

Mjr. Ing. Jiří Štoller, Ph.D., mjr. Ing. Eva Zezulová, Ph.D.

Skladba základny AČR v zahraničních misích

**VOJENSKÝ
PROFESIONÁL**

Tento příspěvek informuje širokou vojenskou veřejnost, o elementárních částech základny Armády České republiky v zahraničních misích. Pojednává o základních prvcích základny, je vyjmenováno celkem šest základních celků základny a dále 23 základních typů elementárních částí. Článek byl vytvořen v rámci projektu obranného výzkumu s názvem „Technická podpora navrhování, výstavby, údržby a rušení základen AČR v zahraničních misích s využitím konceptu REACH-BACK“, který je zpracováván na Univerzitě obrany na katedře ženiných technologií ve spolupráci s katedrou řízení zabezpečení boje, jako další část projektu obranného výzkumu řešeného na Fakultě vojenských technologií Univerzity obrany.

Úvod

Zahraníční mise jsou každodenní realitou armád NATO. Vojáci armády české republiky od roku 1990, kdy bylo vysláno 200 vojáků-dobrovolníků do Saúdské Arábie, se zúčastnili celkem 29 zahraničních misí. Některé z nich pokračují dodnes. Celkem se těchto misí zúčastnilo 24 171 vojáků (oficiální zdroj k 1. 1. 2010 [www:army.cz](http://www.army.cz)). Je s politováním, že za dvacet let účasti našich vojáků v zahraničních misích není navržen žádný předpis, metodika ani podobný dokument, jak tyto základny stavět.

Rozčlenění základny na základní celky a elementární částice je důležité pro zpracování metodik navrhování, budování, údržbu a rušení základen, které vznikají v rámci projektu obranného výzkumu.

Kvalitně a účelně vybudovaná základna je nezbytná pro úspěšné plnění úkolů mise jednotkami. Je důležité si uvědomit, jakou úlohu v těchto misích plní základna. Základna se stává místem, kde vojáci tráví většinu času, vojenská základna se jim stává pracovištěm, a zároveň domovem na šest a více měsíců. Z tohoto důvodu je nutné, aby základna splňovala všechny úlohy na ni kladené. Musí umožňovat jednak efektivní výkon služby jednak aktivní i pasivní odpočinek. Základna musí vojákům poskytovat ochranu proti případnému napadení, pocit bezpečí atd.

Vojenskou základnu je možné rozdělit do sedmi základních celků:

- bezpečnostní prvky tábora,
- stravování, ubytování, hygiena,
- zařízení pro logistiku,
- objekty sloužící k plnění úkolů,
- komunikace,
- objekty speciální,
- zařízení pro volnočasové aktivity.

Tyto celky je možné dále rozdělit do více jak 23 typů elementárních částí základny. Rozdělení základny do jejích elementárních částí je důležité pro vytváření návrhů

metodik. Je to v podstatě vstupní údaj pro základní analýzu částí základny, která je nezbytná pro bezchybný proces plánování, budování, udržování a rušení základny.

Je zcela jasné, že ne každá základna se bude skládat ze všech 23 základních částí. Počet základních částí konkrétní základny bude různý s ohledem na typ základny, počet vojáků, určení základny, a zejména bezpečnostní rizika v dané zemi.

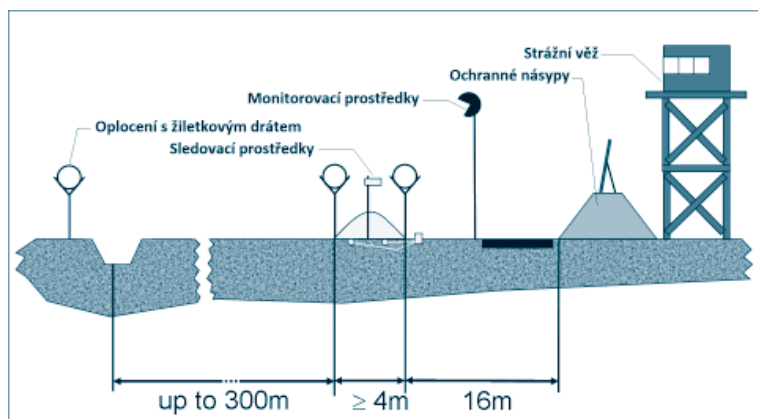
Bezpečnostní prvky tábora

Obvodový perimetr

Základní bezpečnostní prvek základny. Je to plocha, kterou je nutno zabezpečit všemi dostupnými prostředky. Rozsah budování prací na obvodovém perimetru se bude lišit pouze v rozsahu prací v jednotlivých částech obvodového perimetru. Možné složení obvodového perimetru můžeme vidět na obrázku č. 1 a č. 2.

Do obvodového perimetru patří:

- bariérová ochrana (zahrnuje zábranné systémy obvodové ochrany, drátěné záta-rasy, oplocení, ochranné valy ze zeminy, ochranné-valy (v AČR HESCO Bastion modul 1 apod.),
- perimetrická ochrana (zahrnuje strážní věže, systém průmyslové televize, plo-tová vibrační čidla, mikrofonní kabely, diferenciální tlaková čidla, seizmická čidla, pasivní infračervená čidla, aktivní infračervená čidla, laserové závory, laserové lokátory, radiolokátory, mikrovlnná čidla, ultrazvuková čidla, systém ostrahy a monitorování SOM, průzkumný a pozorovací systém LOS, průzkumný a pozorovací komplet SNĚŽKA...),
- ochrana budov (zahrnuje ochranu pomocí zeminy, pytlů s pískem, železobeto-nových T-valů, ochranných valů atd.).



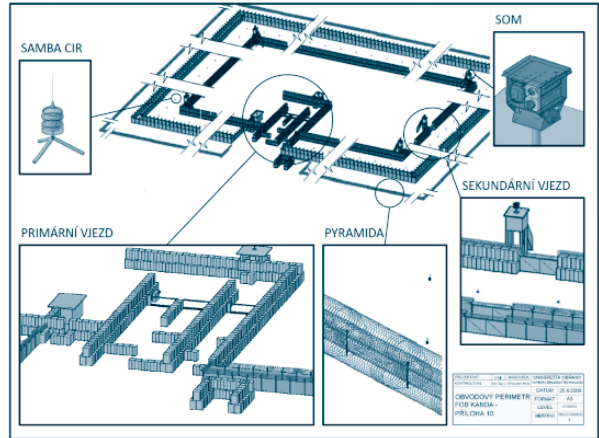
Obr. 1: Možné složení obvodového perimetru základny

Vchody a vjezdy

Nezbytná součást každé základny. Vchody mohou být hlavní a záložní. Do vybavení hlavního i záložního vchodu, patří:

- strážnice hlavního vchodu,

- pozorovatelná hlavního vchodu,
- palebné postavení pro vozidlo s lafetou,
- komunikace,
- zátaras, zpomalovací retardéry a závory,
- ochranné valy,
- nabíjecí a vybíjecí stanoviště,
- EOD pit.



Obr. 2: Pohled na možnou skladbu obvodového perimetru základny

Pohotovostní úkryt

Součástí vojenské základny, která má za úkol v případě napadení základny minimalizovat ztráty na životech. Proto v případě bezpečnostního rizika spojeného s raketovými případy a napadení jinými zbraněmi je nutné v rámci budování základny navrhnout pohotovostní úkryty v dostatečném množství.



Obr. 3: Pohotovostní úkryt z výpomocného materiálu (železobetonové U-rámy a T-valy)

Pohotovostní úkryty je možné vybudovat z těchto materiálů a konstrukcí:

- pytle s pískem,
- ochranné valy,
- zapuštěné ochranné stavby dřevěné konstrukce,
- zodolněný ISO kontejner,
- železobetonové skládací úkryty,
- úkryty z výpomocného materiálu (viz obr. 3).

Stravování, ubytování, hygiena

Stravování

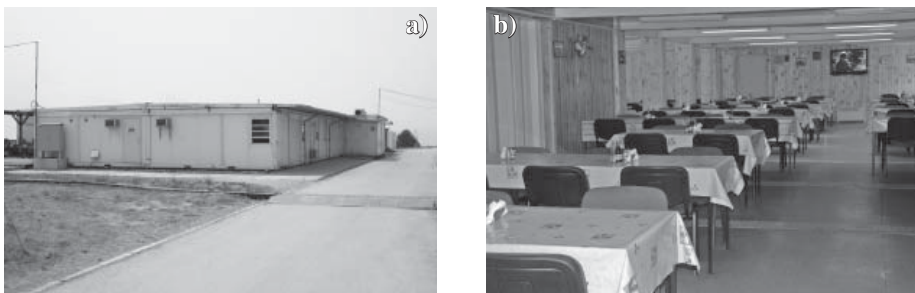
Stravování je jedna ze základních částí vojenské základny. Pro účely stravování jednotky je navrhována a budována jídelna a varna.

Jídelna je obvykle budována jako:

- jídelna ze stanové konstrukce,
- jídelna sestavená z ubytovacích kontejnerů (viz obr. 4),
- jídelna z dřevěné konstrukce,
- jídelna ze stávající zděné konstrukce.

Varna je obvykle řešena pomocí kontejnerů, pouze v nejnútnejších případech se buduje jako dřevěná konstrukce.

Polní kuchyně se při budování vojenské základny vzhledem k hygienickým požadavkům využívá pouze na nezbytně krátkou dobu (na úvodní výstavbu tábora).



Obr. 4: Jídelní blok a varna sestavená z ubytovacích kontejnerů – a) venkovní pohled, b) vnitřní pohled

Ubytování

Pro ubytování mužstva se využívá společného velkokapacitního ubytování (stany pro více lidí), nebo jednotlivých ložnic pro vojáky sestavené do bloků. Pro účely ubytování mužstva mohou být použity následující konstrukce:

- stanové konstrukce,
- ubytovací kontejnery (viz obr. 5),
- dřevěné konstrukce,
- z odolnějších kontejnerů,
- stávající zděné, železobetonové budovy.

Zdravotně technické zařízení

Zdravotně technické zařízení je další nezbytná součást každé základny z hygienických důvodů. Jedná se zejména o tyto součásti:

- latríny,
- polní sprchy,
- kontejner se sociálním zařízením (WC, sprcha, viz obr. 6 a),
- prádelny,



Obr. 5: a) Foto chodby ubytovacího bloku zastřešené pomocí polykarbonátových desek, b) Pohled na ubytovací blok sestavený z kontejnerů britské výroby



Obr. 6: a) Kontejner se sociálním zařízením a jímkou pro odvod splaškové vody, b) Zásobník na vodu



Obr. 7: a) Čistička odpadní vody, b) Splaškový kontejner – přečerpávací nádrž

- jímka pro odvod splaškové vody,
- zásobníky na vodu (viz obr. 6 b),
- dřevěné domky s WC a sprchami.

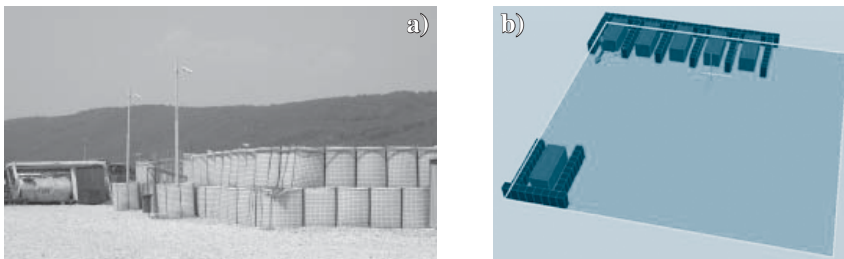
Čistička odpadních vod

V případě, že bude navrhována základna většího rozsahu, je vhodné v rámci přípravných prací uvažovat o zřízení čističky odpadních vod. V případě odvedení splaškové vody z jednotlivých zařízení (kuchyně, WC, sprchy) může být tento problém řešen pomocí speciálních kontejnerů na splaškovou vodu. Tyto kontejnery musí být denně vyváženy fekálními vozy. V případě základny velkého rozsahu je však ekonomicky, hygienicky a ekologicky výhodnější zřídit čističku odpadních vod (obr. 7).

Zřízení pro logistiku

Muniční sklad

Na budování muničního skladu je využíván zejména ISO kontejner 1C. V AČR je návrh muničního skladu řešen v předpisu Vševojsk 5-2 – Skladování munice a výbušnin. Muniční sklad je vždy doplněn o prvky, které se používají zejména pro budování obvodového perimetru (viz obr. 8). Jedná se o ochranné valy, které jsou obestavěny kolem muničního skladu z důvodu svedení tlakové vlny vzniklé při výbuchu, mimo prostor ubytování mužstva na základně.

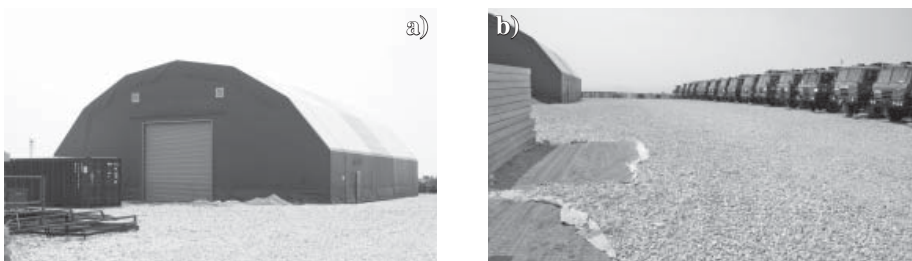


Obr. 8: a) Muniční sklad chráněný pomocí ochranných valů, b) Příklad rozmístění kontejnerů s municí (kontejner s rozněcovadly musí být min. 25 m od kontejnerů a vozidel s municí).

Park techniky

Rozsah budování parku techniky je závislý na typu jednotky, která bude základně plnit úkol, a zejména na technice, která bude na základně umístěna. Do části parku techniky zahrnujeme:

- zpevněné plochy (určené pro parkování techniky obr. 9 b),
- opravný lehké a těžké techniky (obr. 9 a),
- vyprošťovací družstvo (zázemí),
- místo pro údržbu techniky (myčka apod.).



Obr. 9: a) Multifunkční hala (opravna těžké techniky x tranzit pro 100 vojáků), b) Zpevněná plocha pro stání techniky

Energocentrum

Jedná se o místo, které soustřeďuje elektrocentrály do jednoho celku pomocí synchronizace. Tím je umožněno napojení základny de facto na jeden zdroj. Vždy jde o soubor elektrocentrál včetně místa pro zásobníky PHM pro elektrocentrály (obr. 10). Celé toto místo je chráněno prvky z obvodového perimetru – ochranné valy.



Obr. 10: Energocentrum 6×250 kVA

Praporní obvaziště



Obr. 11: a) Pohled na vyšetřovnu, b) Pohled do mobilního dentálního pracoviště

Praporní obvaziště slouží pro ošetření vojáků. Dle velikosti základny může být doplněno o stomatologické pracoviště. Praporní obvaziště se skládá z těchto částí:

- pracovní prostor zdravotnického personálu (obr. 11 a),
- lůžková část + izolace,
- ubytovací prostor zdravotnického personálu,
- mobident – stomatologické pracoviště (obr. 11 b),
- síť (voda, elektřina, kanalizace).

Skladové prostory

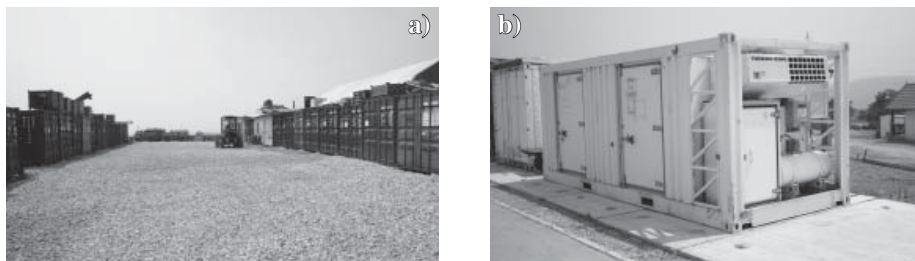
Rozsah skladových prostor je závislý na velikosti základny, počtu vojáků na základně, určení základny, počtu techniky apod. Skladové prostory se dělí do těchto částí:

- uskladnění potravin nepodléhajících rychlé zkáze,
- uskladnění potravin do klimatizovaných kontejnerů – potraviny podléhající rychlé zkáze (obr. 12 b),
- sklady logistiky (obr. 12 a, tankový, automobilní, ubytovací, výstrojní materiál atd.).

PHM

V rámci parku techniky je řešen prostor pro uskladnění pohonných hmot a maziv. Prostor je doplněn o prvky z obvodového perimetru (ochranné valy). Ochranné valy obestavují prostor pro kontejnery na PHM tak, aby v případě možného výbuchu byla tlaková vlna svedena mimo ubytovací a pracovní prostory. PHM je složeno z těchto součástí:

- uskladnění PHM,



Obr. 12: a) Skladovací prostory z ISO kontejnerů, b) Klimatizovaný sklad potravin THERMOKING

- uskladnění maziv,
- kanceláře náčelníka PHM,
- ochranný perimetr.

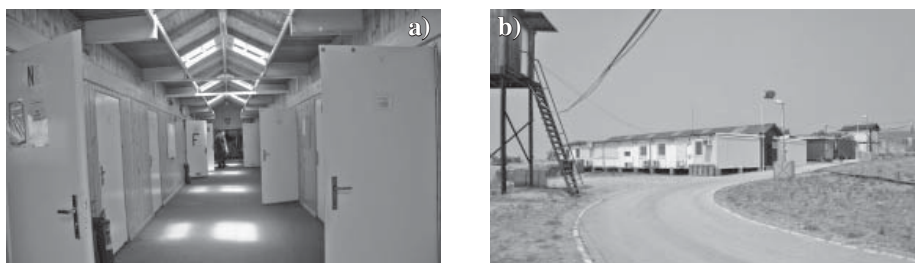
Spalovna (Burn pit)

Prostor pro spalování odpadu. V případě, že není možné odvézt odpadu na skládky, je v návrhu základny řešen tento prostor. Alternativně je možné využít speciální kontejnery určené pro spalování odpadu.

Objekty sloužící k plnění úkolů

Místo velení

Místo velení je nezbytnou součástí každé základny. Použité konstrukce a rozsah vybavení místa velení závisí na typu základny a předpokládané době působení jednotky v oblasti. V nejjednodušším případě může být místo velení řešené pomocí speciálně vybavených vozidel, nebo stanové konstrukce, anebo se může jednat o ubytovací buňky nebo zděné budovy.



Obr. 13: Místo velení sestavené z ubytovacích kontejnerů

Místo velení se zřizuje pomocí:

- mobilního velitelského stanoviště,
- stanové konstrukce,
- ubytovacích kontejnerů (obr. 13),
- dřevěné zateplené konstrukce,
- stávající zděné konstrukce.

Spojovací uzel

Pro budování spojovacího uzlu se využívá:

- stanové konstrukce,
- ubytovacích kontejnerů,
- alternativně dřevěná zateplená konstrukce.

Objekty speciální

Technické zázemí pro vrtulníkovou jednotku

Technické zázemí se buduje v případě, že se jedná o základnu s vrtulníkovou jednotkou. Jedná se o komplex prostorů určených pro letecký i pozemní personál. Technické zázemí se skládá z těchto částí:

- pracovní prostory pro velitele, členy letky, meteorologickou službu,
- operační místnost,
- zasedací místnost,
- prostory pro technický personál vrtulníkové jednotky,
- zvláštní prostory, které jsou určeny pro uskladnění různého materiálu nutného pro vrtulníkovou jednotku,
- prostory pro údržbu vrtulníkových součástí včetně skladovacích prostor,
- klimatizované skladové prostory pro uložení padáků,
- kontejnery pro uložení vrtulníkových kanonů a munice.

Heliport

Je to prvek základny, který je na základně zřízen vždy. Heliport je určen zejména pro leteckou záchrannou službu MEDEVAC. V případě, že se na základně nachází vrtulníková jednotka, je vždy budován jeden heliport navíc pro leteckou záchrannou jednotku. Označení jednotlivých heliportů musí být zřetelné, zejména hlavní heliport musí být označen velkým písmenem H, o velikosti, která viditelně předčí ostatní heliporty. Tak aby nebylo možné tento heliport zaměnit s ostatními, určenými pro vrtulníky vlastní základny.



a)



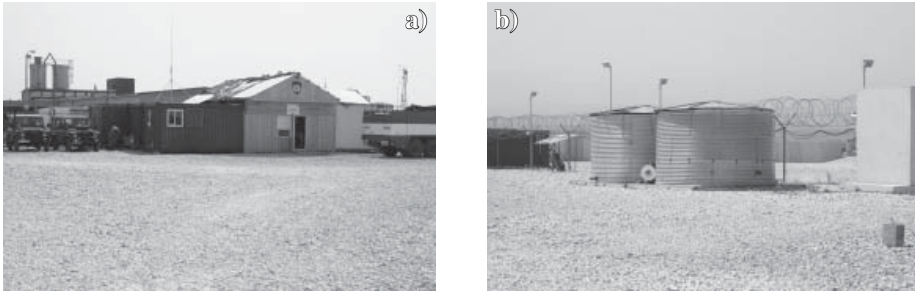
b)

Obr. 14: Heliporty pro 2 × Mi17

Požární jednotka

Toto stanoviště je budováno v případě přítomnosti vrtulníkové jednotky na základně. Požární jednotka se buduje v bezprostřední blízkosti heliportů, tak aby nezasahovala do bezpečných prostor pro vzlet a přistání. Jedná se o prostor pro požární jednotku, která slouží 24hodinový směnový provoz. Požární jednotka se skládá z těchto částí:

- prostory pro stálou směnu (obr. 15 a),
- pracovní prostory pro velitele požární jednotky, pro členy požární jednotky,
- prostor pro parkování hasičské cisterny,
- prostor na uskladnění vody (obr. 15 b).



Obr. 15: a) Požární stanoviště se stáním pro zásahové vozidlo, b) Požární nádrže v blízkosti vzletové a přistávací plochy vrtulníků

Psinec

Prvek základny, který je budován pouze v případě potřeby umístění psů na základně. Psinec se navrhuje jako samostatně stojící celek, oplocený. Jednotlivé části musí na sebe logicky navazovat. Psinec se skládá z těchto částí:

- kotce pro psy,
- prostory pro uskladnění potravy, přípravu potravy pro zvířata,
- prostory pro psodovy.

Střelnice

Střelnice je budována pro výcvik všech příslušníků kontingentu. Buduje se buď přímo v prostoru základny, nebo je budována mimo základnu. Další možností je pronájem již zbudované střelnice. Vždy je nutno mít na zřeteli bezpečnost všech ostatních příslušníků kontingentu a civilistů, pokud je budována mimo základnu. Střelnice se skládá z následujících částí:

- prostory pro mířenou střelbu,
- speciální prostory imitující místnost, složené z ochranných valů,
- ochranný perimetr střelnice.

Zařízení pro volnočasové aktivity

Kaple a kancelář psychologa

Kaple a kancelář pro psychologa může být řešena v rámci pracovních prostor štábu. V případě nedostatku prostoru lze tyto kanceláře řešit odděleně od pracovních prostor.

Materiály a konstrukce:

- ubytovací kontejner,
- dřevěné konstrukce,
- stávající zděné konstrukce.

Prostor pro volnočasové aktivity

Prostory pro volnočasové aktivity lze rozdělit na prostory pro aktivní odpočinek a prostory pro pasivní odpočinek. Prostory pro volnočasové aktivity se skládají z následujících částí:

- hřiště (fotbal, volejbal, basketbal apod.),
- posilovna,
- knihovna,
- klubovna,
- přístřešky za ubytovacími prostory.

Závěr

Vojáci sloužící v zahraničních misích musí plnit náročné úkoly. Základna, jak již bylo uvedeno v úvodu, je místem odpočinku, přípravy, služby a obrany. Požadavky kladené na základny jsou velmi rozmanité. Vždy záleží na tom, o jaký typ základny se jedná a pro jakou jednotku je stavěná, a zejména jaký úkol v místě rozmístění jednotka plní.

Výčet jednotlivých prvků základny, které jsou obsahem tohoto článku, není konečný. Jednotlivé základny se od sebe mohou lišit. Jinak bude vybudována základna předsunutá (FOB – forward operating base), a jinak bude vybudována hlavní základna, logistická základna, letecká základna nebo základna určená pro vrtulníkovou jednotku.

Na budování, údržbu a rušení základen vynakládá AČR nemalé prostředky ze svého rozpočtu, je tedy důležité, aby prostředky byly vynakládány účelně. Aby základna měla vše, co vojáci k úspěšnému plnění úkolů potřebují a poskytovala nezbytný komfort pro dlouhodobý pobyt, a zároveň bylo zamezeno nehospodárnému vynakládání prostředků při budování zařízení, které nejsou k životu a práci na základně nezbytné.

Oblast navrhování, výstavby a rušení základny je činnost odborná. Z tohoto důvodu je nezbytné, aby ji prováděl někdo, kdo je odborně zdatný, a tedy je schopný převzít odpovědnost za tuto oblast a stát se platným členem štábu velitele kontingentu. Takovým odborníkem by mohl být například ženista – se stavebním zaměřením.

Tento článek byl napsán v rámci projektu obranného výzkumu POV-RUCH, rozhodnutí o poskytnutí podpory č. 0801 8 4010 R.

Literatura:

- ZEZULOVÁ, E., ŠTOLLER, J., MAŇAS, P. Životní cyklus základen AČR v zahraničních misích. *Vojenské rozhledy*. Czech Military Review, 2009, č. 4, str. 107-113. ISSN 1210-3292.
- ZEZULOVÁ, E., ŠTOLLER, J., MAŇAS, P. Využití konceptu Reach-Back jako podporu stavebního dozoru v zahraničních misích AČR. *Vojenské rozhledy*. Czech Military Review, 2008, č. 4, str. 52-59. ISSN 1210-3292.
- DVOŘÁK, Petr, ŠTOLLER, Jiří, ZEZULOVÁ, Eva. "The Application of the Reach-Back Concept for Engineer Corps of the Czech Armed Forces. International Conference on Military Technologies", 2009, [v tisku].