

MUZEUM NAFTOVÉHO DOBÝVÁNÍ A GEOLOGIE z.s.

IČ 266 82 044

Kasárenská ul.1022 , 69501 Hodonín

tel.: +420 604 413 665,

e-mail: mng.hodonin@seznam.cz



STUDIE

**MOŽNOSTI VÝSKYTU ZBYTKOVÉ MUNICE
Z OBDOBÍ 2. SV. VÁLKY**

A

**EXISTENCE VOJENSKÝCH NEBO RIZIKOVÝCH OBJEKTŮ
V ŠIRŠÍM OKOLÍ PLÁNOVANÉ MODERNIZACE
ŽELEZNIČNÍHO UZLU ČESKÁ TŘEBOVÁ**

Zpracoval: Muzeum naftového dobývání a geologie z.s.

pro: SUDOP BRNO, spol.s r.o. (Ing.Martin Mráz projektant silnic a železnic)

květen 2017



Obsah

	<u>STRANA</u>
1. VYMEZENÍ OBLASTI	3
2. ZDROJE MUNICE Z 2. SV. VÁLKY	5
a) Nálety a bombardování	5
b) Diverzní činnost během protektorátu	6
c) Průběh osvobozovacích bojů	7
3. VOJENSKÉ AKTIVITY PO 2 SV. VÁLCE	8
Obranné objekty	9
• Kryty	9
• Pozorovatelný	9
4. NÁLEZY MUNICE	11
5. MUNICE, KTERÁ MŮŽE BÝT NALEZENA	13
6. METODY DETEKCE	17
7. MAPA	19
8. ZÁVĚRY	21
9. LITERATURA	22

Autorský tým:

Ing. Stanislav Benada, Ph.D., ing. Ladislav Blažek, Mrg. Pavla Benadová

1.

Vymezení oblasti

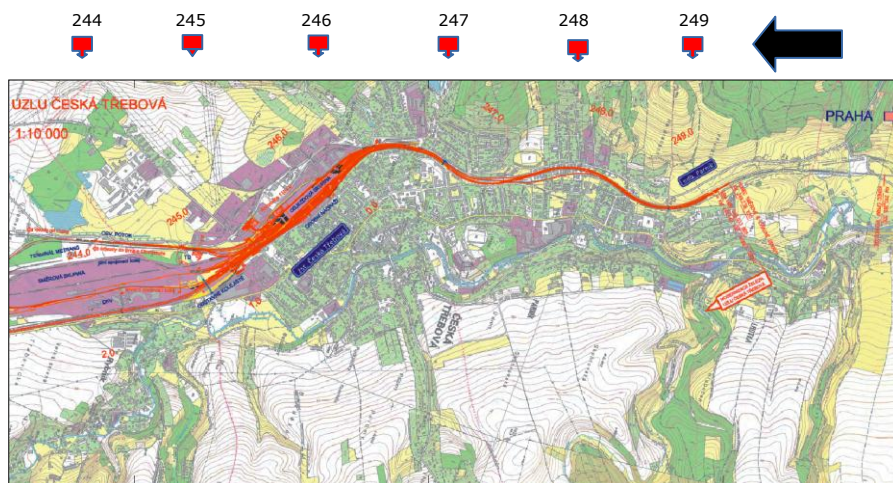
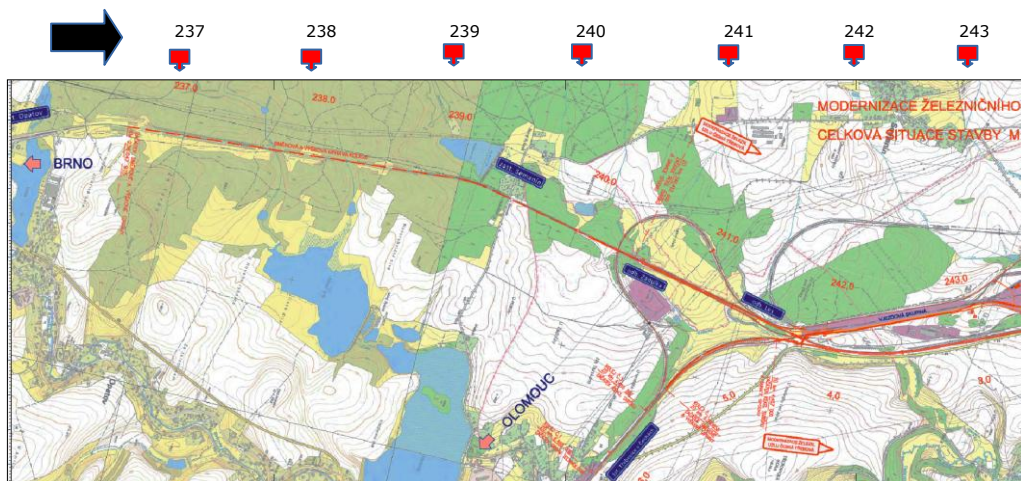
Rozsah a zdůvodnění účelu stavby:

Rekonstrukce průjezdu koridoru ve stopě užívané osobními vlaky a rekonstrukci stopy pro nákladní dopravu v rozsahu

- odjezdové nádr.- Odb.Les – Odb.Zádulka/žst.Třebovice v Č.,
- zřízení nové odbočky Potok
- rekonstrukce úseků kolejí pro nákladní dopravu mezi odb.Potok/odjezdovou skupinou a odb. Parník.
- pro tranzit nákladních vlaků je navržena nová předjízdna kolej

V rámci této stavby by měly být rekonstruovány všechny tratě zařazené v uzlu do sítě TEN-T, vyjma části koleje č.100. Také mostní objekty a zdi by měly být rekonstruovány v nezbytně nutné míře.

Rekonstrukce přinese zvýšení rychlosti průjezdu přes osobní nádraží z 60 na 80km/h a i v nákladních kolejích z 60 na 80km/h.V osobním nádraží by měly být rekonstruovány všechny nástupiště dle požadavků evropských předpisů.





V roce 1845 byla zřízena v České Třebové železniční stanice na olomoucko-pražské dráze, která byla jednou z prvních na českém území, o čtyři roky později byla zřízena spojka údolím Svitavy do Brna. Česká Třebová se tak stala jedním z prvních železničních uzlů na českém území. Železniční stanice Česká Třebová se nachází na úseku dlouhém 10 km a počet kolejí se zde blíží osmdesáti, za 24 hodin projede po trati asi 420 vlaků. Osobním nádražím projde denně cca 12 000 lidí.

Jsou zde zaústěny tři dvukolejné elektrifikované tratě, které jsou součástí tranzitních železničních koridorů:

Trať 010 Praha - Česká Třebová

Trať 260 Brno - Česká Třebová

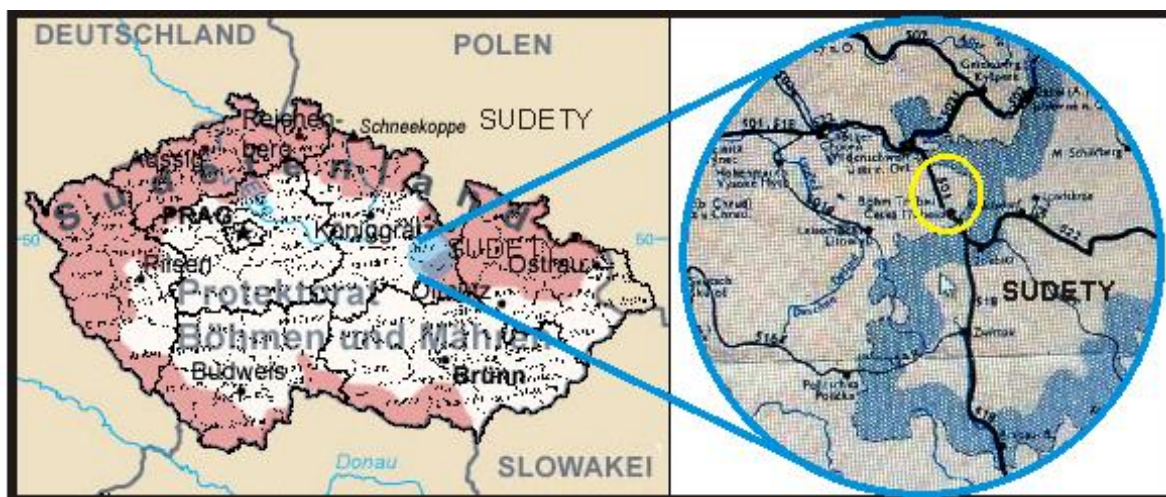
Trať 270 Česká Třebová – Bohumín

Trať Praha – Česká Třebová patří mezi nejvytíženější tratě v České republice. Je součástí I. a III. tranzitního koridoru. Provozovatelem této trati je Správa železniční dopravní cesty.

Vyjíždějí odtud i vlaky pokračující z Třebovic v Čechách po regionální trati do Moravské Třebové a z Rudoltic v Čechách po regionální trati do Lanškrouna.

2. ZDROJE MUNICE Z 2. SV. VÁLKY

Události roku 1938 a let následujících měly hrozivý dopad na celou Evropu. Stejně to bylo i pro železniční uzel. V říjnu 1938 došlo vzhledem k novému uspořádání hranic, která probíhala u České Třebové, a přerušila tak všechny tratě. Česká Třebová stala pohraniční stanicí. Výtopna byla rozdělena na českou a německou a stanice se stala zase pohraniční, přechodovou. I ve válečné vřavě bylo nadále pokračováno s rozšířením stanice. Byly vybudovány nové mosty a vjezdové nádraží. Z bývalé zastávky ve Dlouhé Třebové bylo vybudováno přednádraží. Za 2. světové války byla Česká Třebová hraničním městem: ležela na hranicích Protektorátu. Vesnice Rybník, která leží hned vedle města, byla už v Sudetech a německá armáda přijela do Rybníka již 10. října 1938.



a) Nálety a bombardování

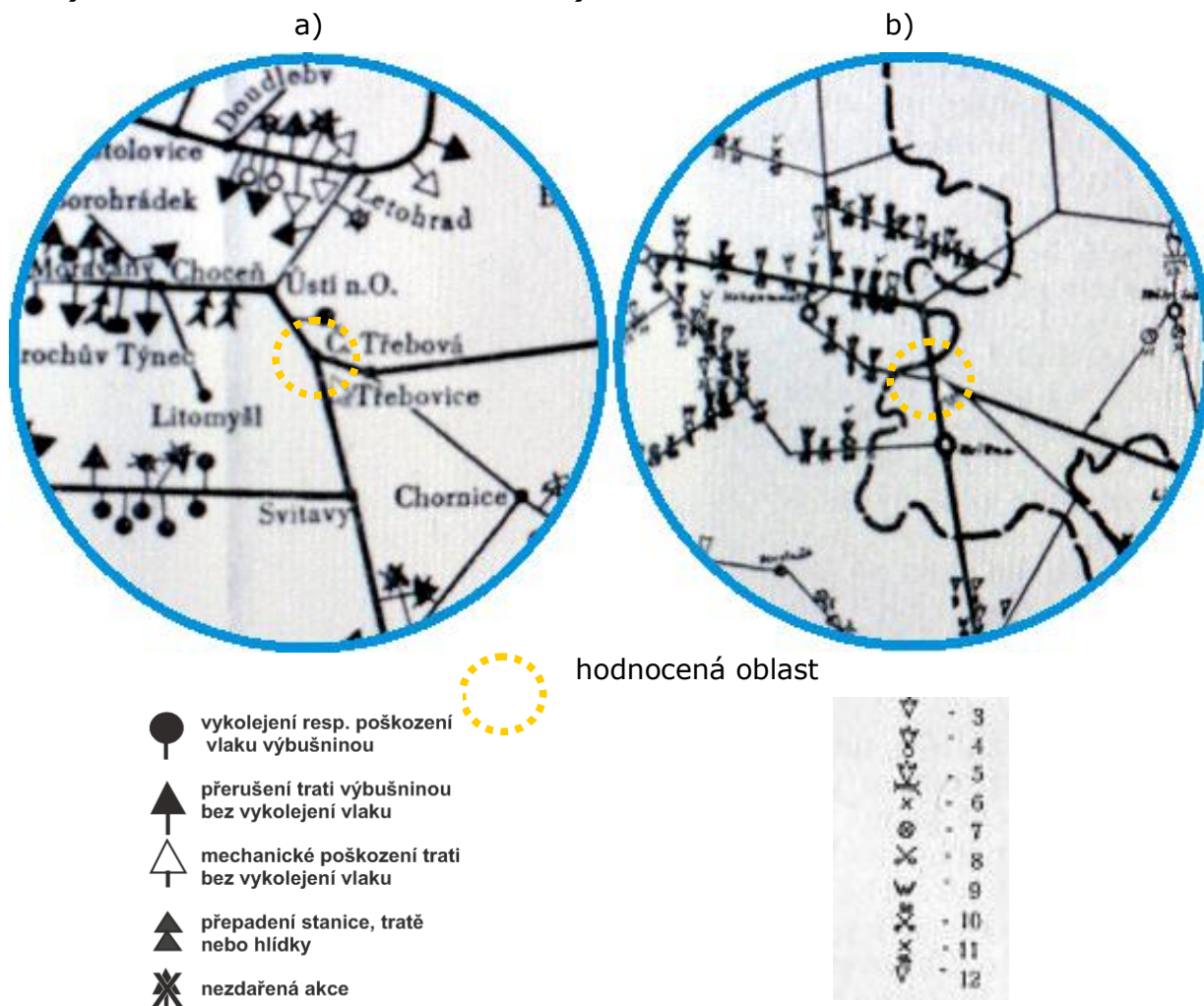
žádné nálety ani bombardování oblasti železničního uzlu nejsou dokumentovány

b) Diverzní činnost během protektorátu

V širším okolí České Třebové operovaly partyzánské skupiny a byla zde realizována řada diverzních akcí.

Mapy větších partyzánských útoků v dubnu 1945

a) od září 1944 do května 1945 b) na železniční tratě.



<http://www.fronta.cz/mapa/utoky-na-zeleznice-v-protektoratu-v-dubnu-1945>

- Dne 7. září 1944 na trati k Dlouhé Třebové došlo **k výbuchu nálože na trati**, byla poškozena kolejnice, doprava přerušena na několik hodin.
- Během války docházelo opakovaně k požárům vagonů, kde zasahovali místní hasiči (<http://www.hasici-ct.cz/2010/03/ceskotrebovsti-hasici-a-hruzy-v-ceske-trebove-behem-2-svetove-valky/>)
- Stanicí projížděly v letech 1939-1945 vlaky s municí, často zde byly odstaveny i několik dní.



c) Průběh osvobozovacích bojů a průběh ústupu německé armády

Velký význam pro ustupující německé jednotky měla železniční trať Přerov – Olomouc – Česká Třebová. Značné síly německé skupiny armád Mitte v ústupových bojích teprve překračovaly slovenské hranice a potřebovaly tak získat čas. Proto ústupové cesty Němci tak houževnatě bránili. Zpočátku navíc i velmi úspěšně.

České Třebové se přímý střet německé a sovětské armády vyhnul.

Konec války a dny po 8. květnu 1945 byly na území České Třebové a jejího okolí ve znamení chaosu vyvolaného prchajícími německými jednotkami a akcemi partyzánských skupin, a také skupinami osvobozených francouzských a anglických zajatců.

Poslední německé jednotky opustily Českou Třebovou až 9. května 1945, kdy skončila rozsáhlá evakuace čtyř místních škol, ve kterých byly umístěny lazarety a kasárna. Proudění vojska směřovaly od Šumperka a Lanškrouna směrem na Litomyšl a také ze severu od Ústí nad Orlicí. Spousta motorových vozidel byla pro nedostatek pohonných hmot tažena. Za městem bylo větší množství bojové techniky ničeno pancéřovými pěstmi.

Na nádraží byly i muniční vlaky. V osobním nádraží byl umístěn i lazaretní vlak. 9. května navštívil Revoluční národní výbor na radnici velitel lazaretního vlaku - rakouský lékař a oznámil, že velitel muničních vlaků je chce vyhodit do povětří, aby nepadl do rukou Rusů a nálože, že jsou už připraveny. Výbuchem by bylo zničeno nádraží, část města a samozřejmě i lazaretní vlak. Nakonec velitel lazaretního vlaku, německého majora zastřelil, aby zachránil zraněné vojáky ve svém vlaku. Následně jeden ze železničářů, který za 1. světové války dělal u sapérů pyrotechnika, nálože zneškodnil.

3. VOJENSKÉ AKTIVITY PO 2 SV. VÁLCE

Vzhledem k tomu, že českotřebovský železniční uzel na hlavním tahu byl považován za možný cíl nepřátelského letectva, byly koncem srpna 1951 do České Třebové převeleny **tři baterie po čtyřech protiletadlových dělech ráže 85 mm**. Tak v České Třebové, která nikdy v minulosti nebyla sídlem vojenské posádky, vznikl ke dni 14. října 1951 zcela nový vojenský útvar. Pro potřeby armády byly vyklizeny budovy škol v Nádražní a Komenského ulici. Posádka zabrala také sokolovnu Na Skále a Zajíčkův hotel na Starém náměstí. Velitelství bylo umístěno v bývalé dívčí škole v Komenského ulici. Školní budova v Nádražní ulici sloužila k ubytování mužstva a bylo zde i sídlo Posádkové správy 41 Česká Třebová.

V roce 1961 bylo přeorganizováno silniční a železniční vojsko a posádka v České Třebové náležela k 31. silniční brigádě. Později byl postaven **areál a budovy nových kasáren** železničního vojska na okraji města v části Borek, které východně těsně navazovaly na terminál nákladové železniční dopravy.

Již v 50 letech byla vybudována **palebná postavení (palposty)** se zemljankami pro obsluhy a střelivo **v Rybníku**. Na palpostech se střídaly baterie po třech týdnech. Později vzniklo na Studené hůře podzemní velitelství pro řízení střelby. Na svazích Kozlovského hřbetu vyrostly železobetonové pozorovatelný, z nich pravděpodobně nejznámější je ta pod vrcholem Jelenice. Další dvě vznikly nad parnickým hřbitovem a v blízkosti Borku u Semanína.

Československá armáda začala využívat do té doby obhospodařovaná pole a louky jako **vojenskou střelnici** nacházející se mezi silnicí spojující Semanín s Novým Rybníkem a úpatím Kozlovského hřbetu s plochou o rozměrech přibližně 900 m x 350 m.

V důsledku okupace Československa v roce 1968 musela československá armáda kasárna opustit a předat je sovětské armádě. Podle "smlouvy" bylo pro skupiny vojsk vyčleněno třicet tři posádek, z nichž jedna byla umístěna v České Třebové. Byl zde dislokován **333. motostřelecký pluk Česká Třebová**, vybavený 40 středními tanky, 141 bojovými vozidly pěchoty, 17 obrněnými transportéry, 18 taženými děly, 18 minomety a 9 samohybnými protitankovými raketovými komplety.

Sovětská armáda využívala a rozšířila **vojenskou střelnici** nacházející se mezi silnicí spojující Semanín s Novým Rybníkem. Po více než 30 hektarech úrodné půdy se začaly prohánět sovětské tanky a další vojenská technika. Zároveň výbuchy munice měnily terén, vytvářely krátery a různé nerovnosti. Další vojenský výcvikový prostor byl jižně od obce Semanín.

Po změně poměrů v roce 1989, po následném odchodu okupační armády, se do České Třebové vojenská posádka již nevrátila a areál kasáren je dnes komerčně využíván.

Obranné objekty

- **Kryty**

1. kryt civilní obrany

Velitelský kryt civilní obrany (CO) se nachází v chatové **oblasti Hliníky** vzdálené cca 2 km vzdušnou čarou od centra města na kótě 477 m n. m. Studná Hůra s dobrým výhledem na město. Na povrchu je vidět ústí nouzového výlezu, cihlová pozorovatelná se 4 průzory, ventilační "komínky" a vchod se schodištěm



2. kryt u Primony

Objekt pochází již z válečných let a nachází se v areálu bývalé továrny. Kryt o půdorysných rozměrech přibližně 6 × 12 m se nachází v těsné blízkosti budov, které pravděpodobně sloužily jako ubytovna pro dělníky.



- **Pozorovatelný**

Úkolem posádky pozorovatelný bylo sledovat, nejčastěji v době leteckého útoku, zájmový prostor a podávat hlášení o dění v tomto prostoru. Objekt pozorovatelný potom zajišťoval ochranu posádky před účinky tlakové vlny, před střepinami a případně i před bojovými plyny či radioaktivním prachem. Vzhledem ke značné odlehlosti od zástavby není ani jedna pozorovatelná elektrifikována a spojení měl pravděpodobně zajišťovat polní telefon. Obě dochované pozorovatelný v České Třebové jsou poválečného stáří.

3. pozorovatelna pod Jelenicí

Při stavbě pozorovatelny na vrcholu Jelenice v roce 1952 byla využita část staré německé válečné pozorovatelny, tzv. **einmannbunkeru**, který se stal součástí poválečného objektu. Situování pozorovatelny naznačuje, že měla kontrolovat nádraží v České Třebové.



4. pozorovatelna nad Lhotkou

Objekt je poněkud zajímavější a modernější koncepce nežli starší českotřebovská pozorovatelna na Jelenici. Stavebně lze zařadit do první poloviny 60. let. Nachází poblíž bezejmenné kóty 460,4 m.n.m. ve svahu nad sídlištěm Lhotka.



4. NÁLEZY MUNICE

Přímo v trase modernizovaného železničního uzlu Česká Třebová nebyly nalezeny (dle dostupných zdrojů) žádné zbytky vojenské munice.

Několik kusů dělostřeleckých protipancéřových granátů z 2. sv. války byly nalezeny nejblíže ve vzdálenosti cca 20 km jv směrem od plánované v místní části Moravské Třebové a to detektorem kovů. Jednalo se o 2ks dělostřeleckých proti-pancéřových granátů německé výroby ráže 75 mm a následně byly nalezeno v okolí (cca 2km dále) další 2 ks dělostřeleckých protipancéřových granátů

Další munice z období 2.sv. Války byla nalezena při výkopových pracích ještě ve větší vzdálenosti od České Třebové u obce Opatovec. Jednalo se o několik kusů výmetnice panzerfaustu.

V jedné z českotřebovských sběrů surovin byl nalezen předmět, který nápadně připomínal municí. Pyrotechnik z brněnské expozitury policie identifikoval municí jako granát z 2. sv. války.

<http://oik.cz/2014/10/ve-sberne-byl-nalezen-granat-z-druhe-svetove-valky/> .



V roce 1982 byl ve sběrném dvoře v části Semanín nalezeny ostré náboje do samopalu.

Také při výlovu Pivovarského rybníka byl v roce 2014 nalezen dělostřelecký granát ráže 80 mm, který musel být ovšem do vody vhozen v uplynulých dvou letech.



Dále uvádíme některé další informace o nálezech munice za posledních 10 let (dle informací obvodního oddělení české policie):

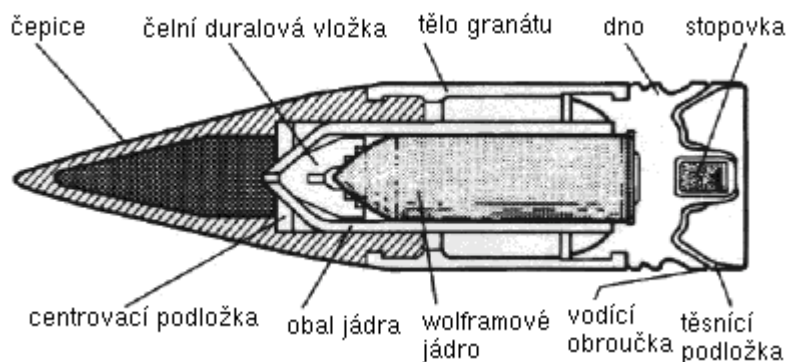
- 27.9.2004, **protitanková mina**, ČT - ul. Semanínská - u rybníku Pařezák.
- 29.10.2004, **prázdná nábojnice dělostř. granátu**, ČT - ul. Semanínská - mezi prádelnou Fišer a r. Pařezák.
- 13.2.2011, **2x cvičná protitanková mina**, ČT - ul. Semanínská - u prádelny Fišer.
- 4.3.2011, **náboj do protiletadlového kanónu**, ČT - lesík u ul. Semanínská.
- 21.7.2014, **dělostřelecký granát**, ČT - ul. Semanínská - za prádelnou Fišer - viz výše
- 27.8.2014, **5x protitankový ruční granát**, Semanín - směr Zádolka - lesík u fotovoltaické elektrárny.
- 30.1.2016, **8x dělostřelecký granát, 1x protitanková mina**, ČT - ul. Semanínská - u rybníka Pařezák.
- 5.10.2016, **rozněcovač k protitankové mině**, ČT - ul. Topolová.

Nálezy před rokem 2004 se nepodařilo v takové formě dohledat.

5. MUNICE, KTERÁ MŮŽE BÝT NALEZENA

V průběhu druhé světové války se u obou válečných stran užívalo několik druhů **dělostřeleckých granátů**. Hlavním hlediskem členění bylo dělení podle cíle, proti němuž byla munice užívána. Pro protitankové kanóny a obrněná vozidla byly určeny tři základní druhy střeliva:

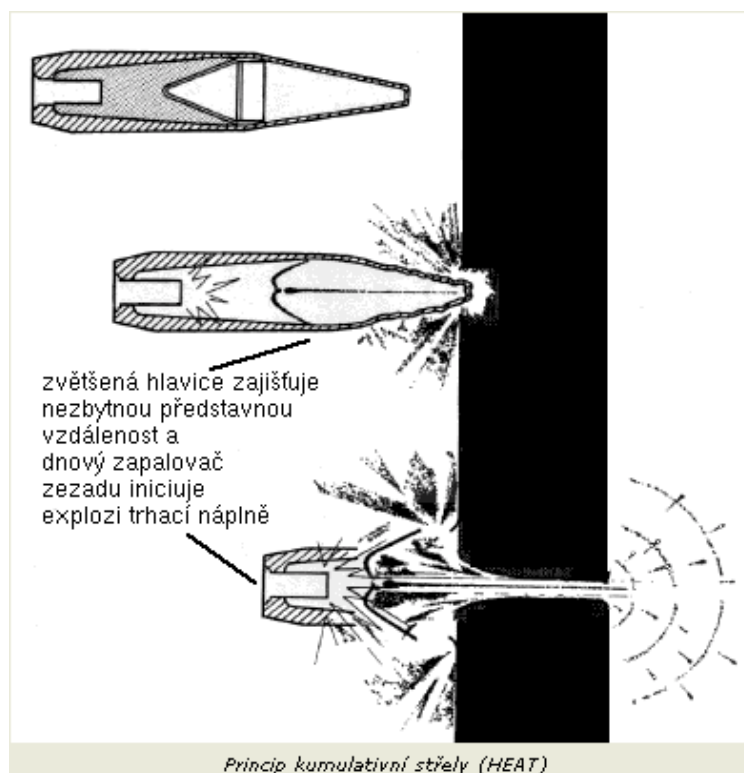
- protipancéřové (protitankové) granáty (AP)
- tříštivotrhavé granáty (HE)
- kumulativní granáty (HEAT)



První druh byl určen pro palbu proti obrněné technice, tříštivotrhavý proti lehkým cílům, zejména proti pěchotě. Kumulativní granát, mnohdy také označovaný jako tříštivotrhavý protitankový, byl určen také proti obrněným cílům, vycházel však z rozdílného fyzikálního principu. Jednotlivé druhy granátů se pak lišily podle vlastního konstrukčního řešení střely



Vývoj **kumulativních střel** však poskytl především účinnou protitankovou zbraň pěchotě, která se díky ní v druhé polovině války stávala pro obrněnce nebezpečným protivníkem. Na německé straně k nim patřil také pověstný Panzerfaust a Panzerschreck, na spojenecké především britský PIAT (Projector Infantry Anti-Tank) a poněkud horší americká Bazooka.



Panzerfaust (pancéřová pěst) typ Pz30 měl účinný dostřel 60m, délku 98,5 cm a váhu 6,1 kg, se stal nejrozšířenějším typem Panzerfaustů. Za jeden rok se jich vyrobilo pře 1 300 000 kusů. Další typ, který vstoupil na scénu v listopadu 1944, byl Panzerfaust 100. Oproti Pz60 se lišil pouze delší hnací trubicí (115 cm) a větším dostřelem. Váha i vzhled zůstaly téměř nezměněny.



Nejznámější **německý ruční granát** byl vzor 39. Tento granát charakteristický svou dřevěnou rukojetí se dělil na útočný, obranný a kouřový. Měřil 356 mm a vážil 600 g. Časová roznětka se lišila, ale nejčastěji se pohybovala mezi 4-6 sekundami. Jako trhavina se používal TNT. V případě obrany se přes plášť granátu mohl přehodit speciální překryv, který zvyšoval střepovitý účinek.



Protitanková německá mina T.Mi. 35 má obsah trhaviny shodný s T.Mi.Pilz 43 a T.Mi. 35, používá však rozněcovač T.Mi.Z 42, který lze použít i pro předchozí miny s aktivačním tlakem



Letecká bomby USA

GP 1000 LB s
dlouhodobým časovým
zapalovačem má
hmotnost trhaviny





Raketomet BM 13-16 Katuša - nejrozšířenější model M-13 (ráže 132 mm), prvně bojově použitý již 14. července 1941. Celková váha 42,5 kg, z toho připadlo 4,9 kg na trhavinu, 7,1 kg na hnací náplň. Maximální dostřel 8470 m při rychlosti 355 m/s, dálková a stranová úchylka 130x188 m. Tah raketového motoru byl 19,6 kN.

Raketa M-13 je odpalována z raketometu BM-13-16, původně umístěného na automobilu ZIS-5 (ZIS-6),



6. METODY DETEKCE

Pyrotechnické práce

Průzkumné práce lze provádět jako **komplex geofyzikálních a pyrotechnických metod**, včetně vzájemného **ověřování zjištěných nehomogenit**. Tím bude dosaženo efektivity, která prakticky vylučuje možnost nežádoucího nálezu nebezpečného předmětu a stanovuje pravidla pro provádění prací i v oblastech mimo možnost hodnocení pyrotechnického nebezpečí (betonové armované plochy, skládky, inženýrské sítě).

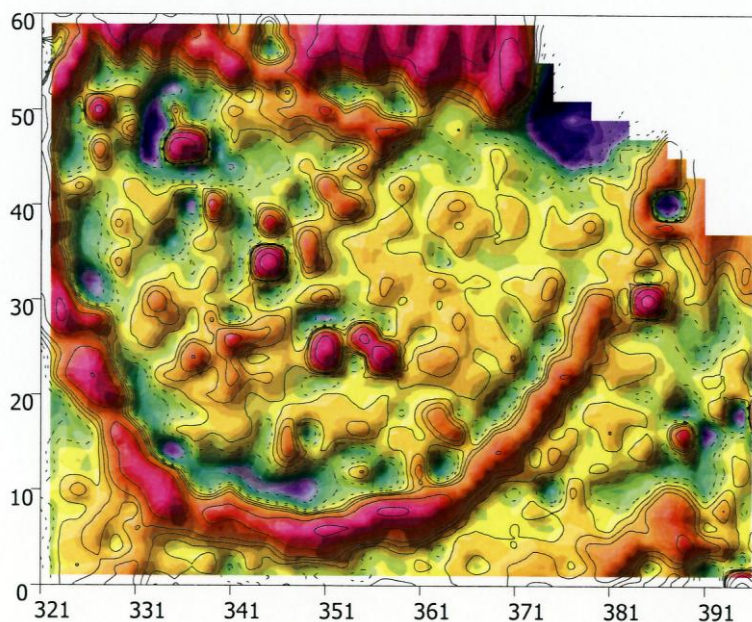


- a) **základní plošný metalodetekční pyrotechnický průzkum**, prováděný detailně, zpravidla celoplošně s výběrem mělčích předmětů
- b) **základní plošný ověřovací detailní (1 x 0,4m), magnetometrický průzkum** pro ověření malých předmětů a předmětů mimo hloubku zásahu metalodetekčními metodami, hodnocení a vytyčení těchto předmětů, produkce provozních a výsledných map
- c) **maloplošné (bodové) ověření** metalodetektory a magnetometry, stanovení charakteru reziduálního předmětu (pozice, hloubka, velikost příp. tvar a hmotnost)

Metoda magnetometrie

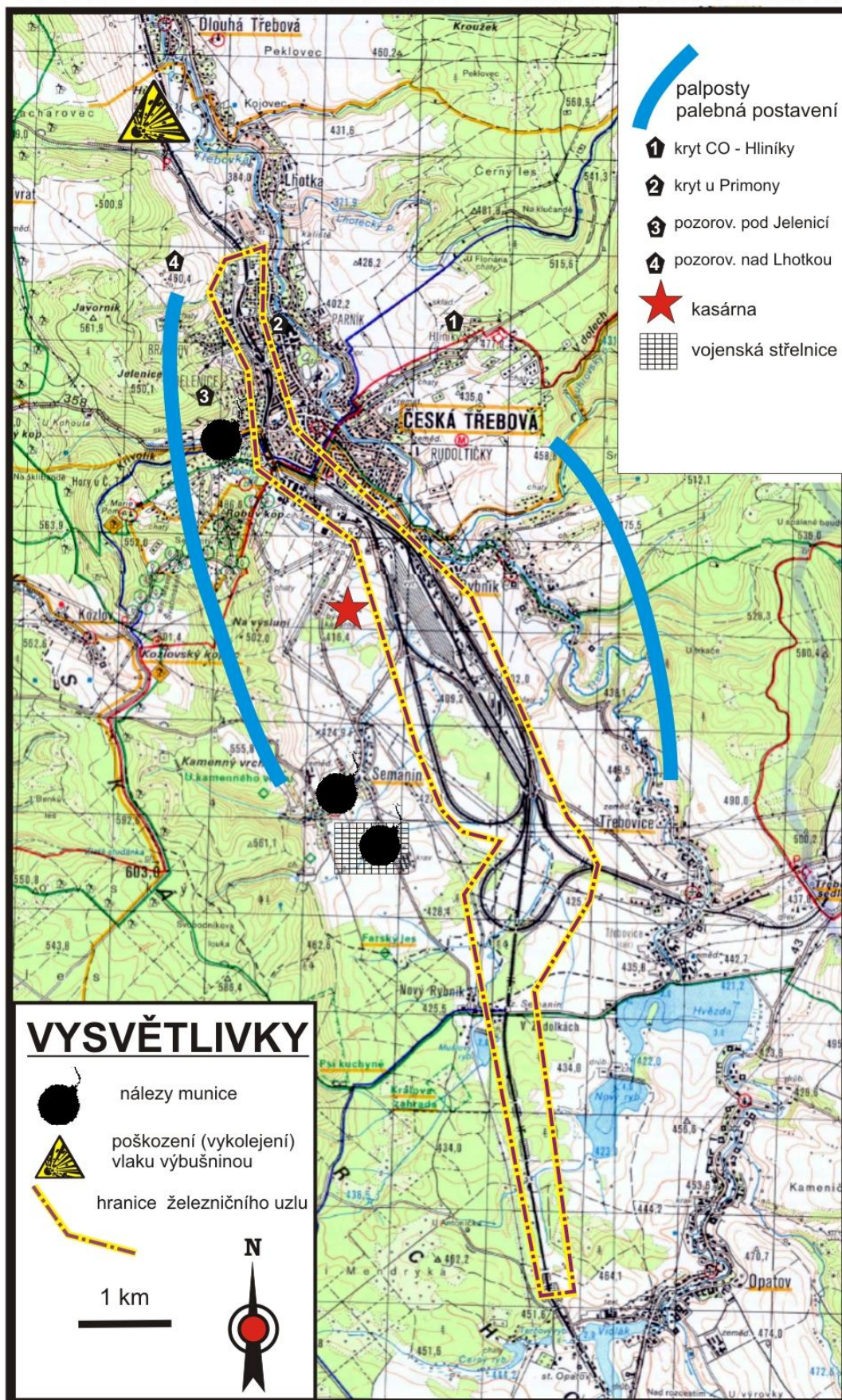
Metoda mapuje nehomogenity v geologickém prostředí způsobené odlišnou magnetickou susceptibilitou. Ta bývá zpravidla výsledkem umělého zásahu do přirozeného prostředí – odlišná výplň bývalé zahloubeniny, obsah přepálených hlín (požářiště, pece, keramika) nebo přímo kovové (železné) předměty či podzemní objekty. Projeví se větší či menší anomálií určitého plošného tvaru a charakteristických hodnot, u Fe – předmětů s oblastí záporných hodnot. Při hodnocení výsledků průzkumu tak lze předběžně stanovit charakter předmětů nebo objektů a odlišit předměty charakteru munice.

Výstupem jsou mapy vertikálního gradientu magnetického pole. Pozice podezřelých předmětů jsou v mapě interpretovány – lokalizována je přesná pozice a charakter předmětu. Přenosem souřadnic lokalizovaného předmětu zpět do terénu určí skutečnou pozici předmětu s přesností cca ± 1 m. Přesnější lokalizace je možná detailním dohledáním (metalodetektorem nebo přímým měřením pomocí magnetometru).

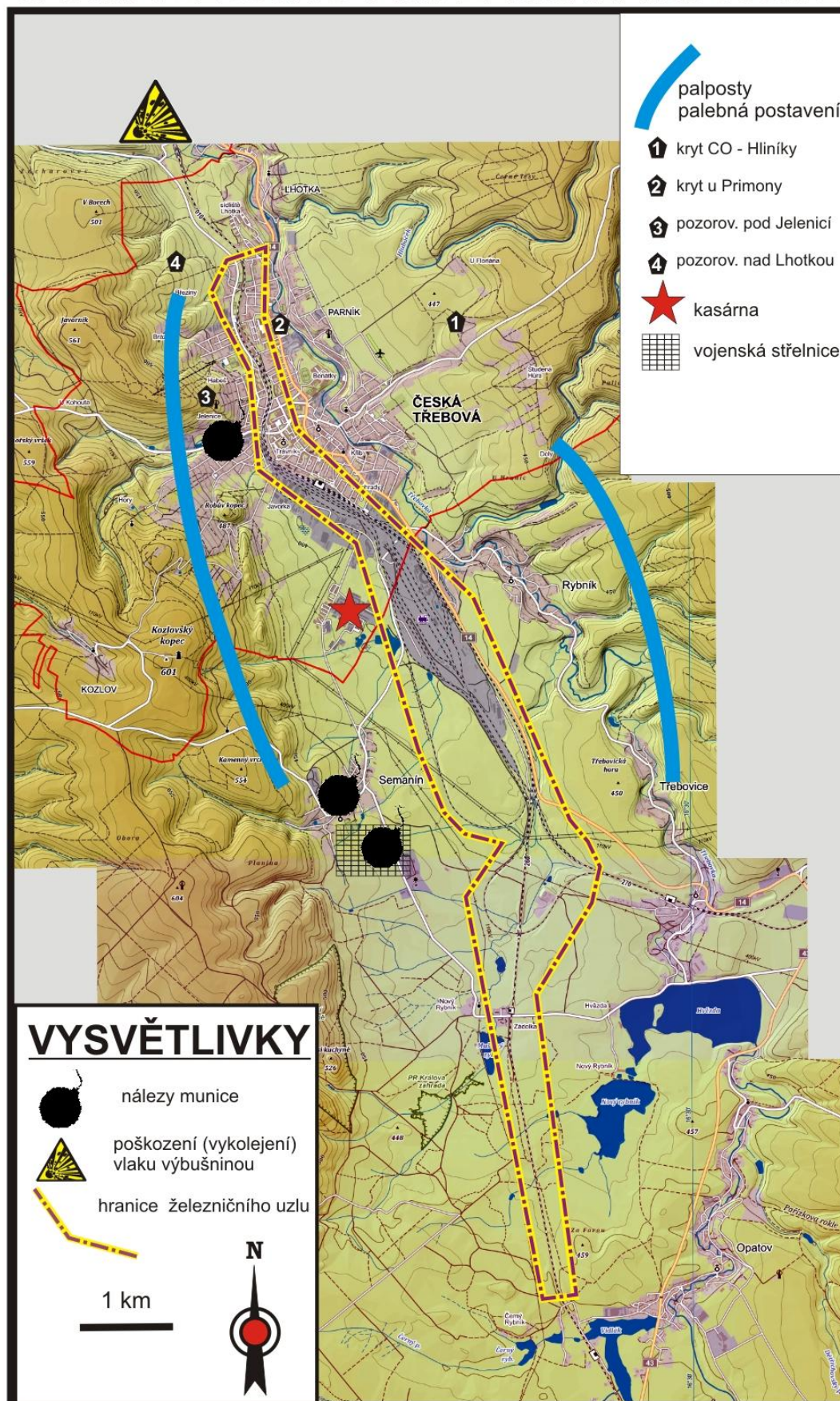


7.

MAPA PLÁNOVANÉ MODERNIZACE ŽELEZNIČNÍHO UZLU ČESKÁ TŘEBOVÁ S VYMEZENÍM RIZIKOVÝCH ZÓN



MAPA PLÁNOVANÉ MODERNIZACE ŽELEZNIČNÍHO UZLU ČESKÁ TŘEBOVÁ S VYMEZENÍM RIZIKOVÝCH ZÓN



8. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

V trase plánované modernizace a rekonstrukce železničního uzlu Česká Třebová nebyly nalezeny zbytky vojenské munice a v tomto prostoru ani neprobíhaly významné osvobozovací boje na konci 2.sv války.

Z tohoto důvodu není v dané oblasti vysoká pravděpodobnost nálezu zbytkové munice z období 2 sv. války.

Nicméně po významné železniční trati probíhaly transporty munice nejen za 2. sv války. A v nedaleké Dlouhé Třebové došlo v roce 1944 ve vzdálenosti cca 2-3 km od severní části plánované stavby k zničení části trati výbušninou, což provedla diverzní odbojová skupina. Severněji v oblasti Ústí nad Orlicí byla diverzní činnost tohoto typu častější.

V České Třebové byla umístěna po 2. sv. válce vojenská posádka a po roce 1969 zde byla dislokována sovětská vojenská posádka. Vojska měla u Semanína střelnici, ve vzdálenosti cca 1 km od železniční tratě. Munice, pravděpodobně původem od umístěných vojsk, byla několikrát nalezena v místech vojenské střelnice a jejím okolí a také ve sběrných dvorech České Třebové.

Závěrem lze tedy uvést, že významná železniční trať v České Třebové byla předmětem pohybů armád s ostrou municí a její dosud nezaznamenaná ztráta a tedy i nález v blízkosti tratě nelze vyloučit.

9. LITERATURA

- Jamnický B. (1964): Osvobození Moravy. Kraj. nakl. Brno
- Kuča K. a kol. (1998): Města a městečka v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Libri, Praha.
- Procházka, Z. a kol. (1988): Vojenské dějiny Československa. Díl IV. (1939 – 1945), 1. vyd. Praha: Naše vojsko.
- Rajlich-Kokoška-Janda (2001-2006): Luftwaffe over Czech Territory 1945, JaPo Hradec Králové.
- Soubor map : Osvobození Československa Rudou armádou 1944/45

Internetové zdroje:

- <http://oik.cz/2015/05/od-konce-2-svetove-valky-uplynulo-jiz-70-let/>
- <http://www.fronta.cz/mapa/protektoratni-zeleznice>
- <http://www.fronta.cz/utoky-na-zeleznice-v-protektoratu>
- <https://www.kafelanka.cz/ceska-trebova/krytco7.php>
- <http://www.hasici-ct.cz/2010/03/ceskotrebovsti-hasici-a-hruzy-v-ceske-trebove-behem-2-svetove-valky/>
- http://davar.cz/badatelna/xref/kryty_ctrebova.htm
- <https://www.kafelanka.cz/ceska-trebova/pozorovatelny.php>
- <http://oik.cz/2014/10/ve-sberne-byl-nalezen-granat-z-druhe-svetove-valky/>
- https://is.muni.cz/th/40313/ff_m/Diplomova_prace_z_historie_I.txt
- <http://www.augsburger-allgemeine.de/krumbach/Erinnerung-und-Mahnung-id27292117.html>
- <http://www.gruntova.cz/druha-svetova-valka/vysadek-jana-majera>
- <http://armada.vojenstvi.cz/povalecna/sovet.vojska/3.htm>
- http://www.mistopis.eu/mistopiscr/mezihori/ceskotrebovsko/na_strelnici.htm
- http://www.zpravodaj.probit.cz/2010/2_10web/Gregar_palisady.htm
- <http://www.vojna.net/portal/viewtopic.php?t=1954>