

Vycházka po zbytcích LO v okolí Mníšku - historie, typy a konstrukce LO

(informace a texty převzaty ze zdrojů)

Zdroje:

<https://www.prazskacara.cz/>

<https://www.bunkry.cz/>

<https://www.ropiky.net/>

<https://www.pamatkovykatolog.cz/usek-lehkeho-opevneni-csr-23043479>

<https://vestinu.cz/?ve-stinu-ceskoslovenskeho-opevneni,15>

Koncepce československého opevnění se od roku 1934 (nástup Hitlera 1933) postupně vyvíjela a v průběhu následujících čtyř let doznala několika významných změn. Až do přijetí tzv. Husárkova konečného programu v listopadu 1937 se předpokládalo, že páteří pevnostního pásma budou objekty těžkého opevnění. Jak se však ukázalo, toto řešení nebylo reálné, neboť vyžadovalo obrovské finanční náklady a dlouhou dobu potřebnou k realizaci. Generál Husárek (ředitel opevňovacích prací) proto navrhl, aby základním prvkem pevnostní linie byly dva sledy lehkých objektů. Ty měly být vybudovány podél státní hranice téměř okolo celé republiky, ale také na vnitrozemských příčkách. Nákladné těžké opevnění se mělo stavět jen na nejvíce ohrožených směrech. Především se jednalo o prostor mezi řekami Odra a Labe, na dalších místech se mělo jednat pouze o nesouvislé uzávěry. Celá výstavba byla rozplánována do čtyř etap a měla si vyžádat finanční náklady 10 miliard korun. U první etapy se předpokládalo dokončení v zimě 1941-42 za celkové náklady 5,4 miliardy Kč.

Budování liniového opevnění kolem hranic ČSR úzce souviselo s politickým vývojem v okolních státech. (V prvním desetiletí existence republiky se objevovaly i hlasy, které představovaly ve světle pozdějších událostí těžko uvěřitelný myšlenkový směr – uvažovalo se o zrušení pravidelné armády. Důvody k tomu byly nakonec stejné, jako důvody proč se začalo opevnění budovat. Československá armáda trpěla nedostatkem vojáků, naopak území bylo poměrně rozsáhlé s dlouhými hranicemi se státy, které nebyly existenci ČSR nakloněny. Ať už se jednalo o Maďarsko a Polsko, které mělo územní požadavky na jih Slovenska resp. na Těšínsko, tak posléze i o Německo. Zejména tam začala být zahraničně-politická situace velmi nepříznivá po nástupu Adolfa Hitlera k moci v srpnu 1934. Vzhledem k výše uvedeným důvodům se přistoupilo k budování opevněných betonových staveb, které měly vytvářet linii kolem celých státních hranic.

Pozn. PD - po anšlusu Rakouska Německem (3/1938) bylo cca 2000 km hranic s nepřítelem – Německo, Maďarsko a Polsko – viz. Těšínská krize. V době „povolené“ mobilizace (Francie s Anglií do i po podání noty v září 1938 k odstoupení části území s 50% německých obyvatel odmítala mobilizaci v ČR) byly velké pevnostní tvrze víceméně nebojeschopné, ač obsazené záložními a aktivními bojeschopnými ročníky s výzbrojí. V 10/1938 po Mnichovské konferenci přišla demobilizace a většina osazené výzbroje za cca 2 mld Kč padla do rukou nepřítele.

Účelem opevnění bylo komplexně ve vzájemných vazbách pokrývat prostor zadržovací palbou. Linie nesloužila k dlouhodobé obraně, měla za úkol zdržet útočící vojska na dostatečně dlouhou dobu, která by umožnila armádě přeskupit se na dalších liniích, které byly budovány ve vnitrozemí (např. vltavská linie táhnoucí se podél řeky Vltavy severojižním směrem). Ani tyto linie však neměly nepřátele odrazit. **Promyšlený systém obrany byl závislý na následném zásahu spojeneckých vojsk, zejména francouzských.** Tento koncept vycházel z evropské politické situace po první světové válce, z Versailleské mírové smlouvy a ze strategických spojeneckých smluv, které uzavřely státy v Evropě v daném období. Jako reakce na zhoršující se zahraničněpolitickou situaci v okolí ČSR vzniklo 20. března 1935 v Praze tzv. Ředitelství opevňovacích prací (ŘOP), které mělo za úkol vytyčit trasu opevnění a vyprojektovat veškerou technickou dokumentaci

jednotlivých typů objektů. Za vzor si ŘOP vzalo tehdy nejmodernější opevňovací systém – Maginotovu linii podél francouzských hranic s Německem. Vzor se však nepřel slepě, nýbrž došlo i k podstatným vylepšením, které reagovaly na nové poznatky ve vojenské technice, zejména na vzrůstající využití pancéřovaných vozidel. Zprvu se ŘOP soustředilo především na výstavbu objektů těžkého opevnění (TO). Jednalo se o pěchotní sruby, které měly být vyzbrojeny kulomety a protitankovými kanony.

První pěchotní srub byl v Československu vybetonován již 22. prosince 1935 u Bohumína. Jelikož byla výstavba TO pomalá, technicky náročná a nešlo jimi v krátkém čase zajistit pohraniční oblasti Československa, věnovala posléze armáda pozornost i objektům lehkého opevnění (LO), které měly ve výzbroji pouze kulomety. Výhodnost výstavby železobetonových kulometných pevnůstek, jimiž bylo možné v co nejkratším čase a za poměrně výhodných finančních podmínek opevnit nejdůležitější směry případných útoků, byla brzy rozpoznána i ve velení opevňovacích prací a tak na jaře 1936 byly lehké pevnostní objekty vyprojektovány a už koncem května téhož roku připraveny k výstavbě. Objekty dostaly označení lehké opevnění vzor 36 (LO vz. 36) a rozdělovaly se do šesti typů označených písmeny abecedy - A, B, C, D, E, F. První tři uvedené varianty (A, B, C) byly realizovány ve větším počtu a později vyprojektované typy D, E, F nebyly použity buď vůbec, nebo jen v ojedinělých případech. Výhodou LO vz. 36 byla finanční nenáročnost díky jednoduché konstrukci a omezenému množství vnitřního vybavení. Malé rozměry také snižovaly pravděpodobnost zásahu nepřátelským ostřelováním. Nevýhody ovšem převažovaly, a proto se projektanti Ředitelství opevňovacích prací (ŘOP) snažili najít kvalitnější náhradu, kterou se stalo lehké opevnění vz. 37. Oproti pevnostem vz. 36 se objekty vz. 37 stavěly v souvislých liniích, většinou ve dvou sledech za sebou. **Bunkry byly od sebe vzdálené cca 100-400 metrů a vzájemně se měly palebně podporovat. První úseky LO vz. 37 byly budovány koncem března 1937 na Opavsku. Počátkem října 1938 se v ČSR podařilo vybudovat celkem 9148 objektů.**

Lehké opevnění bylo tvořeno buď malými kulometnými objekty nižší odolnosti (označované jako objekty vzor 36) a nebo dokonalejšími kulometnými objekty (objekty vzor 37), obecně nazývanými „řopíky“. Objekty byly vyzbrojeny pouze kulomety (lehký ZB vz. 26, těžký vz. 24 Schwarzlosea nebo vz. 37) s jejich obsazením se počítalo až v době ohrožení státu. Účinné obrany bylo možné dosáhnout jen v součinnosti s polními jednotkami. Na území bývalého Československa bylo do konce září 1938 postaveno téměř 10 000 objektů lehkého opevnění (z toho 864 objektů vz. 36 a více než 9 100 objektů vz. 37).

Těžké opevnění se skládalo ze samostatných srubů a dělostřeleckých tvrzí. Celkově bylo projektováno 1 276 těžkých objektů, postaveno jich bylo 263. Těžké opevnění na rozdíl od opevnění lehkého mělo postup nepřítele na delší dobu zastavit a v případě boje se počítalo s jeho samostatným odporem po delší dobu. V porovnání s lehkým opevněním se jednalo o mnohem odolnější a silněji vyzbrojené stavby. Objekty disponovaly protitankovými kanony, minomety a pancéřovými zvony, tvrze také dělostřelectvem. Objekty byly obsazeny stálou osádkou a měly mít veškeré týlové zabezpečení. Těžké objekty se budovaly v šesti stupních odolnosti, přičemž nejodolnější z nich měly vydržet přímý zásah 35cm dělostřeleckým granátem. Všechny tyto pozitivní rysy však byly vykoupeny značně vysokými pořizovacími náklady a také jejich stavba trvala mnohem déle než v případě lehkých objektů. Přesto se do konce září 1938 podařilo postavit 263 objektů těžkého opevnění (z toho bylo 35 objektů součástí dělostřeleckých tvrzí).

Jednoznačně nejodolnějšími stavbami byly dělostřelecké tvrze. Dělostřeleckou tvrz tvořilo vždy několik pěchotních a dělostřeleckých objektů, které byly v podzemí propojeny rozsáhlým podzemním systémem s veškerým týlovým zabezpečením. Počítalo se s vybudováním 13 tvrzí a to pouze na severovýchodní hranici.

Nedílnou a velmi důležitou součástí pevnostní linie byl překážkový systém. Podle konfigurace terénu byly překážky budovány buď jako protipěchotní nebo jako protitankové.

Ředitelství opevňovacích prací (ŘOP)

Vzniklo 20. března 1935 jako výkonný orgán **Rady pro opevňování** (orgán , který měl zajišťovat finanční prostředky, personál a materiální vybavení nezbytné k zajištění výstavby opevnění. Zároveň určovala prostory, které bude nutné opevňovat a tyto návrhy předkládala Nejvyšší radě obrany státu. Řídící funkci předsedy zastával náčelník hlavního štábu arm.gen. Ludvík Krejčí) ŘOP mělo zajišťovat veškerou činnost související s přípravou, projekcí a řízením výstavby stálého opevnění. Během téměř čtyř let své existence se ŘOP stal jednou z nejpočetnějších složek Hlavního štábu, přičemž v jeho službách působilo přes 300 vojáků a civilních zaměstnanců.

ŘOP tvořila dvě oddělení, taktické a technické. V čele tohoto orgánu stál od jeho zřízení v březnu 1935 až do podzimu 1938 I. zástupce náčelníka hlavního štábu, divizní generál Karel Husárek (1893-1972).

Výstavbu pevnostní linie zadávala na základě výsledků nabídkových řízení jednotlivá sborová velitelství spolehlivým stavebním firmám, které zaručovaly kvalitní provedení prací ve sjednaných termínech i uchování vojenských informací v tajnosti. Vojenská správa vyžadovala minimální pevnost železobetonových konstrukcí 450 kg/cm² (45 MPa). Na exponovaných místech byly vystavěny tzv. zesílené objekty, které měly čelní stěnu a strop tlusté 100 cm, stěnu se střílnami 80 cm. Čelní stěna byla opatřena 100 cm silnou kamennou rovinou a obsypem, který objekt nejen chránil, ale i maskoval. Objekty v zesíleném provedení byly odolné proti rážím do 150 mm, v normálním provedení do 100 mm. Na svažitých terénech byly objekty A i B výškově lomené, čímž se maximálně přimykaly k okolnímu terénu. Do vybavení objektů typu A, B, C, D a E patřily mj. i ruční ventilátory, které za bojové činnosti nasávaly vnější vzduch, a vzniklý přetlak uvnitř objektu vytlačoval zkažený vzduch mimo objekt.

Typy lehkého opevnění

Lehká opevnění vzor 36 (zde na B8 se nevyskytuje) - jsou jednoduché železobetonové konstrukce, měly za úkol postřelovat instalovanými zbraněmi prostor čelní nebo kosou palbou. Byly stavěny tam, kde osádka měla dobrý výhled do okolní krajiny, tj. na kopcích, vyvýšených místech, atd. Bylo tak maximálně využito dostřelu zbraní, ale zároveň se zvyšovalo riziko odhalení a objekty byly v tomto ohledu zranitelnější. Dalším problémem byla i obecně nízká odolnost, armáda nevydala žádné požadavky na vlastnosti betonové směsi, a tak byly tyto objekty stavěny dle dobových norem, podle kterých měl mít beton pevnost 200 kg/cm² (dle dnešních norem beton třídy B20). Výzbroj mohly tvořit těžké kulomety vz. 24 nebo lehké kulomety vz. 26. V pevnůstkách chybělo jakékoliv ventilační zařízení, proto při déle trvajícím střelbě mohlo dojít k zamoření interiéru zplodinami z vystřelených nábojnic. Větrat se dalo pouze otevřenými vchodovými dvířky v týlové stěně objektu, což bylo při útoku z týlu velmi nebezpečné, případně bylo možné bojovat v plynových maskách. Velkou nevýhodou byla i absence vzájemného krytí, protože pevnůstky byly určeny pouze pro vedení čelních nebo kosých paleb. Ucelené postřelované pásmo bylo možné vytvořit pouze v jejich předpolí, prostor mezi pevnůstkami a v jejich týlu zůstával nepostřelován.

Nový typ lehkých betonových pevností vz. 37 A (jsou to všechny navštívené objekty) - Je to nejcharakterističtější pevnostní objekt. Dokonce září 1938, kdy byly ukončeny veškeré práce na stavbě opevnění, jich bylo postaveno na 10 000. Podle zkratky ŘOP - Ředitelství opevňovacích prací - byly lidově nazývány řopíky. Projekt byl vypracován celkem pro pět typů na přelomu let 1936-37. Úhel, který svírají osy střílen, udává navíc typy A 220, 200, 180, 160, 140 a 120. Objekt má dvě kulometná střeliště s univerzální celolitinovou střílnou, periskopy, ventilátor a zalomený vchod chráněný střílnou a mřížovými a plnými pancéřovými vrátky. Nedílnou součástí pro blízkou ochranu tvoří granátový skluz. V normálním provedení je strop a stěny se střílnami v tloušťce 60 cm, čelní zeď 80 cm, týlové stěny 50 cm. Ze strany od nepřítele je objekt chráněn 100 cm kamennou rovinou a záhozem. Posádku tvořilo sedm mužů. V linii těžkých opevnění „řopíky“ doplňovaly pěchotní sruby, v ostatních částech tvořily

Byl určen především pro vedení bočních přehrazujících paleb. Podobně jako u předchozího typu LO vz. 36 byly pro LO vz. 37 zpočátku projektovány tři varianty označené písmeny A, B a C, později přibýly další dva typy D a

E, avšak rozdíly mezi typy se neomezovaly pouze na velikost objektu. Zatímco typ A byl určen pro vedení bočních paleb, typ B měl jednu boční a jednu čelní střílnu. Typy C a E s jednou čelní střílnou byly podobné objektům vz. 36, typ D měl jednu boční střílnu. K písmennému označení se přidávala čísla, která vyjadřují úhel, který dvě střílny pevnosti svírají mezi sebou. Např. objekt typu A-120 má dvě boční střílny, jejichž středové osy navzájem svírají úhel 120°. U půdorysně nesymetrických typů se ještě rozlišují stranově orientované varianty – typy B1 a D1 mají boční střílnu směřující vpravo, B2 a D2 mají střílnu směřující vlevo. Typy C1 a C2 následují obdobných pravidel, jen jde v těchto případech o dispozici vchodu. Systém nám narušuje pouze označení typů E a E1, které značí dispozici vchodu doleva (E), resp. doprava (E1). U jednotlivých typů dále rozlišujeme dvě varianty – běžnou a zesílenou, která má zvětšenou tloušťku betonových stěn a měla tudíž větší odolnost vůči dělostřeleckým granátům větší ráže. V terénně bohaté kopcovité krajině Novobystřicka dále přistoupilo ŘOP k výstavbě různě zešikmených a lomených objektů, které mají konstrukci přizpůsobenou místním specifickým podmínkám. Střílny LO vz. 37 byly oproti betonovým střílnám předchozího typu vyrobeny z ocelolitinových prefabrikovaných kusů, které se po dokončení betonáže osadily na určená místa. Pro pevnosti to znamenalo zvýšenou odolnost vůči dělostřelecké palbě. Univerzální lafety mohly být osazeny všemi typy kulometů tehdy nasazených do výzbroje československé armády. Všechny typy LO vz. 37 kromě typu C byly rovněž osazeny střílnou v prostoru vchodu. Pro obranu v těsné blízkosti bunkru mělo být využito granátového skluzu v týlové stěně (opět u všech bunkrů kromě typu C). U typů LO vz. 37 A, B, D a E měly být u stropu nad každou střílnou umístěny ventilátory pro odvod střelných zplodin. Pod kulometry se nacházely lavice s lapači vystřelených nábojnic. Dále se uvnitř nacházel ruční ventilátor ke vhánění vzduchu do místnosti a otočné zrcátkové periskopy k pozorování okolí pevnůstky nad střílnou (kromě typu C). Ve všech objektech kromě typu C byl vstup dvojité uzavřen, mřížové dveře chráněné vnitřní vchodovou střílnou byly doplněny pancéřovými dveřmi do střelecké místnosti. Velikost osádek vz. 36 vycházela z velikosti objektů a čítala od dvou do šesti mužů. Osádky vz. 37 typu A a B čítaly sedm mužů. Velitel a zástupce velitele zajišťovali obsluhu periskopů, střelbu zajišťovali dva střelci. Výměnu zásobníků, obsluhu vchodové střílny a granátového skluzu měli na starosti dva pomocní střelci a spojka zajišťovala spojení s ostatními objekty a obsluhu ručního ventilátoru. Osádky vz. 37 typu D a E dosahovaly čtyř mužů – velitele, střelce, pomocného střelce a spojky. Opevnění vz. 37 typu C mělo pouze dva muže – střelce a pomocného střelce.

A - označení typu objektu. Typ objektu daný pro lehké opevnění vz.37 (místo písmene A případně jiné typy objektů: B,C,D,E). U typu B a D se ještě někdy uvádí zda se jedná o objekt D1 (B1) nebo D2 (B2), kdy č.1 je se střílnou do pravého bočního směru a č.2 do levého bočního směru.

180 - hodnota úhlu ve stupních, tj. úhel svírající obě střílny proti sobě navzájem, pokud jde o dvoustřílnový objekt typu A nebo B. (jiné časté hodnoty uhlů: 140, 160, ...,220). U typu D s jednou střílnou pro boční palbu se může uvádět hodnota ve stupních vzhledem ke kolmé ose, tedy popř.: 80, 90, atd... Tato hodnota u typu D se však neuvádá vždy (viz. příklad níže).

Z - určuje provedení odolnosti objektu, tj. v jakém provedení odolnosti byl postaven. Z- zesílený, N - normální. V případě že není uvedeno ani "Z" nebo ani "N", jedná se o provedení normální odolnosti, tj. totéž jako "N".

Variant A-120 (Rozevření os střílen 120°)

Nejvýraznějším rozpoznávacím znakem zde jsou vnitřní příčky v chodbičce s ventilátorem. Zatímco v ostatních pevnůstkách typu A jsou obě při vnitřní stěně, u tohoto typu je jedna při stěně vnější. (Proč bylo použito právě toto řešení zatím není s jistotou objasněno.)

Variant A-140 (Rozevření os střílen 140°)

Na rozdíl od předchozího typu má obě zídky v chodbičce na straně bližší vchodu. Zalomení čelní stěny není tak velké jako u typu A-120 což lze u objektů bez záhozu rozpoznat pouhým okem.

Variant A-160 (Rozevření os střílen 160°)

Nejpoužívanější typ objektu. Dá se rozeznat podle čelní stěny, přičemž od řopíku typu A-180 ho odlišuje úhel, který svírají stěny s hlavními střílnami vůči čelní stěně a rovněž menší délka ucha.

Varianta **A-180** (Rozevření os střílen 180°)

Tento objekt byl stavěn méně než řopík typu A-160 od kterého ho odlišuje uhel, který svírají stěny se střílnami vůči čelní stěně, který je v tomto případě 90°. Navíc krycí ucha jsou výrazně delší.

Varianta **A-200** (Rozevření os střílen 200°)

Objekt typu A-200 lze nejlépe rozpoznat při pohledu na čelní stěnu, která je v tomto případě dvakrát zalomena směrem do týlu. Oproti následujícímu typu má zalomenou rovněž týlovou stěnu vpravo u vchodu.

Varianta **A-220** (Rozevření os střílen 220°)

Řopík s rozevřením os střílen 220° byl stavěn poměrně řídce. Jak již bylo uvedeno výše lze nejlépe rozpoznat podle týlové stěny, která je vpravo od vchodu rovná (bez zalomení) až k výduchu ventilace.

Pražská čára - Vnější opevnění Prahy z let 1936 - 38

Linie opevnění na trase Mělník, Nová Ves, Velvary, Slaný, Smečno, Kladno, Nižbor, Beroun, Zadní Třeboň, Mníšek pod Brdy a Slapy

Počet stavebních úseků lehkého opevnění 17

Psal se rok 1936, když první plánovací skupiny nově vzniklého Ředitelství opevňovacích prací poprvé vyrazily do terénu západně od Prahy. Ještě v tomtéž roce bylo vybudováno na linii Velvary - Slaný - Kladno - Nižbor sedmasedmdesát malých pevnůstek, které nesly označení vz.36. Další oblasti měly být opevněny stejnými typy bunkrů v následujícím roce. Dvou nebo tří střílnové hranaté betonové bunkry byly budovány na svazích přivrácených možnému postupu nepřítele a měly rušit jeho řady dalekou a přesnou čelní palbou. Tato taktika se však dala uplatnit pouze krátkodobě, neboť po odhalení pevnůstky by tato byla jistě velmi rychle na mušce polnímu dělostřelectvu, vůči jehož palbě nebyly objekty odolné. Vlastně šlo o kryty vůči palbě pěchotních zbraní a střepinám po dělostřeleckém odstřelování, přímý zásah projektilem tehdy běžné ráže 7,5 cm by pevnůstka nevydržela. Efektivnější způsob obrany se nabízel v boční, vzájemně provázané palbě. Projektanti nového typu lehkého opevnění se inspirovali vzorem na francouzské Maginotově linii a ve zmenšené míře s mnohými vylepšeními vyprojektovali zcela nový typ opevnění, kterému se brzy po výstavbě prvních kusů začalo dle názvu zadavatele lidově říkat "řopík".

Opevnění vz.37 již nebylo koncepčně řešeno jako pás nesouvisle roztroušených pevnůstek na výhodných postaveních s dobrým výhledem do předpolí, koncipováno bylo jako pevná provázaná linie, vedená pokud možno místy, kam dělostřelectvo nemohlo zasáhnout přímou palbou. Nově budovaná linie vedla v podstatě stejnými místy jako v loňském roce, jen byla prodloužena od Nižboru přes Beroun, Zadní Třeboň a Mníšek pod Brdy ke Slapům, kde končila dotykem o řeku Vltavu. V roce 1937 tak vznikl široký oblouk před hlavním městem z kvalitního a na tehdejší dobu velmi moderního opevnění.

V roce 1938 byla stávající linie posílena o dalších 175 objektů a počet pevnostních staveb na Pražské čáře dosáhl počtu 834 pevnůstek. V následujících letech mělo být obranné pásmo posíleno těžkým opevněním i další výstavbou opevnění lehkého po zjištění hluchých prostor v linii, vlivem zářijových událostí však k ničemu dalšímu nedošlo. Práce byly na Pražské čáře zastaveny.

V březnu 1939 po okupaci zbytku Československa Německem vznikl Protektorát Čechy a Morava. V okupační správě v následujících týdnech sílily obavy z možného využití pevnůstek odbojovými organizacemi. I několik mužů za kulometry ve střílnách objektů na vybraných místech mohlo vážně narušit hladké přesuny armád i materiálu. V plánech byla válka s Polskem a německá armáda musela mít v týlu nerušené možnosti logistiky i

přepravy jednotek. Protože velké množství betonových pevnůstek stále přehrazovalo důležité komunikace a železnice v kotlině české, byla nařízena likvidace veškerého opevnění na území Protektorátu.

Mohutná středočeská obranná linie skončila v roce 1939 (léto) v troskách. Rozvaliny objektů se táhly od Mělníka přes Slaný, Kladno a Beroun až ke Slapům. Osud většiny objektů však ani zdaleka neskončil

Destrukce objektů byla započata v polovině června roku 1939. Pomocí třaskavin jí prováděly čtyři německé firmy. Během jednoho měsíce ležela velká část objektů Pražské čáry v troskách. Ty byly zpravidla prozatím ponechány na místě. Odstřelu zůstalo ušetřeno 78 objektů, které stály v blízkosti civilních budov nebo důležitých staveb. Jejich znehodnocení spočívalo v zabetonování interiéru.

V následujících letech bylo přistoupeno k dalším likvidačním troskám objektů. Podle nařízení okupační správy byly najaty české firmy, které z trosk vytěžovaly kvalitní ocel a předávaly jí k dalšímu zpracování pro válečné potřeby Německa. Pomocí menších náloží byly bloky betonu znovu odstřelovány a poté ručními kladivy rozbíjeny na menší části. Ocel byla odvážena do hutí, betonová drť sloužila jako kvalitní materiál pro vyspravení cest v okolí, nebo byla odvážena ke zpracování jinde. Trosky tak postupně mizely z protektorátní krajiny.

Další ranou Vnějšímu opevnění Prahy byla zima mezi roky 1942 a 43. Většina trosk byla tou dobou již odtěžena a válečný průmysl stále stupňoval požadavky na kvalitní ocel. Do hledáčku tak padly další, původně zabetonované pevnůstky na Pražské čáře. Pomocí menších náloží je firmy, někdy i za účasti majitelů okolních pozemků rozbily, vytěžily železo a betonovou drť zpracovaly stejným způsobem jako před třemi lety. Takto padlo za oběť dalších 31 objektů.

Byl konec války a zdálo se, že Pražská čára má nejhorší za sebou. Uvažovalo se dokonce o znovuvybudování linie dle původních plánů, leč do roku 1948 se nestalo nic a poté přechod k nové vojenské doktríně další opevňovací plány pohřbil.

Stavební úsek B8 - Mníšek

(od sanatoria Pleš, přes Novou Ves, Strakonická, Malá Svatá, les u Kocoura, Bojovský potok, Stříbrná Lhotka, až k hřebenové cestě u Červeného kříže)

Datum zadání: 19.7.1937

Stavební firma: Architekt Ladislav Syrový, Praha 16

Velitel stavebního dozoru: škpt. pěch. Dominik Tůma

Zadávací částka: 1,359,432 Kč,- Vyúčtovaná částka: 1,593,500 Kč,-

Zadáno: 56 objektů Vybetonováno: 56 objektů Dochováno: 0 objektů

Palebně přehrazovaly velmi důležitý přístup k hlavnímu městu od Strakonice. **Z 56 vybetonovaných bunkrů zde nezůstal dochován žádný**, ale po mnohých z nich lze pozůstatky přeci jen nalézt.

Když na jaře roku 1937 stanuli vojenští plánovači na temeni brdských Hřebenů, shodli se na názoru, že bezprostřední nebezpečí průniku nepřátelských pěších vojsk skrze poměrně neschůdné svahy Brd nehrozí a případné lokální postupy hustým lesním porostem menších německých jednotek může být prozatím eliminováno pomocí záložních jednotek českých. Prvotní plán s opevněním svahů Brd tedy prozatím nepočítal. Ušetřené peníze putovaly k výstavbě několika důležitějších a exponovanějších uzávěr na Šumavě. Samotná hřebenová cesta však poskytovala prostory pro pohyb větších nepřátelských skupin, bylo rozhodnuto vršek pohoří opevnit krátkou uzávěrou několika objektů. Okolní svahy tedy v roce 1937 zůstaly

bez stálého krytí a opevněny byly objekty stavebního úseku 116 až v roce následujícím. Také hrozba na temeni hřebene byla o rok později uznána větší než bylo původně předpokládáno a stávající opevnění v prostoru zesílily ještě dodatečně vložené čtyři další pevnůstky. Obrana lesního masivu byla v oblasti koncem září roku 1938 poměrně nad dimenzována.

Prvních pět objektů úseku B8, který byl dle sídla stavebního dozoru nazván Mníšek, stály v jednosledové linii napříč brdským Hřebenem západně od kóty "U červeného kříže". Následující, už souvislá linie, začínala až dole pod svahem, nad silnicí od Rovin na Stříbrnou Lhotu. Poté, co opustila lesní porost, otevřela se do dvou sledového uspořádání a skrze pole "Na pastvišti" a "U obrázku" pak mířila od Stříbrné Lhoty jihovýchodním směrem k Bojovskému potoku.

Údolí Bojovského potoka překračovala linie napříč a samotné koryto bylo kryto jedním objektem typu E, určeným pro čelní palbu.

Odtud se linie, dodatečně krytá jedním druhosledovým objektem stočila v jediném sledu na jih a vstoupila do lesního porostu, zvaného jako "Přírodní park Hřebeny". Lesem stoupala až k Malé Svaté Hoře, kde se stočila východním směrem a rozdělila na dva sledy pevnůstek. Ty pak palebně uzavíraly důležitou komunikaci od Dobříše a Strakonice na Prahu. Oba sledy pevnůstek pak sestupovaly dolů k Porostlinám.

Železniční trať od Dobříše postřelovaly dva objekty prvního a tři bunkry druhého sledu, přičemž v tom druhém byly ve dvou případech využity čelní palby jednotřílnového ěčka a dvěma střílnami vybaveného bunkru typu B. Samotná trať měla být v případě válečného konfliktu samozřejmě přerušena destrukcí.

Nakrátko se u Porostlin oba sledy pevnůstek slily v jediný, aby vzápětí východně se opět rozdělily. První sled klesal údolím Novoveského potoka k Nové Vsi pod Pleší, zatímco druhý postupoval po loukách a polích na návrší nad údolím. Kus od vsi druhý sled končil a doplněn byl až o rok později třemi pevnůstkami úseku 118. První sled se zanořil přímo do centra obce. Odtud pak neopustil koryto potoka, který využíval jako přirozenou přírodní protitankovou překážku a nadále pokračoval východním směrem. Zhruba v polovině toku mezi Novou Vsí a Senešnicí stály poslední objekty úseku a palebně navazovaly na první pevnůstky sousedního úseku B29 - Slapy.

Stejně jako ostatní, i úsek B8 postihla na počátku léta 1939 vlna nařízených destrukcí. Okupační správa se oprávněně obávala využití pevnůstek na území Protektorátu při případném využití místními odbojovými organizacemi vůči přesunům německých vojsk a logistiky u připravovaného útoku na Polsko. Likvidace opevnění tedy proběhla velmi rychle. Pouze u objektů, při jejichž odstřelu hrozilo poškození blízkých budov, bylo nařízeno znehodnocení bunkru jiným způsobem. Zpravidla pak byl interiér výbuchem neničené pevnůstky vyplněn lomovým kamenem a prolit betonovou směsí. **Tak se první vlně odstřelů vyhnuly objekty s č. 49, 50 a 51. Všechny stály v Nové Vsi pod Pleší.**

Všechny tři bunkry však postihla druhá vlna odstřelů v zimě roku 1942-43. Likvidovat objekt č. 49 pomáhala i rodina majitele pozemku, kterému zabetonovaný a nepotřebný bunkr na zahradě překážel.

Během válečných let bylo z trosek pevnůstek vytěžena kvalitní ocel a betonová drť využita v okolí k opravám cest. Bunkry na polích a loukách tak většinou zmizely beze stop, stanoviště bylo rekultivováno a zcela zahlazeno zemědělskou činností. V lesních úsecích však po objektech zůstala poměrně výrazná stopa v podobě dochovaných zemních záhozů a jam s větším či menším množstvím betonových kusů. Po pevnůstce s číslem 40, která byla vsazena do svahu nad osadou Porostliny se do dnešních dní dochovala opěrná zídka, která měla za úkol bránit sesuvu zeminu ke vchodu do bunkru při případném dělostřeleckém ostřelování. Na

vrcholku brdských Hřebenů se v mezerách mezi pevnůstkami dochovaly dosud více či méně patrné pozorovací i střelecké průseky.

Celkově :

Z celkových cca 10 000 lehkých objektů (v součtu vz.36 a vz.37) vybetonovaných do konce září 1938 v celém tehdejší Československu bylo na území dnešní ČR takto úplně zničeno zhruba něco přes 2500 z nich. Ničení probíhalo nejvíce od jara do podzimu 1939, ve výrazně menší intenzitě i během následujících válečných let. V některých oblastech byly stopy po pevnůstkách téměř úplně zahlazeny (např. celá Vltavská linie a opevnění kolem Prahy), jinde leží výrazné "hromady" železobetonu dodnes. Oproti tomu na mnoha jiných dlouhých úsecích (téměř výhradně v pohraničí) v oblastech dnešní ČR a Slovenska lze i dnes nalézt zachované a nepoškozené celé dlouhé a rozsáhlé linie lehkého opevnění.

Lehké opevnění vz.37:

Celkově mělo být v Československu vybudováno 10598 objektů.

Do října 1938 bylo vybetonováno 7325 objektů. (69.1% z plánovaných 10598)

Stavební firmy nestihly vybetonovat 2291 objektů.

Výstavba 545 objektů byla započata.

Výstavba 437 objektů byla zrušena.

Do současnosti zůstalo dochováno 4472 objektů.

Zničeno bylo 3398 objektů, což je 46.4% z celkového počtu vybetonovaných objektů.

V normální odolnosti bylo vystavěno 4948 objektů. (70.6% z plánovaných 7008)

V zesílené odolnosti bylo vystavěno 2258 objektů. (78.0% z plánovaných 2895)

V zeslabené odolnosti bylo vystavěno 14 objektů.

V částečně zesílené odolnosti bylo vystavěno 96 objektů.

V částečně zeslabené odolnosti byly vystavěny 2 objekty.

Do prvního sledu bylo umístěno 5107 objektů.

Do druhého sledu bylo umístěno 2407 objektů.

Do třetího sledu bylo umístěno 329 objektů.

Do čtvrtého sledu bylo umístěno 10 objektů.

69 objektů bylo vybaveno inundační šachtou velkého typu.

168 objektů bylo vybaveno inundační šachtou malého typu.

20 objektů mělo u vchodu přistavěnou opěrnou zídku proti zasypání vchodu.

30 objektů mělo u vchodu přistavěnou chodbu proti zasypání vchodu.

603 objektů bylo vystavěno v šikmém provedení. (279 vpravo a 324 vlevo)

183 objektů bylo vystavěno v lomeném provedení. (85 vpravo a 98 vlevo)

3370 objektů bylo vybetonováno v roce 1937.

3963 objektů bylo vybetonováno v roce 1938.

Lehké opevnění vz.36:

Celkově bylo vybetonováno 823 objektů.

Celkově mělo v Československu stát 824 objektů.

Výstavba 30 objektů byla zrušena.

Do současnosti zůstalo dochováno 506 objektů.

Zničeno bylo 317 objektů, což je 38.52% z celkového počtu vybetonovaných objektů.

Liběchovská příčka - opevnění z roku 1938

Opevněná linie na trase Mělník, Liběchov, Tupadly, Dubá, Jestřebí, Mimoň, Stráž pod Ralskem, Žibřidice.

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: 9 Těžkého opevnění: 1 Podúseků: 5

Lužické hory - opevnění z roku 1937

Opevnění na trase Srbská Kamenice, Všemily, Studený, Křížový Buk, Jedlová, Nová Huť, Mařenice, Petrovice, Horní sedlo, Jitřavské sedlo.

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **7**

Jizerské hory - opevnění z let 1937-38

Linie opevnění na trase Kořenov, Polubný, Jizerka, Smédava, Jizerskohorské Bučiny, Bedřichovka, Andělská hora a kóta 790 Vápenný

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **8** Těžkého opevnění: **1** Podúseků: **6**

Crkonoše - opevnění z let 1937-38

Linie opevnění na trase Rýchory, Dolní Lysečiny, Obří Důl, Luční Hora, Špindlerův Mlýn, Kotel, Dvoračky a Čertův Vrch

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **8**

Trutnovsko - opevnění z let 1936-38

Linie opevnění na trase Hronov, Police nad Metují, Adršpach, Chvaleč, Zlatá Olešnice, Žaclěř a Dolní Lysečiny

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **9** Těžkého opevnění: **1** Podúseků: **10**

Náchodsko - opevnění z let 1936-1938

Linie opevnění na trase Komáří vrch, Deštné, Sedloňov, Skutina, Dobrošov, Běloves, Náchod, Hronov.

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **12** Těžkého opevnění: **1** Podúseků: **10**

Orlické hory - opevnění z let 1936 - 38

Linie opevnění na trase Komáří Vrch, Rokytnice, České Petrovice, Mladkov, Červená Voda, Králíky, Dolní Morava.

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **10** Těžkého opevnění: **2** Podúseků: **11**

Podkrušnohoří - opevnění z let 1936-37

Opevněná linie na trase Hřensko, Děčín, Ústí nad Labem, Řehlovice, Rtyně nad Bílinou, Bílina, Most, Jirkov, Chomutov, Kadaň.

Počet fotografií: **5764** Počet GPS souřadnic: **257**

Ohře - Blšanka - linie opevnění z let 1937-38

Linie opevnění na trase Roudnice nad Labem, Libochovice, Louny, Postoloprty, Trnovany, Měcholupy, Blšany, Kryty a Ležky.

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **10**

Plzeňská čára - opevnění z let 1936-38

Opevněná linie na trase Lubenec, Rabštejn nad Střelou, Manětín, Ostrov u Bezdruzic, Stříbro, Kladruby, Holýšov, Klatovy

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **26**

Šumava - lehké opevnění z let 1937-38

Linie opevnění na trase Klatovy, Velhartice, Hartmanice, Kašperské Hory, Vimperk, Kubova Huť, Lenora, Volary a Prachatice

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **10**

Jižní Čechy - lehké opevnění z let 1936-38

Opevněná linie na trase Zlatá Koruna, Borovany, Chlum u Třeboně, Třeboň, Nová Bystřice a Staré město pod Landštejnem.

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **18**

Vltavská linie - lehké opevnění z roku 1938

Linie lehkého opevnění na trase Slapy, Kamýk nad Vltavou, Orlík, Zvíkov, Podolsko, Týn nad Vltavou, Purkarec, Poněšice, Lomnice nad Lužnicí a Stará Hlína

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **11**

Jižní Morava - opevnění z let 1936-38

Opevněná linie na trase Slavonice, Písečné, Vranov nad Dyjí, Hnanice, Chvalovice, Hevlín, Mikulov a Břeclav

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **23** Těžkého opevnění: **1** Podúseků: **4**

Jeseníky - opevnění z let 1936-38

Opevněná linie na trase Nové Heřminovy, Skrbovice, Vrbno pod Pradědem, Hrubý Jeseník a Staré Město pod Sněžníkem.

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **12** Těžkého opevnění: **1** Podúseků: **8**

Opavsko - opevnění z let 1937-38

Linie opevnění na trase Háj ve Slezsku, Opava, Nové Heřminovy, Široká Niva, Karlovice a Vrbno pod Pradědem

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **14** Těžkého opevnění: **1** Podúseků: **7**

Ostravsko - linie opevnění z let 1935-38

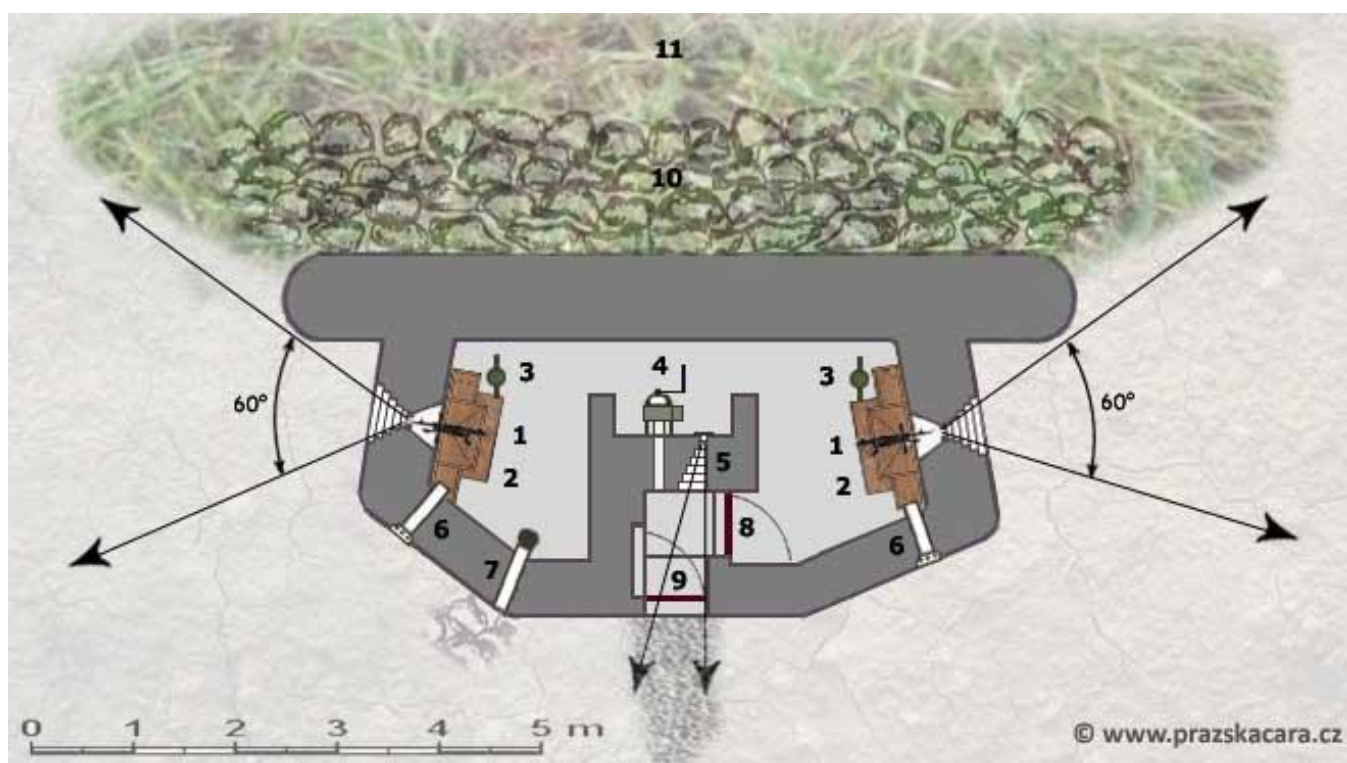
Linie opevnění na trase Třinec, Těšín, Karviná, Bohumín a Darkovice

Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **7** Těžkého opevnění: **1** Podúseků: **5**

Zkušební, cvičné

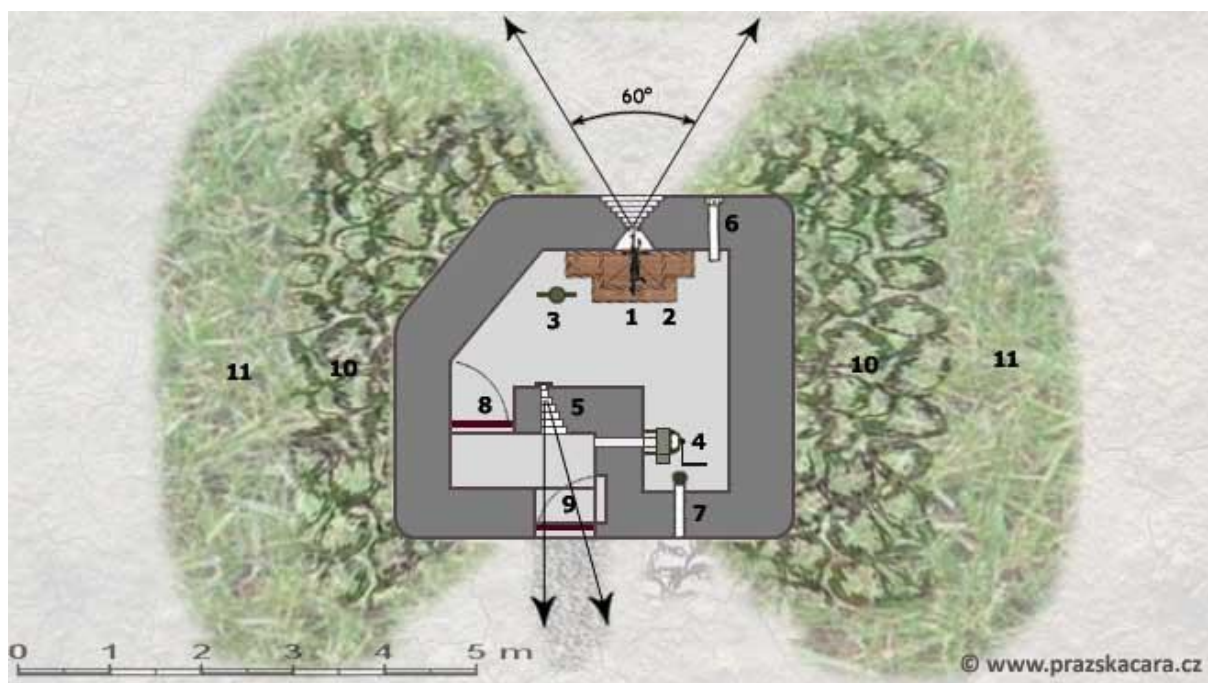
Počet stavebních úseků lehkého opevnění: **4** Těžkého opevnění: **1**

Počet objektů lehkého opevnění: **14** Těžkého opevnění: **6**



Legenda:

- 1) Kulomet 2) Střelecká lavice 3) Periskop 4) Ruční ventilátor 5) Střílna na obranu vchodu
- 6) Výdech ventilace 7) Granátový skluz 8) Pancéřové dveře 9) Mřížové dveře
- 10) Kamenná rovnanina 11) Zemní zához



Legenda:

- 1) Kulomet 2) Střelecká lavice 3) Periskop 4) Ruční ventilátor 5) Střílna na obranu vchodu
- 6) Výdech ventilace 7) Granátový skluz 8) Pancéřové dveře 9) Mřížové dveře
- 10) Kamenná rovnanina 11) Zemní zához

Z výzbroje:

Těžký kulomet vzor 37

Výrobce	Čsl. Zbrojovka Brno
Ráže	7,92 mm
Dostřel	150 - 2 000 m
Kadence (teoretická/praktická)	600/200 ran/min
Počáteční rychlost střely	810 m/s
Hmotnost	8,84 kg
Délka hlavně	602 mm
Délka zbraně	1 165 mm
Zásobník	zásobník na 20 nábojů

Lehký kulomet vzor 26

Výrobce	Čsl. Zbrojovka Brno
Ráže	7,92 mm
Dostřel	300 až 2 500 m
Kadence (pomalá/rychlá)	550 / 750 ran/min
Ústňový rychlost (vz.23 / vz.34)	880 / 780 m/s
Hmotnost zbraně	19,1 kg (18,8 až 22 kg)
Hmotnost hlavně (pěchotní, tanková, pevnostní)	7,42 / 7,30 / 10,45 kg
Délka hlavně	680 mm (733 mm s tlumičem)
Délka zbraně	1 095 mm

Historie:

Československé opevnění 1938 znamená fenomén zejména pro vyznavače vojenské historie, historiky a vojenské historické kluby. Fenomén, který je spojený s první Československou republikou a zejména s Mnichovskou dohodou čtyř velmocí 30. září 1938, v souvislosti s následným do jisté míry vynuceným odstoupením rozsáhlých pohraničních území tehdejšímu hitlerovskému Německu. Přestože v září 1938 nebyl obranný pohraniční systém zdaleka dobudován, byl již v takovém stavu dokončenosti, že jako celek představoval v době mnichovské krize v dlouhých úsecích funkční obranný pás, který by byl pravděpodobně účinný na dočasné zadržení útočících vojsk v pohraničních oblastech. Budován byl ve většině pohraničních oblastí ČSR s Německem a Rakouskem, na jižním Slovensku a řídce v jižní části Zakarpatské Ukrajiny. Z části byl vybudován i na Těšínsku.

Československo se od prvních let svého vzniku potýkalo s ozbrojenými incidenty na svých hranicích s nepřátelskými státy, které se nesmířily se vznikem nového čs. státu jako takového. Týkalo se to hranic s Německem, Polskem, Maďarskem, kde působily polovojenské bojůvky pronikající přes hranice do ČSR a nebo bojůvky organizované tajně v samotném čs. pohraničí obyvatelstvem národnostně shodným jako sousední státy pro ně národnostně domovské. Z menší části se neklid na hranicích týkal také rakousko-čs. příhraničního prostoru. Po dobu meziválečných 20. let se vedení státu snažilo i pomocí ozbrojených složek zajistit bezpečnost hranic a také i z tohoto důvodu byla zřízena již r.1919 "Finanční stráž", která sice především plnila funkci celních orgánů, ale z části přebírala i úlohu ochrany hranic. V prvních více jak deseti letech existence státu byla čs. armáda organizována provizorně ještě v duchu 1. světové války, v typickém polním provedení jednotek, s min. motorizací a s příslušnou výzbrojí pocházející z válečných let. Na počátku 30. let, kdy se v r.1933 stal německým kancléřem krajně extremistický a svými názory agresivně se projevující Adolf Hitler, bylo do budoucna považováno sousední Německo za hlavního potencionální nepřítele. Německo, které neskrývalo ambice zbořit pilíře poválečného uspořádání vycházejícího z Versaillských mírových smluv jenž ukončily 1. světovou válku a dostaly poražené Německo do značně podřízené a ponížené pozice. Československo, Rakousko a Polsko, tyto státy A.Hitelerem nenáviděné a jím považované za "vřed" mírových dohod po první světové válce. Versaillských dohody a výše uvedené státní útvary na nich vzniknuvší, dle jeho názoru parazitovaly na poválečném a poraženém Německu. V důsledku tohoto čím dál tím méně skrývaného ohrožení od německého souseda, přišla v Československu (r.1935) "na přetřes" otázka modernizace a reformy armády se souběžným budováním obranné koncepce státu. V této chvíli se jako jedna z variant jevila i reálná možnost vybudování stálého opevnění na hranicích ČSR s Německem a dalšími problematickými sousedními státy.

Koncepce:

Při rozhodování o modernizaci čs. armády se volilo mezi dvěma koncepcemi. První z nich byla postavena z velké části na motorizované a velmi pohyblivé armádě, přesouvající se dle potřeby a doplněné tankovým vojskem, letectvem a těžkým dělostřelectvem, ale bez pohraničních pevností. V druhém případě se zvažovalo postavit obranu státu primárně na masivních opevněných obranných liniích jako hlavní pilíř obrany a s polní armádou rozmístěnou jako blízké týlové složky za pevnostní linií, jen s nezbytnou motorizací vojska, ale s velmi silným dělostřelectvem. Tato druhá varianta byla více ještě v duchu pasivního pozičního boje již dávno skončené 1. světové války, avšak opřená o plánovaný moderní fortifikační systém podél většiny hranic. V konečném výsledku bylo zvoleno z obou variant vycházející kompromisní řešení, které spočívalo ve výstavbě lehkých a těžkých objektů opevnění, které by dočasně zadrželo útočícího nepřítele na hranicích, umožnilo by během této doby plnou mobilizaci armády a dalo čas francouzskému spojenci přijít Československu na pomoc. Následně bylo zvoleno doplnění plánovaného (převážně pohraničního) pevnostního systému klasickou polní armádou, doplněné z významné části velmi mobilními motorizovanými jednotkami a silným moderním tankovým vojskem. Přes pasivnost plánované a později budované obrany opřené o opevnění, byly další složky čs. armády budovány v tehdejší moderním stylu jak svojí výzbrojí, svojí organizací a vybavením, tak především moderní koncepcí její části, která byla založena na mobilnosti, motorizovanosti a pohyblivosti nejlepších armádních skupin. To vše podpořené na tehdejší dobu moderními tankovými jednotkami, vybavené relativně kvalitními tanky čs. výroby. I přes jisté slabiny v letectvu, v protiletectvé

výzbroji a v horší kvalitě části záložních jednotek, bylo vyzbrojení a úroveň čs. vojsk na tehdejší velmi vysoké úrovni. Tomu všemu mělo napomoci opevnění vybudované v mnoha stokilometrových pásmech podél hranic s Německem, Maďarskem, Rakouskem a z části i s Polskem. Úsek podél polských hranic na Slovensku byl plánován na poslední fázi výstavby, ale jeho budování nikdy nebylo započato. Opevnění bylo na svou dobu moderní, velmi kvalitně vybudované, propracované systémem palby a obrany v linii samotné a často doplňované velmi rozsáhlým polním opevněním a záložními jednotkami v blízkém týlu pevnostní linie. Opevnění s výzbrojí a vybavením výlučně čs. výroby, v provedení malých lehkých kulometných hnízd určené pro boj po dobu několika desítek hodin a také v provedení těžkých mohutných dělostřeleckých a kulometných objektů, včetně rozsáhlých podzemních areálů, s velmi propracovanou vnitřní vybaveností a nezávislé na vnějších zdrojích po dobu mnoha týdnů. Toto vše bylo naplánováno a do konce září 1938 také z významné části i vybudováno. Vzhledem k tomu že plán výstavby kompletních fortifikačních systémů a linií v celém Československu byl určen až do poloviny 40. let, byla dokončenost opevnění hranic v době mnichovské krize jen částečná, ale během krátké doby (1935 - září 1938) byl rozsah výstavby úctyhodný. Bohužel, i přesto na mnoha místech bylo opevnění hranic a vnitrozemských linií neúplné nebo chybělo úplně. V jiných úsecích bylo již zcela dokončené nebo v pokročilé fázi výstavby. Přes svojí již zmíněnou neúplnost byla výstavba tak daleko, že v mnoha pohraničních oblastech se případná obrana republiky mohla opřít o částečně nebo úplně vybavené, obsazené a vyzbrojené pásma železobetonových pevností, či případně opevněné min. na všech strategických místech, kde se očekával hlavní nápor nepřítele v případě války. Kde fortifikační systém chyběl nebo nebyl z významné části dokončen, byla vybudována během mobilizačních dnů září 1938 velmi rozsáhlá a hustá polní obrana (zákopy, polní kulometná a dělostřelecká stanoviště, atd.).

Do dnešních dnů často vyzdvihované, jindy často podceňované, zatracované nebo naopak mýtizované čs. opevnění 1935-1938 se stalo fenoménem pro mnohé jeho vyznavače, kritiky a pro část laické veřejnosti. Podceňované nebo vyzdvihované díky skutečnosti, že tento předválečný pevnostní systém nikdy neprošel skutečným bojem. Jeho kvalita a bojová hodnota nebyla nikdy ve skutečném boji prověřena a zřejmě navždy zůstane předmětem dohadů o jeho úrovni bojeschopnosti ve stavu k 30. září 1938, kdyby případně došlo v následujících dnech po tomto datu k pravděpodobnému válečnému konfliktu. Ve stínu těchto dohadů zůstanou tyto památky na odhodlanost národa se bránit. Obranu, kterou zmařili politici jak zahraniční, tak především českoslovenští. Zda rezignace na vojenskou obranu byla (nebo nebyla) ku prospěchu českého a slovenského národa v širším kontextu dějin v následných válečných letech a pozdějších desetiletích, to bude rozdělovat českou a slovenskou společnost asi navždy.

Konstrukce a odlišnost:

Zásadním odlišením od většiny druhů lehké fortifikace v předválečné Evropě bylo řešení směru střelby na nepřítele. S ohledem na snížení zranitelnosti nepřátelskou dělostřeleckou palbou bylo u hlavního a nejčastěji stavěného typu (typ A) upuštěno od čelní střelby do předpolí, proti směru útoku nepřítele. Místo klasického řešení čelní palby bylo přistoupeno k vyprojektování nové lehké pevnůstky, která střelecky zasahovala nepřítele na úrovni bočních stěn, kde bylo na každé straně umístěno po jedné střílně pro kulometnou zbraň. Čelní stěna přivrácená k nepříteli, byla z velké většiny bez jakýchkoli otvorů a bez střílen. Tato stěna byla při betonáži hustě proložena masivní armaturou a vybetonována kvalitním a pevným betonem. Pro zvýšení účinku ochrany byl před čelní stěnou navršen sklad z lámaného kamene a přikrytý záhozem z hlíny. Mimo ochranného účinku umožňoval zához se zemním povrchem jeho zatravnění a tím maskování samotného pevnostn

Čs. předválečné pevnění bylo technologicky betonováno na principu navlhlé betonové směsi (tedy nikoli mokré). Při betonáži samotné byla tato technologie náročná na kvalitu zhutnění směsi při betonáži, na které závisela celistvost a tím i pevnost stěny samotné (mimo i jiných hledisek). K zesílení ochranného účinku byl na stěnu, která byla ohrožena čelní dělostřeleckou palbou nepřítele, navržena rovnanina ze skládaného lámaného kamene a zakryta zeminou. Proražení čelní stěny německým zkušebním dělostřeleckým postřelováním lehkého objektu bylo velmi obtížné (ne-li nemožné) v případě, že byl plně navršen před objektem kamenný a zemní val. V takovém případě i pevnůstka o normální (tj. slabší odolnosti) byla schopna ochránit posádku před průnikem dělostřeleckého

projektu do interiéru. Počítáno s dělostřelectvem malých a středních ráží do 120 mm, kterými německé polní útvary byly běžně vyzbrojeny. Průrazu čelních stěn bylo zejména dosaženo při obnažené čelní stěně lehkého opevnění vz.37 a to často po opakovaných zásazích do téměř stejného místa a z bezprostřední blízkosti. Jelikož z velké většiny nejsou dochované něm. písemné záznamy o použití konkrétních ráží, pokud vůbec byly pořizovány, a tak lze někdy jen odhadnout druh použitých střel, dodnes viditelné na některých pevnůstkách. Odhady vycházející z informací o běžné výzbroji tehdejšího něm. polního dělostřelectva. Testované lehké opevnění normálního i zesíleného provedení spolehlivě i bez záhozu odolalo postřelování konvenční municí (nikoli průbojnou) polním dělem ráže 75 mm, čelně k dělostřelecké palbě. Při přímém zásahu 120 mm dělem se prokázalo, že i prostřelení řopíku zesílené odolnosti (bez záhozu) již není úplně vyloučeno. Také při opakovaném zásahu účinným rychlopalným německým 88 mm dělem (v pozdějších válečných letech proslaveným) se průraz ojedinele podařil. Boční železobetonové stěny u vz.37 ze vzdálenosti několika set metrů většinou postřelováním municí 75 mm odolávaly, avšak z bližších vzdáleností granáty této ráže již bočními stěnami pronikaly, nikoli však čelními. Pancéřové střílny na tom byly o poznání hůře. Jejich odolnost se prokázala pouze proti zbraním o ráži do 20 mm. Ocelolitinové střílny, které měly sílu stěn 2 cm, přibližně odpovídaly čelnímu pancéřování tehdejších lehkých německých tanků nebo síle bočního pancéřování u středních vozidel tankového typu. Postřelování těchto střílen z německého 37 mm děla protipancéřovou municí byla úspěšná. Střílnu při přímém zásahu z velké většiny toto dělo probíjelo a střela pronikala do interiéru řopíku. Toto lehké německé polní dělo (běžně i s protipancéřovou municí) bylo nejvíce ve výzbroji polních německých vojsk a také v tankovém provedení již běžně osazené u nemalého množství německých lehkých tanků. Prokázala se také velká zranitelnost střílen proti statickým náložím odpáleným v jejich bezprostřední blízkosti. Při hmotnosti výbušniny od 3 kg a výše, docházelo k proražení tohoto pancéřového prvku lehkého opevnění. Tyčové nálože případných úderných skupin nepřítele by byly často pravděpodobně účinné, jak se při těchto testech v r.1938 a během válečných let prokázalo. Odolnost střílen proti lehkým pěchotním zbraním byla dostatečná a to zejména byl hlavní účel, ochrana střelce uvnitř proti pěchotní palbě všech ráží. Použití protipancéřové munice v kulometných zbraních různých ráží bylo neúspěšné a střílna spolehlivě odolávala. V případě leteckého bombardování byly stropy odolné vůči menším a středním leteckým pumám. Otázka by však měla být spíše postavena z hlediska pravděpodobnosti možného zásahu leteckou pumou takto malých a často maskovaných objektů v polích. Takový zásah byl spíše otázkou náhody. Snad jen při velké hustotě shození většího počtu bomb, v případě zkušeného pilota a kvalitního bombardovacího stroje, by bylo lehké opevnění s větší pravděpodobností zasaženo. Těžkých leteckých pum, které by dokázaly při přímém zásahu hodně ublížit, se do střemhlavého bombardéru moc nevešlo aby se nálet s větším množstvím shozené letecké munice v jeden okamžik na stejné místo mohla zvýšit pravděpodobnost zásahu. Otázka vyřazení polní obrany leteckými nálety v blízkosti pevnostní linie je mimo toto téma odolnosti opevnění samotného, i když jinak těžko pominutelná v širším kontextu případného podrobnějšího výkladu.

Veškeré výše zmíněné testování probíhalo za nebojových a ideálních podmínek, z ideálních pozic a vzdáleností, do kterých by se za skutečného boje německé polní dělostřelectvo velmi těžko dostávalo. Testovací střelba probíhala ze směrů a z míst, která by za boje byly spolehlivě kryty palbou obránců. Těchto ideálních zásahů by často nebylo za bojových podmínek možné dosáhnout bez předchozího vyřazení některých objektů v obranné linii jiným způsobem, např. pomocí úderných skupin. Na druhou stranu, kdo by chtěl asi být uvnitř velmi těsného interiéru v okamžiku opakovaných intenzivních zásahů např. z 88 mm rychlopalného děla do čelní železobetonové stěny ? Přesto, že by kamenná rovnanina a zához byl navršen, po několika zásazích z pozic nepřítele vzdálených např. pouhých 500 metrů, by další střely z této německé velmi účinné zbraně směřovala již přímo na beton, po předchozích zásazích díky odmrštěnému materiálu z ochranného valu před pevností. Přestože by nedošlo přímo k průniku některé střely do interiéru pevnůstky, tak i přes ochranu vnitřní výdřevy řopíku, která by povolila, by po chvíli silná intenzita betonových odštěpků pro osádku uvnitř byla nejen nebezpečná, ale i omračující a ochromující pro její bojeschopnost uvnitř velmi těsného prostoru. Omračující proti bezprostředně následovaném případném útoku nepřítele.

Likvidace čs. lehkého opevnění

Lehké opevnění jak starého tak i nového typu dnes často není ve vnitrozemí ČR dochováno. Je to způsobeno účelovou likvidací lehkých objektů v oblastech, kde převažovalo české obyvatelstvo nad německým, tj. na území bývalého protektorátu. K této likvidaci přistoupilo německé velení z preventivních důvodů, kdy v r.1939 hrozilo zejména v Čechách a na Moravě, protiněmecké povstání česky mluvícího obyvatelstva. Německá obava z povstaleckého vojenského využití pevnostních objektů při tomto případném povstání vedla k likvidaci téměř veškerých lehkých objektů již ve výše zmíněných protektorátních oblastech. Likvidační ničení se čs. těžkého opevnění netýkalo pro jeho případnou velmi extrémní nákladnost, ale často i fyzickou nemožnost ho úplně zničit.

Velení něm. ženijních vojsk dostalo příkaz k likvidaci a k celkové destrukci jednotlivých objektů výbušninami. Varianta znehodnocení v podobě zazdění nebo zabetonování byla zamítnuta jako nedostatečná. Pouze v případě, že nebylo možné zničit lehkou pevnůstku výbuchem z důvodu bezprostřední blízkosti obytné zástavby nebo komunikačních sítí, byl řopík pouze zazděn (např. dochované řopíky u Pašovic a Hladné n. Vlt.) a na jiných místech.

Původní pokusy ničení objektů výbušninami vycházely z navrtání otvorů do betonových stěn v předpokládaných slabších místech a do nich následné vložení dynamitových patron. Jejich odpalem se předpokládalo rozlámaní pevnůstky jako celku. Tento způsob byl velmi zdoluhavý a náročný na navrtávání do kvalitního betonu a výsledek byl většinou žalostný. Po často neúspěšných pokusech o odstřelení touto metodou se přistoupilo k rychlejšímu, ale nákladnějšímu způsobu, který spočíval k uložení několika desítek kilogramů trhavin s vyšší účinností dovnitř řopíků. První testy jak likvidovat lehké objekty vz.37 probíhaly s nedostatečným množstvím výbušnin, kdy bylo interiéru vloženo 20–30 kg výbušnin. Objekt se potom se jen otřásl, pouze se “zaprášilo”, a ani se nehnul nebo někdy trochu “nadskočil a posadil” se zpět. Teprve až po zvýšení množství trhavin v interiéru (na 60–90 kg), po jejich umístění uvnitř na potenciálně zranitelná místa, po utěsnění všech otvorů a úplném uzavření, teprve poté byla úplná destrukce úspěšná. Tlak v okamžiku výbuchu uvnitř utěsněné pevnůstky narostl do hodnot, které byly schopny roztrhat a odhodit celé mnohaset kilogramové železobetonové masivní trosky do vzdálenosti několika metrů (stropy, celé stěny nebo jejich části) a menší bloky někdy dopadly až několik desítek metrů daleko. Někdy bylo před odstřelem napumpováno velké množství vody do metrové výše v interiéru, čímž se zmenšila vzduchová kapsa a tím se ještě více zvyšoval konečný účinek výbuchu. K tomuto zdokonalení ničení lehkého čs. opevnění se dospělo po delší době mnoha pokusů, kdy tato úspěšná a konečná metodika byla zadávána ženijním něm. jednotkám jako standard. Muselo být často uzavřeno před odstřelem okolí, které zajišťovalo protektorátní (tedy původně československé) četnictvo. Četníci, kteří předtím v době budování toho samého opevnění stanoviště hlídali, v době mobilizace se připravovali na obranu, byli na toto opevnění hrdí, tak o rok později museli tomuto ničení přihlížet.

Při likvidační explozi se velmi často stropní deska v celém kuse vytrhla a odletěla vzduchem několik metrů před čelní stěnu. Tato stropní část byla silná 40–60 cm a o celkové ploše cca 12 metrů čtverečních. Masiv železobetonu o značné váze, který byl často “transportován” vzduchem do vzdálenosti několika metrů. Boční a týlové stěny (s výjimkou vstupní chodby) byly ve většině odstřelů odhozeny do značné vzdálenosti a často i velké betonové fragmenty o váze kolem 100 kg letěly mnoho desítek metrů. Masivní čelní stěna byla buď vyvrácena ze svého pevného uchycení v základové desce a většinou však nebyla oddělena úplně nebo zůstala zcela stát na svém místě a v původní poloze. K vyvrácení došlo většinou v případě absence ochranného valu před čelní stěnou. V opačném, kdy byl již val před čelní stěnou navršen, se čelo pevnůstky o tento zemní zához opřelo a nehnulo se. Velmi typickým rysem bylo, že vstupní část řopíku (část s vchodovou střílnou) zůstala na svém místě a často i nevyvrácena. Díky svému pravoúhlému zalomení odolala tlaku výbuchu zevnitř. U zničených a nezahrazených objektů často dodnes nalezneme na místech téměř typické znaky, kdy stropní deska je odhozena většinou před objektem nebo zakrývá trosky pod sebou, pokud nebyla odhozena mimo objekt a tím zdevastované ruiny pod sebou přikryla, čelní stěna se často vyvrátila, ale neoddělila se (méně častěji také oddělena a odhozena) a část vchodové pravoúhlé chodby často dodnes stojí tyčící se pevně na svém místě nebo jen mírně vyvrácena z osy. Trosky bočních a některých týlových

stěn jsou většinou ve velkých fragmentech (někdy i vcelku) odhozeny několik metrů (někdy ale i desítky až téměř sto metrů) daleko. Tento výše zmíněný popis odpovídá lehkým pevnostkám vz.37, které po explozi nebyly více rozebírány a zahlazovány. Po odvezení ocelolitinových střílen a pancéřových dveří byly ponechány dodnes ve stavu po odstřelu. Nalézt lze masivní trosky v jižních Čechách např. na Borovansku u Č. Budějovic, u Mladošovic, nedaleko Strážkovic nebo na Třeboňsku (a na mnoha jiných místech v celé ČR). V jiných oblastech byly zničené řopíky úplně a často i do posledního kousku betonu rozebrány a zahlazeny (např. Vltavotýnské předmostí, Poněšičko, tzv. "Pražský oblouk", Povltaví, a jiné). K ničení lehkého opevnění tímto způsobem a z podobných důvodů docházelo v nemalé míře i na Slovensku.