



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Studijní opora

Název předmětu: TAKTIKA DĚLOSTŘELECTVA

Zpracoval: pplk. gšt. Ing. Milan KALINA, npor. Ing. Karel ŠILINGER, Ph.D.

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Název projektu: Inovace magisterského studijního programu Fakulty vojenského leadershipu

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/2.2.00/28.0326

PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.

## OBSAH

---

|     |                                                                     |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | Úvod do studia předmětu .....                                       | 4  |
| 1.1 | Místo, význam a obsah předmětu TAD.....                             | 4  |
| 1.2 | Základní studijní literatura .....                                  | 4  |
| 1.3 | Charakteristika dělostřelectva, jeho místo a úloha.....             | 6  |
| 1.4 | Místo a úloha dělostřelectva AČR .....                              | 7  |
| 1.5 | Výzbroj dělostřelectva AČR.....                                     | 10 |
| 2   | Historický vývoj dělostřelectva.....                                | 11 |
| 2.1 | Legenda o svaté Barboře .....                                       | 11 |
| 2.2 | Starověk a raný středověk.....                                      | 12 |
| 2.3 | 14. a 15. století.....                                              | 13 |
| 2.4 | 16. a 17. století.....                                              | 15 |
| 2.5 | 18. století .....                                                   | 16 |
| 2.6 | 19. století .....                                                   | 16 |
| 2.7 | 20. století .....                                                   | 17 |
| 2.8 | Závěr.....                                                          | 17 |
| 3   | Základy použití dělostřelectva v boji .....                         | 19 |
| 3.1 | Základní pojmový aparát dělostřelectva a palebné podpory .....      | 19 |
| 3.2 | Dělostřelecké palby a jejich efekty.....                            | 22 |
| 3.3 | Taktické symboly pro dělostřelectvo a jeho činnost .....            | 24 |
| 3.4 | Doktrínální základy bojového použití dělostřelectva .....           | 28 |
| 3.5 | Principy bojového použití dělostřelectva .....                      | 29 |
| 4   | Rekognoskace os přesunů a prostorů pro činnost dělostřelectva ..... | 31 |
| 4.1 | Rekognoskace .....                                                  | 31 |
| 4.2 | Rekognoskace prostoru palebných postavení .....                     | 34 |
| 4.3 | Rekognoskace prostoru rozmístění mimo boj.....                      | 36 |
| 5   | Dělo v boji .....                                                   | 37 |

|       |                                                                                                                |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1   | Místo a úkoly děla (minometu) v sestavě dělostřelecké čety (baterie) v prostoru palebných postavení čety ..... | 37 |
| 5.1.1 | Dělo v bojové sestavě .....                                                                                    | 37 |
| 5.1.2 | Dělo v sestavě pro přesun.....                                                                                 | 39 |
| 5.1.3 | Dělo v prostorech rozmístění.....                                                                              | 39 |
| 5.2   | Dělo v útoku .....                                                                                             | 39 |
| 5.3   | Dělo v obraně.....                                                                                             | 41 |
| 5.4   | Zabezpečení a zajištění činnosti děla v boji.....                                                              | 43 |
| 5.4.1 | Zabezpečení činnosti děla v boji .....                                                                         | 43 |
| 5.4.2 | Zajištění činnosti děla v boji.....                                                                            | 45 |
| 6     | Použití dělostřelecké čety a baterie v boji.....                                                               | 47 |
| 6.1   | Uskupování dělostřelectva k palebné podpoře úkolových uskupení .....                                           | 47 |
| 6.2   | Bojová sestava.....                                                                                            | 48 |
| 6.3   | Bojové možnosti.....                                                                                           | 54 |
| 6.3.1 | Možnosti manévru a přesunů .....                                                                               | 54 |
| 6.3.2 | Palebné možnosti.....                                                                                          | 55 |
| 6.3.3 | Možnosti dělostřeleckého průzkumu .....                                                                        | 56 |
| 6.3.4 | Možnosti systému velení a řízení palby dělostřelectva .....                                                    | 56 |
|       | Literatura.....                                                                                                | 57 |

# 1. ÚVOD DO STUDIA PŘEDMĚTU

---

## 1.1 MÍSTO, VÝZNAM A OBSAH PŘEDMĚTU TAD

---

Studium předmětu Taktika dělostřelectva je zaměřeno na zásady bojového použití dělostřelectva a realizace velení a řízení (C2) dělostřeleckým jednotkám (útvary) při palebné podpoře vojsk v pozemních operacích se zaměřením na úroveň četa, baterie až s přesahem na štáb dělostřeleckého oddílu.

Pro budoucího dělostřeleckého velitele představuje předmět základní východisko pro efektivní použití a velení dělostřelecké jednotky v boji a při přípravě jednotky k bojovému nasazení. Je vrcholným předmětem modulu Velitel dělostřeleckých jednotek (VDJ) a předpokládá dovednou aplikaci znalostí a poznatků z ostatních předmětů modulu a předchozím studiem vševojskové taktiky.

Předchůdci předmětu TAD jsou:

- Příprava v poli I a II,
- Činnost dělostřeleckých jednotek,
- Průzkumná, topografická a meteorologická činnost dělostřelectva,
- Řízení palby.

Obsah předmětu zahrnuje zejména problematiku místa a úkoly dělostřelectva v bojových, ale i nebojových operacích při palebné podpoře úkolových uskupení. Umožňuje rovněž pochopení historických souvislostí vývoje dělostřelectva a současných východisek a postupů pro přípravu dělostřeleckých jednotek.

## 1.2 ZÁKLADNÍ STUDIJNÍ LITERATURA

---

Základními studijními materiály jsou vojenské předpisy a publikace, doplněné studijní texty popřípadě pomůcky vydané na Univerzitě obrany. Mnoho souvisejících a relevantních informací lze získat i z otevřených zdrojů. Taktika dělostřelectva a taktika obecně není exaktní věda a navíc se velmi dynamicky vyvíjí. Ke všem

zdrojům informací je proto potřebné přistupovat kriticky a posuzovat je v kontextu aktuální situace a nejnovějších poznatků.

Základní studijní literaturou pro předmět TAD jsou zejména:

### **Vojenské předpisy a publikace**

Všeob-Ř-1. *Polní řád pozemních sil Armády České republiky*. Pha: MO, 1997. 192 s.

Všeob-Ř-1. *Polní řád pozemních sil Armády České republiky*. (návrh 2002)

Vševojsk-1-2(3 a4). *Bojový předpis Pozemních sil AČR*. Praha: MO, 1997.

Děl-3-1. *Palebná služba pozemního dělostřelectva*. Praha: MO, 1995. 185 s.

*Doktrína Armády České republiky*. 2. vydání. Vyškov: VeV-VA, 2010. 108 s.

Pub-31-10-01. *Pozemní síly v operacích*. Vyškov: O.doktrín VeV-VA, 2011. 294 s.

Pub-31-10-02. *Taktika pozemních sil*. Vyškov: O.doktrín VeV-VA, 2011. 337 s.

Pub-35-11-01/02/03 *Taktika družstva/čety/roty*. Vyškov: Správa doktrín ŘeVD, 2008.

Pub-35-14-01. *Bojové použití dělostřelectva*. Vyškov: O.doktrín VeV-VA, 2013. 203 s.

Pub-74-14-01. *Pravidla střelby a řízení palby*. Vyškov: Sp.doktrín ŘeVD, 2007. 256 s.

Pub-70-01-01. *Příprava příslušníků AČR*. Praha: 2009.

### **Alianční publikace a STANAG**

AArtyP-5(A). *NATO Indirect Fire System Tactical Doctrine (STANAG 2484)*. NSA, 2011.

AArtyP-1(A). *Artillery Procedures (STANAG 2934)*. NSA, 2004.

APP 6(C). *NATO Joint Military Symbolology (STANAG 2019)*. NSA, 2011.

AAP-6, *NATO Glossary of Terms and Definitions (STANAG 3680)*, NSA, 2007.

STANAG 2014. *Formats for Orders and Designation of Timings, Locations and Boundaries*, NSA, 2000.

### **Studijní texty (skripta)**

MRÁZEK, S. *Historie dělostřelectva, 1.díl (XIV.-XIX.století)* Brno: VA, 2002, 87 s. [S-1334]

POTUŽÁK, L., VONDRÁK, J., SOTULÁŘ, B., SOBARŇA, M. *Základní pojmový aparát pozemního dělostřelectva AČR*. Brno: UO, 2011. 130 s. [S-10053]

POTUŽÁK, L., VONDRÁK, J. Situační značky a zkratky- dělostřelectvo. Brno: UO, 2009. 49 s. [S-3082]

ČERMÁK, B. Použití dělostřelectva v boji mechanizované brigády. Brno: VA, 2004. 83 s. [S-2915]

HEGYI, R. Použití dělostřelectva praporečního úkolového uskupení. Brno: UO, 2008. 81 s. [S-2624]

HREBÍČEK, M., MRÁZ, I. Rozmístění dělostřelecké baterie mimo boj. Vyškov: VVŠPV, 2001. 54 s. [S-3165]

HREBÍČEK, M., MRÁZ, I. Rekognoskační skupina dělostřeleckého oddílu a rekognoskační družstvo dělostřelecké baterie. Vyškov: VVŠPV, 2000. 69 s. [S-3171]

ČERNÝ, J., DROZD, J. „Task Verbs“- Úkolová slovesa pro velení a řízení vojsk v operaci. Brno: UO, 2014. 40 s. ISBN 978-80-7231-960-2. [S-3530]

### 1.3 CHARAKTERISTIKA DĚLOSTŘELECTVA, JEHO MÍSTO A ÚLOHA

**Pozemní dělostřelectvo** (Field Artillery), obecně, je součástí sil bojové podpory a je určeno zejména k palebné podpoře bojových jednotek a útvarů při vedení taktických činností ve všech druzích operací.

**Dělostřelectvo představuje systému nepřímé palby** (IFS, Indirect Fire System). Jeho palebné působení je výsledkem zvládnutí intelektuálně náročných postupů při současném propojení řady technicky rozvinutých a technologiemi podmíněných podsystémů. Dělostřelectvo jako IFS je tedy „System of systems“.

„System of systems“ dělostřelectva zahrnuje následující součásti:

- podsystém dělostřeleckého průzkumu (Surveillance, Target Acquisition, STA);
- podsystém velení dělostřelectva včetně řízení jeho palby a koordinace palebné podpory (Command, Control and Information System, C2IS);
- podsystém dělostřeleckých zbraní (Delivery Platforms);
- podsystém dělostřelecké munice (Munitions);
- podsystém doplňování dělostřeleckou municí (Ammunition Resupply System).

## 1.4 MÍSTO A ÚLOHA DĚLOSTŘELECTVA AČR

---

Dělostřelectvo AČR je druhem vojska.

Je určeno k přímé a všeobecné palebné podpoře boje mechanizovaného vojska (mechanizovaných, tankových, lehkých motorizovaných, výsadkových, pěších a jiných vševojskových součástí) a k vedení boje s dělostřelectvem protivníka (protibaterijní činnost). Podílí se i na plnění jiných úkolů palebného působení na protivníka. Speciální municí zabezpečuje plnění úkolů zaminování, osvětlování a zadýmování terénu.

Minometné jednotky jsou určeny k přímé palebné podpoře boje jednotek mechanizovaných praporů (minometry střední ráže) a lehkých motorizovaných a výsadkového praporu (minometry malé ráže). S využitím speciální munice mohou minometné jednotky provádět také zadýmování a osvětlování terénu.

Bojovou činnost dělostřelectvo vede v rámci AČR nebo v rámci spojeneckých uskupení. Palebnou podporu svazkům, útvarům a jednotkám AČR, NATO i EU je schopno poskytnout ve všech druzích operací. Je schopno se zapojit do systému ochrany vojsk v oblasti ochrany proti raketovým, dělostřeleckým a minometným palbám (Counter-Rockets Artillery and Mortar – C-RAM). Ve prospěch podporovaných jednotek je schopno vyčlenit průzkumné prostředky (Forward Observer – FO) k vedení nepřetržitého průzkumu sloužícího k identifikaci, určení polohy a charakteru protivníka.

Činnost dělostřelectva je nedílnou součástí boje a jedním z předpokladů dosažení úspěchu v boji (operaci). Dělostřelectvo působí na protivníka především palbou se smrtícími (letálními) nebo nesmrtícími (neletálními) účinky. Hlavním obsahem činnosti dělostřelectva je dělostřelecká podpora, která je součástí palebné podpory boje vševojskových svazků, útvarů a jednotek.

**Pro plnění úkolů je dělostřelectvo AČR vyzbrojeno děly a minometry.** Součástí dělostřelectva jsou i prvky určené k zabezpečení velení, k vedení dělostřeleckého průzkumu a k topograficko geodetické a meteorologické přípravě jeho činnosti.

**Hlavnové dělostřelectvo** (Tube Artillery) je součástí 13. dělostřeleckého pluku (Jince) Útvary a jednotky (oddíly a baterie) 13.dp jsou vyzbrojeny samohybnými kanonovými houfnicemi střední ráže a určeny zejména k posilování úkolových uskupení AČR.

**Minometné jednotky** (Mortar Units) jsou minometné baterie a čtyři bojových praporů a jsou jejich organickou součástí (dislokovány spolu s mpr, Imopr, vpr) a jsou nedílnou součástí dělostřelectva AČR. Jsou tvořeny jednotkami samohybných a vezených minometů střední ráže a četami minometů malé ráže.

**Řídicími orgány dělostřelectva AČR** jsou v míru i za války vševojskoví a dělostřeleční velitelé na různých úrovních velení. V rámci organizační struktury AČR jsou dělostřeleční funkcionáři podřízeni vševojskovým funkcionářům. V rámci organizační struktury dělostřelectva mají dělostřeleční velitelé nedílnou velitelskou pravomoc.

Zastoupení odborných funkcionářů dělostřelectva na různých úrovních velení představuje tabulka č.1.

| Úroveň velení        | řídící orgán    | odborný řídící orgán       | Pozn.                                                                               |
|----------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GŠ AČR</b>        | náčelník GŠ AČR | náčelník dělostřelectva/73 | vedoucí oddělení dělostřelectva - náčelník dělostřelectva odboru pozemních sil/SRPS |
| <b>VPozS</b>         | velitel PozS    | důstojník ČVO 14 štábu/72  | náčelník oddělení druhů vojsk odboru bojové přípravy                                |
| <b>4. brn, 7. mb</b> | velitel brigády | důstojník ČVO 14 štábu/64  | důstojník ČVO 14 skupiny plánování                                                  |
| <b>bojový prapor</b> | velitel praporu | důstojník ČVO 14 štábu/62  | důstojník ČVO 14 skupiny plánování                                                  |

TABULKA 1: ZASTOUPENÍ ODBORNÝCH FUNKCIONÁŘŮ DĚLOSTŘELECTVA VE STRUKTUŘE VELENÍ AČR (PLATNÉ K 1. 11. 2014A 2)

**Dělostřelecký pluk (13. dp)** – je dělostřelecký svazek; je složen z děl. oddílů, velitelských a zabezpečovacích jednotek. Dělostřelecký pluk vede jednotlivými oddíly palebnou (dělostřeleckou) podporu (všeobecnou nebo přímou) vševojskových svazků a útvarů nebo na jejich základě vytvářených úkolových uskupení. Pluk je výbrojen 152mm ShkH vz. 77 (DANA).

**Baterie STAR** – jednotka; je složena z čet prostředků technického průzkumu a výsadek čtyř dělostřeleckého průzkumu.

**Velitelská baterie** – jednotka; je složena čet, které zabezpečují nepřetržitě a spolehlivé spojení s nadřízeným a s přímo podřízenými jednotkami pluku, jeho ženijní podporu a přepravu příslušníků štábu pluku dle předurčení.

**Rota logistiky** – jednotka; zabezpečuje všestrannou logistikou podporu pluku a jeho oddílů. Je složena čet, která zabezpečují zásobování materiálem a municí, přípravu stravy v poli a základní opravy techniky a výbroje pluku. Součástí RL jsou také sklady jednotlivých materiálových uskupení.

**Obvaziště** – jednotka; provádí život zachraňující lékařské zákroky, třídí a ošetřuje raněné a zabezpečuje jejich odsun do zařízení vyšší etapy zdravotnického zabezpečení (např. polní nemocnice). Je vybavena polní převazovnou a vozidly pro přepravu raněných.

**Dělostřelecký oddíl (131. a 132. do)** – útvar; je základní taktická jednotka dělostřelectva. Bojovou činnost vede v sestavě dělostřeleckého pluku nebo samostatně. Při samostatné činnosti plní taktické úkoly jako celek nebo po bateriích.

Je určen k dělostřelecké podpoře vševojskových svazků a útvarů a z nich vytvářených úkolových uskupení.

**Baterie řízení palby** – jednotka; je určena k zabezpečení spojení a velení a řízení palby děl. oddílu, k provádění topograficko-geodetické a meteorologické přípravy, ženijní podpory, chemického zabezpečení a výstavbě a zajištění místa velení oddílu. Zahrnuje prvek pro koordinaci palby (palebné podpory) brigády (BÚU, brigádního úkolového uskupení)

**Palebná baterie** – jednotka; je základní palebnou jednotkou dělostřelectva. Baterie vede bojovou činnost v rámci oddílu nebo samostatně. Při samostatné činnosti působí jako celek nebo po částech, zpravidla po četách. Při samostatné činnosti je určena především k přímé palebné podpoře praporů a rot.

**Palebná četa** – jednotka; je palebná dělostřelecká jednotka vyzbrojená děly a nezbytnými prostředky pro dopravu munice. Taktické úkoly plní zpravidla v sestavě baterie. Palebné úkoly plní v sestavě baterie nebo samostatně.

**Četa řízení palby** – jednotka; je určena k zabezpečení spojení a velení a řízení palby palebné baterie, k provádění rekognoskace přesunových os a prostorů rozmístění baterie a k zajištění vybraných prvků její bojové sestavy.

**Četa dělostřeleckého průzkumu** – jednotka; je určena k provádění základního dělostřeleckého průzkumu. Zahrnuje prvek pro koordinaci palby (palebné podpory) bojového praporu (PrÚU, praporního úkolového uskupení)

**Minometná baterie** – jednotka; jsou organickou součástí mechanizovaných praporů a nedílnou součástí dělostřelectva AČR. Je palebná jednotka určená k vedení přímé palebné podpory rot a taktických uskupení vytvářených na úrovni praporů. Jsou vyzbrojeny minomety střední ráže (120 mm).

**Minometné čtyři lehkých motorizovaných praporů** a výsadkového praporu jsou součástí jejich rot zbraní a jsou vyzbrojeny minomety malé ráže (82/81mm).

*Poznámka:* Makro a mikrostruktury 13. dělostřeleckého pluku a minometných jednotek jsem pouze pro služební potřebu! Nutno se s nimi seznámit!

## 1.5 VÝZBROJ DĚLOSTŘELECTVA AČR

---

Dělostřelecké zbraňové komplety – efekторы

- 152mm ShKH vz.77
- 120mm M vz. 82 PRAM-L
- 120mm M vz. 85 PRAM-S

Dělostřelecké průzkumné prostředky – senzory

- IPzS LOS (LOS-M)
- PzPK SNĚŽKA (SNĚŽKA-M)
- LOV Pz
- PzPK
- ARTHUR

**Perspektivy rozvoje dělostřelectva AČR.** Zatímco prostředky dělostřeleckého základního a technického průzkumu se dařilo v uplynulých letech modernizovat (LOS, Sněžka) nebo pořizovat i nové (ARTHUR, LOV Pz, PzPK), tak další rozvoj schopností dělostřelectva AČR je spojen zejména s akvizicí moderních dělostřeleckých zbraňových kompletů ráže 155 mm (ráže NATO).

Moderní děla ráže NATO s délkou hlavně 52 umožňují dostřel s konvenční municí (BB) na vzdálenosti až okolo 40 km. Ráže 155 mm je zároveň základní podmínkou pro nákup a použití pokročilé anebo vysoce přesné (PGM) dělostřelecké munice jako např. EXCALIBUR nebo BONUS.

## 2 HISTORICKÝ VÝVOJ DĚLOSTŘELECTVA

---

### 2.1 LEGENDA O SVATÉ BARBOŘE

---

Za patronku dělostřelců je odjakživa považována sv. panna Barbora.

O sv. Barboře hovoří literatura velice rozsáhle a její život je v ní dopodrobna popsán.

Nicméně mnohé údaje jsou nepřesné nebo se v některých podrobnostech rozcházejí. Většina pramenů se shoduje na tom, že sv. panna Barbora se narodila počátkem třetího století n. l. v Nikodemii bohatým rodičům:

*Otec Dioskur maje než tuto jedinou dceru, pečoval o její výchovu i vzdělání, ovšem způsobem pohanským. Umínil si, že ji odloučí od světa, aby nemohla stýkati se s nikým jiným, než se spolehlivou čeledí a vybranými učiteli.*

*I zavřel dceru do zvláštní části domu svého, vystavěné na způsob pevné věže, zřídil ji tu skvostný a pohodlný byt, do něhož měli přístup jen domácí služebníci a učitelé, kteří vysoce nadanou dívku vědám a uměním vyučovali. Barbora trvající v samotě a nejsouc ničím rušena jala se vážně přemýšlet o věcech božských, o věčnosti, o světě i člověku a jeho úkolu na zemi. Než buď tomu jak buď, milostí Boží uvěřila Barbora v Krista Ježíše a stala se horlivou jeho vyznavačkou a proti vůli svého otce křesťankou.*

*Zavázala se slibem ustavičného panenství a zůstala křesťankou domluv otcových nedbajíc.*

*V tu chvíli zvrhla se otcovská láska jeho k jediné dceři v šílenou nenávist. Sotř hněvem chopil se meče a hnal se po Barboře, a byl by ji na místě zavraždil, kdyby nebyla rychle uprchla a v horách se ukryla. Jako hladový vlk potom slídl po dceři, až kterýsi pastýř vyzradil mu skrýši její. Tu vrazil na ni, a než právě se modlila (resp. učila dělostřelbu), a ztrýzniv ji nemilosrdně, dal ji od služebníků spoutati a dovésti nazpět do věže. Myslil, že donutí ji hladem a tuhým vězením k povolnosti, ale zmýlil se. Statečná křesťanka radovala se, že dáno jest jí pro milého Spasitele trpěti.*

*I nedala se ani hrozbami ani ukrutnostmi otcovými zvíklati ve víře své a předsevzetí, že zachová si panenství. I rozzuřil se Dioskur tou měrou, že potlačiv v sobě přirozený cit otcovský, sám svázal dceru a odvezl k soudci Marcianovi, který ji dal ukrutně zmučit a odsoudil ji k smrti. Její vlastní otec Dioskur sťal ji mečem, ale hned na to bleskem byl usmrcen.*

Sv. Barbora se počítá do sboru čtrnácti svatých Pomocníků. Věřící lid ctí a vzývá ji za zvláštní patronku proti náhlé a nekající smrti. Také v různých nebezpečích, zvláště proti ohni, blesku, bouři a požáru bývala tato světice důvěrně vzývána.

Kromě dělostřelců mají sv. Barboru za patronku zvláště havíři a hutníci. Vyobrazuje se s palmou, korunou a věží.

Památka její se koná 4. prosince.

## 2.2 STAROVĚK A RANÝ STŘEDOVĚK

---

První zmínky o dělostřelectvu se datují na začátek 14. století. Svě předchůdce mělo dělostřelectvo ve válečných strojích, metajících těžké nebo zápalné předměty do opevněných míst bez užití střelného prachu. Vyskytovaly se vcelku vzácně a vývoj vojenství neovlivnily.

Za předchůdce lze považovat:

- kolem r. 400 př. n. l. (Makedonské a řecké vojsko) - katapulty a balisty (škorpión);
- 200 let př. n. l. (Římané) - onagery;
- r. 100 – 44 př. n. l. (Římané) - legie >> cca 5000 mužů a 30 menších katapultů a balist (každý stroj obsluhovalo 10 vycvičených vojáků);
- 2. a 3. st. n. l. (Římané a Číňané) - na 100 mužů v legii >> minimálně jedna balista, katapult či onager;
- 4. st. n. l. - FLAVIUS VEGETIUS RENATUS zapsal:  
„...proti obláhatelům se obležení brání balistami, onagery, škorpióny, samostřily, fustibaly, praky a šípy...“, atd.;
- 6. st. - MAURIKIO (Byzantský vůdce) - pojednání o vojenské strategii;
- 7. st. - „řecký oheň“ (nová zbraň) - síra, nafta, ledek draselný, pryskyřice, kalafuna a další složky;
- 9. st. - první vrhací stroje v Evropě (Itálie);
- 10. st. - primitivní raketové zbraně v Číně (využívají střelný prach);

- 11. st. - tzv. mechanická artilerie (válečné stroje – „prototyp dělostřelectva“) - trebuchet, mangonel;
- 12. st. - první zbraně na střelný prach (r. 1132 – čínská bambusová mušketa);
- 13. st. - masivní nasazení a rozšíření obléhacích strojů, „dělostřelecká příprava“ - r. 1241 Mongolové (Tataři) v Uhrách.

### 2.3 14. A 15. STOLETÍ

---

Vznik dělostřeleckých zbraní je spjat především s využitím střelného prachu (lidé znali všechny tři složky střelného prachu – síru, ledek, dřevěné uhlí – již přibližně ve 2. století př. n. l., samotný střelný prach ve 3. století n. l. – Čína, první použití v 7. století). Palná zbraň je evropským objevem, zřejmě z přelomu 13. a 14. století. V polovině 14. století byla známa již ve většině Evropy. První kanon se objevil ve Flandrech kolem roku 1314, v Anglii v roce 1321 a ve Francii 1326.

K Čechám se první zmínka vztahuje k roku 1373, což nijak nevylučuje dřívější znalost. Vojenským potřebám doby odpovídal sklon k těžším zbraním. Vznikly bombardy, u nás zvané velkými puškami, často ohromující ráže (90 cm i více). Když se koncem 14. století začaly bořit hradby měst a hradů, získalo dělostřelectvo palebnou převahu nad ostatními druhy zbraní a položilo základy k novému vývoji vojenství. Klíčovou postavou dělostřelectva od počátku až hluboko do 17. století byl puškař – nevoják, samostatný řemeslník, současně tvůrce děla i jeho velitel v boji. Za úplatu vstupoval s dělem i obsluhou do různých služeb.

Dělostřelba byla užívána především při obléhání, kde dochází k postupnému vytlačování až úplné eliminaci obléhacích strojů mechanických (př. katapulty, balisty atp.), především z důvodů vyšší účinnosti proti opevnění. V polních bitvách se ale dělostřelectvo a palné zbraně prosazují také, jako příklad je možno využít husitské polní obce, jejichž součástí bylo i polní dělostřelectvo.

Jako střelivo do děl se v průběhu 14. století začaly užívat olověné koule, které byly ale příliš měkké a také drahé, a proto byly poměrně záhy nahrazeny koulemi kamennými. Ty ale také nebyly úplně nejvhodnější, především jejich výroba byla náročná, a také často při nárazu na cíl praskaly, což jejich účinnost ještě snižovalo. Proto se prosadily jako nejčastější typ střeliva koule železné.

Na počátku 15. století patřila děla již k pravidelné, ale stále vzácné výzbroji evropských armád. Pro boj v poli se nehodila, chyběly k tomu technické i vojenské

předpoklady. Polní dělostřelectvo vytvořila v evropském vojenství husitská vojska. Začlenila děla do své organizace polních vojsk a díky nové taktice je uplatnila přímo na bojišti. Husité přizpůsobili svým možnostem známé druhy děl – tarasnici, srubnici, vytvořili i nový druh – houfnici. Ta se rychle rozšířila a její český název žije dodnes i v cizí vojenské terminologii. Rozvoj hutnictví umožnil rozmach dělostřelecké techniky. Na dělové hlavni se v těžišti objevily čepy, umožňující jednoduché spojení s lafetou a snadnou změnu elevace. Již po roce 1350 nastala éra dělových koulí, trvající do poloviny 19. století.

Z hlediska typologie děl se můžeme setkat s velmi rozličnými názvy, které je často obtížné blíže určit. Například i slovo puška používají někteří kronikáři a soudobí autoři jako označení i pro těžké palné zbraně. V případě polních děl pak můžeme rozlišit především houfnice, které mají kratší hlavně o ráži 150 – 200 mm usazené na primitivních lafetách s koly, a tarasnice mající hlavně s relativně malou ráží, nejčastěji 50 – 60 mm, o délce kolem jednoho metru. V případě těžkého dělostřelectva se jedná především o bombardy, těžká děla z počátku v podobě hlavně z vykovaných plátů zpevněných železnými kruhy, později odlévaná z děloviny, která je uložena v dřevěném loži a do něj přichycena obručemi. Ráže bombardy může dosahovat až neuvěřitelných hodnot, jsou doloženy kusy s ráží i kolem 80 cm.

Tarasnice je nejčastěji umístěna na dřevěné trojnožce, která je, obdobně jako lafeta houfnice, vybavena jednoduchým zařízením pro horizontální zaměřování. Především v západoevropských zemích se pak objevuje i komorová puška, první pokusy o zezadu nabíjenou zbraň, která umožňovala rychlejší palbu, především díky možnosti přednabití více komor. Její nevýhodou byla naopak netěsnost způsobující únik plynů a tedy menší výkon než u děl nabíjených ústím hlavně.

Při obléhání se začíná využívat i mozdířů, tj. děl střílejících horním obloukem. Zásadní roli hrál i objev doutnáku, který nahradil do té doby užívané žhavé železo.

Děla hrála důležitou roli v husitských válkách, kdy efektivně pomáhala v bitvách i při obléhání, ale i na konci stoleté války, kdy bratři Bureauové v čele francouzských dělostřelců významně napomohli k porážce Angličanů. Například se jim za pouhých 16 měsíců v letech 1449 až 1450 podařilo dobýt 60 pevností.

Ve druhé polovině 15. století a především ve století 16. se objevují první realizované snahy o unifikaci ráží dělových hlavní. Nejvýznamnější příklady představují země, kterým vládne František I., král Francie, a Karel V. Habsburský, císař Svaté říše a král Španělska. Rozhodně ale nelze hovořit o rychlosti prosazení těchto změn, staré hlavně „neunifikovaných“ ráží zůstávaly často i nadále využívány a v některých zemích nebyla k sjednocení ráží ani dostatečná vůle.

V 16. a 17. století se dělostřelectvo stalo poprvé předmětem vědeckého bádání a byly položeny základy experimentálního teoretického rozpracování. Výsledkem byl pokrok v zamíření děl (dělový kvadrant, mechanické zaměřovače). Při míření děl se v 18. století uplatňovala již jednoduchá hledí. Nastavení náměru podstatně ulehčil elevační řídicí šroub, který se objevil už v 15. století, ale plně se prosadil až v 18. století.

V 16. století už také definitivně staré typy děl nahrazují nové. V dobových textech se objevují pojmy jako kartoun, falkonet, švihovka, bazilišek a mnohé další, často odvozené od již zmíněných. Příkladem tak může být i půlkartoun, čtvrtkartoun, atd., což svědčí o již zmíněném prosazování určité standardizace ráží.

Prakticky můžeme rozlišit čtyři základní typy hlavní. Jedná se o culveriny mající hlaveň dlouhou přibližně 30 ráží, které jsou v zásadě nejpřesnější. Následují kanony o délce hlavně přibližně 20 ráží. Nejkratší typ klasických děl pak představují pedrera o délce 10 až 15 ráží. Čtvrtým typem jsou pak moždíře o délce hlavně 5 až 10 ráží. Mimo tuto typologii pak stojí vícehlavňová děla, nazývaná varhany, která se objevují spíše výjimečně a která se ukáží jako málo efektivní a postupem času mizí.

Druhotným projevem postupného vývoje dělostřelby do 16. století byly změny v pevnostním stavitelství. Staré „středověké“ opevnění bylo s vylepšováním dělostřelby méně a méně schopno efektivně odolávat této ničivé síle. Za zásadní lze v tomto směru považovat především rok 1494 a tažení francouzského krále Karla VIII. do Itálie. Součástí jeho armády bylo i 266 děl, která dokázala rozbořit hradby, které do té doby odolávaly obléhání po dlouhé týdny, během několika dní. A tato tvrdá zkušenost stála na počátku zrodu novověké pevnosti. Hradby se přeměnily v nevysoké, ale široké armované valy, které efektivně odolávaly nepřátelské palbě a zároveň poskytovaly dostatek prostoru pro rozmístění dělostřelectva vlastního. Světlo světa tak postupně spatřovaly bastiony, raveliny a další prvky moderních pevností. A z Itálie se tento trend postupně přesouval i do ostatních částí Evropy, aby, místy modifikován a přizpůsobován místním podmínkám, kompletně změnil obléhání pevností v precizně promyšlený a hluboké znalosti vyžadující proces.

## 2.5 18. STOLETÍ

---

Budování a růst dělostřelectva jako základního druhu vojsk si vyžadovalo početné a kvalifikované odborníky velitelské a technické, proto se v 18. století setkáváme v řadě armád se vznikem a rozvojem speciálních dělostřeleckých škol. Nejproslulejší byla petrohradská, založená r. 1820, na níž působila řada vědců světového jména. Rozmach dělostřelectva se od 18. století stále účinněji opíral o rozvoj přírodních věd. Vycházely teoretické práce zdůvodňující zásady konstrukce a výroby dělostřeleckého materiálu, rozebírající dráhy letu střel, vydávaly se také učebnice, příručky a poprvé i tabulky střelby, určené již pro praxi. Začínají se standardizovat ráže jednotlivých děl díky francouzskému generál-poručíkovi Jean-Baptiste Vaquette de Gribeauvalovi.

Při zamíření děl se v 18. století uplatňovala již jednoduchá hledí.

## 2.6 19. STOLETÍ

---

V 19. století vznikla nová dělostřelecká technika zvaná dnes klasickou. Nejdříve se prosadila děla s drážkovanou hlavní a se střelou válcového tvaru a následoval všeobecný přechod k nabíjení zezadu. Vládnoucí dělový bronz byl vytlačován ocelí, zvýšený výkon a účinnost přinesl bezdýmný střelný prach a nové trhaviny. Rozhodujícím krokem bylo brzdovratné zařízení, zajišťující dělu konečně při střelbě stabilitu a klid. Pronikavé změny v dělostřelecké technice se na přelomu století odrazily v postavení dělostřelectva na bojišti a ovlivnily zásadně vedení bojů.

Na počátku století se v Anglii a Rusku objevila nová zbraň – raketa. Jednalo se o zbraň středního doletu (2,5 km). Granátové střely s raketovým pohonem byly odpalovány z velmi lehkých jednoduchých speciálních podstavců – trojnožek. Výhodou bylo, že zařízení unesl jeden voják a mohl odpalovat i z nesnadno přístupných stanovišť. Avšak nová děla s drážkovou hlavní a s větším dostřelem v 60. letech 19. století tuto revoluční novinku na dlouho dobu dočasně vyřadila.

Ve druhé polovině 19. století patřilo dělostřelectvo Rakousko-Uherska k nejlepším v Evropě. V dělostřelectvu se jednak soustřeďovali matematici a vzdělaní lidé a navíc povinná služba u této zbraně trvala 10 let. Také Císař František-Josef I. byl formálně příslušníkem prvního dělostřeleckého pluku v Arzenálu ve Vídni v hodnosti plukovníka.

Za převrat v dělostřeleckých zbraních lze považovat 75mm kanón model 97. Ten v roce 1897 zavedla do výbroje francouzská armáda. Kanón později proslul jako „francouzská pětasedmdesátka“. Jednalo se o první „rychlopalný kanón“ s BVZ hlavně, snadno a rychle ovladatelným závěrovým mechanismem, jednotným nábojem a štítem. Dostřel 8500 m. Tato zbraň se udržela až do roku 1940.

## 2.7 20. STOLETÍ

---

V rusko–japonské válce 1904–1905 se poprvé objevil minomet. Nově se tu uplatnila nepřímá palba ze zakrytých palebných postavení, rychle převládla a trvale změnila taktiku, palebnou přípravu a materiální vybavení dělostřelectva.

První světová válka 1914–1918 přinesla prudký růst počtů děl, proběhla rozsáhlá modernizace a vznikly nové druhy zbraní. Důraz byl kladen na dostřel, který byl do roku 1914 považovaný za druhořadý. Počet těžkých děl vzrostl několikanásobně, objevila se dalekonosná děla (Pařížanka s dostřelem 130 kilometrů). Minomet se těšil všeobecnému uznání (nejznámější byla Tlustá Berta ráže 42 cm německých Krupových závodů nebo Slender Ema z plzeňské Škodovky ráže 30,5 cm – moždír vydržel i ve výbroji ČSR do roku 1935) .

Záhy se zrodilo nové protiletadlové dělostřelectvo a také protitankové dělostřelectvo. Dosud vládnoucí šrapnel byl zatlačen do pozadí tříštivým a trhavým granátem, objevila se také chemická munice. Na bojištích způsobilo dělostřelectvo nejvíce ztrát – až 75%. Stalo se tak hlavní palebnou silou pozemního vojska i válečného námořnictva.

## 2.8 ZÁVĚR

---

Historie a zkušenosti vojenského umění jednoznačně potvrzují, že dělostřelectvo má a, pokud diletanti nerozhodnou jinak, i v budoucnu bude mít významné postavení

mezi druhy vojsk, které svojí palbou podporuje a vytváří podmínky pro účinné vedení boje. Dělostřelectvo disponuje velkou palebnou silou a přesností palby, je schopno rychle soustřeďovat palbu na nejdůležitější cíle a proto je hlavním prostředkem palebného ničení nepřítele.

Dělostřelectvo je vyzbrojeno moderními zbraňovými systémy, samohybnými děly a minomety různých ráží. Nepřetržitá palebná podpora a úzká součinnost dělostřelectva se vševojskovými jednotkami tvoří základ úspěchu v boji. Důležitou úlohu připravenosti dělostřelectva mají velitelé, kteří musí být dělostřelci tělem i duší.

Dělostřelci vždy byli vzdělaní, znalí, poctiví, houževnatí i velkorysí.

Dělostřelci, to vždy byli silní muži, chlapi z ocele. Dnes to platí stejně. Dnes i žena musí být chlap z ocele. Jinak by nedokázali s úsměvem snášet útrapy, které život kanonýrský a rozkazy nadřízených přináší.

### 3 ZÁKLADY POUŽITÍ DĚLOSTŘELECTVA V BOJI

---

#### 3.1 ZÁKLADNÍ POJMOVÝ APARÁT DĚLOSTŘELECTVA A PALEBNÉ PODPORY

---

Níže uvedený soubor vymezuje pojmy přímo související s předmětem Taktika dělostřelectva. Obsah jednotlivých pojmů je sestaven zejména na základě vojenských publikací Pub-31-10-01 *Pozemní síly v operacích* Pub-31-10-02 *Taktika pozemních sil* a Pub-34-14-01 *Bojové použití dělostřelectva*. Zpravidla se nejedná se o definice a podle charakteru publikace jsou v nich jednotlivé pojmy vymezeny s odlišnou mírou podrobností.

*Širší soubor pojmů souvisejících s činností dělostřelectva je možné nalézt např. ve studijním textu Základní pojmový aparát pozemního dělostřelectva vydaný na UO Brno v roce 2011 pod značkou S-10053.*

**Součásti pozemních sil.** Z hlediska úlohy plněné v průběhu boje, lze v rámci pozemních sil rozlišovat bojové jednotky, jednotky bojové podpory, jednotky bojového zabezpečení a jednotky zabezpečení velení.

**Bojové síly** zahrnují jednotky (útvary) druhů vojsk, které bezprostředně plní bojové úkoly a působí přitom na protivníka přímou palbou a účinky své organické výzbroje. Zahrnují především mechanizované, tankové, motorizované (pěší) výsadkové a některé další speciální jednotky. Jejich prvořadým úkolem je vedení boje.

**Síly bojové podpory** zahrnují jednotky (útvary) druhů vojsk, které se ničením protivníka podílejí přímo na plnění bojových úkolů a které bojovým silám poskytují v průběhu boje zejména palebnou a jinou podporu, přičemž nemusí být přímo v dotyku s pozemním protivníkem.

**Bojová podpora** představuje souhrn činností jednotek druhů vojsk, kterými se tyto jednotky přímo podílejí, v součinnosti s bojovými jednotkami na ničení protivníka a plnění bojového úkolu.

**Dělostřelectvo** je druhem vojska Pozemních sil AČR určeným k palebné podpoře boje součástí bojových sil a k vedení boje s dělostřelectvem protivníka. Podílí se i na plnění jiných úkolů palebného působení na protivníka např. speciální municí při plnění úkolů zaminování, osvětlování a zadýmování terénu. Dělostřelectvo působí na protivníka především palbou se smrtícími (letálními) nebo nesmrtícími (neletálními)

účinky. Hlavním obsahem činnosti dělostřelectva je palebná podpora, která je součástí bojové podpory vojsk.

**Palebné ničení** je nazýváno palebné působení se smrtícím (letálním) účinkem. Součástí palebného ničení jsou palebné údery, palebná podpora a přímé palby bojových jednotek.

**Palebná podpora** je použití palebné síly prostřednictvím palby dělostřelectva, úderů bitevních a ozbrojených víceúčelových vrtulníků, úderů vzdušných a námořních sil a elektronických úderů prostředky elektronického boje, koordinovaných s manévrem pozemních sil s cílem zničit, umlčet, odrazit protivníka nebo rozvrátit jeho úsilí. **Palebná podpora je rozhodujícím faktorem bojové podpory vojsk a bez jejího kvalitního provedení nelze zajistit úspěch vševojskových sil v boji.**

Obdobně, ale ještě výstižněji, je palebná podpora vymezena v Pub-31-10-02. Zde uvedené vymezení zdůrazňuje kolektivní a koordinovaný charakter palebné podpory a asociuje palebnou podporu s nepřímou palbou pozemních a hladinových dělostřeleckých zbraňových kompletů spolu palbami vzdušných prostředků. Tímto pojetím v podstatě naplňuje definici Společné palebné podpory (**Joint Fire Support**, JFS), jak je uvedena v AArtyP-5.

*„Palebná podpora představuje **kolektivní a koordinované použití palby pozemních a na moři rozmístěných systémů nepřímé palby**, vyzbrojených letounů, vojskového letectva, elektronické bojové a neletální munice proti pozemním cílům na podporu bojové operace jak na operační úrovni, tak na taktickém stupni.“*

**Dělostřelecká podpora**, jako součást palebné podpory **se provádí palbami přepady ze zakrytých palebných postavení**. Obvykle se realizuje formou: *dělostřelecké přípravy, dělostřelecké palebné zteče, protibaterijní činnosti nebo protipřípravy*.

**Dělostřelecká příprava** je plánovaná palebná činnost, vedená na vybudovaná zaujatá a obsazená obranná postavení nepřítele a jiné důležité objekty jeho obrany před zahájením útoku vlastních vojsk.

**Dělostřelecká palebná zteč** je palebná činnost, vedená k bezprostřední podpoře útočících jednotek, jejímž cílem je vyřazení nepřítele v objektech zteče plánovanou nebo neplánovanou palbou.

**Protibaterijní činnost** – boj s dělostřelectvem protivníka spočívá ve vyřazování palebných prostředků a prvků systému řízení a zabezpečení dělostřelectva nepřítele palbami, vedenými do prostorů zaujatých nebo zaujímaných jeho dělostřelectvem. Může být proaktivní nebo reaktivní.

Proaktivní protibaterijní palba vyžaduje využití všech dostupných průzkumových údajů o palebných prostředcích, zejména dělostřeleckých (raketometných a minometných) bateriích, pokud možno před tím, než zahájí vlastní palebnou činnost.

Reaktivní protibaterijní palba je bezprostřední reakcí na palebnou činnost nepřátelského dělostřelectva.

**Protipříprava** je specifická palebná činnost, vedená podle zvláštního plánu k eliminaci činností zejména míst velení, středisek a míst řízení palby a koordinace palebné podpory a protibaterijní činnosti.

**Všeobecná palebná podpora** představuje „taktický úkol“ dělostřelecké jednotky (útvary), zahrnující palebné úkoly specifického charakteru, kde baterie (oddíl) působí především na cíle v hloubce sestavy protivníka ve prospěch operačního (bojového) uskupení jako celku. Cíl a priority všeobecné palebné podpory zpravidla stanoví dělostřelectvu nadřízený vševojskový velitel (který zasazuje úkolová uskupení do boje). Řízení všeobecné palebné podpory provádí dělostřelečtí velitelé. Obsahem jsou přípravné a zabraňující palby do hloubky sestavy protivníka, protibaterijní palebná činnost, vyřazování protiletadlových prostředků a systémů velení a průzkumu.

**Přímá palebná podpora** představuje „taktický úkol“ dělostřelecké jednotky (útvary), zahrnující palebné úkoly specifického charakteru, kde baterie (oddíl) působí především ve prospěch útvarů a jednotek v dotyku s protivníkem a to na nejdůležitější cíle protivníka bránící jejich činnosti. Úkoly přímé palebné podpory stanoví vševojskový velitel. Palby se vedou podle jeho rozhodnutí a z vlastní iniciativy dělostřeleckých velitelů. Hlavním obsahem přímé palebné podpory je palebná příprava před předním okrajem, palebná zteč, obranné a zabraňující palby.

**Palebný úder** (*není součástí palebné podpory – viz. palebné ničení*) představuje ničivou činnost letectva a dělostřelectva, soustředěnou na určitý cíl (objekt, prostor) v sestavě protivníka s cílem zničit jej nebo alespoň dočasně vyřadit z činnosti. Palebné údery jsou zpravidla plánovány veliteli operačních uskupení před zahájením operace, někdy i v jejím průběhu na důležité cíle, obvykle v hloubce sestavy protivníka. Podle množství použitých palebných prostředků a počtu napadených objektů jsou palebné údery jednotlivé, soustředěné a hromadné. [2], [3]

**Schopnosti** jsou pro potřeby plánování činnosti a rozvoje v resortu Ministerstva obrany je definován Rozkazem Ministra obrany č. 66 z roku 2012 (RMO 66/12, čl. 5). **Schopnostmi se rozumí** soubor nezbytných vlastností jednotlivce, organizačního celku, úkolového uskupení nebo charakteristik systému (např. zbraňového) k vytvoření požadovaného efektu (např. splnění bojového úkolu, dosažení cíle). Základním nositelem schopností v resortu Ministerstva obrany je organizační celek (jednotka, útvar, úkolové uskupení), jehož schopnosti vycházejí z tabulek počtů a jsou definovány úrovní jeho připravenosti k činnosti.

### 3.2 DĚLOSTŘELECKÉ PALBY A JEJICH EFEKTY.

---

**Palba** je činnost dělostřelectva spojená s dosažením letálního a neletálního účinku při vyřazování cílů v sestavě nepřítele (palba = účinná střelba).

Palby jsou plánované a neplánované.

**Palebný přepad** je účinná střelba na cíl (několik cílů) vyznačující se mohutností a způsobem provedení. Zpravidla znamená zahájení účinné střelby na základě úplné přípravy prvků pro účinnou střelbu bez zastřílení. Plní se maximálním režimem palby (ráz na ráz) do stanovené (predikované) spotřeby střel nebo jejím rozložením ve stanoveném čase (palebný přepad 5 minut, např. 2 rnr + metodická palba).

Podle střelecko-technického hlediska se rozlišují palby podle tvaru, vykonavatelů, způsobu postřelování, plánování, přípravy prvků pro střelbu nebo účinku v cíli.

Podle tvaru se rozlišují tyto druhy paleb dělostřelectva:

- palba na jednotlivý (elementární) cíl;
- palba na skupinový pravoúhlý, lineární nebo kruhový cíl.

Podle palebného účinku se rozlišuje:

- **palba s letálním účinkem:** zničit, umlčet, rušit nebo zbořit;
- **palba s neletálním účinkem:** umlčet, zbořit, rušit, obtěžovat, zadýmit, zapálit, osvětlit, oslepit, značkovat a jiný.

Podle **taktického hlediska rozdělujeme palby** na *přípravné, krycí, obranné a zabraňující*.

**Přípravné palby** jsou zpravidla plánované palby, vedené při přesunu vlastních vojsk z hloubky, před zahájením a při zahájení útoku vlastních vojsk. Jsou vedeny převážně do taktické hloubky sestavy nepřítele. Jejich cílem je zejména vyřazování dělostřelectva, protiletadlových prostředků a průzkumných prostředků nepřítele.

**Krycí palby** jsou palby k ochraně vlastních vojsk před nepřátelskými prostředky pro přímou střelbu a palby k bezprostřední izolaci prostoru boje. Hlavním cílem je vyřazení nepřátelských obrněných cílů.

**Obranné palby** jsou vedeny k ochraně jednotek, které přešly do obrany. Jejich cílem je chránit jednotky z boků a mezer a vyřazovat nepřátelské jednotky vedoucí nebo připravující protiútok (protizteč).

**Zabraňující palby** jsou vedeny ve prospěch jednotek, které jsou v dotyku s nepřítelem. Jejich cílem je znemožnit nepříteli přístup do určitého prostoru nebo zabránit jeho postupu na určitém směru.

**Samostatná palba** je palba vedená četou sekcí nebo dělem na jednotlivý cíl. Jednotlivé cíle se zpravidla ničí.

**Soustředěná palba** je palba vedena baterií, několika bateriemi (oddílem) na skupinový cíl/cíle nebo jeho úseky. Skupinové cíle se zpravidla umlčují. Zvláštními druhy soustředěných paleb jsou přehradné palby a palba na pochodový proud.

**Palba přímou střelbou** je vedena především pro vlastní obranu při nenadálém napadení dělostřelecké jednotky v prostoru palebných postavení, při přesunu nebo v prostorech rozmístění. Plánované palby k ničení protivníka přímou střelbou děl se vedou pouze výjimečně.

**Účinnost (efekty) dělostřelecké palby.** Při vyřazování cílů protivníka může dělostřelectvo objekty ničit (bořit), umlčovat, rušit nebo působit palbou, kde psychologický účinek převažuje nad fyzickou účinností palby.

**Ničení cíle** - objektu protivníka způsobeny takové materiální ztráty, které ho definitivně vyřadí z boje. Zvláštním druhem ničení je boření stacionárního objektu palbou.

**Umlčování cíle** - objektu protivníka jsou způsobeny takové materiální ztráty, které ho dočasně vyřadí z boje. Po určitém čase, který je dán velikostí materiálních a psychologických ztrát, objekt úplně nebo částečně obnoví bojeschopnost.

**Rušení cíle** spočívá ve způsobení takových ztrát (poškození) nebo ve vytvoření takových podmínek, v jejichž důsledku se omezuje bojeschopnost protivníka. Zpravidla je to po dobu vedení palby.

Úkolem pro dělostřelectvo může být i cíl zapálit, zadýmit, osvětlit a oslepit.

**Zapálení cíle** – dosahuje se jeho umlčení, rušení nebo i ničení.

**Zadýmení cíle** - dosahuje se jeho rušení.

**Osvětlováním cíle** - vytváří podmínky pro jeho pozorování a opravování účinné střelby v noci.

**Oslepení cíle** - snižuje se pozorovací schopnosti protivníka.

*Přesné charakteristiky vyřazování cílů stanoví vojenská publikace „Pravidla střelby“ a řízení palby pozemního dělostřelectva Pub-74-14-01.*

Při vedení dělostřeleckých paleb jsou velitelé povinni respektovat koordinační a bezpečnostní opatření, která slouží k ochraně vlastních vojsk před nežádoucími účinky palby vlastního dělostřelectva.

**Koordinační opatření** vycházejí z taktické situace a jsou stanovena koordinačními čarami a prostory. Stanovuje je vševojskový velitel a během operace mohou být koordinační opatření měněna. (viz. *T 15 Palebná podpora PrÚU a BÚU*)

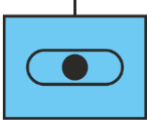
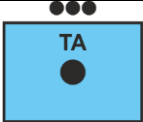
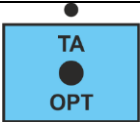
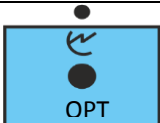
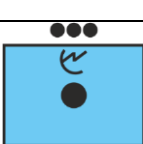
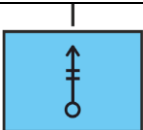
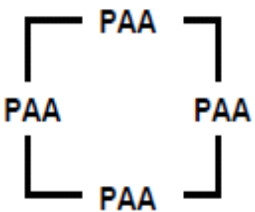
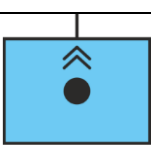
**Bezpečnostní opatření** vycházejí z možností munice a způsobu přípravy a řízení palby dělostřelectva. Jsou stanovena bezpečnostními vzdálenostmi a bezpečnostními čarami. Účinnou střelbu bez zastřílení je možné zahájit na cíle, které jsou poblíž vlastních vojsk, při respektování **bezpečnostních vzdáleností**. Po zastřílení cíle se bezpečnostní vzdálenosti mohou zkrátit. Při přibližování vlastních vojsk k výbuchům tříštivotrhavých dělostřeleckých střel (min) jsou stanoveny **bezpečnostní čáry**. (viz *T 6 Bojové možnosti baterie*)

Velitel může, na základě zhodnocení rizika vyplývajícího z taktické situace, porušit bezpečnostní vzdálenosti a nařídít provedení palby na rizikovou bezpečnostní vzdálenost od vlastních vojsk. V závislosti na druhu munice a vzdálenosti od vlastních vojsk se zvyšuje pravděpodobnost vlastních ztrát. Střelba na rizikové bezpečnostní vzdálenosti tak představuje přímé nebezpečí pro část vlastních vojsk (pouze ve válce, není součástí výcviku v míru).

### 3.3 TAKTICKÉ SYMBOLY PRO DĚLOSTŘELECTVO A JEHO ČINNOST

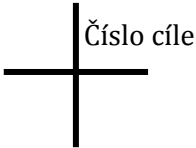
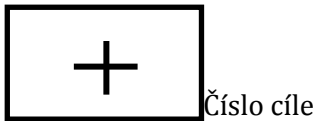
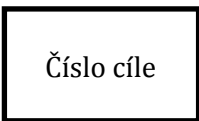
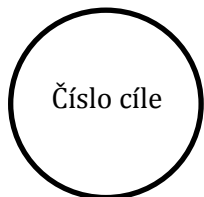
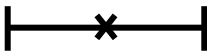
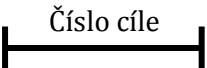
Taktické symboly pro dělostřelectvo vychází pravidel stanovených alianční publikací AAP-6(C).

Příklady základních taktických symbolů pro dělostřelectvo:

|                                                                                     |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|    | Palebná baterie 152mm ShKH vz. 77                                     |
|    | Četa dělostřeleckého průzkumu                                         |
|    | Družstvo dělostřeleckého průzkumu<br>(základní DPz)                   |
|    | Družstvo dělostřeleckého technického<br>průzkumu                      |
|   | Četa radiolokátorů ARTHUR                                             |
|  | Minometná baterie střední ráže                                        |
|  | Prostor palebných postavení<br>(PAA – positioning area for artillery) |
|  | Raketometná baterie                                                   |

|           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| dělo      |  |  |  |
| houfnice  |  |  |  |
| raketomet |  |  |  |
| minomet   |  |  |  |

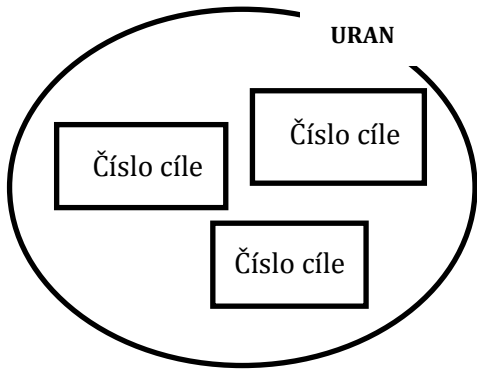
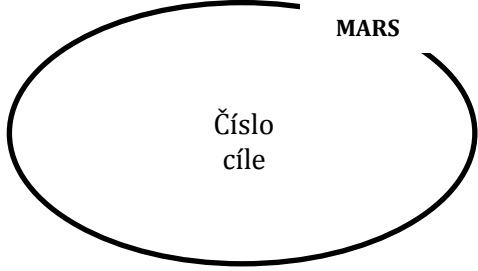
## Zákres cíle do pracovní dokumentace

| Charakteristika                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zákres na PUO                                                                        | Zákres na pracovní mapě (taktická situace)                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Jednotlivý cíl je cíl malých rozměrů. Jednotlivý pozorovaný cíl má rozměry do 50 m v šířce a do 100 m v hloubce.                                                                                                                                                                                                 |     |    |
| <b>Skupinové cíle</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |                                                                                       |
| Pravoúhlý skupinový cíl je pravoúhelník (obdélník nebo čtverec) se stranami v intervalu 50 – 500 m. Je určen souřadnicemi a nadmořskou výškou středu nebo souřadnicemi a nadmořskou výškou všech vrcholů anebo souřadnicemi a nadmořskou výškou levého a pravého krajního bodu průčelí cíle a hloubkou cíle.     |    |    |
| Kruhový skupinový cíl má tvar kruhu o poloměru v intervalu 25 – 250 m. Je určen souřadnicemi a nadmořskou výškou středu a poloměrem ( $R_C$ ).                                                                                                                                                                   |   |   |
| Lineární skupinový cíl je cíl, jehož kratší strana je menší než 100 m a delší nejméně třikrát větší (max. 500 m) anebo se určí podle počtu děl v bateriích (podle počtu v bateriích). Je určen souřadnicemi a nadmořskou výškou okrajů nebo souřadnicemi a nadmořskou výškou středu, šířkou a směrníkem průčelí. |  |  |

Poznámky: Grafický zákres cíle lze doplnit i o další údaje (druh cíle, rozměry apod.).

Střed grafického vyjádření je střed cíle.

## Zákres hromadných paleb

| Charakteristika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Zákres na pracovní mapě                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Hromadná palba s rozdělením cílů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– skupina cílů různého druhu a rozměrů, cíle jsou podle vývoje taktické situace charakterizovány jako skupinové pravoúhlé cíle podle palebných možností oddílu;</li> <li>– názvy se určují podle planet a souhvězdí;</li> <li>– palba se vede na povel „S jednotným dopadem!“ nebo na každý cíl samostatně.</li> </ul> |   |
| <p>Hromadná palba „NÁLOŽMO“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– cíl velkých rozměrů jednoho druhu s nehomogenními elementárními (jednotlivými) cíli;</li> <li>– palba se vede na povel „S jednotným dopadem!“</li> </ul>                                                                                                                                                                     |  |

Problematika situačních značek pro dělostřelectvo je podrobně rozpracovaná ve studijním textu S-3082 *Situační značky a zkratky- dělostřelectvo*.

### 3.4 DOKTRINÁLNÍ ZÁKLADY BOJOVÉHO POUŽITÍ DĚLOSTŘELECTVA

Doktrinální soustava poskytuje základní východiska pro použití ozbrojených sil, AČR a také pro bojové použití dělostřelectva a jeho rozvoj.

Doktrinální soustava kopíruje obecné úrovně ozbrojeného konfliktu (války)

- Politicko-strategická úroveň (vláda, parlament, prezident, ministerstvo, státní moc) – poskytuje politické zadání
  - *Bezpečnostní strategie ČR, 2011 (vláda ČR)*

- *Obranná strategie ČR, 2012 (vláda ČR)*
- *Bílá kniha o obraně, 2011 (MO ČR)*
- Vojenskostrategická úroveň (GŠ MO) – řeší charakteristiku a použití ozbrojených sil (AČR) v kontextu politického zadání
  - *Doktrína AČR, 2013*
- Vojensko-operační úroveň (SOC MO) – řeší použití společných sil v taženích a operacích
- Vojensko-taktická úroveň velitelství (VPozS, útvary jednotky) – řeší použití druhů sil, druhů vojsk a útvarů a jednotek v boji
  - *Pub-31-10-01 Pozemní síly v operacích, 2011 (Ř SRDS/GŠ-MO)...AJP 3.2*
  - *Pub-31-10-02 Taktika pozemních sil, 2011 (VeSpS)....ATP 3.2.1*
  - *Pub-35-14-01 Bojové použití dělostřelectva, 2013 (ND AČR)*

**Doktrinální soustava AČR** je na jednotlivých úrovních **navázána na doktrinální soustavu NATO**.

- Washington Treaty (1949) + Strategic Concept (*Head of Statets*)
- AJP 1(D) *Allied Joint Doctrine*
- AJP 3(B) *Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations*
- AJP 3.2 *Allied Joint Doctrine for Land Operations*
- ATP 3.2.1 *Allied Land Tactics*
- ATP 3.2.2 *Command and Control of Allied Land Forces*
- AArtyP-5(A) *NATO Indirect Fire System Tactical Doctrine*

### 3.5 PRINCIPY BOJOVÉHO POUŽITÍ DĚLOSTŘELECTVA

---

Efektivní dosahování požadovaných účinků (efektů) prostřednictvím činnosti dělostřelectva (dělostřelecké, čety, baterie, oddílu) vyžaduje od velitelů všech stupňů, dělostřeleckých i vševojskových, respektování a naplňování základních principů jeho bojového použití.

Principy bojového použití dělostřelectva jsou:

- soustředování dělostřelectva a jeho palby;
- manévr dělostřeleckými jednotkami a palbou;
- nepřetržitá palebná podpora a součinnost s vševojskovými součástmi;
- nepřetržitá součinnost s letectvem a jinými prostředky palebného ničení.

**Soustředování dělostřelectva a jeho palby** spočívá v použití dělostřelectva na směru hlavního útoku (úderu) nebo v obraně na směru soustředění hlavního úsilí obrany s cílem splnit rozhodující palebné úkoly. Toho se dosahuje rozmístováním dělostřelectva na hlavním směru činnosti podporovaných vojsk (jednotek a útvarů anebo bojových úkolových uskupení), soustředováním palby na nejdůležitější cíle v sestavě protivníka a manévrem dělostřelectva.

**Manévr dělostřeleckými jednotkami** spočívá v jejich přemístování v průběhu boje s cílem výhodného rozmístění pro splnění palebných úkolů při respektování podmínek pro zachování vlastní bojeschopnosti. Manévr přemístěním se uskutečňuje mezi prostory palebných postavení a prostory soustředění = přemístění a rovněž uvnitř prostorů palebných postavení = manévr.

**Manévr palbou** spočívá v jejím soustředování na nejdůležitější cíle v sestavě protivníka, v jejím rozdělování na cíle a přenášení palby na jiné důležité cíle.

**Nepřetržitá palebná podpora** vševojskových součástí (bojových jednotek a útvarů či uskupení) spočívá ve včasném a přesném vyřazování objektů protivníka na celou hloubku úkolu vševojskových (bojových) útvarů a jednotek. Toho se dosahuje vhodným rozmístováním dělostřelectva a vytvářením efektivního palebného systému podle úkolů a situace vojsk, nepřetržitým vedením dělostřeleckého průzkumu, operativním plněním palebných úkolů v souladu se změnami situace, včasným manévrem dělostřelectva a nepřetržitým velením dělostřelectvu.

**Nepřetržitá součinnost dělostřelectva s vševojskovými (bojovými) útvary a jednotkami** spočívá ve sladění palby a manévru s činností vševojskových součástí. K tomu se provádí koordinace palebného působení podle úkolů a směrů činnosti vševojskových útvarů a jednotek, stanovení koordinačních čar, stanovení a upřesnění času paleb, určení součinnostních signálů a udržování spojení s vševojskovými místy velení.

**Nepřetržitá součinnost s letectvem a jinými prostředky palebného ničení** spočívá v rozdělení objektů a časů ničení protivníka. Toho se dosahuje vytvořením efektivního systému targetingu, pevným řízením palebného působení vševojskovým velitelem, spoluprací prvků řízení a koordinace paleb dělostřelectva, letectva a jiných prostředků ničení protivníka a optimálním rozdělováním palebných úkolů mezi vykonavatele (tzv. „jointness“, tzn. společný charakter palebné podpory)

## 4 REKOGNOSKACE OS PŘESUNŮ A PROSTORŮ PRO ČINNOST DĚLOSTŘELECTVA

---

### 4.1 REKOGNOSKACE

---

Rekognoskace je jedním z opatření průzkumu, který je součástí zpravodajského zabezpečení boje.

***Rekognoskace je opatření průzkumu, které je využíváno veliteli všech úrovní k ověření a upřesnění plánované činnosti a součinnosti v terénu před vlastním zasazením jednotek (útvárů) k plnění bojového úkolu.***

**Velitelé využívají rekognoskace** jako nedílné součásti vojenského plánovacího a rozhodovacího procesu (Military Decision Making Process, MDMP). Při plánování boje slouží k upřesnění prostorů, plánu boje a vzájemné součinnosti jednotek (útvárů) v terénu. Při plánování boje organizuje vševojskový velitel (velitel praporu, brigády) rekognoskace zpravidla:

- v rámci hodnocení situace, po analýze úkolu při hodnocení faktorů prostoru zasazení (prostředí – terén, počasí, obyvatelstvo, kultura, náboženství),
- před přijetím svého rozhodnutí (varianty činnosti),
- a může i při vydávání úkolu podřízeným.

Těchto rekognoskací se zpravidla zúčastňují i funkcionáři dělostřelectva, kteří se podílejí na plánování boje. Na stupni prapor (PrÚU) to může být důstojník ČVO 14 štábu praporu, náčelník místa koordinace palby nebo velitel přidělené dělostřelecké baterie. Obdobně na stupni brigáda (BÚU). Při těchto rekognoskacích si dělostřelečtí funkcionáři porovnávají údaje a činnost plánovanou na mapách se skutečným terénem a prostředím boje. Upřesňují si zejména:

- prostory pro rozmístění dělostřelectva (bojovou sestavu baterie nebo oddílu),
- přední okraj protivníka a vlastních jednotek,
- prostory soustředěných paleb a důležitých cílů,
- bezpečnostní čáry a koordinační opatření palebné podpory.

**Dělostřelečtí velitelé** – velitel palebné baterie (dělostřeleckého oddílu) využívají rekognoskace zejména k průzkumu a přípravě prostorů vyčleněných pro rozmístění a činnost dělostřelectva a přesunových os k jejich zaujetí, tzn:

- prostorů palebných postavení,
- prostorů rozmístění mimo boj,
- os pro přesun.

Velitel palebné (minometné) baterie využívá k provádění rekognoskací rekognoskačního družstva, které je organickou součástí baterie a je začleněné v četě řízení palby. Velitel dělostřeleckého oddílu vytváří rekognoskační skupinu.

Rekognoskační družstva jsou jednotky geografického zabezpečení. Hlavním obsahem jejich činnosti je provádění topograficko geodetického připojení zakrytých palebných postavení jako součástí *přípravy řízení palby* a jejich průzkum a příprava k vedení bojové činnosti palebné jednotky, k vedení nepřímé palby. Proto jsou rekognoskační družstva na rozdíl od vševojskových (bojových) jednotek organickou součástí palebných (minometných) baterií. Další jednotkou geografického zabezpečení je topografické družstvo začleněné u baterie řízení palby dělostřeleckého oddílu.

**Rekognoskační skupina oddílu** je účelově vytvářené uskupení na základě nařízení velitele oddílu, která bude zpravidla zahrnovat:

- velitele skupiny – zástupce velitele oddílu,
- rekognoskační družstva palebných baterií,
- družstvo radiačního a chemického průzkumu (RCHPz),
- topografické družstvo,
- příslušníky jednotky (skupiny štábu) logistiky a obvaziště oddílu,
- potřebný počet vojáků k plnění úkolů při rekognoskaci a k přímému zajištění reko skupiny.

Reko skupina může být dále posílena družstvem ženijního průzkumu děl oddílu či ženijně strojním družstvem od dělostřeleckého pluku.

**Rekognoskační družstvo palebné baterie** je součástí čety řízení palby a skládá se z:

- velitele družstva,
- staršího operátora,
- staršího řidiče.

Provádění rekognoskace u palebné baterie zpravidla řídí zástupce velitele baterie. Pro plnění úkolů může být reko družstvo doplněno od baterie dalšími specialisty nebo vojáky k přímému zajištění jeho činnosti. V takovém případě již hovoříme o rekognoskační skupině baterie.

**Materiální vybavení rekognoskačního družstva:**

- vozidlo UAZ 452T nebo jeho modernější ekvivalent,
- přístroje k topograficko geodetickému připojení bojové sestavy,
  - GLPS – Gun Laying and Positioning System včetně soupravy GPS,
  - buzola PAB-2A a výtyčky 2m,

- měřičské pásmo,
- přístroje k provedení RCHPz (IT-65/DP-86, CHP-71),
- prostředky k provedení průzkumu zaminování (minová hledačka, minový bodec),
- prostředky k vytyčení palebných postavení a ostatních prvků bojové sestavy (kolíky pro vytyčení stanovišť děl, výtyčky zájezdu, pásy zájezdu),
- pomůcky a prostředky pro vytyčení komunikací a prostorů,
- spojovací prostředky se staničním záznamníkem,
- další materiál dle potřeby (značkovací spreje, chemické světlo, schránky na úschovu psaných textů apod.)
- osobní zbraně.

#### **Velitel rekognoskačního družstva je dále vybaven:**

- pracovní mapa s podložkou,
- poznámkový blok a formuláře,
- náramková buzola a stopky,
- výpočetní pomůcky a velitelské pravítko,
- tabulky střelby pro příslušný dělostřelecký zbraňový komplet,
- úhloměr AK-3, dalekohled a signální pistole,
- kapesní svítilna,
- další materiál dle potřeby.

**Úkoly k provedení rekognoskace se vydávají formou Dílčího rozkazu (FRAGO)** ve standardní 5bodové struktuře. Úkoly k rekognoskaci musí být vydány co nejdříve tak, aby výsledky rekognoskace zajišťovaly včasné a kvalitní splnění (bojového) úkolu dělostřelecké jednotky. Úkoly k rekognoskaci se proto zpravidla vydávají již v průběhu plánovacího a rozhodovacího procesu v okamžiku, kdy je pro její provedení dostatek informací.

Zařazení vydání Dílčího rozkazu k provedení rekognoskace do plánovacího a rozhodovacího procesu velitele palebné (minometné) baterie je znázorněno na schématu č.1.

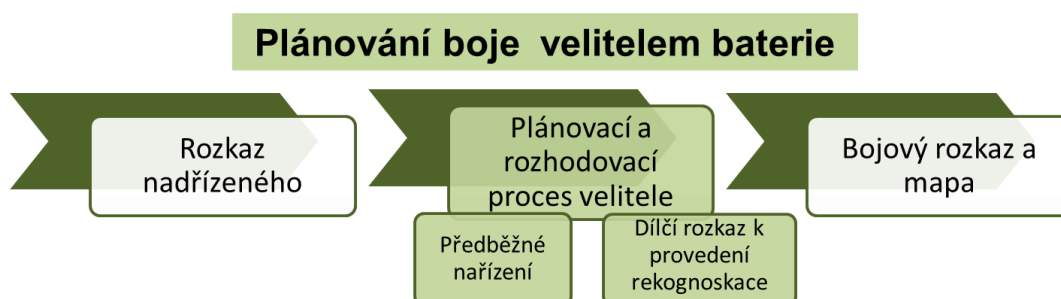


Schéma č. 1 Vydání úkolů k rekognoskaci v procesu plánování boje velitelem baterie.

**Velitelé na jednotlivých stupních vydávají úkoly k rekognoskaci takto:**

- dělostřelecký oddíl – písemně,
- baterie – písemně (samostatné reko) nebo ústně (v rámci reko skupiny do.),
- reko družstvo – ústně.

Rekognoskační skupiny plní úkoly mimo sestavu vysílající jednotky. Je proto potřebné vždy stanovit **místo, čas a způsob hlášení výsledků rekognoskace**.

## 4.2 REKOGNOSKACE PROSTORU PALEBNÝCH POSTAVENÍ

---

Cílem rekognoskace prostoru palebných postavení je:

- zvolit a připravit prostory palpost baterií,
  - 2-4 palebná postavení a 1-2 vyčkávací postavení,
- zvolit a provést rekognoskaci os pro přemístění a manévr,
- zjistit radiační, chemickou a bakteriologickou situaci,
- zkontrolovat, zda terén není zaminován,
- zhodnotit stav terénu, možnosti ženíjního budování a maskování přírodním materiálem a zjistit pohyb osob (kombatantů i nekombatantů) v prostoru.

V případě rekognoskace prostoru palpost dělostřeleckého oddílu je nutné ještě zvolit a připravit prostor pro rozvinutí místa velení oddílu a prostory pro rozmístění jednotek logistiky a obvaziště oddílu, tzn. týlu oddílu.

**Při přesunu** reko družstva (skupiny) do prostoru palebných postavení, po prostudování úkolu a vydání Dílčího rozkazu podřízeným, postupuje velitel družstva (skupiny) v čele proudu po stanovené přesunové ose a zároveň provádí její rekognoskaci.

**Po příjezdu do prostoru palebných postavení** se rekognoskace zahajuje radiačním a chemickým průzkumem a zároveň se zjišťuje zaminování prostoru a případný pohyb osob.

Velitel rekognoskačního družstva (skupiny) provede orientaci podle světových stran, upřesní hranice prostoru palpost, místa jednotlivých palpost a vyčkávacích postavení vyčkávací postavení, zvolí příjezdové a odjezdové komunikace a cesty pro manévr uvnitř prostoru. Stanoví pořadí prací a místo a dobu hlášení výsledků prací.

Nejdříve se provádí rekognoskace palebných postavení a to vždy tak, aby bylo připraveno alespoň jedno do příjezdu palebné baterie. Po skončení prací v palebných postaveních se provede rekognoskace vyčkávacího postavení.

#### **Obsah rekognoskace palebného postavení.**

- provést povšechný průzkum,
- určit průběh hlavního směru střelby v terénu,
- určit a vytyčit stanoviště řídicího děla,
- určit přestřelnost,
- posoudit hloubku skrytu pro palebné postavení,
- vytyčit stanoviště ostatních děl,
- určit způsob zaujetí a opuštění palpost.

Pokud děla (minomety) nejsou vybaveny autonomním pozičním a navigačním systémem propojeným s automatizovaným systémem řízení palby je dále třeba:

- umístit a orientovat na stanovišti řídicího děla úhloměrný přístroj (buzolu PAB-2A nebo GLPS) do hlavního směru střelby,
- určit souřadnice palebných stanovišť řídicích děl,
- vytyčit na stanovištích ŘD hlavní směr střelby pomocí výtyček,
- zvolit jeden až dva odměrné body (1km a více) a určit na ně základní strany pro zamíření ŘD do HS,
- určit a vytyčit palebná stanoviště ostatních děl,
- zvolit zajišťovací body (200m vzadu) nebo je nechat uměle vytyčit.

Podrobný obsah rekognoskaci palebných postavení je součástí vojenského předpisu *Děl-3-1 Palebná služba pozemního dělostřelectva, hlava 4. Činnost do zahájení palby.*

Výsledky rekognoskace zpracuje (zakreslí) velitel reko družstva (skupiny) do mapy a stanovených formulářů a k tomu zpracuje:

- Schéma topografického připojení palebných postavení baterie,
- Tabulku souřadnic a manévru baterie v prostoru palebných postavení,
- Schéma přímého zajištění baterie v prostoru palebných postavení.

**Hlášení výsledků rekognoskace** provádí velitel družstva (skupiny) ve stanovené době veliteli baterie, popř. veliteli reko skupiny oddílu.

Veškeré činnosti při rekognoskaci se provádějí s dodržením zásad maskování a utajení. Nesmí demaskovat prostory plánovaných prostorů palpost před průzkumem protivníka.

**Činnost rekognoskačního družstva (skupiny) je ukončena** zavedením jednotek do vybraných prostorů.

#### 4.3 REKOGNOSKACE PROSTORU ROZMÍSTĚNÍ MIMO BOJ

---

Rekognoskace prostorů pro rozmístění dělostřeleckých jednotek mimo boj (RMB) se opírá o stejné zásady a síly a prostředky jako v případě rekognoskace prostorů palebných postavení. Specifika provádění rekognoskace prostorů RMB jsou rozpracována v tématu T - 10 *Rozmístění dělostřelecké čety a baterie mimo boj*.

##### **1) Rekognoskace os pro přesun**

Rekognoskace přesunových os dělostřeleckých jednotek se opírá o stejné zásady a síly a prostředky jako v případě rekognoskace prostorů palebných postavení. Specifika provádění rekognoskací os pro přesun jsou rozpracována v tématu T - 9 *Přesun dělostřelecké čety a baterie*.

## 5 DĚLO V BOJI

---

### 5.1 MÍSTO A ÚKOLY DĚLA (MINOMETU) V SESTAVĚ DĚLOSTŘELECKÉ ČETY (BATERIE) V PROSTORU PALEBNÝCH POSTAVENÍ ČETY

---

Palebná četa se skládá ze dvou palebných sekcí, palebná sekce je tvořena dvěma děly. Palebnou sekcí nebo jednotlivým dělem může být ve výjimečných případech posílena mechanizovaná četa. Dělo bude zpravidla působit v sestavě palebné čety.

Palebná četa plní úkoly v sestavě baterie nebo samostatně. Samostatně vede palbu na jednotlivé cíle a v sestavě baterie na jednotlivé cíle, soustředěné palby a pohyblivé a nepohyblivé přehradné palby. Palbu na jednotlivý cíl je možné vést i palebnou sekcí nebo jedním dělem.

V rámci bojového nasazení dělostřelectva dělo působí, v závislosti na úkolech a situaci, v bojové sestavě, sestavě pro přesun, prostorech soustředění nebo jiných prostorech rozmístění mimo boj.

---

#### 5.1.1 DĚLO V BOJOVÉ SESTAVĚ

---

Součástí bojové sestavy dělostřelecké baterie je prostor palebných postavení. V rámci prostoru palebných postavení dělo působí (plní úkoly) buď ve vyčkávacím postavení, nebo v palebném postavení.

Ve vyčkávacím postavení jsou jednotlivá děla rozmístěna do zahájení palby a po jejím skončení. Vyčkávací postavení se podle možností volí ve skrytu, ženijně se upravuje, maskuje a zabezpečuje v souladu s taktickou situací a potřebami čety (baterie). Rozmístění děl (minometů) musí umožňovat okamžité opuštění krytů a manévr do palebných postavení.

Baterie se v palebném postavení rozmisťuje zpravidla po četách (příp. palebných sekcích) s odstupem mezi četami (palebnými sekcemi) 200 – 500 m. Je-li možné využít přírodního skrytu, jednotlivá děla (minometry) se v palebném postavení rozptylují. Při zaujetí palebného postavení jednotkou tažených (vezených) minometů

zůstávají tahače (vozidla) ve skrytu v blízkosti palebných stanovišť nebo na palebných stanovištích.

Munice, která je nad vezenou zásobu u děla, se naváží současně se zaujetím prostoru palebného postavení. U plánovaných palebných postavení může být v potřebném množství navedena předem.

Palebné postavení se zaujímá bezprostředně před provedením palby. Po provedení paleb se palebné stanoviště co nejrychleji opouští a děla se přesunují do vyčkávacího postavení nebo dalšího palebného postavení.

### **Složení obsluhy děl (minometů) - viz Dě1-3-1.**

Velitel děla (minometu) řídí bojovou činnost obsluhy a plní pokyny nadřízeného. Zodpovídá za nepřetržitou pohotovost obsluhy děla k plnění stanovených úkolů, za technický stav děla a za splnění úkolů.

Obsluha děla jsou osoby bezprostředně obsluhující dělo. Velitel děla je povinný plnění povinností obsluhy děla řídit a kontrolovat.

Když obsluha děla není úplná, rozdělí velitel děla povinnosti chybějících příslušníků mezi ostatní příslušníky obsluhy.

Každému dělu baterie se přiděluje trvale platné pořadové číslo 1 až 8.

V baterii se vždy určuje pro vedení nepřímé střelby jedno dělo jako řídící. Zpravidla to je čtvrté.

Souřadnice stanoviště ŘD jsou při klasickém způsobu připojování palebných postavení zároveň souřadnicemi palebného postavení.

### **Dokumentace vedená velitelem děla (minometu):**

- záznam o střelbě velitele děla,
- tabulka individuálních oprav děla,
- náčrt palby děla,
- tabulka počítaných prvků střelby děla.

---

### 5.1.2 DĚLO V SESTAVĚ PRO PŘESUN

---

Dělostřelecké jednotky se mohou přesunovat na organických vozidlech nebo přepravovat (po železnici, vzduchem, po moři). Při přesunu se mezi jednotlivými děly dodržují rozestupy 25 - 50 m za pohybu a 10 m při zastávce.

Další aspekty týkající se přesunu jsou uvedeny v T9 - Přesun dělostřelecké čety a baterie.

---

### 5.1.3 DĚLO V PROSTORECH ROZMÍSTĚNÍ

---

Dělo se může v sestavě baterie rozmisťovat v prostorech soustředění, ve výchozích prostorech, ve vyčkávacích prostorech, v prostorech odpočinku anebo v jiných prostorech. Tyto prostory se určují zpravidla v terénu s přírodními kryty. Musí umožňovat rozptýlené a skryté rozmístění techniky, rychlé shromáždění jednotky, vyvedení v požadovaném směru a musí mít příznivé hygienické a epidemiologické podmínky. Technika se v nich rozmisťuje zpravidla po 25 – 50 m. V závislosti na čase se budují:

- pohotovostní úkryty a úkryty pro osoby,
- úkryt pro děla, vozidla a munici.

Veškerá činnost musí být maskována!!!

Pohyb vozidel se v prostorech omezuje.

---

## 5.2 DĚLO V ÚTOKU

---

Dělo za útoku působí zpravidla v sestavě baterie nebo čety. Ničí a umlčuje nepřátelské prostředky OPZHN, dělostřelecké a minometné jednotky, tanky, protitankové a jiné palebné prostředky, prostředky PVO a boří obranné stavby.

Úkoly palebného ničení protivníka za útoku dělo plní v těchto oblastech:

- překrytí přesunu,
- palebná příprava zasazení,
- palebná zteč prvního obranného postavení,

- palebný doprovod útoku v hloubce obrany.

V období dělostřelecké přípravy zasazení a v průběhu útoku může být dělo ve zvláštních případech vyčleněné také k ničení cílů přímou střelbou.

Při útoku **v noci**, je-li k dispozici speciální munice, plní dělo (minomet) mimo obvyklých úkolů i osvětlování terénu a objektů zteče, osvětlování objektů před vedením dělostřelecké palby a osleповání infrapřístrojů protivníka.

Příprava děla k bojové činnosti v noci se vykonává přes den.

Za útoku **ve městě** dělo ničí palebné prostředky protivníka, boří budovy upravené k obraně a ochranné stavby.

Palebné úkoly dělo plní nejmenšími náplněmi anebo střelbou vrchní skupinou úhlů anebo s využitím přesně naváděné munice.

Při vedení boje ve městě je položený důraz na součinnost se vševojskovými jednotkami a na nepřetržitý průzkum.

Zakrytá palebná postavení se volí na náměstích, v parcích, sadech a na nezastavěných loukách.

Je vhodné vyhýbat se přesunům přímo ulicemi. Provádí se průzkum cest. Dělo by se mělo přemísťovat přes dvory, sady, nezastavěná místa, probouranými otvory ve stěnách atd.

Za útoku **v horách** dělo vede bojovou činnost s přihlédnutím k silně členitému terénu, k těžkostem při překonávání překážek, omezenému počtu komunikací a k těžkostem s jejich sjízdností, k výskytu převážně tvrdé půdy a možnostem jejich sesuvů, dlouhodobému působení otravných látek v údolích, k náhlým změnám počasí a vlivu hor na rádiové spojení.

Palebné stanoviště se volí podél cest. Rozestupy je možné zkrátit. Palebné postavení baterie není vhodné volit v blízkosti horských řek a potoků, v korytech vyschnutých řek, v propadlích, jamách a v blízkostech srázů. Pro zvětšení dálky přímé střelby se můžou volit na dominantních výšinách. Velitel děla musí brát v úvahu, že s větší výškou klesá výkon motoru samohybných děl.

Činnost děla (minometu) při **postupu k navázání kontaktu s protivníkem** je charakterizována rychlým zaujímáním palebného stanoviště. Dělo (minomet) musí předběhnout protivníka a zahájit palbu jako první.

Dělo v sestavě baterie v obraně ničí a umlčuje nepřátelské prostředky ZHN, dělostřelecké a minometné baterie, tanky a jiné obrněné cíle, palebné prostředky, velitelská stanoviště, spojovací prostředky, provádí zaminování terénu, palbou kryje mezery a ženijní zátarasy a překážky, ničí výsadky a podporuje jednotky na předsunutých postaveních.

V noci provádí osvětlování terénu a cílů, ničí nepřátelské osvětlovací prostředky, oslepuje noktovizní přístroje a osvětluje tanky při střelbě PTRS.

Typickými úkoly dělostřelectva v obraně jsou:

- dělostřelecké ničení protivníka na přístupech k obraně,
- dělostřelecká podpora boje v zabezpečovacím pásmu,
- dělostřelecká podpora boje při odrážení zteče předního okraje prostoru obrany,
- dělostřelecká podpora útvaru (jednotky) provádějící protizteč.

Dělo v obraně působí zpravidla v sestavě baterie (čety) a plní palebné úkoly podle povelů nadřízeného.

Dělo musí být v neustálé pohotovosti ničit protivníka, který pronikl do prostoru palebných postavení. Přístupy k palebným postavením se mohou zabezpečovat protitankovými minami.

Dělo po zjištění nepřátelských tanků a pěchoty na přístupech k palebným postavením zaujímá, když je třeba, připravené palebné stanoviště a začíná palbu v první pořadí na tanky a obrněné transportéry. Povel k palbě může v tomto případě vydávat i velitel děla.

Při obraně **v noci** je potřebné vytýčit noční zajišťovací body, připravit osvětlovací munici a prostředky k osvětlování přístupu k palebnému postavení (je-li třeba), okopy pro vlastní obranu, připraví se osvětlení mířidel a přezkouší se maskování světelných zdrojů.

Při obraně **ve městě** se dělo může použít k posílení opěrného bodu (spíše výjimečně!) a úkoly by tak plnilo především přímou střelbou.

Dělo musí být připravené plnit úkoly v prostorech rozsáhlých zbořeníšť, v zavalených ulicích, při vysokém radioaktivním zamoření a dlouhodobém působení otravných látek a v prostorech s možností vzniku požárů.

Zásady pro volbu zakrytého palebného postavení jsou v obraně stejné jako za útoku. Zakryté palebné postavení se volí na náměstích, v parcích, sadech a na nezastavěných loukách.

Palebná stanoviště pro přímou střelbu se volí v rozích s možností vedení palby dvěma směry, v přízemích a suterénech domů, garáží, za kamennými stavbami a stěnami, odkud je možné vedení palby podél ulic a náměstí. Mimo hlavního palebného stanoviště se dělu volí i několik záložních stanovišť pro vedení palby podél ulic a k zabezpečení kruhové obrany opěrného bodu.

Manévr děla se ve městě může vykonávat připravenými průchody a dveřmi.

Při obraně **v horách** může být dělo vyčleněné k vedení přímé střelby na přikrytí přístupů k dominantním výšinám a průsmykům.

Pro dělo se připravuje několik palebných stanovišť členěných do hloubky. V jednom palebném postavení mohou být děla rozmístěna v různých nadmořských výškách.

Cesty pro manévr je vhodné připravovat předem.

Při obraně **v lese** může dělo plnit úkoly nepřímou palbou ze zakrytých palebných postavení nebo i přímou střelbou.

Palebná stanoviště se volí na okrajích cest, v průsecích, na okrajích lesa a mýtině tak, aby byla zajištěna co největší dálka střelby.

Zvláštní pozornost musí velitel děla věnovat protipožárnímu zabezpečení (pro případ vzniku lesního požáru).

## 5.4 ZABEZPEČENÍ A ZAJIŠTĚNÍ ČINNOSTI DĚLA V BOJI

---

### 5.4.1 ZABEZPEČENÍ ČINNOSTI DĚLA V BOJI

---

#### **Dělostřelecký průzkum**

U děla se průzkum provádí při vedení přímé střelby. Vede ho velitel děla dalekohledem (typ dle tabulek počtů) a mířič dělovým dalekohledem nebo zaměřovačem pro přímou střelbu.

#### **Ochrana proti ZHN**

Cílem vykonávaných opatření je oslabit účinky ZHN a zachovat bojeschopnost k plnění úkolů.

Velitel děla organizuje:

- ženijní budování palebného stanoviště,
- využití ochranných vlastností terénu,
- sledování varovných signálů o použití ZHN,
- dodržování protiepidemiologických, hygienických dalších opatření,
- poučení o dodržování zásad při činnosti v zamořených prostorech a kontroluje jejich splnění,
- odstraňování následků použití ZHN a poskytování první pomoci.

#### **Maskování**

Cílem je skrýt postavení děla před průzkumnými prostředky protivníka.

Velitel děla organizuje:

- maskování,
- skrytý pohyb obsluhy,
- správné používání maskovacích prostředků, materiálu, deformačních nátěrů, vykonává kontrolu a jejich včasnou obnovu,
- využívání ochranných vlastností terénu, noci a snížené viditelnosti.

Maskování musí být nepřetržité, různorodé, a musí odpovídat okolnímu prostředí a roční době. V každé situaci je nutné zhodnotit, jakými průzkumnými prostředky a způsoby může protivník zjistit přítomnost děla a k tomu cílit maskování.

Demaskujícími příznaky jsou:

- příznaky vnějšího vzhledu – barva, tvar, stín, odrážení světla aj.,
- příznaky činnosti a stopy po činnosti – pohyb a činnost osob a vozidel, stopy, prach, světla, dým, hluk motorů, rádiový provoz, ženijní práce bez maskování, povalená vysoká tráva, čerstvě pokácené stromy a keře, skla apod.

### **Ženijní podpora**

Cílem je vytvořit výhodné podmínky k plnění úkolů a ochrany osob a techniky.

Je-li to nezbytné nebo efektivní, organizuje se úprava palebného stanoviště, případné budování okopů pro dělo, osoby nebo munici, příprava příjezdových cest a úprava palebné pláně pro vedení přímé střelby.

### **Logistická podpora**

Viz téma T 7 – Zabezpečení činnosti dělostřelecké baterie.

Zásoby u jednotlivých děl dělíme na:

- spotřebovatelné,
- nedotknutelné (u PHM nesnížitelné) – tzn., že se můžou spotřebovat jen na rozkaz velitele.

### **Chemické zabezpečení**

Cílem je vytvořit podmínky pro výhodnou činnost v podmínkách radioaktivního, chemického a bakteriologického zamoření. Vykonává ho určený a vycvičených chemický pozorovatel.

Velitel děla organizuje včasné a správné použití prostředků individuální a kolektivní ochrany, nošení PCHOJ v pochodové poloze, účast na chemické a dozimetrické kontrole, vykonávání čištění anebo úplné speciální očisty.

### **Balistická příprava**

Cílem je zjištění balistických podmínek pro výpočet prvků pro střelbu.

Velitel děla organizuje:

- měření teploty prachových náplní (u ŘD),
- zpracování a používání tabulky individuálních oprav děla (hmotnostní znaky).

---

#### 5.4.2 ZAJIŠTĚNÍ ČINNOSTI DĚLA V BOJI

---

Zajištění spočívá v organizaci a realizaci opatření, jejichž cílem je zabránit neočekávanému napadení protivníkem, snížit efektivnost jeho úderů a palby na naše jednotky a vytvořit výhodné podmínky pro úspěšné splnění stanovených úkolů a včasné přípravy přesné palby.

Druhy zajištění:

- za pochodu – pochodové zajištění,
- v boji – bojové zajištění,
- při rozmístění – strážní zajištění.

Mimo tyto se vždy organizuje přímé zajištění.

Přímé zajištění organizuje každý velitel v každé situaci a s přihlédnutím k opatřením vykonávaných nadřízeným velitelem.

**Přímé zajištění dělostřelecké jednotky** se uskutečňuje se silami a prostředky jednotky. Cílem je nedovolit jednotkám protivníka proniknout do postavení dělostřelecké jednotky, zabránit neočekávanému napadení pozemním protivníkem a zabezpečit jednotce čas a výhodné podmínky pro rozvinutí a zahájení boje. Má charakter kruhové obrany.

Přímé zajištění se spolu s maskováním realizuje neprodleně po zaujetí prostoru. V palebném postavení baterie je tvořené:

- pozorovací hlídkou (dvojice strážných),
- pozorovatelnami,
- když je třeba i zajišťovací hlídkou (v noci),
- hotovostní obsluhou děla.

*Pozorovací hlídka* je tvořena 2 – 3 vojáky, z nichž jeden je chemický pozorovatel. Hlídka se staví na přímou viditelnost od palebného postavení na směru možného proniknutí protivníka do palebného postavení.

*Pozorovatel* – zpravidla u každého děla. Sleduje vydávání varovných signálů.

*Zajišťovací hlídka* – určuje se v noci, za snížené viditelnosti a při činnosti v lese.

*Hotovostní obsluha* – je tvořena 1-2 příslušníky obsluhy děla. V přestávkách střelby zůstává u děla a pozoruje přístupy k palebnému postavení a signály pozorovací hlídky. Předává signály obsluze a připravuje dělo k okamžitému zahájení palby.

Je-li to možné, velitel baterie organizuje nácvik zaujetí kruhové obrany a činnost jednotky na smluvené a varovné signály. Kruhovou obranu nezaujímají řidiči bojové techniky (zůstávají u techniky k její obraně nebo přemístění) a hotovostní spojař na MŘP.

Velitelé palebných čet zhotovují **schéma přímého zajištění palebných postavení** nebo palebných postavení určených k přímé střelbě děl k odrážení pozemního protivníka. Pro činnost v palebných postavení určených k přímé střelbě děl velitelé čet určují sektory palby jednotlivých děl. Pro rychlou orientaci v terénu určují orientační body a dálky k nim. Velitelé děl zhotovují **náčrty palby děl**.

K rozpoznání příslušníků vlastních jednotek se denně určuje zvolání a ohlas.

## 6 POUŽITÍ DĚLOSTŘELECKÉ ČETY A BATERIE V BOJI

---

### 6.1 USKUPOVÁNÍ DĚLOSTŘELECTVA K PALEBNÉ PODPOŘE ÚKOLOVÝCH USKUPENÍ

---

Ke komplexnímu a efektivnímu plnění úkolů palebné podpory nadřízený velitel dělostřelectva uskupuje (vytváří uskupení dělostřelectva).

Uskupování dělostřelectva spočívá v:

- rozdělování jednotek (útvárů) dělostřelectva v závislosti na taktických úkolech (určením k přímé či všeobecné palebné podpoře anebo jinému standardnímu či nestandardnímu taktickému úkolu)
- posilování vševojskových (bojových) jednotek, útvarů a uskupení dělostřelectvem,
- a v rozmisťování dělostřelectva v jejich bojových sestavách.

Uskupení dělostřelectva vytvořené před zahájením boje se v jeho průběhu mění v závislosti na situaci a taktických úkolech.

**Posilování bojových jednotek, útvarů (úkolových uskupení) dělostřelectvem** realizuje nadřízený velitel formou:

- přidělení,
- určení k podpoře.

Dělostřelecké útvary a jednotky mohou být posíleny formou přibrání.

**Přidělený** dělostřelecký útvar (jednotka) přechází plně do podřízenosti velitele posilované součásti a podle jeho rozhodnutí se začleňuje do jeho bojové sestavy. Po dobu přidělení plní jeho úkoly v rámci všeobecné nebo přímé palebné podpory. Logistickou podporu dělostřelecké součásti provádí podporovaný vševojskový velitel. Standardní forma posilování úkolových uskupení AČR.

Dělostřelecký útvar (jednotka) **určený k podpoře** zůstává v podřízenosti svého organického velitele a v rámci přímé, popř. všeobecné palebné podpory plní úkoly stanovené vševojskovým velitelem, jehož činnost má podporovat. K tomu je určujícím nadřízeným velitelem stanovena doba a signály k zahájení a ukončení podpory a obvykle i norma spotřeby munice vyčleněná pro podporu. Logistickou podporu provádí nadřízený dělostřelecký velitel.

**Přibraný** dělostřelecký útvar (jednotka) zůstává v podřízenosti organického velitele a ve stanoveném období nebo na stanovený signál plní palebné úkoly všeobecné nebo přímé palebné podpory podle tabulky palby (plánu) velitele posilované dělostřelecké součásti (jednotky, útvaru).

**Při tvorbě modulárních úkolových uskupení AČR** dochází v závislosti na úkolu i k jejich posilování dělostřelectvem a to **formou přidělováním** dělostřeleckých jednotek anebo útvarů ze sestavy 13. dp. velitelům těchto uskupení

**Mechanizovaná brigáda nebo brigádní úkolové uskupení AČR** bude zpravidla posilováno přidělením dělostřeleckého oddílu (modulární jednotkou dělostřelectva oddílové úrovně).

**Mechanizovaný (motorizovaný) prapor nebo praporní úkolové uskupení AČR** bude zpravidla posilováno přidělením palebné baterie (modulární jednotkou dělostřelectva baterijní úrovně).

**Rota nebo rotní úkolové uskupení AČR** mohou být posíleny přidělením družstva dělostřeleckého průzkumu (vybranými silami a prostředky DPz) a popřípadě i palebnou jednotkou minometnou nebo dělostřeleckou jednotkou, palebnou sekci nebo i jednotlivým dělem.

---

## 6.2 BOJOVÁ SESTAVA

---

V rámci bojového nasazení dělostřelectvo, v závislosti na úkolech a situaci, působí v bojových sestavách, sestavách pro přesun, prostorech soustředění nebo jiných prostorech rozmístění mimo boj.

**Bojová sestava** je uspořádaný systém prvků dělostřeleckých jednotek (útvarů), které jsou nezbytné pro přípravu, řízení a provádění palby a manévru.

**Bojová sestava musí zabezpečovat** splnění stanovených úkolů, využití bojových možností dělostřelectva, součinnost se vševojskovými uskupeními, spolehlivé velení, možnost rychlého manévru a ochranu před palbou protivníka.

K rozvinutí do bojové sestavy nadřízený velitel dělostřelecké jednotce (útvaru) zpravidla určuje:

- prostory palebných postavení,
- prostory pro rozvinutí míst velení,
- případně i prostory pro rozmístění sil a prostředků dělostřeleckého průzkumu.

*Pozn. Prvky zdravotnického zabezpečení jsou v boji nedílnou součástí sestav dělostřelectva, nejsou však, prvkem bojové sestavy.*

**Bojová sestava dělostřeleckého oddílu se skládá z:**

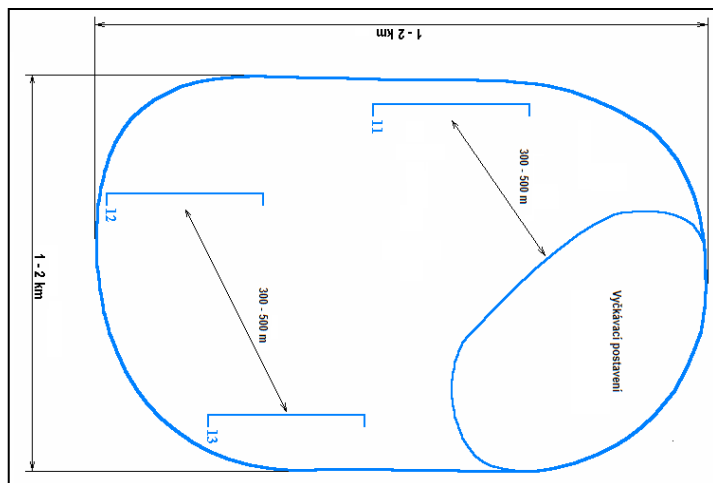
- hlavní místo velení (HMV), jehož součástí je i Středisko řízení palby (SŘP)
- bojových sestav baterií,
- postavení přímo řízených sil a prostředků dělostřeleckého průzkumu,
- a týlu oddílu (síly a prostředky logistické podpory a obvaziště).

**Bojová sestava dělostřelecké (minometné) baterie (čety) se skládá z:**

- místa velení baterie, které je tvořeno Místem řízení palby (MŘP),
- několika palebných postavení (1-3, nebo i 4),
- vyčkávacího postavení.
- součástí bojové sestavy může být místo rozmístění muničních vozidel.

**Prostory palebných postavení dělostřeleckých oddílů a baterií se určují v závislosti na úkolech a podle možností terénu. Přední okraj hlavního prostoru palebných postavení může být, v závislosti na taktické situaci, 2–6 km od předního okraje vlastních vojsk. Rozměry prostoru palebných postavení oddílu mohou být 3–6 km do šířky i do hloubky.**

Rozměry prostoru palebných postavení dělostřelecké baterie závisí na počtu plánovaných palebných postavení a mohou být 1–2 km do šířky i do hloubky. Prostor palebného postavení baterie tvoří vyčkávací postavení (1-2) a několik palebných postavení (3-4). Vzdálenost mezi sousedními prostory baterií je nejméně 1 km.



OBRÁZEK 1: SCHÉMA PROSTORU PALEBNÝCH POSTAVENÍ PALEBNÉ BATERIE 152MM SHKH VZ. 77

Obdobné zásady a normy platí i pro samohybnou minometnou baterii střední ráže (120 mm). Baterie vezených minometů střední ráže zaujímají prostor palebných

postavení 1 km do šířky x 1-1,5 km do hloubky a rozmisťují se 1,5 – 4 km od předního okraje vlastních vojsk.

Četa nesených minometů střední ráže (81/82 mm) zaujímají prostor palebných postavení 0,5 – 1 km do šířky x 0,5 km do hloubky a rozmisťují se 0,5 – 1,5 km od předního okraje vlastních vojsk.

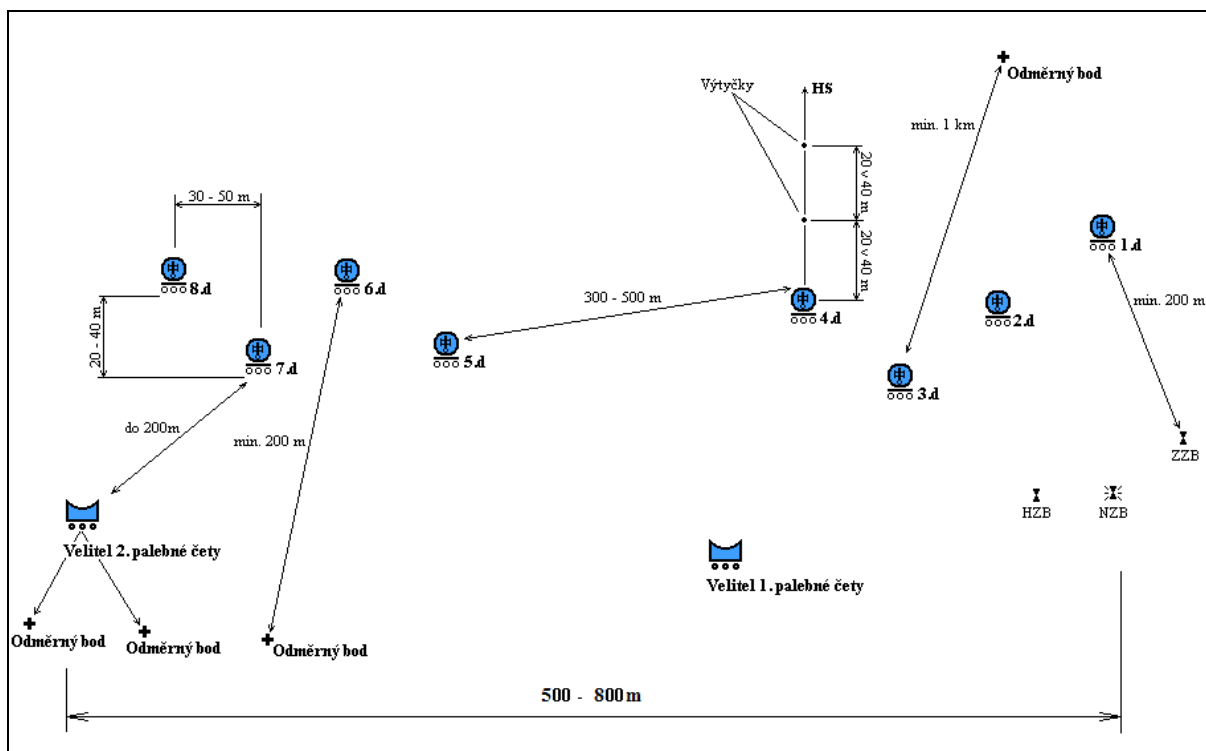
**Palebné postavení** je úsek terénu zaujatý nebo připravený k zaujetí palebnou jednotkou k vedení palby. Může být zakryté a odkryté, připravené a nepřipravené. V zakrytém palebném postavení jsou děla (minomety) po dobu vedení palby skryta před pozemním pozorováním protivníka. V odkrytém palebném postavení jsou děla (minomety) maskovaná, avšak po zahájení palby jsou pozorovatelná.

Palebná postavení jsou členěna do šířky a do hloubky. Baterie v palebném postavení se rozmisťuje zpravidla po četách (palebných sekcích) na ploše 500-800 m do šířky a až 300 m do hloubky s odstupem mezi četami (palebnými sekcemi) 300–500 m. Rozestupy mezi děly mohou být 30 – 50 m a odstupy mezi děly až 40m. Je-li možné využít přírodního skrytu, jednotlivá děla (minomety) se v palebném postavení rozptylují.

Při rozmístění baterie v celku zaujímá palebné postavení prostor 200-400 m do šířky a až 300 m do hloubky.

Při zaujetí palebného postavení jednotkou tažených (vezených) minometů zůstávají tahače (vozidla) ve skrytu v blízkosti palebných stanovišť nebo na palebných stanovištích.

Munice, která je nad vezenou zásobu u děla, se naváží současně se zaujetím prostoru palebného postavení. U plánovaných palebných postavení může být v potřebném množství navedena předem.



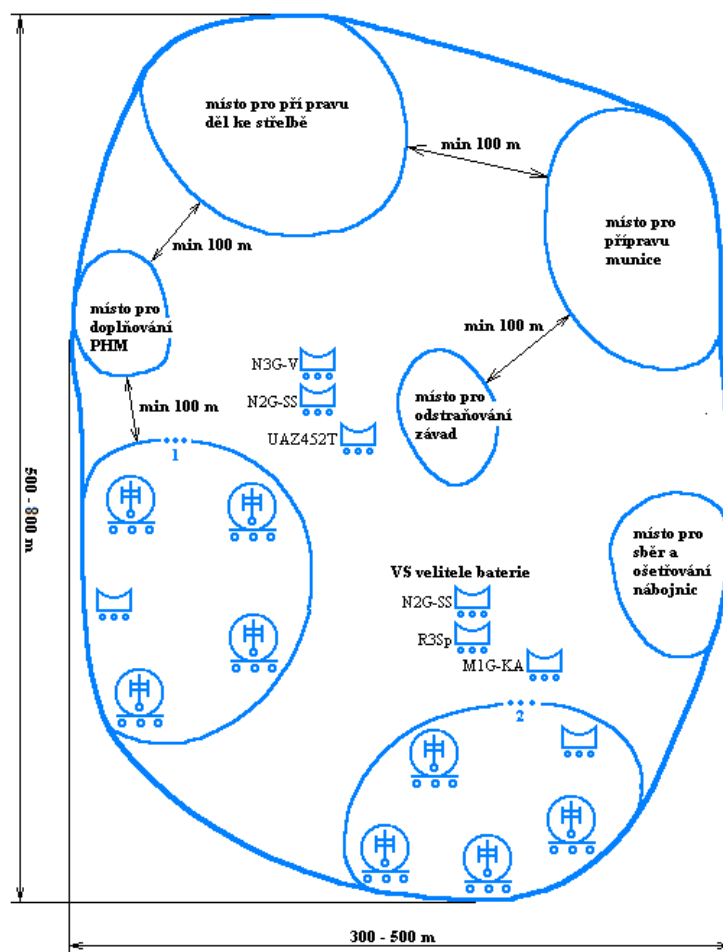
OBRÁZEK 2: SCHÉMA PALEBNÉHO POSTAVENÍ PALEBNÉ BATERIE 152MM SHKH VZ. 77

**Palebné postavení se zaujímá bezprostředně před provedením palby.** Po provedení palby se palebné stanoviště co nejrychleji opouští a jednotka se přesunuje do vyčkávacího postavení nebo do dalšího palebného postavení. Palebná postavení se číslují dvojčísly, kde první číslo je zpravidla číslo baterie a druhé číslo palebného postavení.

K zabezpečení okamžité reakce a plnění naléhavých úkolů palebné podpory se může určit hotovostní jednotka. Hotovostní jednotka se rozmisťuje před vydáním palebného úkolu v připraveném palebném postavení.

**Ve vyčkávacím postavení** jsou jednotky rozmístěny do zahájení palby a po jejím skončení. Vyčkávací postavení se podle možností volí ve skrytu, ženijně se upravuje, maskuje a zabezpečuje v souladu s potřebami ochrany vojsk. Vyčkávací zaujímá na ploše 300-500 x 500-800. Rozmístění děl (minometů) musí umožňovat okamžité opuštění krytů a manévr do palebných postavení. Ve vzdálenosti 200–500 m od krytů pro bojovou techniku se určují místa pro:

- přípravu děl ke střelbě,
- přípravu a třídění munice a doplňování děl municí,
- odstraňování závad,
- doplňování PHM,
- ošetřování nábojnic po střelbě.



OBRÁZEK 3 VYČKÁVACÍ PROSTOR PALEBNÉ BATERIE 152MM SHKH VZ. 77

K zabezpečení efektivní koordinace palebné podpory se vyčleňují **prvky koordinace palby** na místa velení podporovaných vševojskových součástí.

- Středisko koordinace palby (SKP) na hlavním MV brigádního úkolového uskupení (BÚU) a to ze sestavy přiděleného dělostřeleckého oddílu.
- Místo koordinace palby (MKP) na hlavním MV praporního úkolového uskupení (PrÚU) a to ze sestavy palebné baterie.

**Postavení (rozmístění) sil a prostředků dělostřeleckého průzkumu** jsou určena k vedení průzkumu protivníka, terénu a dalších objektů zpravodajského zájmu v prostoru zpravodajské odpovědnosti dané jednotky (uskupení), řízení palby, udržování součinnosti s veliteli bojových jednotek a k prvotnímu vyhodnocování průzkumových údajů. Pozorovací stanoviště se zaujímají na předním okraji sestavy vlastních jednotek.

**Dělostřelecké průzkumné jednotky** přidělené vševojskovým (bojovým) útvarům, jednotkám (úkolovým uskupením) se stávají součástí jejich bojových sestav, avšak zůstávají nedílnou součástí systému řízení dělostřelecké palby.

Dělostřelecké průzkumné jednotky (*viz. organizační struktury děl.pluku, oddílu, baterie*) se na pozorovacích stanovištích rozmisťují v průzkumných vozidlech nebo mimo vozidla v terénu (okopu.), zpravidla poblíž taktického místa velení (pozorovacího stanoviště) velitele bojové jednotky (úkolového uskupení). Pro potřeby vedení dělostřeleckého průzkumu a řízení palby se mohou zaujímat boční a předsunuté pozorovací stanoviště. Předsunuté pozorovací stanoviště může být zaujato i v sestavě protivníka.

**Radiolokační četa (ARTHUR)** se zpravidla nepřiděluje palebným jednotkám, ale je řízena střediskem řízení palby oddílu. Radiolokátory zaujímají bojovou sestavu na hlavním směru činnosti vlastního dělostřelectva.

**Radiolokátory jsou aktivními vyzařovači elektromagnetického záření** a mohou tak být zjištěny prostředky elektronického boje protivníka. Aktivní použití radiolokátorů proto musí být v souladu plánem nebo se souhlasem nadřízeného velitele (velitele úkolového uskupení), aby nedocházelo k nežádoucímu rozkrytí bojové sestavy vlastních jednotek.

**Meteorologické jednotky** se zpravidla rozvinují ve středu prostoru palebných postavení oddílu v dostatečné vzdálenosti od ostatních prvků sestavy oddílu

**Prostor sil a prostředků logistické podpory – týl oddílu** je určen k odstraňování závad na zbraních a ostatní technice, převzetí a přípravě munice, organizování odsunu poškozené techniky, doplňování pohonnými hmotami a mazivy, k přípravě stravy, ošetření a odsunu raněných a nemocných. K tomu se v zadním prostoru dělostřeleckého pluku (oddílu) zpravidla rozvinuje místo pro odstraňování závad, místo převzetí munice, místo doplňování PHM, hospodářská výdejna, a zpravidla i prvky zdravotnického zabezpečení. Prostor rozmístění sil a prostředků týlu vychází z konceptu logistického a zdravotnického zabezpečení bojové operace a volí se zpravidla v zadní části bojové sestavy svazku (jednotky), mimo předpokládaný směr hlavního úderu (působení) protivníka při zachování schopnosti následování manévru hlavních sil.

**Obnova bojeschopnosti** je nedílnou součástí činnosti dělostřelectva v boji a zahrnuje:

- obnovení narušeného velení,
- zjištění stavu u jednotky (útvaru)
- upřesnění nebo stanovení nových úkolů prvkům, které si zachovaly bojeschopnost,
- vyvedení jednotky z ohroženého prostoru,
- doplnění osobami, bojovou a jinou technikou,
- dosažení požadovaného morálního stavu.

Bojeschopnost dělostřeleckých útvarů a jednotek se obnovuje v původní organizační struktuře. Pokud to není možné, pak se vytváří kombinované organizační celky.

---

### 6.3 BOJOVÉ MOŽNOSTI

---

Bojové možnosti vyjadřují schopnost palebné baterie naplňovat požadavky na palebnou podporu bojových jednotek.

Kalkulaci bojových možností nebo jejich částí provádí v potřebném rozsahu velitel baterie a také náčelník místa koordinace palby (MKP).

Náčelník MKP využívá znalost bojových možností dělostřeleckých jednotek jako základního předpokladu pro plánování palebné podpory jednotek, popřípadě je i dokládá veliteli PrÚU.

*Pozn. Obdobně platí pro stupeň dělostřelecký oddíl – Středisko koordinace palby (SKP) – velitel BÚU.*

**Bojové možnosti** dělostřeleckých jednotek se v AČR zpravidla dělí na:

- a) možnosti manévru a přesunů,
- b) palebné možnosti
- c) možnosti dělostřeleckého průzkumu,
- d) možnosti systému velení a řízení palby dělostřelectva.

---

#### 6.3.1 MOŽNOSTI MANÉVRU A PŘESUNŮ

---

Možnosti manévru a přesunů jsou určeny především technickými charakteristikami zbraňového kompletu, tj. 152mm ShKH vz. 77 nebo 120mm minometů.

**Možnosti manévru** zahrnují schopnost jednotky (baterie, čety) uskutečňovat

- zaujetí a opuštění BS a přemístění v průběhu boje,
- manévr uvnitř prostoru palebných postavení.

Pro přemístění mezi prostory palebných postavení a manévr v rámci palpost. se kalkuluje ve dne s orientačním časem **3 minuty na 1 km** přemístění/manévru.

Přemístění/manévr se vždy vykonávají maximální bezpečnou rychlostí.

Časy zaujetí a opuštění prostoru a palebných postavení, palebného a vyčkávacího postavení jsou dány normou ve vojenském předpisu Pom-2/10-120.

Výsledný čas je součtem času potřebného na výše uvedené činnosti.

Orientační příklad manévru uvnitř prostoru palpost. norma „dobře“ (den)

- opuštění vyčkávacího postavení 5 min
- přemístění – 500 m 1,5 min
- zaujetí palpost 11 (do hlášení pohotovosti k palbě na cíl) 6 min

Výsledný čas manévru z VP do palpost 11 12,5 min

Orientační příklad přemístění mezi prostory palpost. norma „dobře“ (den)

- opuštění hlavního prostoru palpost (HPPP) 9 min
- přemístění – 10 km 30 min
- zaujetí záložního prostoru palpost (ZPPP) 12 min

Výsledný čas přemístění bojové sestavy 51 min

Časy potřebné na přemístění BS a manévr v prostoru palebných postavení kalkulují velitelé a zaznamenávají do formalizovaných tabulek, stanovených vojenským předpisem nebo standardními operačními postupy příslušné jednotky (útvary)

**Možnosti přesunů** vychází z norem a zásad platných pro přesuny. Palebná baterie se přesunuje zpravidla v celku a její celodenní pochodový výkon může dosahovat 250 – 300 km. Přesunové proudy bez pásové techniky se přesouvají rychlostí 25-30 km/h (s pásovou technikou 20 – 25 km/h). Za ztížených klimatických podmínek se výkon snižuje)

---

### 6.3.2 PALEBNÉ MOŽNOSTI

---

Palebné možnosti vyjadřují schopnost dělostřelecké jednotky splnit stanovený palebný úkol ve stanoveném čase, daným počtem děl, povolenou spotřebou munice a to současně nebo postupně.

Palebné možnosti řeší Pub-74-14-01 *Pravidla střelby pozemního dělostřelectva* v kontinuitě ukazatelů:

- velikost maximálních rozměrů cíle,
- požadovaný stupeň vyřazení nebo pravděpodobná doba eliminace cíle,
- zásoba nábojů u zbraní,

- palebný výkon.

Kalkulace palebných možností je součástí studia předmětu Řízení palby.

---

### 6.3.3 MOŽNOSTI DĚLOSTŘELECKÉHO PRŮZKUMU

---

Základní hledisko hodnocení možností dělostřeleckého průzkumu jsou prostorové možnosti jeho sil a prostředků ve vztahu k množství zjištěných cílů.

Samotný technický dosah prostředků DPz nehraje určující roli.

Družstvo IPzS LOZ je schopno ve dne vést základní dělostřelecký průzkum v šířce 3 -5 km na vzdálenost až 10 km s výkonem 8 – 10 cílů za hodinu

Na schopnostech DPz se dále podílí časové možnosti udržitelnosti provozu průzkumných přístrojů, které závisí zejména na možnostech zdrojů jejich napájení a na omezeném čase, po který je obsluha schopna vést efektivní průzkumnou činnost. Tato doba není neomezená a je nezbytné zajistit pravidelné střídání průzkumníků u přístrojů.

V případě vedení bojové činnosti nepřetržitě družstvem dělostřeleckého průzkumu se celková únava organismu projevuje po třech dnech, přičemž už po prvním dnu se výsledky vedení průzkumu znatelně zhoršují. Uvedené orientační normy ovlivňují okolnosti jako např.: klimatické podmínky (horko, zima, vlhko, déšť, atd.), fyzické a psychické předpoklady jednotlivce (odolnost proti únavě, nevyspání, stresu, hladu, žízní, apod.).

---

### 6.3.4 MOŽNOSTI SYSTÉMU VELENÍ A ŘÍZENÍ PALBY DĚLOSTŘELECTVA

---

Možnosti systému VŘ a systému ŘP jsou dány zejména možnostmi technických prostředků spojení a předávání dat.

Úroveň spojení je dána zavedenými spojovacími prostředky. Základním prostředkem radiového spojení u palebné baterie jsou radiostanice řady RF-13 v různých výkonových modifikacích.

## LITERATURA

---

- [1]. Všeob-Ř-1. *Polní řád pozemních sil Armády České republiky*. Pha: MO, 1997. 192 s.
- [2]. Všeob-Ř-1. *Polní řád pozemních sil Armády České republiky*. (návrh 2002)
- [3]. Vševojsk-1-2(3 a4). *Bojový předpis Pozemních sil AČR*. Praha: MO, 1997.
- [4]. Dě1-3-1. *Palebná služba pozemního dělostřelectva*. Praha: MO, 1995. 185 s.
  
- [5]. *Doktrína Armády České republiky*. 2. vydání. Vyškov: VeV-VA, 2010. 108 s.
- [6]. Pub-31-10-01. *Pozemní síly v operacích*. Vyškov: O.doktrín VeV-VA, 2011. 294 s.
- [7]. Pub-31-10-02. *Taktika pozemních sil*. Vyškov: O.doktrín VeV-VA, 2011. 337 s.
- [8]. Pub-35-11-01/02/03 *Taktika družstva/čety/roty*. Vyškov: Správa doktrín ŘeVD, 2008.
- [9]. Pub-35-14-01. *Bojové použití dělostřelectva*. Vyškov: O.doktrín VeV-VA, 2013. 203 s.  
Pub-74-14-01. *Pravidla střelby a řízení palby*. Vyškov: Sp.doktrín ŘeVD, 2007. 256 s.
- [10]. Pub-70-01-01. *Příprava příslušníků AČR*. Praha: 2009.
- [11]. AArtyP-5(A). *NATO Indirect Fire System Tactical Doctrine (STANAG 2484)*. NSA, 2011.
- [12]. AArtyP-1(A). *Artillery Procedures (STANAG 2934)*. NSA, 2004.
- [13]. APP 6(C). *NATO Joint Military Symbolology (STANAG 2019)*. NSA, 2011.
- [14]. AAP-6, *NATO Glossary of Terms and Definitions (STANAG 3680)*, NSA, 2007.
- [15]. STANAG 2014. *Formats for Orders and Designation of Timings, Locations and Boundaries*, NSA, 2000.
- [16]. MRÁZEK, S. *Historie dělostřelectva, 1.díl (XIV.-XIX.století)*. Brno: VA, 2002, 87 s. [S-1334]
- [17]. POTUŽÁK, L., VONDRÁK, J., SOTULÁŘ, B., SOBARŇA, M. *Základní pojmový aparát pozemního dělostřelectva AČR*. Brno: UO, 2011. 130 s. [S-10053]

- [18]. POTUŽÁK, L., VONDRÁK, J. *Situační značky a zkratky- dělostřelectvo*. Brno: UO, 2009. 49 s. [S-3082]
- [19]. ČERMÁK, B. *Použití dělostřelectva v boji mechanizované brigády*. Brno: VA, 2004. 83 s. [S-2915]
- [20]. HEGYI, R. *Použití dělostřelectva praporečního úkolového uskupení*. Brno: UO, 2008. 81 s. [S-2624]
- [21]. HREBÍČEK, M., MRÁZ, I. *Rozmístění dělostřelecké baterie mimo boj*. Vyškov: VVŠPV, 2001. 54 s. [S-3165]
- [22]. HREBÍČEK, M. MRÁZ, I. *Rekognoskační skupina dělostřeleckého oddílu a rekognoskační družstvo dělostřelecké baterie*. Vyškov: VVŠPV, 2000. 69 s. [S-3171]
- [23]. ČERNÝ, J., DROZD, J. „Task Verbs“- *Úkolová slovesa pro velení a řízení vojsk v operaci*. Brno: UO, 2014. 40 s. ISBN 978-80-7231-960-2. [S-3530]