

Všeobecná ženijní podpora

T2/7 - Charakteristika a rozdělení potápěčských prací v AČR

Cvičení



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Název projektu: Inovace magisterského studijního programu Fakulty ekonomiky a managementu

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/2.2.00/28.0326

Cíl cvičení:

- Objasnit význam základních pojmů v oblasti potápěčských prací.
- Seznámit s charakteristikou a rozdělením potápěčských prací v AČR.

Obsah cvičení

1. Úvod
2. Charakteristika potápěčských prací
3. Rozdělení potápěčských prací v AČR
4. Kvalifikace potápěčů AČR
5. Využití potápěčů v rámci VŽP
6. Závěr

1. Úvod

K plnění tohoto úkolu všeobecné ženijní podpory jsou z jednotek ženijního vojska AČR **použitelná jen ženijní průzkumná družstva ženijních průzkumných čet všech ženijních praporů**, která mají ve svém vybavení potápěčské soupravy a přetlakovou komoru.

Ženijní průzkumná družstva jsou předurčena také k provádění potápěčských prací v rámci ženijního průzkumu stávajících mostů a pro zřízení přepravišť přes vodní překážky, ale jen ve prospěch jednotek ženijních praporů.

2. Charakteristika potápěčských prací

Potápěčské práce jsou pracovní činnosti pod vodou, kterých je celá škála a je možné je rozdělit na několik základních skupin:

- stavební práce – práce strojního charakteru – záchrannářské práce a práce průzkumné a kontrolní.

Potápěč vede, organizuje a zodpovídá za pracovníky provádějící různé potápěčské práce, práce ve zvýšeném tlaku vzduchu, práce ve zvýšeném tlaku okolního prostředí - hyperbarické práce, nebo který tyto práce přímo vykonává a zajišťuje.

3. Rozdělení potápěčských prací v AČR

Potápěčské práce **podle podmínek**, za kterých se plní a **podle charakteru činnosti** dělíme na:

průzkumné potápěčské práce

Práce pod vodou zaměřené k získání údajů o vodních překážkách, stavu objektů pod vodou a údajů nutných k provádění ženijních technických a některých speciálních potápěčských prací.

technické potápěčské práce

Práce pod vodou sloužící ve vyhledávání a úpravě brodů pro hluboké brodění a jízdu tanků pod vodou, pro zřizování plavidlových, přívozových a mostových přepravišť, pro obnovování zničených a budování nových vodních staveb a speciálních objektů pod vodou, pro zřizování a odstraňování zátarasů pod vodou nebo zřizování průchodů těmito zátarasy.

3. Rozdělení potápěčských prací v AČR

speciální potápěčské práce

Práce pod vodou při hledání a ničení munice, používání trhavin k odstraňování zátarasů v místech určených pro zřizování přepravišť a při různé průzkumné a diverzní činnosti v týlu nepřítele.

vyprošťovací a záchranné potápěčské práce

Práce, které provádějí potápěči pod vodou při zjišťování míst potopené techniky, při pomoci, popř. při záchraně osádek, které zůstaly v potopené technice, při prohlídce a přípravě potopené techniky k vyzvednutí nebo vytažení na břeh.

potápěčské práce za zvláštních a ztížených podmínek

Potápěčské práce, pokud se uskutečňují s využitím speciálních dovedností (lezecká lanová technika), při zhoršených meteorolog. podmínkách, v uzavřených prostorech, při letecké přepravě, při používání trhavin, ...

3. Rozdělení potápěčských prací v AČR

Podle náročnosti se potápěčské práce dělí na:

lehké

- prohledávání dna, zjišťování reliéfu dna, prohlídka objektů, vyhledávání předmětů a jejich značení

střední

- zvedání břemen do 1 tuny, drobné montáže a demontáže, odstraňování překážek, kladení kabelů

těžké

- ruční řezání a sekání, rozpojování hornin

speciální

- hledání a ničení munice pod vodou, používání trhavin pod vodou

3. Rozdělení potápěčských prací v AČR

Podle podmínek se potápěčské práce dělí na:

- **normální** – klidná a čistá voda, hloubka do 10 m, denní doba;
- **ztížené** – proudící voda, hloubka přes 10 m, práce pod ledem, teplota vody nižší než +5°C, noční doba, práce s výbušninami.

Mezní rychlosti proudu při potápěčských pracích pod vodou:

Při volném průzkumu	0,6 až 0,8 m.s ⁻¹
Při postupu potápěče podle vodícího lana	0,9 až 1,1 m.s ⁻¹
Při sestupu z plavidla a při práci na místě	1,2 až 1,5 m.s ⁻¹

4. Kvalifikace potápěčů AČR

Kvalifikace potápěčů je dána rozsahem jeho teoretické a praktické přípravy, specializací a zkušenostmi v práci pod vodou.

Podle kvalifikace dělíme potápěče na:

- potápěče,
- potápěče pro hloubky do 20 m,
- potápěče pro hloubky do 30 m,
- potápěče cvičitele,
- potápěče instruktora.

4. Kvalifikace potápěčů AČR

Odborné požadavky kladené na potápěče podle kvalifikace:

- k výcviku mohou být vybrány pouze osoby, které prošly lékařskou prohlídkou a splňují její kritéria;
- musí ovládat základní způsoby pohybu ve vodě:
 - plavání volným způsobem min. 100 m,
 - plavání kraulem min. 50 m,
 - ponoření obličeje do vody a zadržení dechu na 30 s,
 - skok do vody z výšky 1 m.

4. Kvalifikace potápěčů AČR

Potápěč musí znát:

- materiál a technická zařízení potápěčských souprav zavedených a používaných v AČR;
- možnosti použití potápěčské výstroje AČR pro různé práce pod vodou;
- zásady obsluhy a údržbu potápěčské výstroje a výzbroje;
- bezpečnostní předpisy a opatření pro práci potápěčů pod vodou;
- stanovené signály a smluvená znamení pro práci pod vodou včetně používání dekompresních tabulek;
- základy fyziologie potápění a vlivy vodního prostředí na potápěče.

4. Kvalifikace potápěčů AČR

Potápěč musí umět:

- plavat;
- sestupovat pod vodu a pracovat pod ní ve všech druzích potápěčské výstroje zavedených v AČR;
- základní ženijní práce pod vodou v hloubkách do 13 m (do 7m i za ztížených podmínek);
- odstraňovat běžné závady na potápěčské výstroji a výzbroji;
- obsluhovat a udržovat vysokotlaké vzduchové kompresory pro plnění dýchacích přístrojů a plnit láhve zásobníků vzduchu;
- poskytovat rychlou a účinnou pomoc ostatním potápěčům;
- poskytovat první pomoc při utonutí.

5. Využití potápěčů v rámci VŽP

V rámci plnění úkolů všeobecné ženijní podpory jsou potápěči využíváni k průzkumným potápěčským pracím. Jedná se především o průzkum vodní překážky a vyprošťovací a záchranné potápěčské práce.

Průzkum vodní překážky zahrnuje:

- průzkum břehů a pobřežních úseků dna vodní překážky ke zjištění min a jiných zátarasů;
- průzkum úseku dna ke zjištění ženijních zátarasů a jiných překážek;
- zjišťování údajů o vodní překážce pro zřizování plavidlových a brodových přepravišť;
- zjišťování vodních staveb a jejich stav;
- zjišťování příprav protivníka ke zničení vodních staveb a mostů.

5. Využití potápěčů v rámci VŽP

Průzkum vodních překážek ke zřízení podvodního přepraviště zahrnuje navíc:

- maximální hloubku a příčný profil dna vodní překážky (vždy po 5 m šířky);
- sklon břehů a dna;
- ženíjní zátarasy a překážky ve vodě v celém úseku předpokládaného přepraviště;
- únosnost dna v celém úseku přepraviště;
- viditelnost ve vodě.

5. Využití potápěčů v rámci VŽP

Údaje o **vodní překážce**, které je nutné zjistit:

- a. šířku vodní překážky - (ženijní dálkoměr);
- b. maximální hloubku vody - (echograf, echolot, hloubkoměr);
- c. rychlost proudu - (měřič rychlosti proudu);
- d. únosnost dna - (penetrometr);
- e. viditelnost ve vodě - (odhadem).

Vyprošťovací a záchranné potápěčské práce zahrnují:

- vyhledávání potopené techniky a materiálu;
- prohlížení potopené techniky a materiálu;
- určení techniky a materiálu k vyzvednutí;
- přípravu potopené techniky a materiálu k vyzdvižení nebo vytažení na břeh.

5. Využití potápěčů v rámci VŽP

Záchranná skupina

Záchranná skupina se vyčleňuje pro záchranu osádek potopené techniky nebo tanků při hlubokém brodění nebo jízdě tanků pod vodou. Velitelem záchranné skupiny je zpravidla ženista.

Záchranná skupina je v pohotovosti na vodě ve člunu (jiném plavidle) na poproudni straně přepraviště a zahajuje činnost na povel (signál) velitele záchranné a vyprošťovací služby (velitele přepraviště).

5. Využití potápěčů v rámci VŽP

Záchranná skupina musí ovládat:

- 1) připlutí k potopené technice;
- 2) vyvázání plavidla k technice nebo zakotvení plavidla; navázání spojení s osádkou uvázlé techniky pomocí hovorového zařízení a pod vodou pomocí signálů;
- 3) spojení vyprošťovacího lana přivlečeného ze břehu s lanem techniky;
- 4) připojení vyprošťovacího lana na techniku pod vodou;
- 5) záchranu osádky, která opustila zatopený tank nebo jinou techniku a je ve vodě.

5. Využití potápěčů v rámci VŽP

Po dobu záchranných a vyprošťovacích prací je zakázáno:

- uvolňovat nebo přetahovat lana bez pokynu potápěče pracujícího pod vodou;
- zdržovat se pod ramenem zdvihadího zařízení nebo v blízkosti lan;
- vystupovat na hladinu současně s vyzdvihovanou technikou nebo břemenem;
- zapínat naviják zdvihadího zařízení bez povelu velitele řídicího vyprošťování, nechat jej nezajištěný, bez dozoru a provádět na něm údržbu při vyzdvihování potopené techniky.

5. Využití potápěčů v rámci VŽP

Speciální potápěčské práce jsou:

- a. průzkumné a diverzní potápěčské práce;
- b. odminování vodních překážek;
- c. trhací práce pod vodou;
- d. příprava náloží k trhání pod vodou;
- e. zřízení výbušných zátarasů ve vodní překážce.

5. Využití potápěčů v rámci VŽP

Speciální potápěčské práce se provádí k:

- zajištění bezpečného přechodu vlastních vojsk přes vodní překážky;
- ničení nebo narušení staveb na vodní překážce nebo vodním díle;
- odstranění trosek staveb, které vznikly předchozí bojovou činností vlastních vojsk nebo nepřítelů;
- znemožnění nebo ztížení nepřátelského násilného přechodu vodní překážky;
- odstranění náloží uložených pod vodou na objektu připraveném k ničení.

6. Závěr

Potápěčské práce prováděné specialisty ženijního vojska zahrnují celou škálu činností a úkolů a mají nezastupitelné místo při ženijní podpoře bojové činnosti vojsk.

Příprava potápěčů je zaměřena na plnění opatření při provádění průzkumných, technických, speciálních, vyprošťovacích a záchranných potápěčských prací.

Vycvičení specialisté se podílejí na zabezpečení výcviku i jiných specializací (např. při záchranných a vyprošťovacích pracích, při výcviku mechanizovaných jednotek apod.).

Základní a doporučená literatura:

1. ZELENÝ, J. (S - 10490) *Všeobecná ženijní podpora*. Brno: UO, 2011;
2. STANAG 2394-ATP-52(B) *Ženijní doktrína pozemních sil*;
3. Žen-24-6 *Vojenské potápění* Praha: MO, 2009;
4. Mach V., Sochr J. *Přepravy* (S 1182 Vyškov 1988, PČT 502);
5. Žen-2-4 *Výcvik na vodě* Praha: MO, 2010;
6. Tank-6-2;
7. Pomůcka - *Záchranné a vyprošťovací práce*.

Úkoly pro samostatnou práci:

- Stručně charakterizujte potápěčské práce v AČR.
- Popište rozdělení potápěčských prací v AČR.
- Pojednejte o možnostech výcviku potápěčů a jejich kvalifikaci.
- Objasněte možnosti využití potápěčů v rámci plnění úkolů VŽP.