

Polní opevňovací objekty americké armády **z období druhé světové války**

Přílohy

Příloha č. 1

Železobetonová kulometná pevnůstka

1. Základní informace

V této příloze bude popsána kulometná pevnůstka čtvercového půdorysu, kterou lze použít k zesílení obranných postavení. Pevnůstka je stavebně nenáročná a dá se konstrukčně přizpůsobit konkrétním podmínkám.

2. Odolnost

Pevnůstka odolává střepinám bomb, dělostřeleckých projektilů a zásahům z pěchotních zbraní. Střílny, které právě nejsou používány, se uzavírají ocelovými deskami (příšroubovanými). Pokud není k dispozici ocelový plech, je možno střílny uzavřít pytlí s pískem.

3. Konstrukční detaily

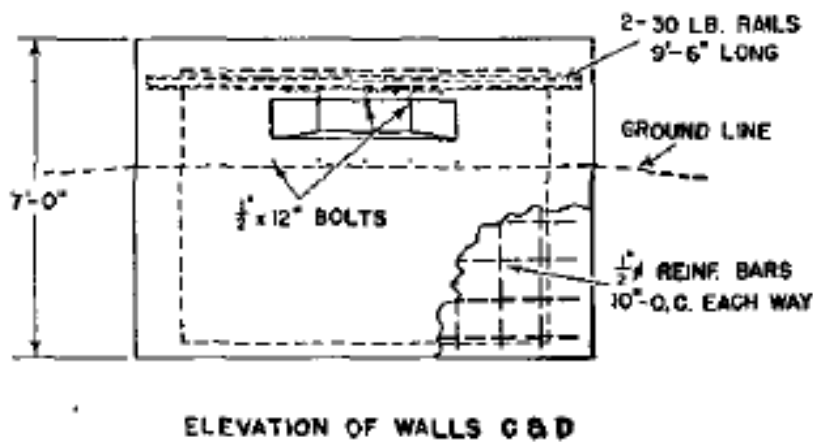
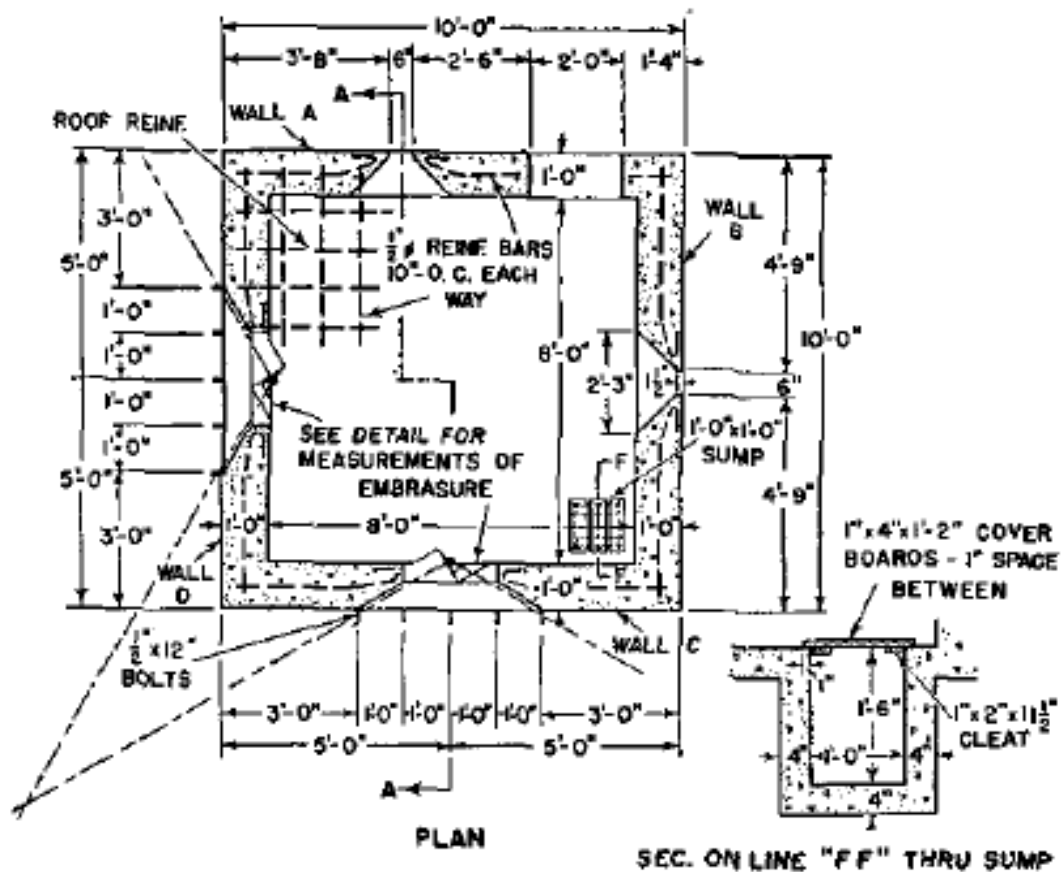
Výkres pevnůstky a její konstrukční detaily jsou uvedeny na obr. 1, 2 a 3. V tabulce č. 1 je uveden rozpis potřebného materiálu.

Druh materiálu		Množství
Beton	Cement	11 krychlových yardů (66 pytlů)
	Písek	5 krychlových yardů
	Štěrk	10 krychlových yardů
Ocelová výztuž	Kolejnice (30 pound), délka 9 stop a 6 palců	4 ks
	Kulatina \varnothing 1/2 palce, délka 9 stop a 6 palců	54 ks
	Kulatina \varnothing 1/2 palce, délka 6 stop a 6 palců	44 ks
Spojovací materiál	Šroub se čtvercovou hlavou \varnothing 1/2 palce, délka 12 palců	20 ks
	Matice	20 ks
	Podložka	20 ks

Tabulka č. 1: Rozpis materiálu pro stavbu kulometné pevnůstky

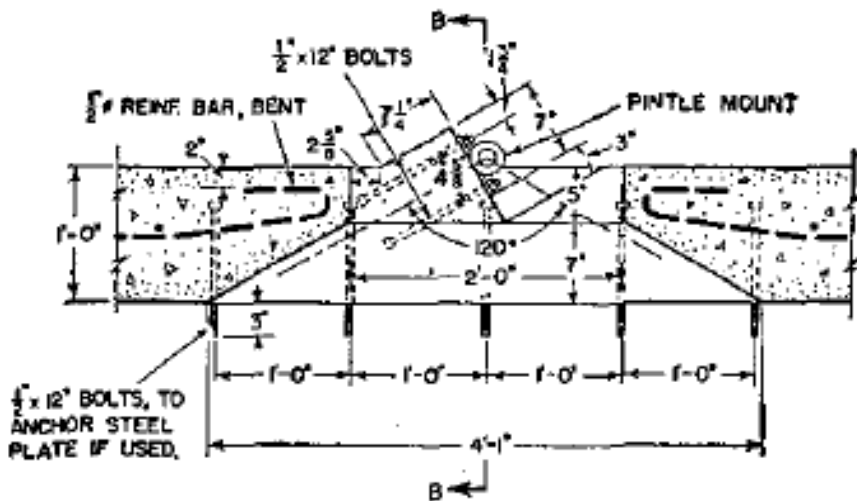
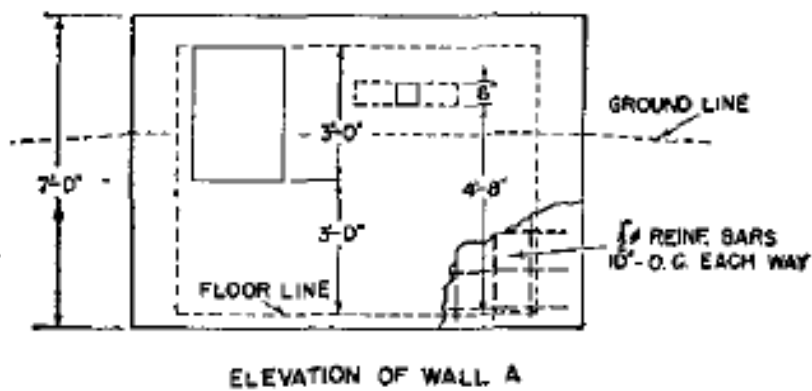
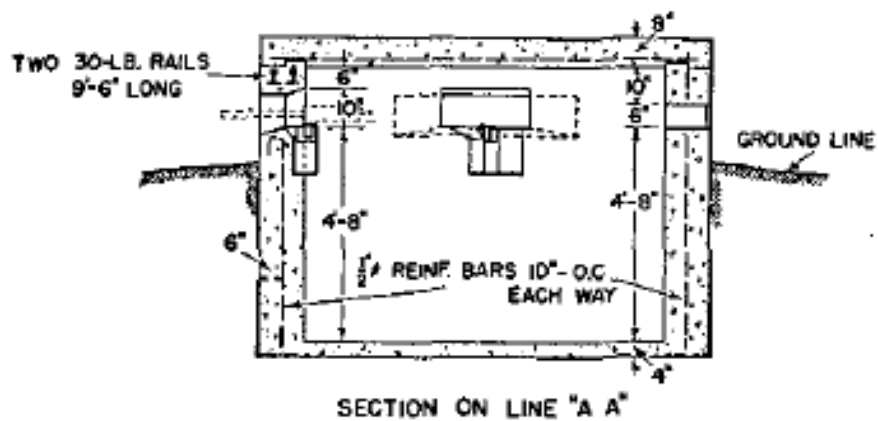
4. Výzbroj

V pevnůstce může být osazen kulomet cal. .030 v lehkém i těžkém provedení. Preferována je lehká varianta kulometu, jelikož jeho tvar a rozměry umožňují jej osadit do menší střílny, která nebude nepříteli tolik nápadná. Na obr. 4 je uveden detailní výkres úchyty pro lehký kulomet cal. .030. Konstrukce úchyty není složitá a může být vyroben v polních dílnách. Na obr. 5 je znázorněna potřebná úprava střílny při použití těžkého kulometu s podstavcem. Zbraň je při střelbě osazena na standardním podstavci, jehož jedna noha je prostřena střílnou ven.



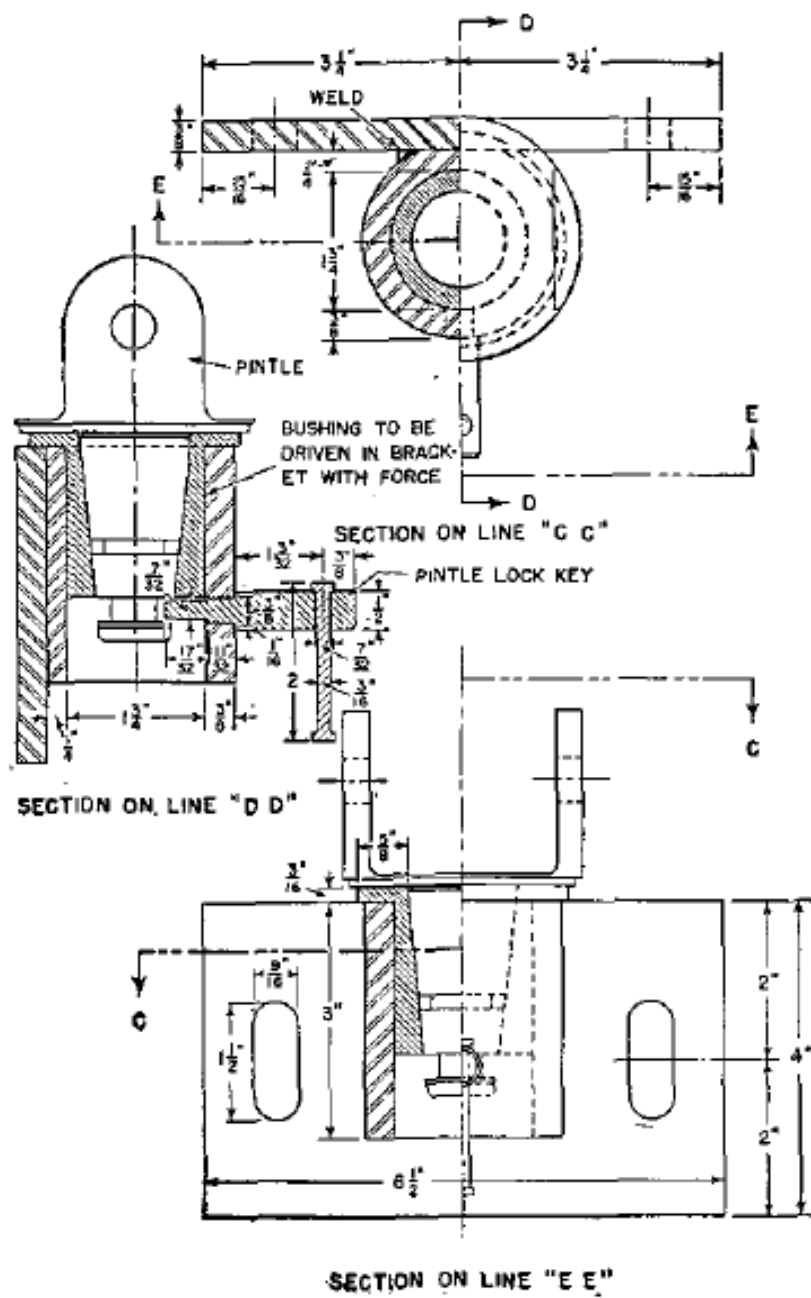
EMBRASURE SHOWN IS FOR CAL. 30 LIGHT MG. OTHER TYPES MAY BE USED.
 NUMBER OF EMBRASURES CAN BE VARIED.

Obr. 1: Výkres železobetonové kulometné pevnůstky

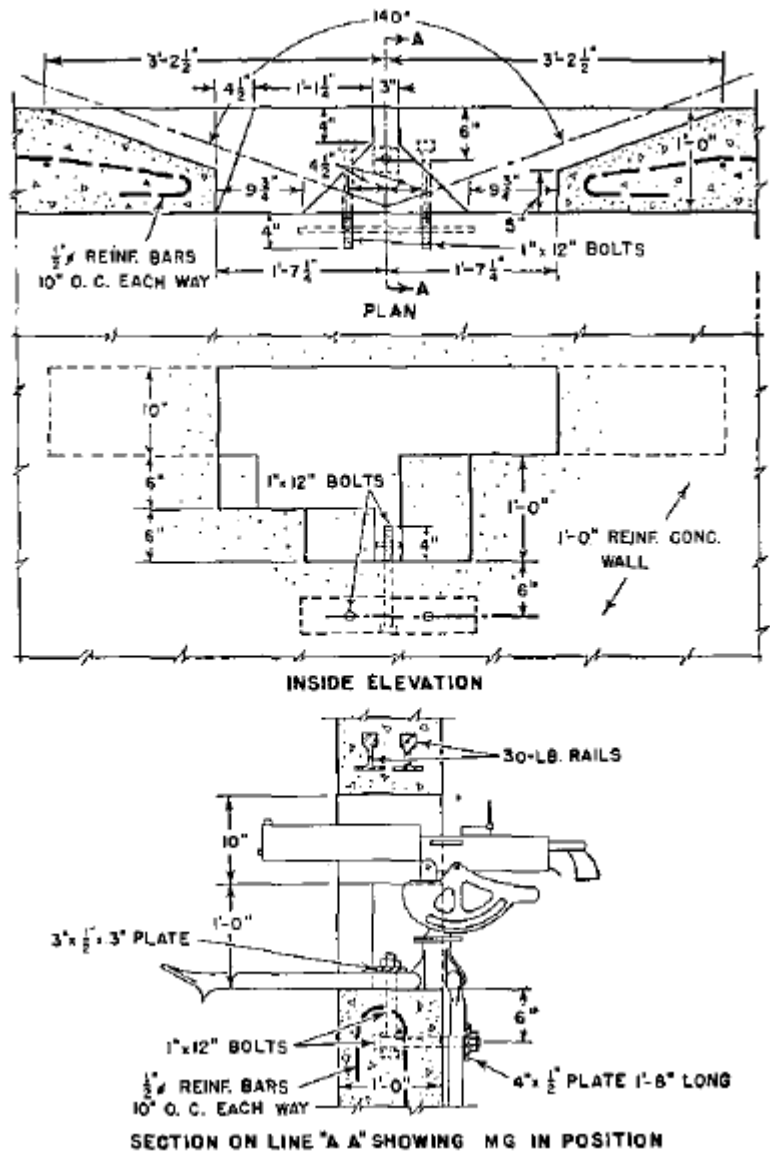


PLAN OF EMBRASURE FOR CAL. 30 LIGHT MG
 ② Section AA, elevation and embrasure details.

Obr. 2: Výkres železobetonové kulometné pevnůstky (pokračování)



Obr. 4: Výkres úchytu pro lehký kulomet



Obr. 5: Úprava střílny pro osazení těžkého kulometu

Příloha č. 2

Věž pro umístění protiletadlového kanónu ráže 40 mm

1. Základní informace

Věž slouží jako palebné stanoviště protiletadlového kanónu ráže 40 mm (i menších ráží). Díky umístění zbraně v potřebné výšce může být efektivně využit celý rozsah jejího náměru. Odměr je omezen na 290°. Skupiny věží obklopují bráněný prostor. Detailní výkresy protiletadlové věže jsou uvedeny na obr. 6 – 11. Výkresy stanoviště zaměřovače jsou uvedeny na obr. 12 – 15. Výkresy věží sloužících jako pozorovatelný jsou na obr. 16 a 17.

2. Konstrukční detaily

Palebné stanoviště se skládá ze dvou samostatných věží. Na jedné věži je umístěna zbraň a na druhé zaměřovač. Díky tomuto řešení není činnost zaměřovače ovlivňována vibracemi a rázy vznikajícími při střelbě z protiletadlového kanónu. Obě věže jsou vzájemně spojeny můstkem. Generátor na výrobu elektrické energie je umístěn na zemi.

Věž je navržena tak, aby její konstrukce odolala následujícím zatížením:

- zatížení vyvolané vahou konstrukce
- zatížení vyvolané vahou zbraně a její lafety
- zatížení vyvolané vahou protiletadlového kulometu a jeho podstavce
- zatížení vyvolané vahou zaměřovače
- zatížení vyvolané uskladněnou zásobou munice
- zatížení způsobené vahou obsluhy zbraně
- vibrace vznikající při střelbě

Betonové patky jsou navrženy tak, aby vydržely zatížení 1000 liber (a více) na čtvereční stopu. V málo únosném podloží musí být patky patřičně upraveny. Horní plocha patek je ve stejné úrovni jako povrch okolního terénu.

Efektivní výška protiletadlové věže je 40 stop. Účinná výška věže pro zaměřovač činí 41 stop. Protiletadlovou věž je možno budovat po jednotlivých sekcích o výšce 10 stop. Při stavbě jsou jednotlivé sekce zdvihány a stavěny na sebe. Stejný způsob stavby je možno použít i u věže pro zaměřovač.

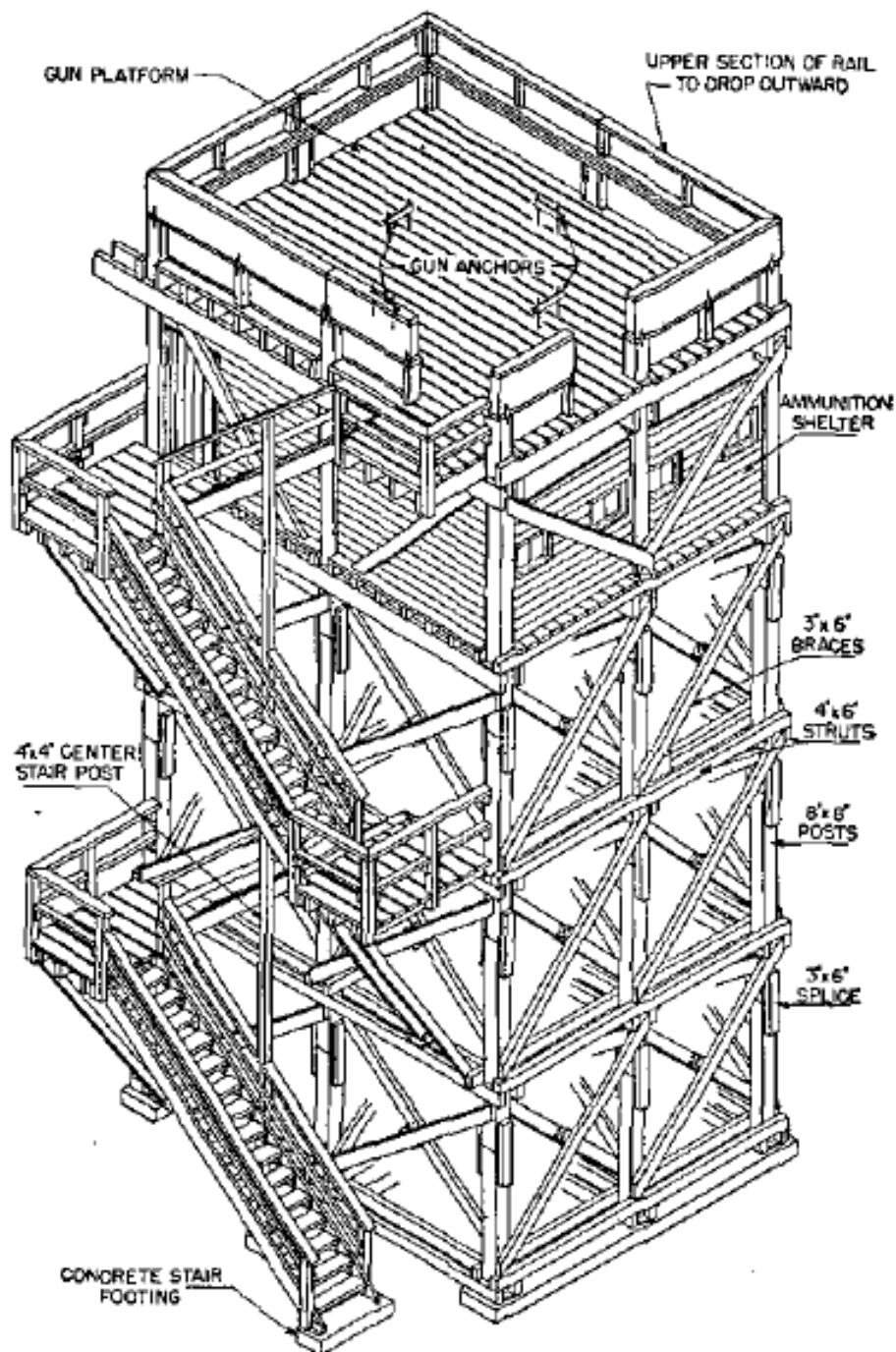
Na patře pod střeleckou platformou protiletadlové věže se nachází sklad munice. Skladiště musí být pokryto dehtovým papírem, aby byla v něm uskladněná munice chráněna před povětrnostními vlivy.

Úkryt pro munici může být rovněž vybudován mimo věž. Jeho konstrukce je nenáročná (obr. 17, 18).

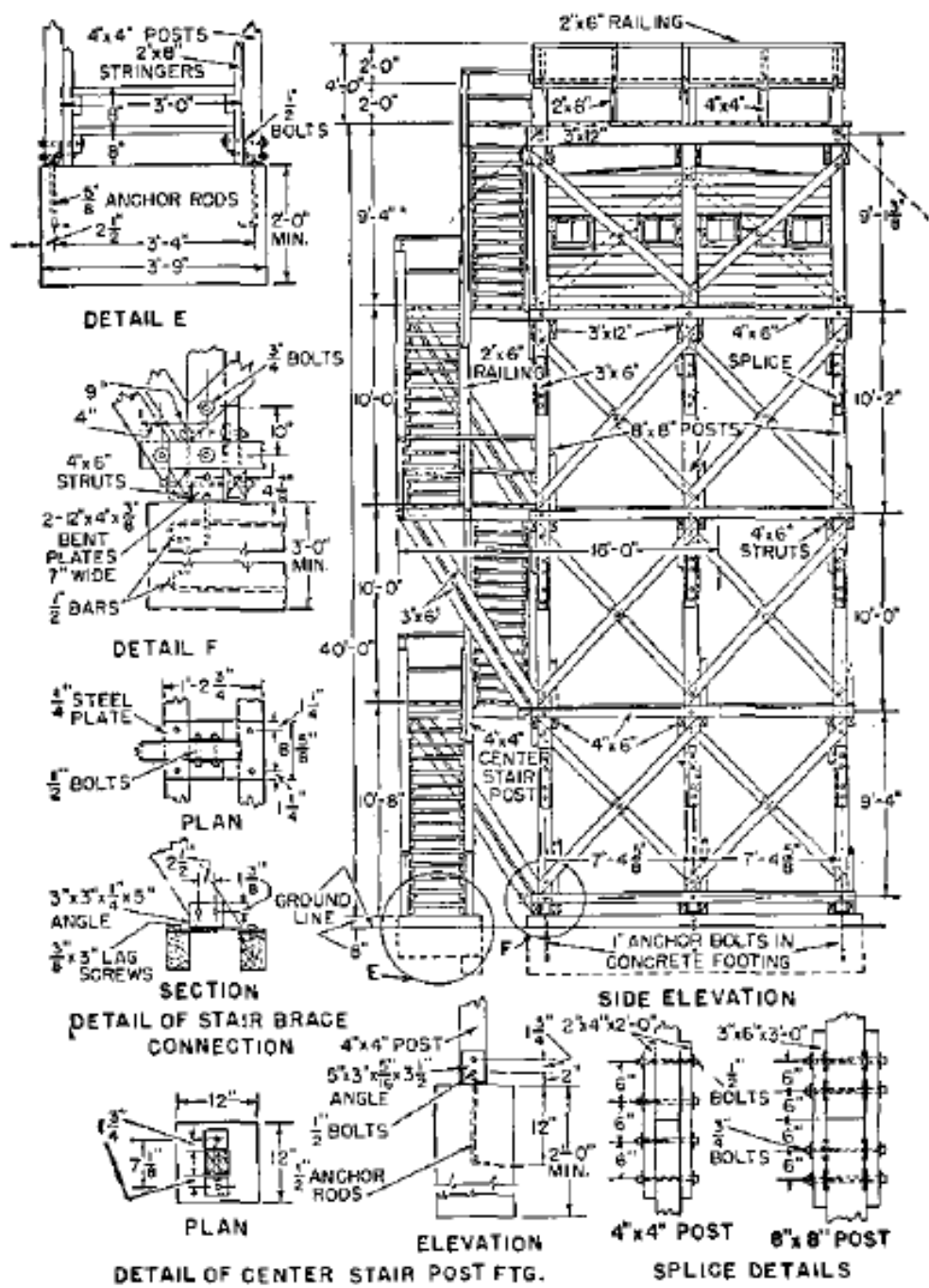
3. Postup stavby

Věže pro protiletadlový kanón a zaměřovač lze postavit dvěma možnými způsoby:

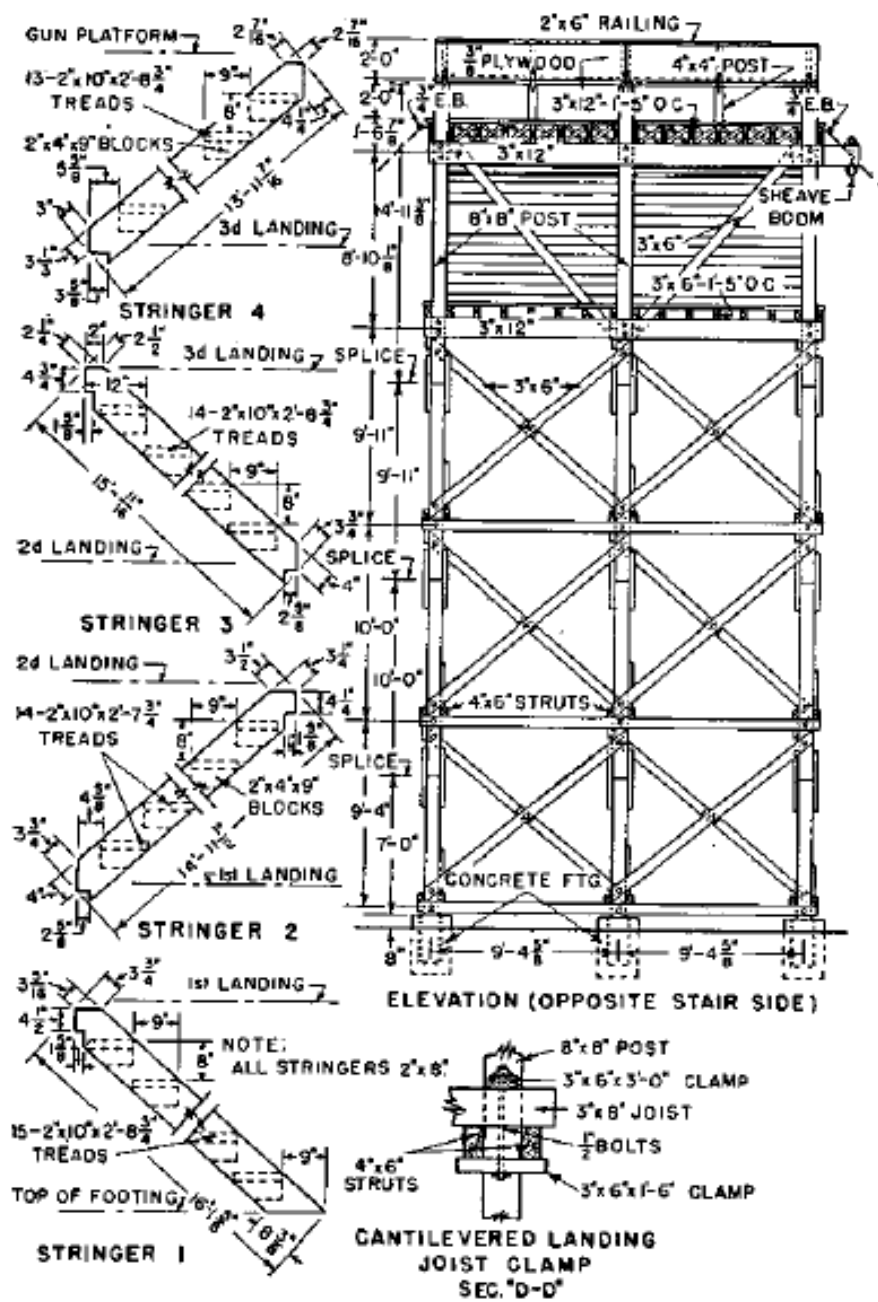
- a) Pokud není k dispozici mechanizace, postaví se jako první věž pro zbraň. Ta se následně využije při zdvihání dřevěných konstrukcí při stavbě sousední věže pro zaměřovač.
- b) Pokud je k dispozici mechanizace, staví se obě věže zároveň.



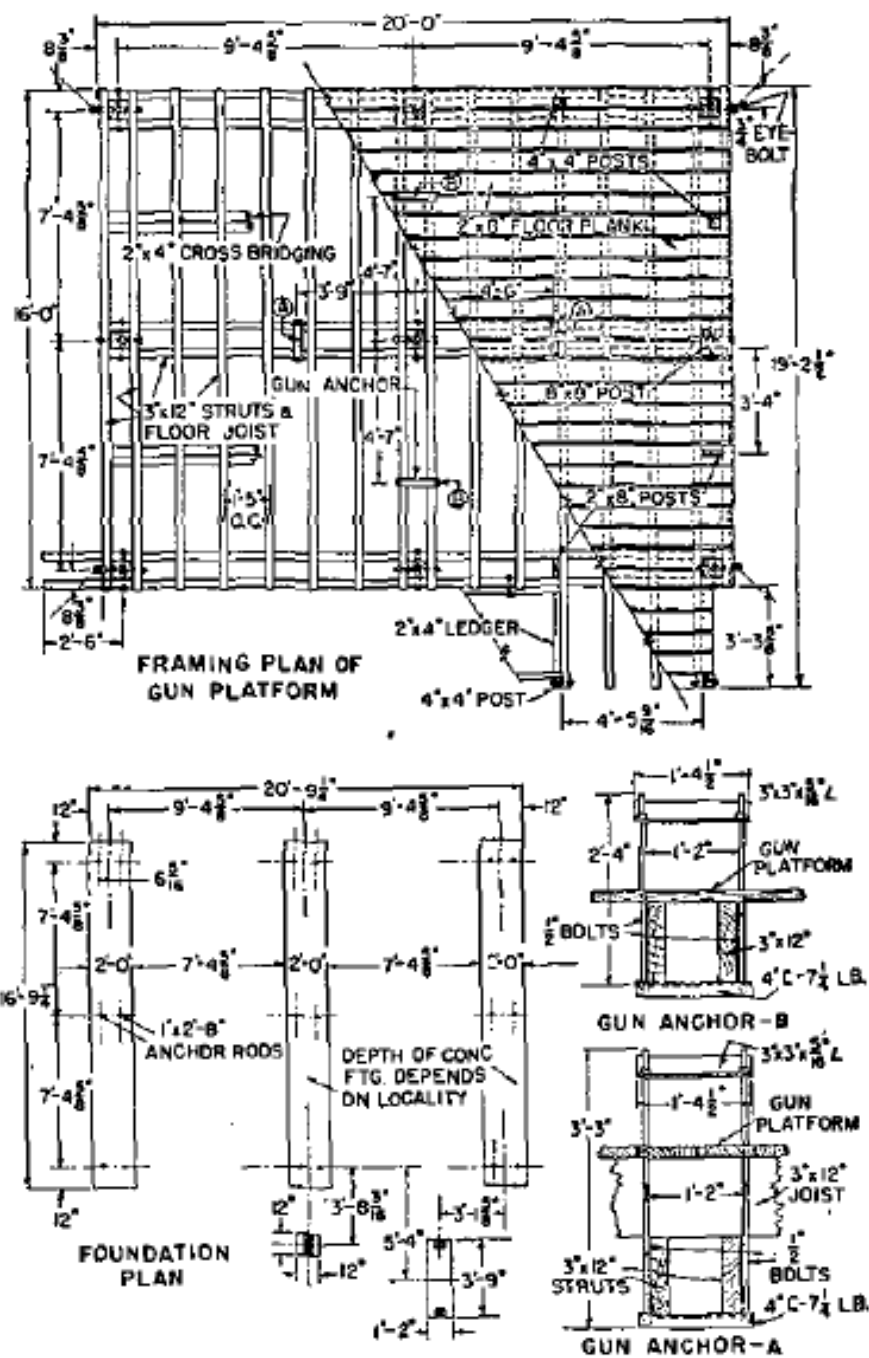
Obr. 6: Protiletadlová věž – axonometrický pohled



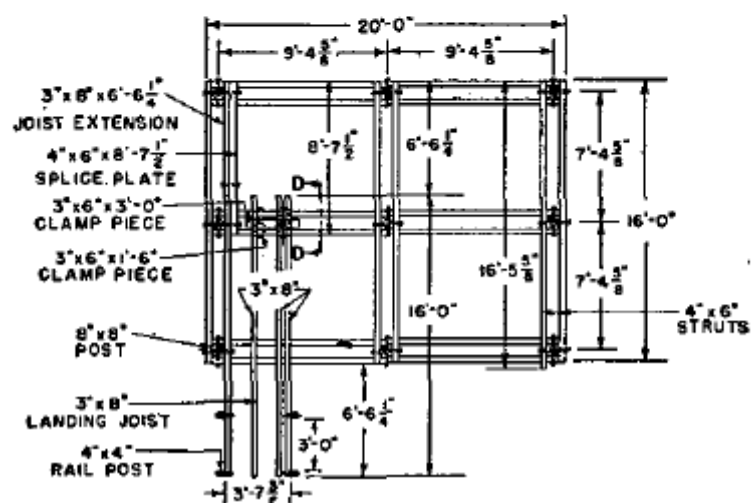
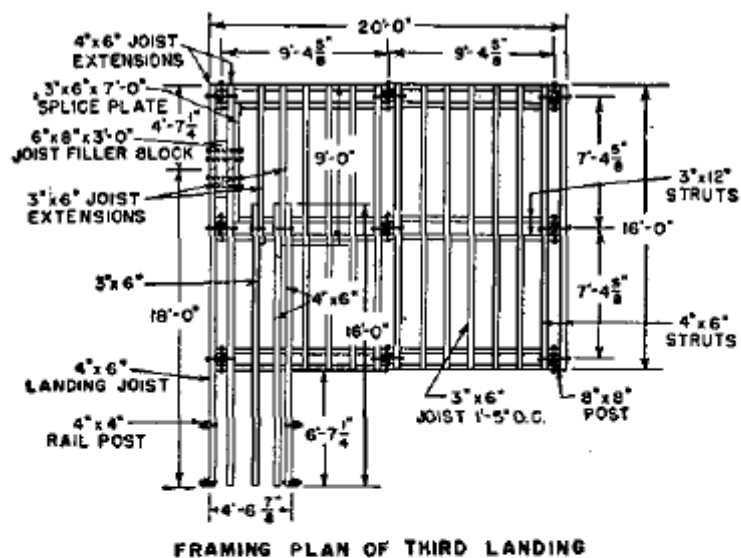
Obr. 8: Protiletadlová věž – pohledy, konstrukční detaily (pokračování)



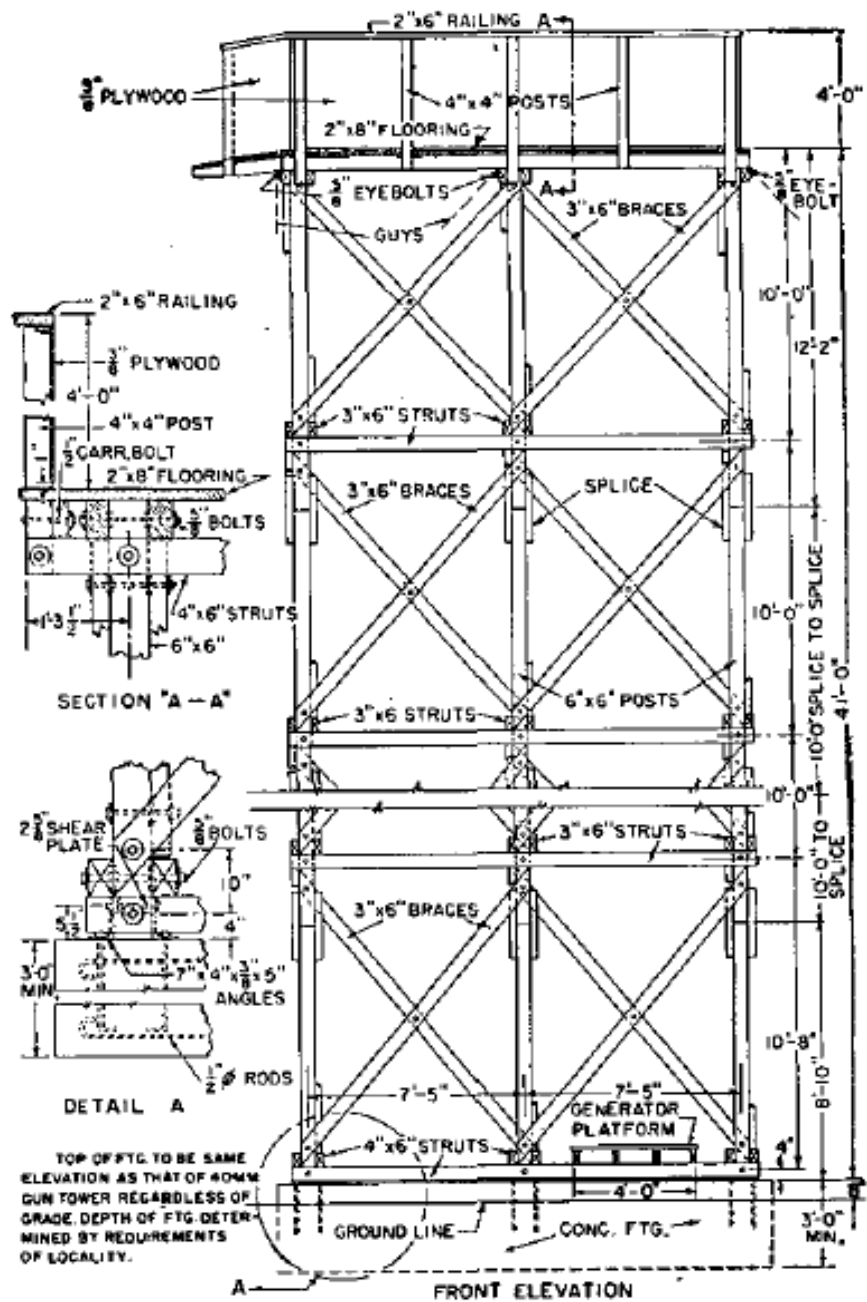
Obr. 9: Protiletadlová věž – pohledy, konstrukční detaily schodiště



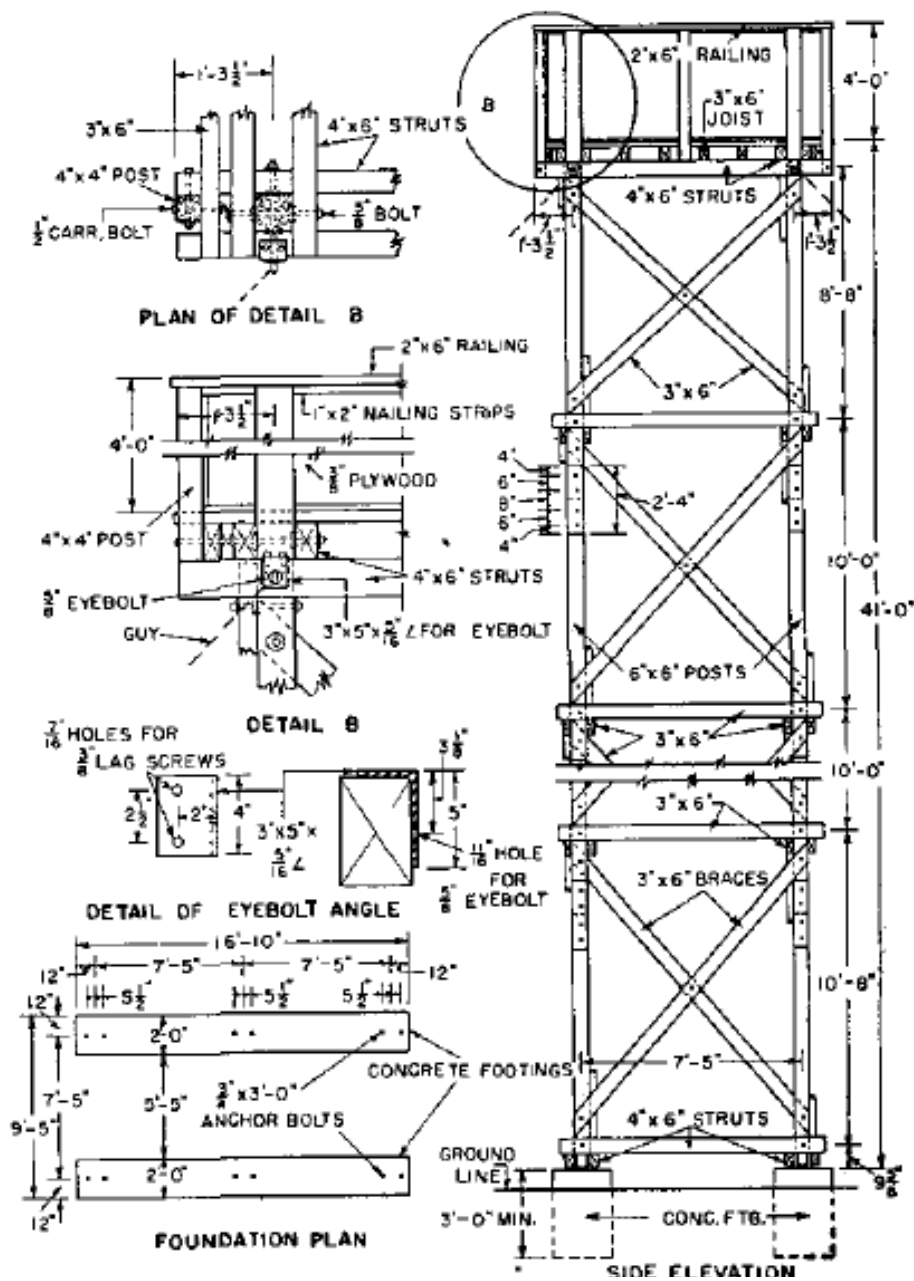
Obr. 10: Protiletadlová věž – konstrukční detaily základů a platformy pro zbraň



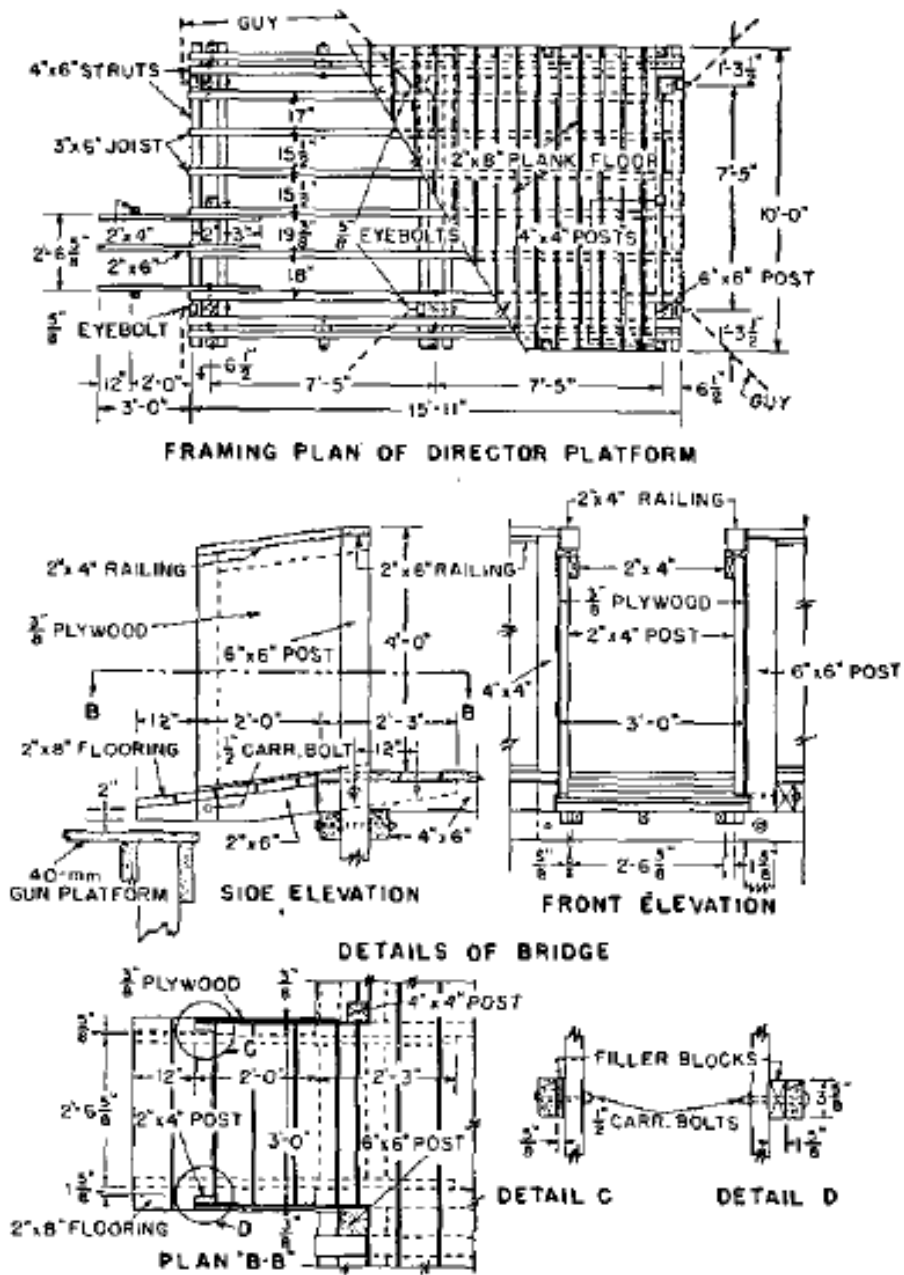
Obr. 11: Protiletadlová věž – konstrukční detaily mezipater



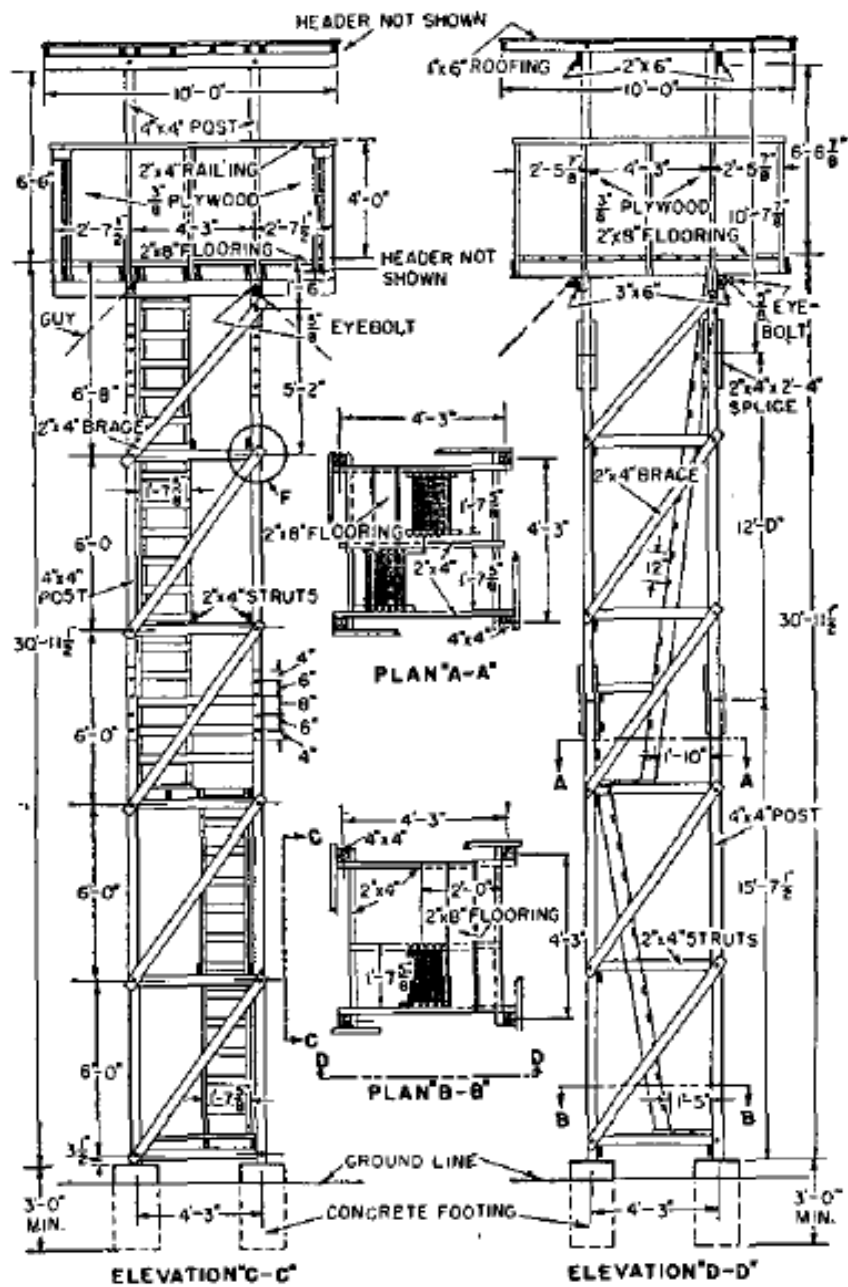
Obr. 12: Věž pro zaměřovač a kulomet cal. .030 v protiletadlové konfiguraci



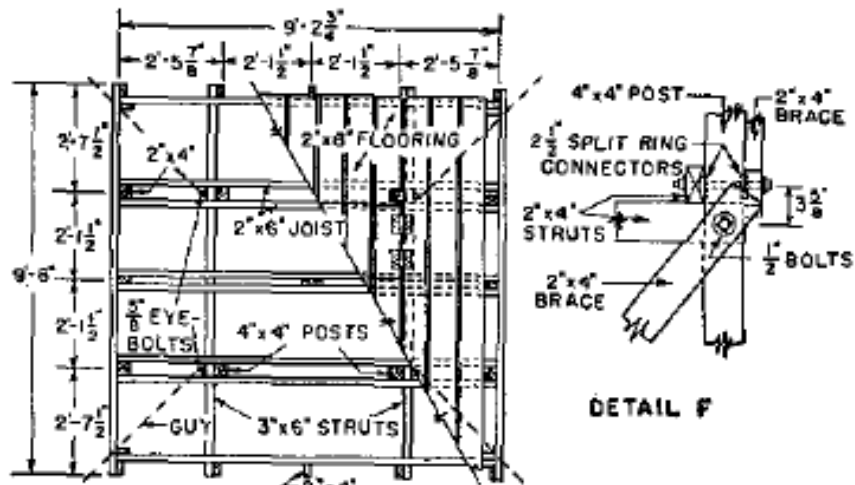
Obr. 13: Věž pro zaměřovač – pohled, konstrukční detaily



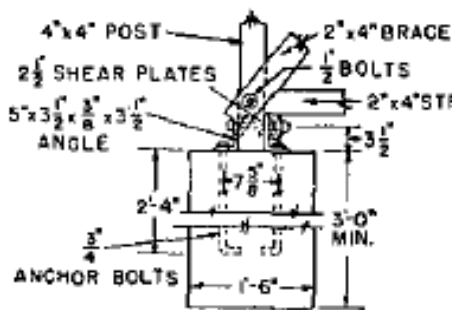
Obr. 14: Věž pro zaměřovač – details platformy a můstku pro spojení s protiletadlovou věží



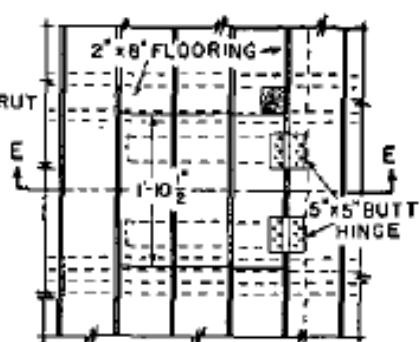
Obr. 15: Pozorovací věž



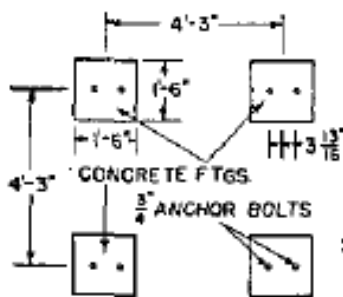
FRAMING PLAN OF PLATFORM



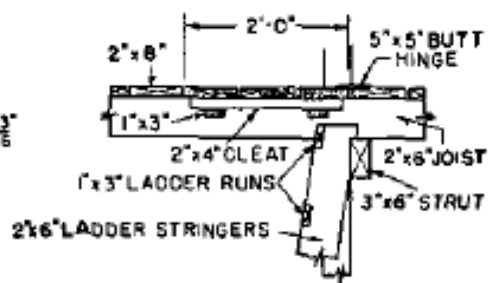
FOOTING DETAIL



PLAN



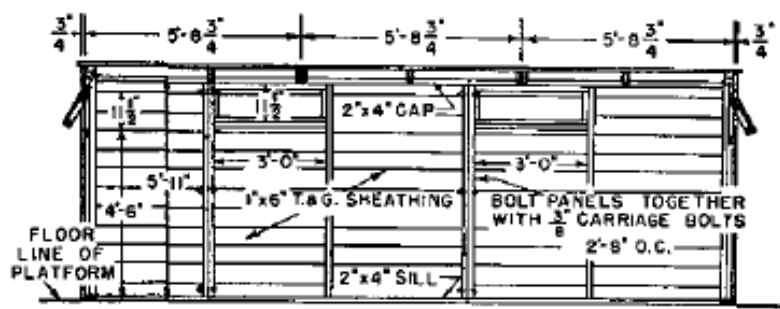
FOUNDATION PLAN



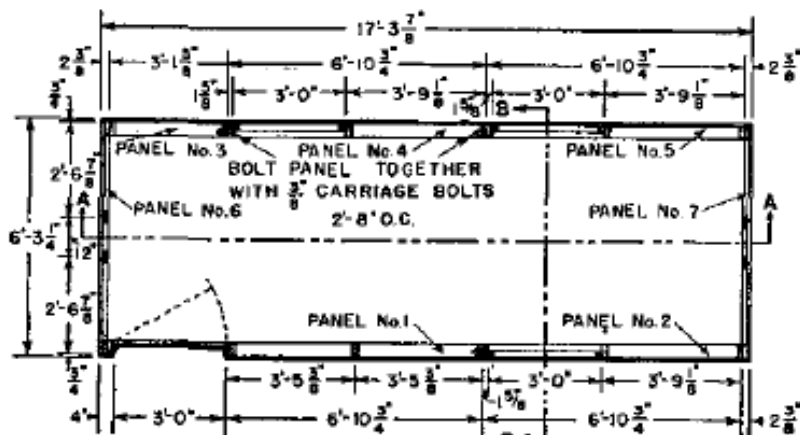
SECTION 'E-E'

DETAILS OF TRAP DOOR

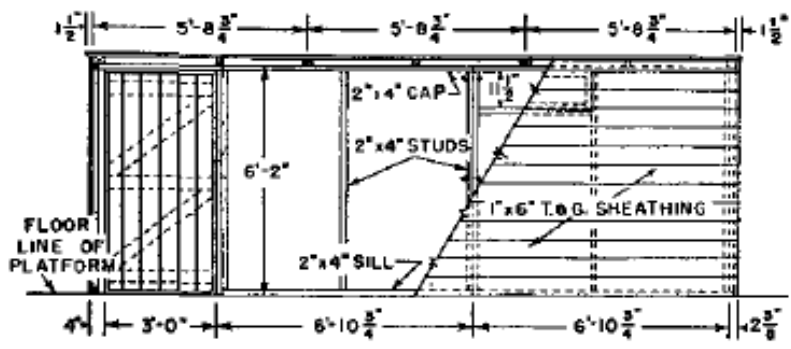
Obr. 16: Pozorovací věž – konstrukční detaily



SECTION 'A-A'

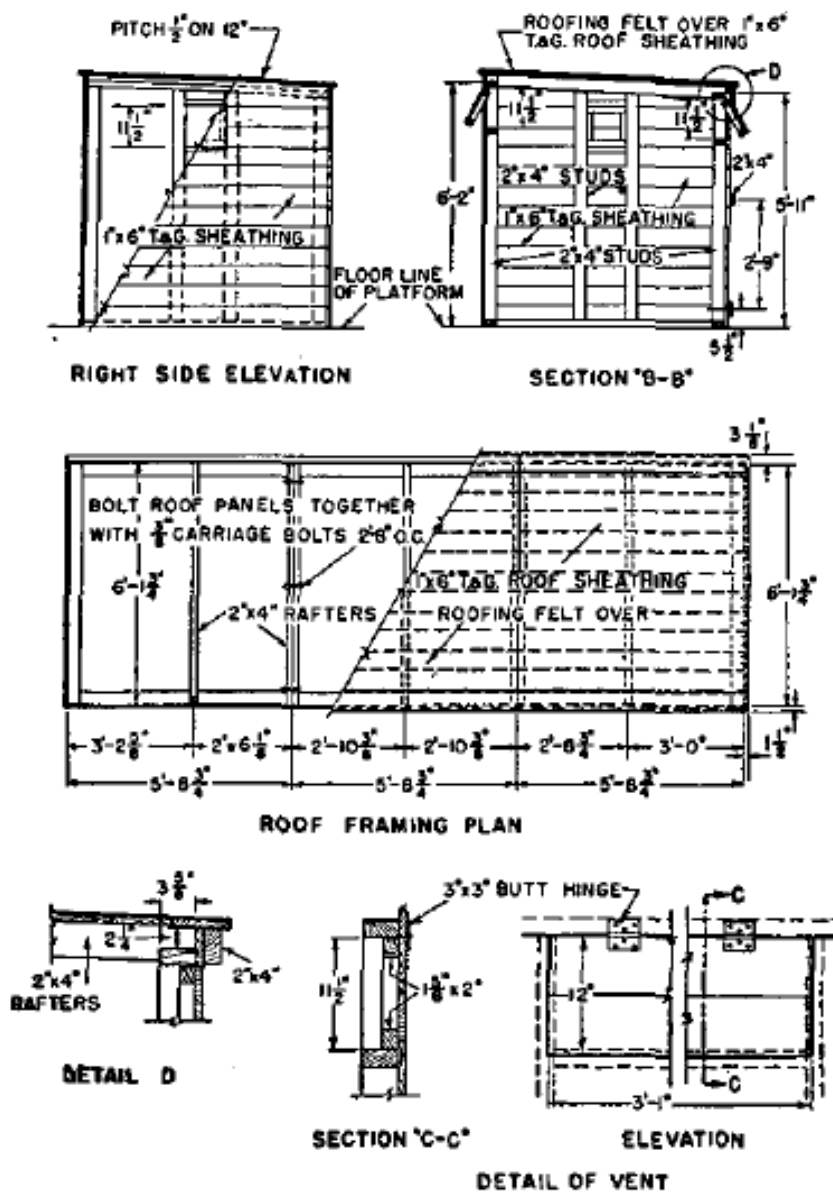


PLAN

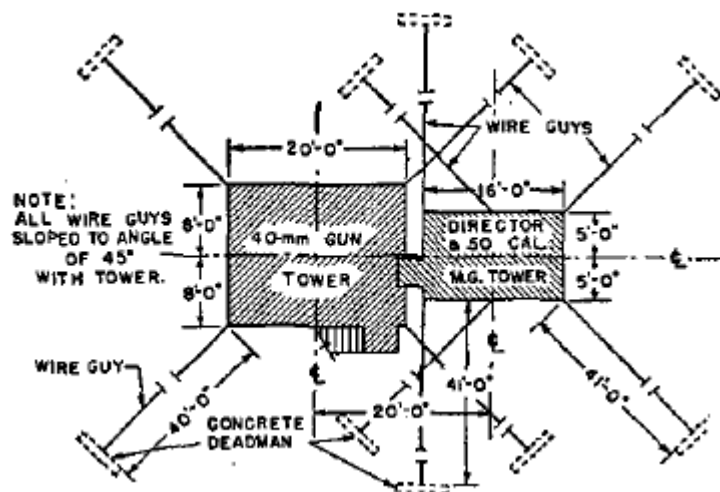


FRONT ELEVATION

Obr. 17: Úkryt pro municí



Obr. 18: Úkryt pro munici - pokračování



Obr. 19: Půdorysné schéma sestavy protiletadlové věže a věže pro zaměřovač

Použité prameny a literatura:

War department field manual FM 5 – 15, Field fortifications, War department, 14. february, 1944

Pozn.:

Převodní tabulka jednotek anglo-americké měrové soustavy do soustavy jednotek SI viz. článek „Minometná palebná postavení“.

Autor:

Ing. Vladimír Polášek

www.polni-opevneni.websnadno.cz

vladimir.polasek@atlas.cz