

## Odsinnost č. 5

SMĚRNICE O POUŽITÍ LEHKÝCH  
STANOVISŤ NEBOVÝCH STANOVISŤ  
PRO OPEVNĚNÍ HRANIC.

**Tajné.**Ú v o d .

Sankce zajištění obrany hranic lehkými kulometnými stanovišti ze železobetonu, provede se v jednotlivých úsecích vytvořením souvislého opevněného pásma, pozůstávajícího obyčejně z několika sledů kulometných stanovišť. Každý sled tvoří sám o sobě souvislou palebnou překradu.

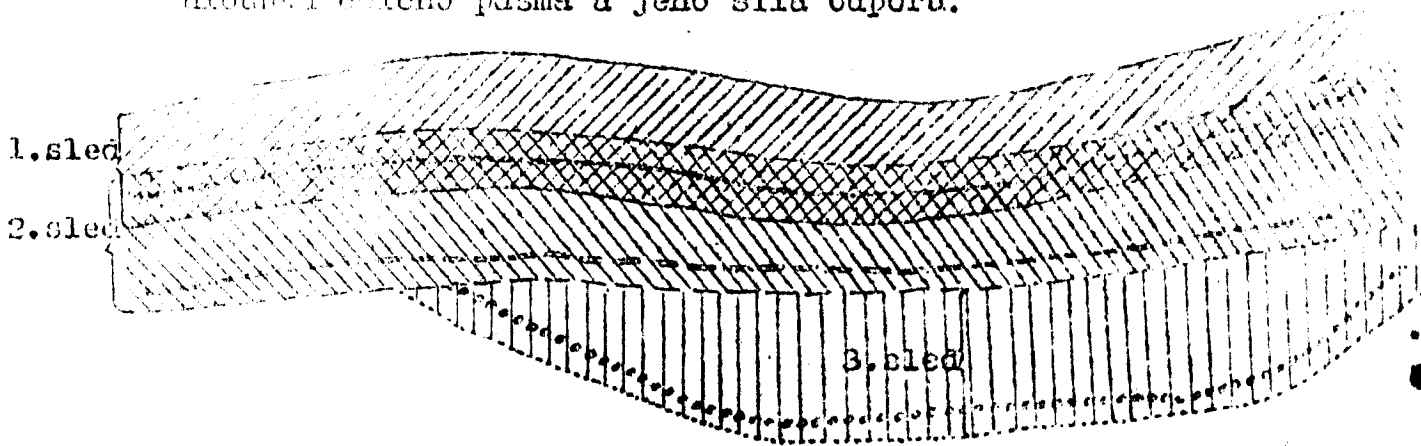
Na méně důležitých směrech bude vytvořena aspoň opevněná čára zásadně ze dvou sledů kulometných objektů.

První sled - hlavního odporu, musí zastaviti nepřítele a bude proto vystaven jeho nejúčinnější palbě všech zbraní. To vyžaduje poskytnouti vlastním osádkám a zbraním nejlepší ochranu. Té lze dosáhnouti co největším odvrácením střelen od směru nepřátelské palby a vzájemnou palebnou podporou jednotlivých objektů mezi sebou, t. zn. vytvořiti linii objektů s bočními palbami tak, aby palebná překrada dosahovala asi 500 až 600 m před linií objektů při střelbě na účinnou donosnost kulometů, t. j. asi na délku 800 až 1.200 m. Jak je viděti ze schéma palby /příloha č. 1/, bude zde nejvýhodnějším použití objektů s větším rozvěvením úhlů os střelen /130 a 160°, v předních lomech trasy více jak 180°, v zadních lomech i 140°, případně hlavně s jednotlivými kulomety.

Druhý sled - posilový, jehož objekty musí také tvořiti souvislou palebnou překradu, má za úkol podporovati a doplňovati palby prvního sledu. To vyžaduje palby více kosé, v některých

objektů palby čelné /na příklad do příčných proláklín/, aby byla zajištěna vstřícná podpora objektů prvního sledu, vzájemná podpora objektů druhého sledu mezi sebou a dostatečná hloubka postavení pale, k zabránění nepříteli provádění manévru k postupu přes zdolávání odporů a pronikání opovažným pásem. Jak vidno na obrázku příloha č.2a /prosvětlená příloha čís.2 na přílohu č.1/, možno v rovinnatém terénu počítati se vzdáleností druhého sledu od prvního asi 500 - 700 m, která se v nepřehledném terénu někdy zkrátí, nebo kdož k jejímu zachování bude třeba většího počtu objektů.

Další sledy - zadržovací, budované podle okolností v důležitějších úsecích nebo jen v určitých jejich částech, musí svou palbou navazovati na palby před nimi položených sledů; není však podmínkou, aby palba jejich objektů kryla objekty přechůzajícího sledu. Bude výhodné, ne však nutné, budovat-li dalekéjší palbami podporovati přední sledy. Tím se zvětší nejen vzdálenost zadních sledů od předních, ale také palbová hloubka celého pásma a jeho síla odporu.



V označení jednotlivých typů podle přílohy čís.3 a 5, na pří. A-100 nebo B-90, znamená číslo za značkou typu úhel, o kterém jsou od sebe odchýleny osy palebných výhříd obou kalometů

téhož objektu.

Do opevněného pásma budou později ještě včleněny dělové objekty s protitankovými zbraněmi a stanoviště pro pěch. minomety.

Objekty se zbraněmi PÚV. /vždy pro jedno dělo 37 mm/ budou zásadně chráněny prvním sledem a uzavřou prostory vhodné pro útok tanků podle okolností bočnými, kosými, nebo čelnými palbami. Je třeba, aby již nyní byla na důležitých komunikacích vyhledána a označena vhodná místa pro zbraně PÚV.

Stanoviště pro pěch. minomety mohou být předvídána až v druhém sledu; zásadně je neumisťovati do prvního sledu.

---

Č á s t 1.

LEIKÁ KULOMETNÁ STANOVIŠTĚ

PRO OPEVNĚNÍ HRANIC.

P o p i s o b j e k t ů .

I. OBJEKTY TYPU "A" S 2 KULOMETRY PRO DOČNOU NEBO KOSOU PALBU.

1/ Všeobecné poznámky. Objekty třeba umisťovati silněji účelnou zdi všeobecně ve směru průběhu obranné linie, resp. osy, která pólí úhel rozevření os obou střílen, směrem k nepříteli, takže jejich zbraně působí dočně nebo podle potřeby až kose do palebné přelrady. Palebné vějíře kulometů mají rozevření  $60^{\circ}$ . Je požadavkem, aby každý objekt zásadně působil svou palbou před a částečně i za oba sousední objekty, takže každý objekt téhož sledu bude zpravidla ohráněn palbami nejméně dvou sousedů, kromě ochrany palbou sledu posil. Zadní hranice paleb vějířů musí sahati nejméně 100 m nazad od sousedních objektů. Z této potřeby a dálky účinné kul.palby vyplývá max.vzdálenost mezi jednotl.objekty, t.j. asi 1200 m. Průměrná vzdálenost mezi objekty bude podle přehlednosti terénu asi 500 m. Minim. vzdálenost může býti ve výjimečných případech i 100 m. /Na př. v lesích a v rozervaném terénu/.

Vlastní obrana každého objektu je tudíž zajištěna hlavně sousedními objekty. Každý objekt má ještě zvláštní střílnu pro obranu vchodu pistolí neb puškou a krom toho bude vybaven aspoň jedním granátovým sklusem k vrhání ruč. granátů z objek-

tu k zadní stěně, aby se nepřítel nemohl na př. v noci přiblížit bez nebezpečí k zadní části objektu a k vyústěným tam otvorům.

2/ Odolnost. Síla jednotl. zdi a stropu odpovídá odolnosti proti 1 zásahu 10 cm hr.houfnice. Podle připojených plánků a dále uvedené tabulky možno, ukáže-li se toho potřeba, v místech méně důležitých případně zkonstruovati typy lehčí /na př. v lesích/, nebo v některých místech zvláště exponovaných typy silnější tak, že vnitřní prostor a veškeré pancéřování střelných, dveře/ zůstanou nezměněny, a zeslabí se nebo zesílí jen vnější zdi, strop a základová deska /při zeslabení bočné zdi na 50 cm, bude též přírodně zkrácen ocelilitinový rám střelných/.

Tabulka tloušťky železobet. zdiva pro lehká kul.stanoviště:

Potřebná tloušťka v cm					
stropu	základ.desky		stěn		
	neohro- žené	ohrože- né	vystavených zásahu		chráněných /zadních/
			bes záhozu	se zához	
45	20	40	50	65	40
<u>60</u>	<u>30</u>	<u>50</u>	<u>60</u>	<u>80</u>	<u>50</u>
100	50	80	100	120	80.

Vnitřní zdi, vystavené případnému zásahu ze zadu, třeba být tak silné, jako zadní zdi.

Tloušťka základové desky se řídí dle toho, jak je objekt postaven v terénu a vystaven vniku děl.nábojů pod objekt. V rovině a mírně ukloněném terénu stačí slabší deska, u objektů

Poznámka: Sesílení zdi opatřené záhozem je v důsledku utěsnění a tím většího účinku trhaviny obsažené ve střele.

na prudších svazích do stran a ohrožených odtud palbou, bude třeba někdy sesílení, jestliže by bylo možné vniknutí střely pod desku a její exploze přímo pod ní.

3/ Čelná zeď je na každé straně prodloužena, aby při zachování její tloušťky 80 cm dosahovala až na 10 cm od krajní hranice paleb. vějíře, čímž vzniknou pro střelnou ochranná křídla v délce asi 1 m. Tato zeď je zásadně chráněna záhozem z důvodů zastírání a k zvýšení její odolnosti, hlavně proti otlučení. x/

4/ Vchod do objektů je vždy v sadní stěně; je zalomený a s dvojitým uzávěrem. První uzávěr tvoří železné mřížové dveře z tyčí  $\varnothing$  20 mm, které jsou chráněny vchodovou střílnou, umístěnou ve vnitřní zdi proti vchodu. Světlý rozměr vstupu je 60/120 cm, aby nebyl velký výkop před vchodem a zabránilo se vtékání povrchové vody do objektu. Předsín mezi 1. a 2. uzávěrem má podlahu na stejné úrovni jako vnitřní část objektu, od které je oddělena pancéřovými dveřmi tl. 10 mm s úhelníkovou výztuží, velikosti 60/150 cm. Protože není vyloučeno vniknutí vody někdy i do předsíně, je mezi ní a vnitřní částí objektu průhled o šířce 25 a výšce 35 cm. Panc.dveře jsou opatřeny uzávěrem a střílnou pro pistoli velikosti 5.5 x 10 cm. Oboje dveře se otvírají dovnitř.

5/ Vnitřní část objektu pozůstává ze dvou stanovišť pro kulometry při bočných stěnách s nejménějším prostorem pro jejich přímou obsluhu, místa pro ventilátor a jeho obsluhu a pro pozorování periskopem. V rozvržení jednotlivých míst přihlíženo k tomu, aby při event. náhodném vniku kulometné nebo explozivní střely dovnitř objektu střílnou, bylo co nejméně osob ohroženo. V objektu zůstane vnitřní vybednění svialých stěn a utrápí

6/ Strop. U objektů typu "A" úplně bočních nebo dopředu otevřených, kde u obou střílení bude k ochlazení terénu - zejména v předních hranicích paleb. vějířů - zapotřebí menší deprese než  $10^{\circ}$  a ne příliš velká elevace může být zřízen skloněný strop od čelní zdi k zadní, při čemž u čelní zdi zůstane vnitřní světlá výška mezi betonem 2 m, u zadní zdi ve vchodové části rovnoběžné s přední zdí 176 cm. Při této úpravě bude sice o něco méně pohodlný přístup do objektu, ale značně se zvýší jeho odolnost, neboť vytvořený sklon /asi  $6^{\circ}20'$ / zaručuje odrazy střel do ráže 10 cm od stropní desky při střelbě z bočního směru na objekt a zvyšuje pravděpodobnost odrazů při střelbě ze šikmého směru.

Podmínkou je, aby při nabíječe pravého kulometu zůstala prahu při zadní zdi světlá výška min. 177 cm /při uvažování boječní, nebo 180 cm k betonu stropu/; palebná výška zbraně je 10 cm. Při zachování stejných rozměrů pancéřových dveří zmenší se při takovém sklonu stropu výška prahu mezi predsíní a vnitřkem objektu z 35 na 16 cm.

Stejná úprava je možná u objektů s vějíři stočenými nazad /A-200, A-220/, kde však je nabíječ více vzdálen od čelní zdi, takže musí být zachována výška 180 cm k betonovému stropu až v místě největšího rozpětí stropu, čímž se jeho sklon zmenší na  $5^{\circ}20'$ .

U objektů, kde bude potřebí stříletí s větší depresí, a nebo které bude potřebí s důvodů zastírání /vystupují-li siluetami obrar./ či k zabránění vniku střel pod objekt více zapustit do terénu, nutno zřídit rovný strop.

K určení, jaká je nejvýhodnější palebná výška zbraně

vzhledem k různým náměrovým polohám zbraně a jaký strop možno použít při různých sklonech terénu, může sloužit příloha č.11. Protože údaje této přílohy jsou zpracovány zatím jen podle předběžného projektu střílny, bude třeba, aby jednotl. důst. sbor. velitelství, kteří budou přízpůsobovat některé detaily objektů terénním poměrům /paleb. výšku, zapuštění objektů do terénu, sklon stropu/ , ihned po obdržení definitivních výkresů střílny a lafetace kul. si ještě přezkoušely a příp. doplnily tabulku příloha 11 praktickou zkouškou s kulometem v patřičně upravené prkenné improvizaci střel. stanoviště jednoho kulometu. Nutno pamatovati, že při skloněném stropu musí býti uvažováno pro střelby s depresí postavení střelce v přední krajní hranici palebného vějíře.

Vnitřní světlá výška mezi zdívkou je při rovném stropu v celém objektu 2 m, mezi podlahou a vybedněním stropu asi 197 cm.

7/ Střílny. Každá kul. střílna bude sestávat z ocelového rámu, který bude osazen do bočné zdi normálně při budování, anebo dodatočně, jestliže nebude možno rámy včas dovézt na staveniště. Na tento rám je připevněna lafetace pro uložení zbraně, dovolující potřebné odměrové a náměrové pohyby zbraně. Odměr zbraně je  $60^\circ$  a náměr  $+ 20^\circ$  a  $- 20^\circ$ . Bude-li snad třeba v některých případech větší deprese než  $20^\circ$ , oznámí to příslušné velitelství sboru hl. št. ROP., které zařídí vyřešení potřebné konstrukce.

Lafetace střílny je řešena jak pro použití kulometu vz. 24 /Schwarzlose/, tak i kulometu vz. 35 a 37 i pro lehký kul. met. ZB 26, všechny zbraně bez jakékoliv adaptace.

Výška osy střílny nad terénem, kterou představuje výška osy zbraně ve vodorovné poloze od povrchu rostlé půdy v místě,



zbraň je třeba řad sbraně, buď asi 65 cm. Třeba totiž přiblížit  
kteroukoli část terénu a porostu, jež se vyskytnou v palebných  
střílnách a nálevkách v zimě a nálevkách, které vzniknou  
při ostřelování objektu dělostřelectvem. Každé zmenšování této  
části způsobí se zvětšováním hluchých prostorů pro palbu a tím  
k tomu, aby umístovali jednotlivé objekty blíže k sobě.

**Střílná výška**, t. j. výška vodorovné osy hlavně od podla-  
žní úroveň, v příložených plánech 130 cm, t. j. pro případ  
výškových depresí i elevací. V případech, kdy bude po-  
střední nebo žádná deprese, může být - hlavně u objektu  
s rovným stropem palebná výška zvětšena, to znamená, že při za-  
řazení stejné výšky osy střílny od terénu možno objekt více za-  
působit do země, čehož je třeba důsledně využívat. Pro střelce  
může pak podle jeho výšky zříditi provisorní střelecký stupeň.

Podstavce kulometů se odloží stranou, takže zbraně zůsta-  
nou poušitelné i mimo objekt. Otočný bod kulometu ve střílně  
je v 1/3 m od její vnitřní líce /20 cm/. Tímto řešením dosáhne  
se hlavně větší přesnosti střelby než na podstavci, získá se  
lepší ochrana zbraně, zmenší se střílna na venek při získání  
větší odolnosti a zjednodušení manipulace s kulometem.

Pro vchodové střílny je nejvýhodnější palebná výška 150,  
případně 140 cm.

**6/ Ventilace.** Ventilátor bude umístěn ve střední části  
na kotevích a bude nasávat z předsíně. Jeho výdech musí být  
naměřen na čelnou stěnu, aby čerstvý vzduch se o tuto rozrážel  
k oběma stanovištím kulometů. Protože otvory ve střílnách budou  
poměrně malé, asi 10x17 cm/ a tudíž pro nátežitě větrání za  
střelby nedostatečné, budou v horních rozích mezi zadními a

bočními stěnami provedeny otvory  $\varnothing$  12 cm, upatřené na vnější straně zdi železnou mříží proti vložení ručních granátů. Na tyto otvory se připojí krátké potrubí, vedoucí nahoru k lalometnou střílnou, kde bude střechovitě rozšířeno. Průvětrání ochladnějšího vzduchu z předsíně ke lalometům vznikne prouděním a vytlačováním lehčích otravných plynů do potrubí a odsto-ven. Hl.št.ŘOP. provede ještě zkoušky ventilace jednak k ujištění jejího výsledku a způsobu provádění a pak k rozhodnutí o nejvýhodnějším ventilátoru. Podle těchto výsledků budou pak přesně stanoveny event. změny některých detailů otvorů nebo jejich umístění.

9/ Pozorování. Pro objekt s oběma střílnami bočními je počítáno s jednoduchým periskopem pro čelné pozorování. Při boji bude pozorovatel zpravidla venku u objektu, avšak možná bude osádka uvnitř a bude třeba, aby věděla, co se děje těsně před objektem. Periskop není dosud vyřešen, ale bude obdobně dřívější konstrukcím. K tomu účelu je počítáno u pravého stanoviště vestropu s otvorem  $\varnothing$  10 cm pro vystředění periskopu. Bližší popis periskopu a uzávěru otvoru bude vyřešena později.

10/ Spojení. Se vzájemným spojením objektů není zatím technickými pojitky není počítáno. Možná předpokládá se v případě boje by bylo polní povrchové telefonní vedení brzy nepoužitelné, neboť ostřelováním objektů nepřátelským dělostřelctvem by bylo z velké části přerušeno. Bude proto třeba počítati s vybavením objektů také signálními pistolovými raketa-ty, které mohou býti vystřelovány mimo objekt a nebudou-li to možné, pak buď některou střílnou, nebo i otvorem pro periskop.

11/ Osádka pro tyto objekty třeba počítati:

a/ Válcovou normálně: jednoho velitele.....1 poddůst.

2 střelce a 2 nabíječe....4 vojíni

2 pomocníky pro obsluhu ventilátoru, pásování a jiné úkony.....2 vojíni

Celkem 1 poddúst. a 6 vojínů .

b/ Poplachové osádka minim. 3 muži /2 střelci a 1 pro ve tlaci; jeden ze střelců je současně velitelem objektu./

12/ Zásoby střeliva. Objekt bude normálně zásoben 10.000 náboji, což odpovídá dotaci kulometů po 5.000 nábojích ve 20 nábojnicích s nábojovými pásy po 250 nábojích. Toto množství rozděleno na každé střelecké stanoviště lze umístiti u nabíječek a pod střílnami, takže je tito budou mít při ruce, aniž by jim překážely. Bude výhodné uložit na každé straně nad bočnou odvodní střešku dřevěnou desku o šířce 20 cm a délce 115 cm od stěny nabíječe podél bočné zdi, 60 cm nad ní pak připevnit druhou desku stejné šíře a asi 120 cm dl. s bočnou podélnou lištou. Mezi obě desky se složí 18 schránek po 3 dvojicích na délku a ve 3 vrstvách na sobě, na horní desce budou připraveny 2 nábojnice pro okamžité použití.

13/ Voda na chlazení hlavní a pitná voda. Pro chlazení hlavní bude v objektu pro oba kulometry jedna plechová stojatá tuba z pozinkovaného plechu o průměru asi 20 cm a výšky 80 cm s dužňáky na přenášení. Tato tuba bude postavena ve střední části objektu. Pro donášení vody bude v objektu také jedno plechové vědco s přiklopem, v kterém po naplnění tuby bude pitná voda a bude uložena nejlépe pod ventilátorem.

14/ Osvětlení vnitř objektu. Bude provedeno buď petro-

lejšvými lampami zavěšenými na boční stěně nebo kolostrá nebo jenom svíčkami. Část obsluhy bude vybavena elektrickými bateriemi.

15/ Zához čelné stěny. Pozůstává z kamenné předlohy z zemního násypu. Kamenná předloha provede se v šířce 1 m v celkové výšce čelní stěny a do stran ne dále než ke koncům ochranných křídel, aby při event. dopadu děl. náboje do křídelní části násypu nebyly vrženy kameny do střelny. Kamenná předloha bude provedena jen tam, kde je kámen blízko a kde jej lze získat bez velkého finančního nákladu. Musí být z tvrdého lomového kamene velikosti asi 30 cm.

Zemní násyp začíná u ochranných křídel a jde podél křídelní zdi o sklonu 1:1, aby co nejdříve kryl zed: do strany se postupně zmírňuje na 1:2 a přejde do předu až na sklon 1:5. V křídelních částí násypu mohou sahati nejbližše 10 cm od předlohy hranic palebných vějířů. Na prudších svazích směrem k nepříteli bude třeba zvětšiti sklon násypů asi na 1:2, aby se délka násypu zkrátila. Potřebná zemina pro násyp vezme se z výkopů pro objekt a z příkopů. Případný nedostatek třeba nahraditi dovážkou.

16/ Odvodnění. Vně objektu je provedeno od vchodu ke střelnam mělkým výkopem s dnem 10 cm pod úrovní prahu vchodu, prodlouženým před obě bočné střelny až k ochranným křídélům, odkud bude voda svedena drenáží ve směru největšího spádu buď před objekt nebo do stran. Na toto odvodnění se připojí i odvodnění vnitřku objektu, jehož podlaha bude upravena v patřičných sklonech s odvodňovacími žlábkami.

Odvodnění stropní desky provede se u rovných stropů do kamenné předlohy sklonem 1%, u šikmých stropů ve směru sešikmení

se zřízením zadržky vody nad vchodem.

Příkop před střelnicami je asi 40 cm hluboký, s rozevřením v terénu 80 cm a s bočnou stěnou v přirozeném sklonu půdy, obloženou drnem. Jeho účelem je mimo odvodnění též pohlcení půdy vyvržené dopadajícími střelami blízko střelnic, takže se zmenší možnost zasypání střelnic.

17/ Pozemek pro objekt a jeho oplocení. Pro každý objekt s dvěma kulonety bude zapotřebí vykoupiti asi 200 m<sup>2</sup> pozemku s oplocením. Drátěný plot musí být vzdálen aspoň 4 m od střelnic a 3 m od zadní stěny. V předu může jít až k patě násypu. Ohrazení nemusí mít přímočaré trasy a tvar a rozměry uvedené v příloze č.10; jeho průběh může být zaoblený a co nejlépe přispůsoben parcelám pozemků.

18/ Maskování viz na plánu č.10 a perspekt.pohledu na příloze č.4. Kromě odhrnování nebo osetí zemního násypu vpředu a na stropu, bude výhodné zamaskovati volné zdivo drátěnými sítěmi, které se upevní na vyčnívající železa ze stropu a zakotví do terénu a násypu. Do drátěné sítě se vpletou kousky vhodné, lo. ne rychle schnoucího porostu, aby maska byla přispůsobena okolí objektu. Sklon sítí buď asi 1:1 až 1:1 1/2, aby zůstal průhled mezi sítí a oplocením a aby se střelnic bylo vidět i skrze síť. V masce zůstane ponechán ostřešovaný průchod do objektu jen proti vchodu odhrnováním sítě.

19/ Cena objektu typu "A" s celým vnitřním zařízením a postrojením, bez zbraní a munice bude asi 60.000 Kč.

II / OBJEKTY TYPU "B" S 1 KULOMETEM PRO BOČNOU A 1 KULOMETEM PRO ČELNOU PALEU.

1/ Všeobecné poznámky:

Tyto objekty budou výhodné pro uzávěry údolí, kde čelný kulomet působí do údolí, které lze obyčejně těžko uzavíratí bočnými rasantními palbami, bočný kulomet pak navazuje spojení palbou s ostatní linií objektů. Proto je záhodno umisťovat tyto objekty k jedné straně údolí poněkud do mírnějšího svahu, ostřelovaného sousedními objekty, aby byly mimo event. jarní záplavy údolí. Objekt typu B bude zpravidla umisťován s ohledem na větší zranitelnost jeho čelné střílny vždy poněkud vzdáleně, ale ještě v palebných vějířích sousedních objektů. Protože umisťování těchto objektů do svahu bude nejčastější, bude v mnohých případech výhodné lomiti příčně celý objekt nad vnitřní zdi, takže bočné kulometné stanoviště bude níže oproti čelnému a tím se objekt lépe přizpůsobí terénu. Strop nad čelnou částí bude výhodný sešikmený nazad, nad bočnou částí sešikmený ke střílně. Rozdíl v úrovni obou podlah je konstruktivně přípustný nejvýše do 1 m a provede se 3 schody 25x25 cm v tloušťce vnitřní zdi, a čtvrtým schodem vysazeným do bočního stanoviště. Objekty mohou být levo nebo pravo-stranné, přičemž na př. půdorysné řešení levostranného objektu je všeobecně zrcadlovým obrazem objektu pravostranného s tím rozdílem, že u stanovišť kulometů třeba počítati s místem pro nabíječku vždy na pravé straně a nesmění se situace ventilátoru a vohodové střílny /nassávní ventilátoru vždy v jeho levém boku/.

Pokud jde o technický popis konstrukce tohoto typu, sú-

stávají v platnosti všechny údaje jako pro typ A s těmito odchylkami:

2/ Čelná zeď je prodloužena v ochranné křídlo jen na straně bočné střílny. Její tloušťka je u čelné střílny 60 cm a přechází v zasypaných částech do tloušťky 80 cm. Stejně tloušťky 80 cm je i bočná zeď bez střílny.

3/ Sklonění celého stropu nasaď u neodstupňovaných objektů je i zde možné za stejných podmínek jako u typu A.

4/ Zához je proveden v předu od ochranného křídla jen k palebnému vějíři čelné střílny, ke které se mírně svažuje. Tato část záhozu je bez kamenné předlohy, aby vyvrženými kameny nebyla ohrožována čelná střílna. Nebude-li uzavřený bok zapuštěn do svahu, pokračuje zához opět za vějířem čelné střílny a zakrývá bočnou a s částí i sadní zeď, kde je ukončen asi 50 cm od vohodu. Buď-li uzavřený bok zapuštěn do svahu, provede se jeho odkop jen na tolik, kolik je třeba pro bednění a pak jen mezera mezi zdí a rostlou půdou se vyplní kamennou předlohou, která však nesmí vyjít vpředn před vnější líc čelné zdi.

5/ Pozorování. Protože objekt je vybaven čelnou střílnou, lze touto též pozorovati, takže pro tento typ není třeba přikopu.

6/ Odvodnění. Proveď se obyčejně do bočného svahu. Ochranný příkop před čelní střílnou nebude, u bočné střílny jen při velmi mírném spádu terénu od objektu do příslušné strany.

7/ Cena objektu typu B bude asi přibližně stejná jako typu A. t. j. 60.000.- Kč.

### III./ OBJEKTY TYPU "C". HNÍZDO PRO JEDEN KULOMET.

1/ Všeobecné poznámky. Tam, kde nelze náležitě využít některý z předchozích typů hlavně k vyloučení hluchých prostorů v členitějším terénu, možno k doplnění souvislosti a zesílení paleb použití kulometných hnízd, která svými nepatrnými rozměry lze dobře umístiti a skrýti v terénu. Jejich odolnost je sice menší, zato však tvoří jen nepatrný a pouze náhodně zasažitelný cíl. Z toho důvodu a proto, aby mohla být přirozeně ventilována, jsou kulometná hnízda místo betonového stropu opatřena jen vlnitým bombovaným plechem se zemním násypem, takže poskytují osádce ochranu před střepinami a povětrnostními vlivy.

Kulometná hnízda možno podle potřeby použít pro čelné, kosé, nebo i bočné palby, buď jednotlivě nebo i v dvojicích /kulometná družstva/, vzdálených od sebe aspoň 50 m. Při tom je dbáti, aby tloušťka zdi byla při větším bočním stočení objektu vždy přiměřeně zesílena na stranách, které budou vystaveny palbě.

2/ Vohod do hnízda musí být vždy odvrácen od nepřátelské strany, takže při čelné palbě může být užito jak typu  $C_1$  tak i  $C_2$ , při kosé nebo bočné palbě vlevo typ  $C_2$ , při stejných palbách vpravo typ  $C_1$ . Vohod je zalomený a bez dveří, světelné šířky 60 cm se spřehody.

3/ Vnitřek kul.hnízda tvoří stanoviště kulometu pro nejnepříznivější obsluhu a s místem jen pro uložení normální dotace střeliva /20 schránek po 250 nábojích/ z části při čelní a zadní straně bez ventilátoru a ostatního vnitřního zařízení, které je v objektech typu A nebo B.



Vnitřní stěny sřstanou neobedněny.

V čelné stěně bude sabetonována stejná střílna jako ve stanovištích se dvěma kulometry.

Odvodnění pozůstává jen ze sběrné jámy v rohu u schodů, opatřené poklopem.

Osádku tvoří normálně 3 muži, t.j. střelec, nabíječ a 1 pomocník.

4/ Vnější úprava objektu. Stěny mimo střílnu budou zahušeny zemním náspem bez kamenné předlohy a střílna s vchodem budou zamaskovány drátěnými sítěmi.

5/ Pozemek pro objekt a jeho oplocení. Pro 1 kulometné místo je počítáno s pozemkem asi 10x10, t.j. 100 m<sup>2</sup>, který bude ohražen jednoduchým plotem z cstatého drátu s vrátky.

6/ Cenu objektu typu C se střílnou a pozemkem /bez zbraně a munice/ možno počítati asi Kč 15.000.-.

-----