 11 Ústí nad Labem                                                     |                                                                                                                            |
| Seznámení zaměstnanců externích firem, zdržujících se s vědomím<br>zaměstnavatele na jeho pracovištích - viz Zákoník práce § 101, odst. 3;<br>§ 103, odst. 1, písm. g) |                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                        | Název dodavatelské firmy:                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                        | DSA a.s., Mladoboleslavská 58, 197 00 Praha 9 – Kbely<br>IČ: 632 16 744; DIČ: CZ 632 16 744<br>Zodpovědná osoba:           |
|                                                                                                                                                                        | Prováděné práce:                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                        | Letecká záchranná služba.                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                        | Přesná specifikace pracoviště, kde se budou práce provádět, a kde se mohou zaměstnanci<br>dodavatelské firmy zdržovat:     |
|                                                                                                                                                                        | Heliport ZZSÚK p.o., V Lukách 3344/25, Severní Terasa, 400 11 Ústí nad Labem                                               |
|                                                                                                                                                                        | Stanovená opatření (povinnosti, zakázané jednání, apod.):                                                                  |
|                                                                                                                                                                        | Viz tabulka s riziky níže.                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                        | Závady a překážky v práci se ohlásí:                                                                                       |
|                                                                                                                                                                        | Jméno a příjmení: MUDr. Eva Smržová, vedoucí lékařka<br>Jan Bubla, vedoucí záchranář LZS<br>Luděk Roll, referent BOZP a PO |

## Teoretická výuka



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK

Nová věc teoreticky



©Foto: Jan Kostik

...a prakticky



©Foto: Jan Kostik



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK

Všichni v bezpečí - vesty



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK

Vysazovač nemůže mít záchranářskou vestu  
Ale měl by mít vždy kameru



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK

Reflexní vesta nejen na komunikace



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK

Lépe dlouhou cestu slanit z vrcholu než z vertulníku



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK



Když se připravíme, jde to často i bez lan

©Foto: Jan Kostík



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK

Briefing se týká úplně každého



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK

V klidu si to ukážeme a odsouhlasíme



©Foto: Jan Kostík



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK

...a cvičíme v zcela reálných podmínkách



©Foto: Jan Kostík



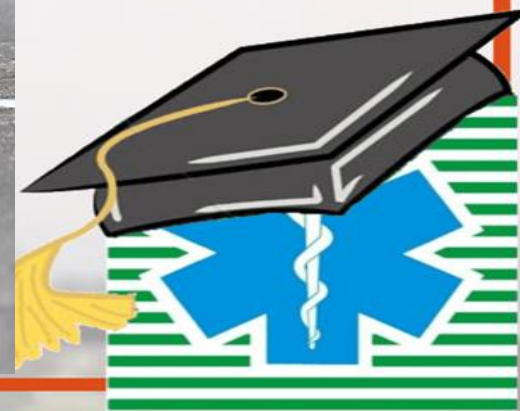
VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK



Nikdy není dost kontroly

©Foto: Jan Kostík



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK



RC a BT jsou fajn, ale stejně mávej a ukazuj

©Foto: Jan Kostík



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK



Tak ještě jednou a názorně

©Foto: Jan Kostík



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK



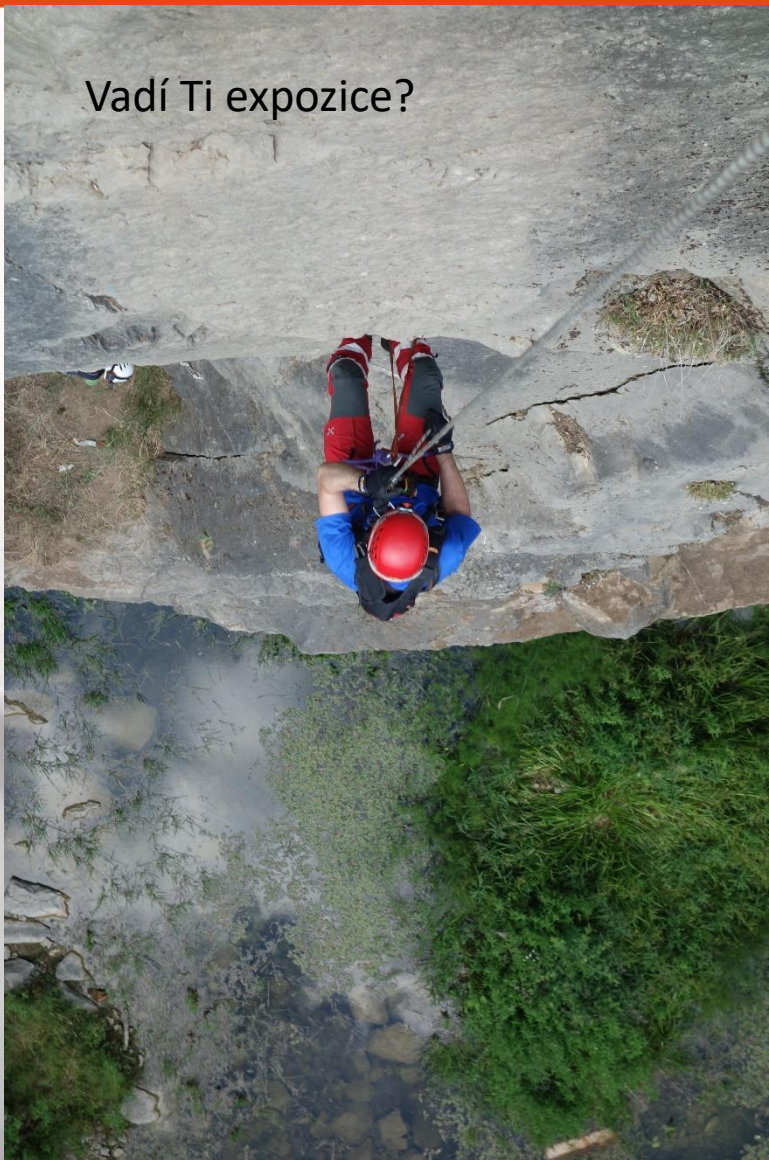
Aktivně pátráme po zdrojích možných rizik i v neobvyklých místech



**VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE**

**ZZS ÚK**

Vadí Ti expozice?



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK



Tma? Stísněné prostory?  
Cítíš se komfortně?



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK

Spolupracující složky mají také svou techniku



..a ten červený tedy určitě nenaletíme



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE



ZZS ÚK

Reálný terén, reálná rizika, pojďme si to projít

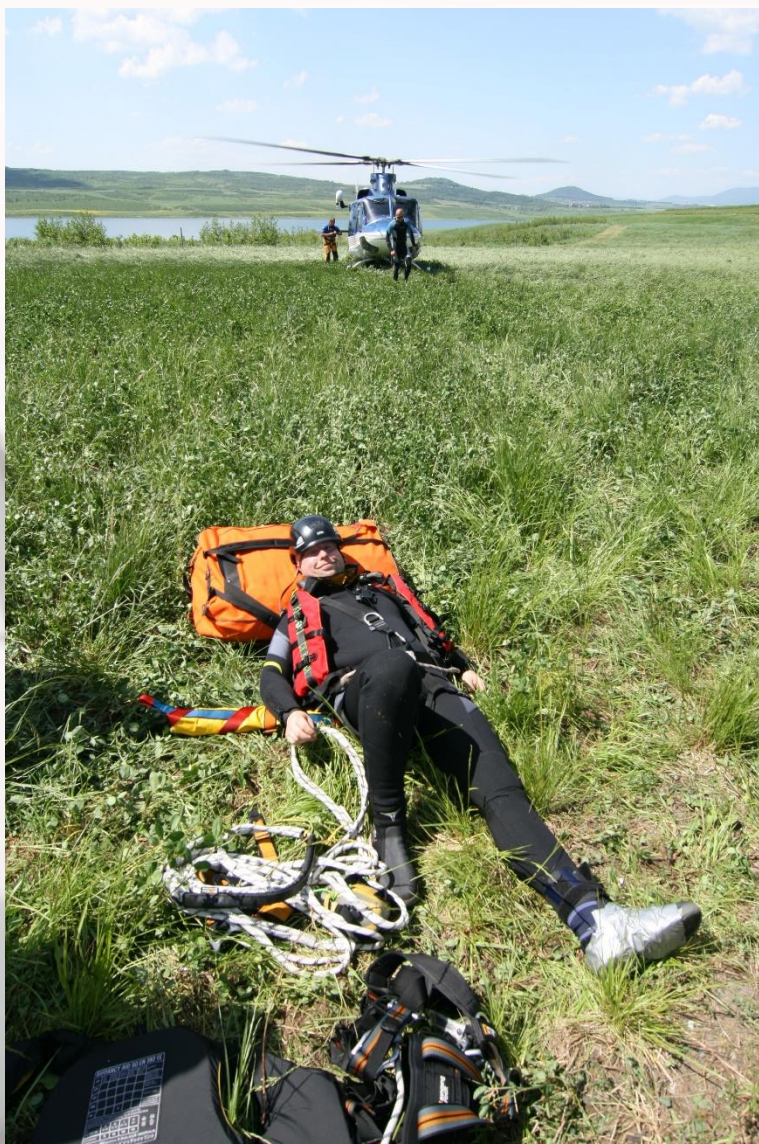


Briefing pilotů



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK



Když nejsem ve vzduchu, cvičím nebo odpočívám

VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK



Typické terény kraje generují typické zásahy  
Budme připravení a minimalizujme typická rizika



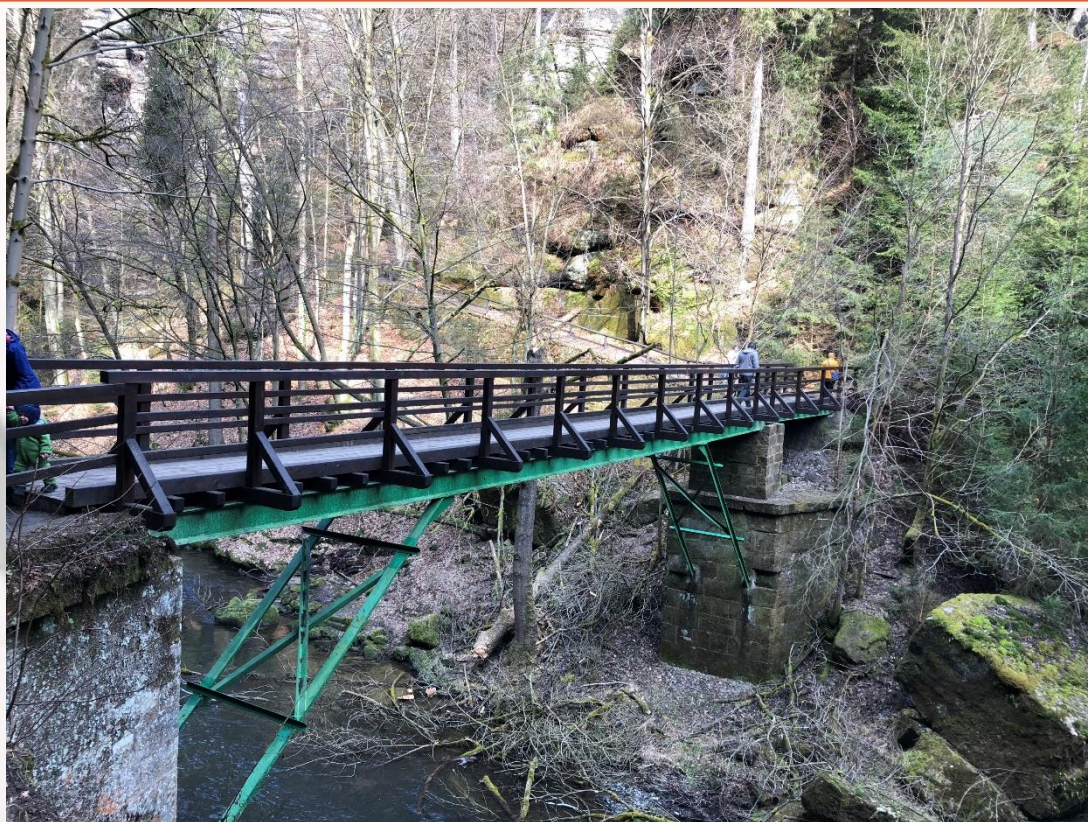
VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK



Projekt Soutěsky přinesl ovoce a výrazné bezpečí  
pro všechny, nejen pro nás

VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK

# WARNING



- EXTREME HIGH WIND AND NOISE AREA
- PLEASE STAY CLEAR

NEED HELP?



Grafická úprava – Bc. Radek Urban, ZSÚ Ústeckého kraje

- 4
- 1- mezní můstek ( LB+PB )
  - 2- JV stěna na žluté ( LB )
  - 3- srub ( LB )
  - 4- žlutá pod Bleskovou jehlou ( PB )

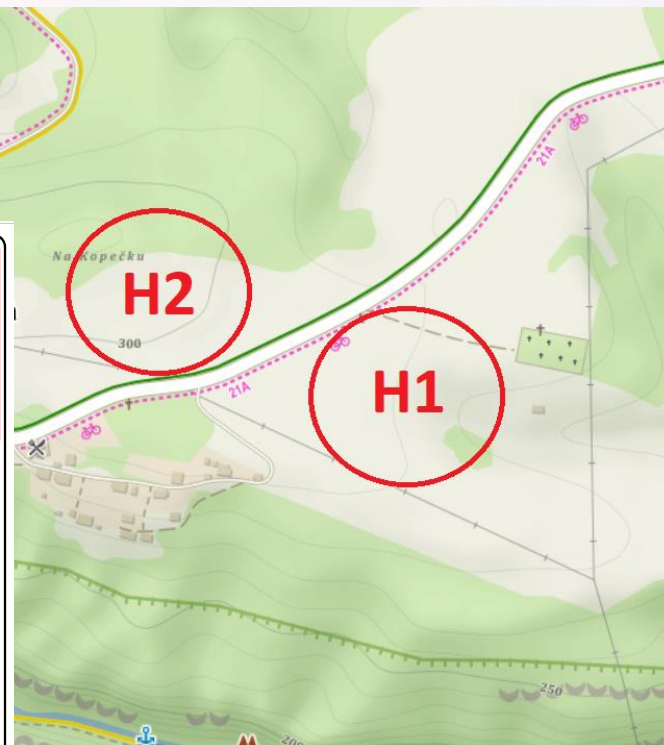
# POZOR



## PŘISTÁVACÍ PLOCHA VRTULNÍKU ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY

BĚHEM PŘISTÁVÁNÍ VRTULNÍKU

- Zůstaňte minimálně 30 m od místa
- Otočte se a zakryjte si oči dlaněmi
- Vyčkejte zastavení rotorů



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK

Dobře připravený záchranář v sebraném týmu



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE



- S tímto projevem relativní demokracie se loučíme a děkujeme za pozornost.
- Bubla Jan a kolektiv LZS UL



VZDĚLÁVACÍ CENTRUM ZZS ÚSTECKÉHO KRAJE

ZZS ÚK