

ŘEŠENÍ RYCHLÉHO ZPROVOZNĚNÍ
PROVIZORNÍHO ZABEZPEČOVACÍHO
ZAŘÍZENÍ Z HISTORICKÉHO
POHLEDU

Ing. Josef Schrötter
Nezávislý železniční expert

ŽELEZNICE MUSÍ JEZDIT

- ◉ Železnice musí jezdit nejen v období míru, ale i v období válečného konfliktu.
- ◉ Aby tomu tak bylo i v období války, zřizovaly si armády jednotlivých států speciální útvary „Železniční vojsko“
- ◉ Byly v nich zahrnuty profese stavby tratí, sdělovací a zabezpečovací techniky a také dopravní specialisté pro řízení dopravy a pro posun.

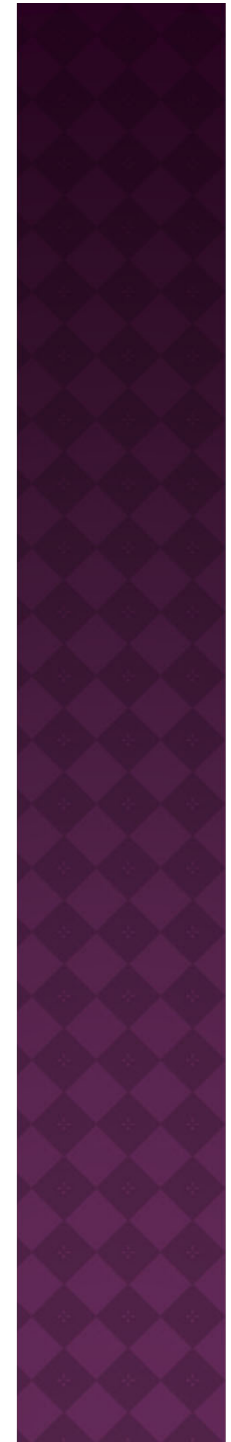
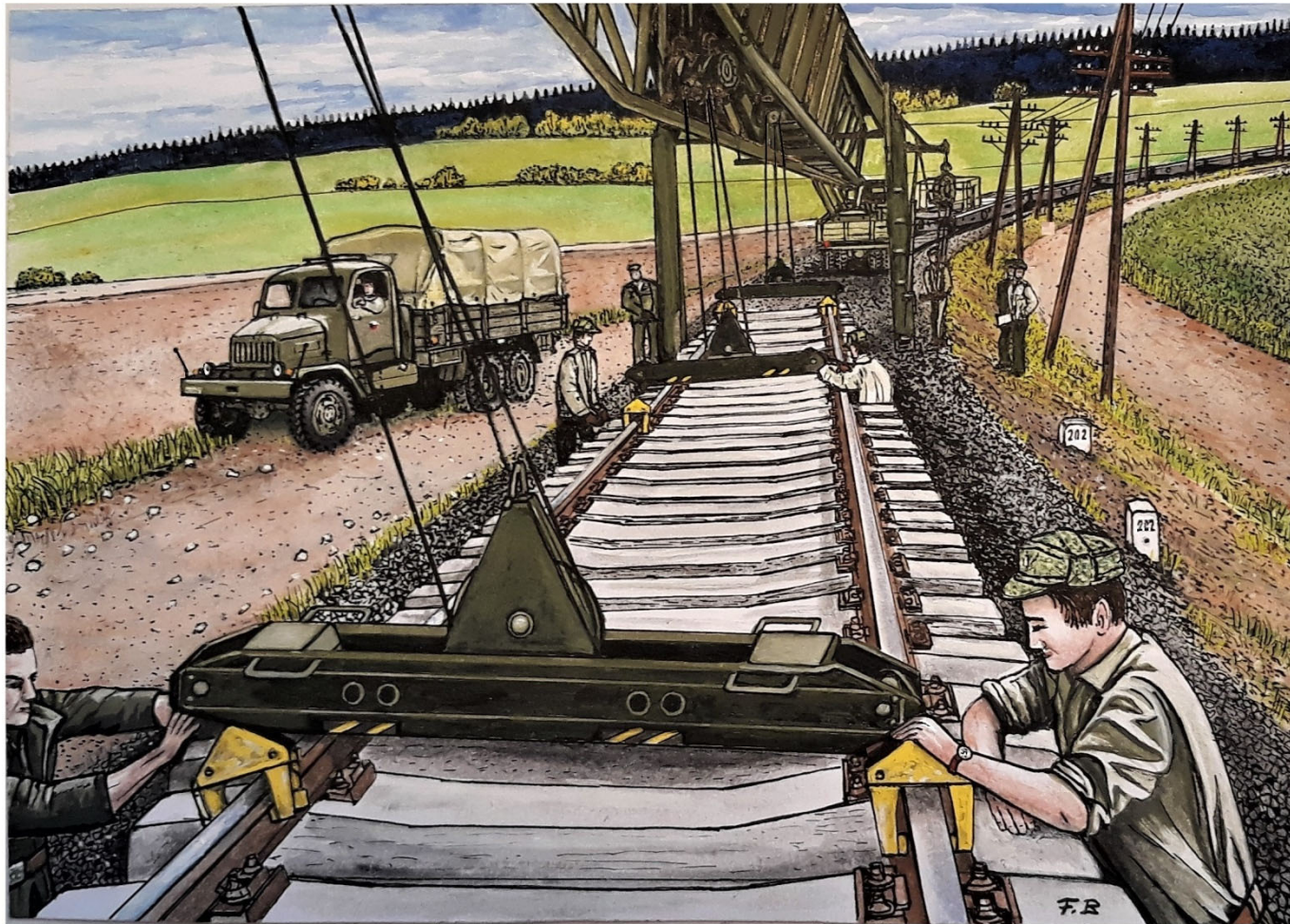
ŽELEZNIČNÍ VOJSKO

- U zrodu železničního vojska dne 21. 11. 1918 stáli příslušníci československé železniční jednotky z bývalého rakousko-uherského železničního pluku v Korneuburgu a příslušníci československých legií na Rusi.
- První organizační jednotkou byl železniční náhradní prapor dislokovaný v Lysé nad Labem. Původní rakousko-uherský železniční náhradní prapor byl posléze přemístěn z Lysé nad Labem a Milovic do Pardubic.
- V Pardubicích vznikl v březnu 1919 železniční pluk č. 1. Do něho byly postupně začleňovány také železniční jednotky našich legií z Ruska a Itálie. Součástí železničního pluku byly i stavební a dopravní roty.

ŽELEZNIČNÍ VOJSKO

- ◉ Železniční vojsko mělo za úkol provádět obnovu železničních tratí a zabezpečovat provoz železnic. Po okupaci ČSR německou armádou bylo Železniční vojsko rozpuštěné 31. července 1939.
- ◉ Po II. světové válce v rámci obnovy československé republiky bylo obnovováno také železniční vojsko. Železniční vojsko bylo dne 21. 11. 1950 vyňato ze svazku ženijního vojska, kde bylo od roku 1926 a stalo se samostatným druhem vojska v rámci československé armády.
- ◉ Od 1. 1. 1957 pak bylo začleněno do rezortu dopravy. Úkolem železničního vojska bylo obnova železničních tratí.
- ◉ Tyto práce vykonávaly stavební prapory, dále pak opravy a budování mostních konstrukcí, které prováděly mostní prapory a také nasazení vojáků, železničářů do provozu ve stanicích a depech, to byli příslušníci Vojenského železničního provozního střediska Bohumín, které bylo založené v roce 1963.
- ◉ Stavební a mostní prapory vyjížděly každoročně se svojí speciální technikou do různých míst republiky podle potřeb ČSD. Pro zabezpečení dopravních prací pak byly těmto útvarům přiděleny kompletní vlakové čety z Bohumína včetně potřebného počtu lokomotiv.

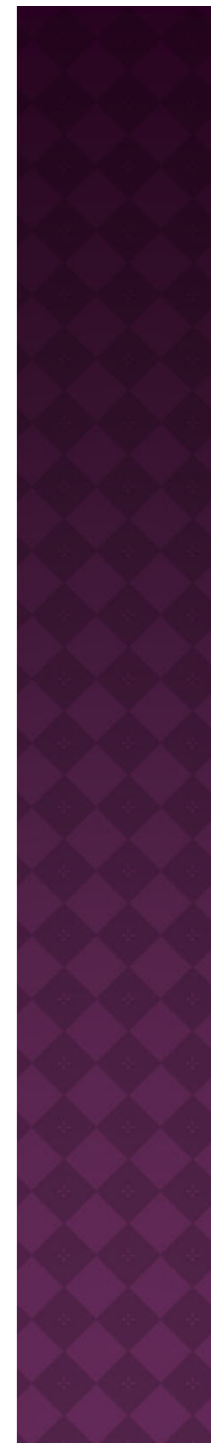
ŽELEZNIČNÍ VOJSKO



KONEC ŽELEZNIČNÍHO VOJSKA

- ◉ Délka tratí, které obnovovalo železniční vojsko, se postupně rok od roku zvyšovala. Samozřejmě k těmto zvýšeným výkonům přispěly také nové mechanizační prostředky.
- ◉ Po listopadové revoluci 1989 došlo ke změně priorit v dopravě. V důsledku nedostatků finančních prostředků došlo také k rychlému poklesu výkonů železničního vojska.
- ◉ V roce 1991 bylo obnoveno jen 35 km, v roce 1992 asi 15 km a v roce 1993 pouze asi 7 km.
- ◉ Proto Rada obrany státu doporučila v roce 1993 železniční vojsko zrušit. Namísto toho zřídil ministr dopravy dnem 1. 1. 1994 rozpočtovou organizaci Stavební obnova železnic.

ODZNAK ŽELEZNIČNÍHO VOJSKA



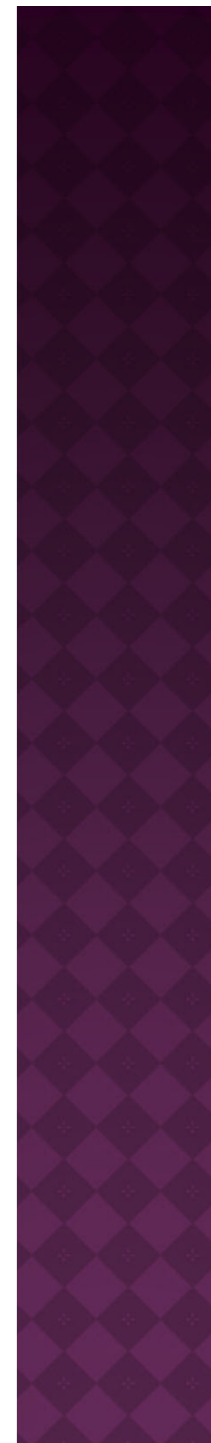
ZZ 0500

- ◉ ZZ 0500 bylo přenosné staniční zabezpečovací zařízení, označované jako souprava ZZ 0500
- ◉ Bylo to zjednodušené reléové ZZ se světelnými návěstidly a místně stavěnými výměnami
- ◉ Bylo určeno pro použití na mezilehlých stanicích jednokolejné nebo dvojkolejné trati s traťovou rychlostí do 40 km/h
- ◉ Pokud by byla v přilehlých mezistaničních úsecích vyšší traťová rychlost, tak by se rychlost před stanicí omezila rychlostníky na 40 km/h.
- ◉ Základní soupravou bylo možné zabezpečit až čtyři dopravní koleje s libovolným rozvětvením

ZZ 0500

- Souprava byla uložena v dřevěných bednách a vážila 2441 kg
- Všechny části soupravy byly na víku a čelní stěně opatřeny nápisy, které označovaly příslušnost k soupravě, pořadové číslo části soupravy, váhu v kg, pokyny pro manipulaci a přepravu
- Svazky spojek pro izolované kolejové pole a svitky kabelů měly tyto údaje vyraženy na kovových štítcích
- Návěstidla byla třísvětelná - červená (Stůj), zelená (volno) a kmitavá bílá (přivolávací návěst)

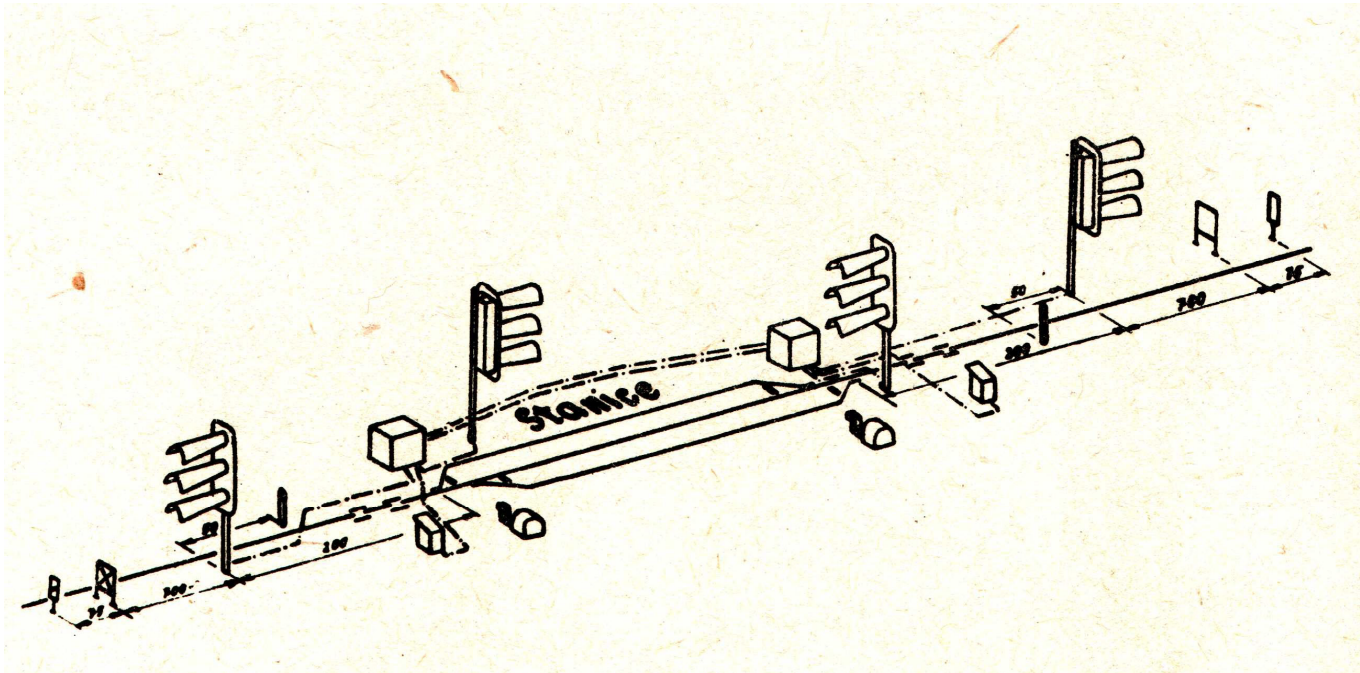
ZZ 0500 VE SKLADU NZ



ZZ 0500

- ◉ Závislost výměn na návěstidlech byly pomocí výměnových zámků, které byly natypovány již z výroby
- ◉ Izolovaná kolej měla čtyřdrátové zapojení
- ◉ Kapacita akumulátorové baterie zajišťovala provoz po dobu 6 až 8 hodin
- ◉ Propojení stavědlových přístrojů s venkovními prvky bylo pomocí čtyřžilových kabelů typu HSS s vodotěsnými koncovkami.
- ◉ Souprava měla dvě reléová stavědla a řídicí stavědlo

ZZ 0500 - SITUACE



ZZ 0500 - SESTAVA

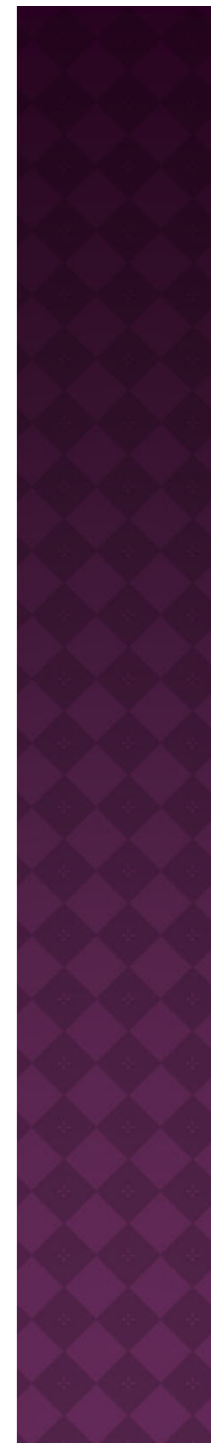
Počet kusů	Název části soupravy	Označení bedny nebo svazku	Váha (včetně obalu) v kg
2	Reléové stavědlo umístěné v plechové přepravní skříni	1,2	236
1	Bedna se 4 jednoduchými výměnovými zámky	3	82
2	Ocelová bedna se čtyřmi kontrolními výměnovými zámky	4,5	166
2	Oceloniklová baterie v ocelové bedně 24 V/45 Ah	6,7	144
1	Nabíjecí soustrojí NS 600	8	83
1	Rozváděč ZR 493 a záložní díly v soupravě NS 600	9	35
2	Dřevěné bedny s dvěma trojsvítilnovými návěstidly, přípevnovacími soupravami pro návěstidla a různým montážním materiálem	10,11	430
2	Ocelové skřínky upravené k izolovaným kolejovým polím s připojenými pozinkovanými kabely a kolíky	12,13	34
2	Usměrňovače Suj 122, 48 V 10 A v ocelové skříni	14,15	116
1	Souprava záložních dílů v ocelové bedně	16	54
4	Svazky izolovaných spojek z vrstveného dřeva pro zřízení izolovaného kolejového pole pro kolejnice tvaru T	17,18 19,20	96

ZZ 0500 - SESTAVA

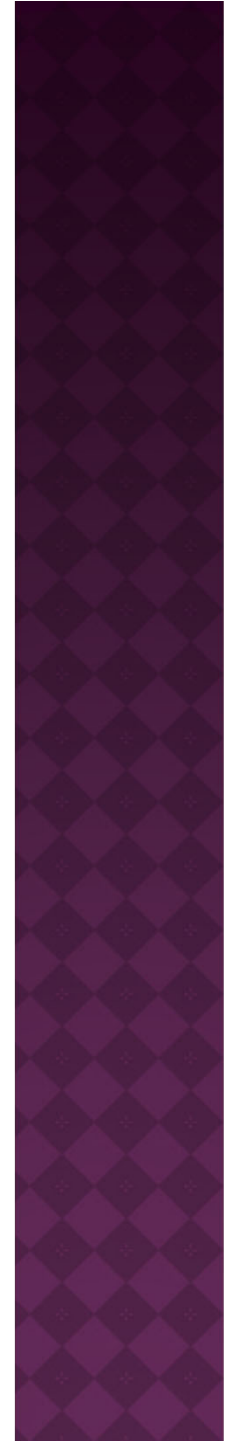
Počet kusů	Název části soupravy	Označení bedny nebo svazku	Váha (včetně obalu) v kg
4	Svazky izolovaných spojek svrstveného dřeva pro zřízení izolovaného kolejového pole pro kolejnice tvaru A	21,22 23,24	96
2	Upozorňovač na předvěst vjezdového návěstidla	25,26	70
2	Vzdálenostní upozorňovač s jedním šikmým pruhem	27,28	42
2	Označníky	29,30	20
1	Svinovač pro svinování a rozvinování kabelů v dřevěné bedně	31	47
16	Svítek kabelu HSS, 4x1,5 mm ² Cu po 100 m s namontovanými vodotěsnými koncovkami (a 21 kg)	volně loženo	336
10	Svítek kabelu HSS, 4x2,5 mm ² Cu po 100 m s namontovanými vodotěsnými koncovkami (a 26 kg)		260
4	Svítek kabelu HSS, 4x2,5 mm ² po 50 m s namontovanými vodotěsnými koncovkami a pancéřovou hadicí na jednom konci (a 14 kg)	po 2 kusech v bedně čís.10 a 11	56
2	Svítek kabelu HSS, 4x1,5 mm ² Cu po 50 m s namontovanými vodotěsnými koncovkami a pancéřovou hadicí na jednom konci (a 11 kg)	po 1 kuse v bedně čís.10 a 11	22
2	Svítek kabelu HSS, 4x1,5 mm ² po 5 m s namontovanými stejnými koncovkami pro vyrovnání nesouhlasu kabelových koncovek (a 3 kg)	volně loženo	6
2	Svitky autokabelu, 4x2,5 mm ² Cu, 4 m dlouhý pro připojení zdroje ke stavědlu (a 5 kg)		10

Souprava ZZ 0500 váží celkem 2441 kg.

SVĚTELNÁ NÁV. A KABELY



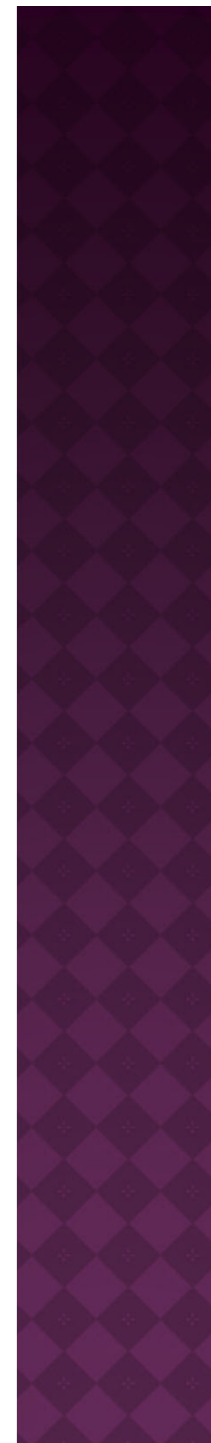
ZZ 0500 - VÝMĚNOVÉ ZÁMKY



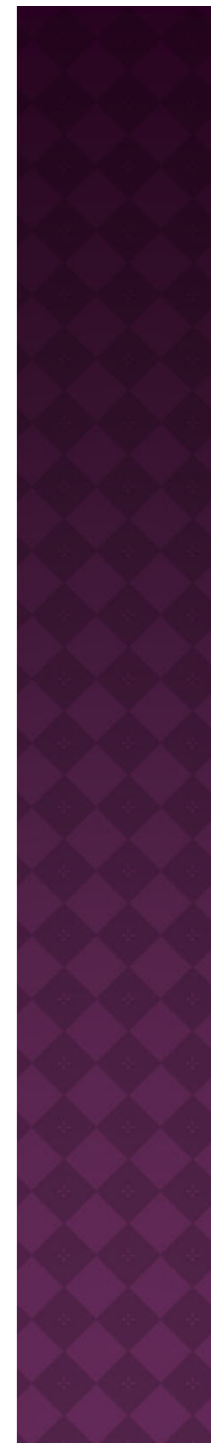
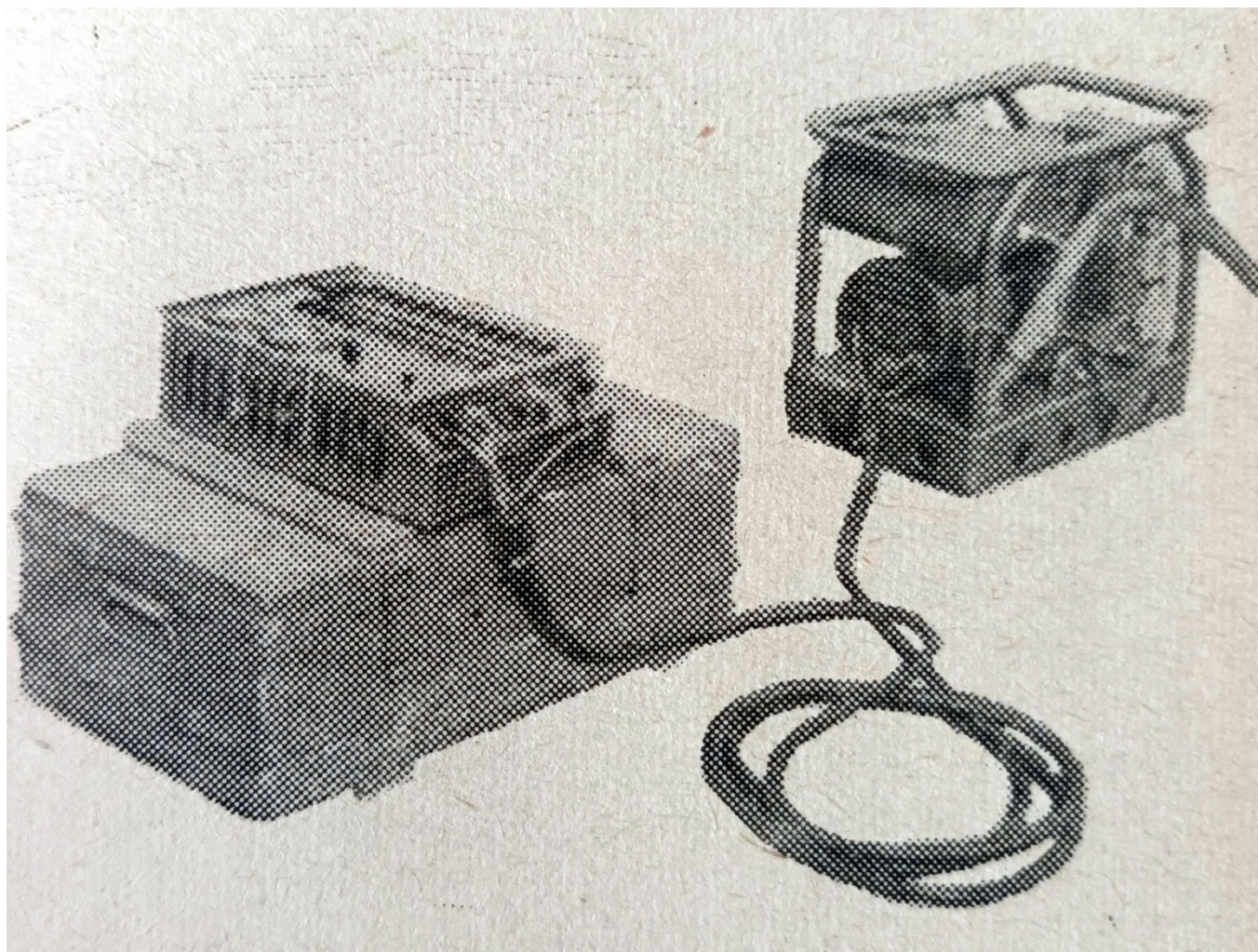
ZZ 0500

- ◉ Veškeré závislosti stavědla byly vytvořeny pomocí malorozměrových relé vzor ESP, doteky řadičů, tlačítek a EMZ
- ◉ Pouze závěr výměn - zapevnění výsledného klíče od výměn v EMZ se provádělo mechanicky.
- ◉ Na zadní straně stavědla byly zásuvky pro kabely od vnějších prvků a napájení
- ◉ Stavědla byla v ocelových prachu vzdorných skříních

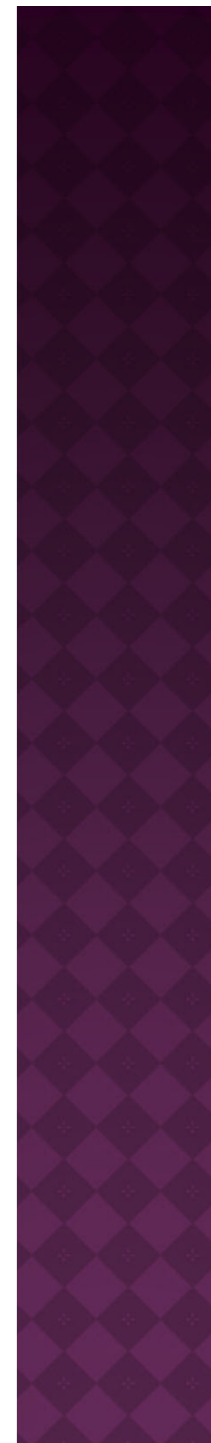
STAVĚDLA ZZ 0500



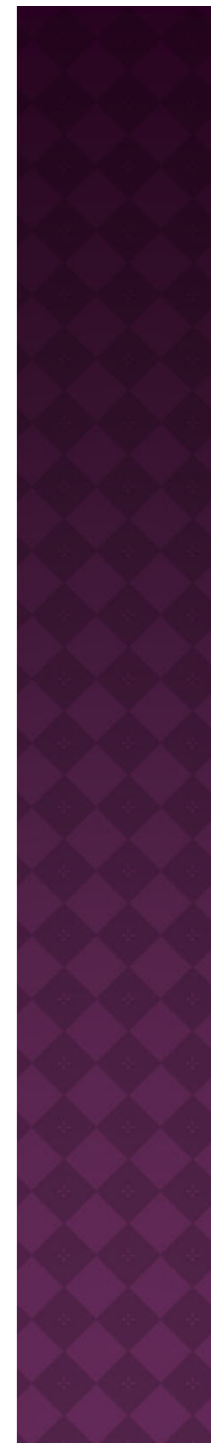
NABÍJECÍ SOUPRAVA NS 600



BENZÍNOVÝ AGREGÁT



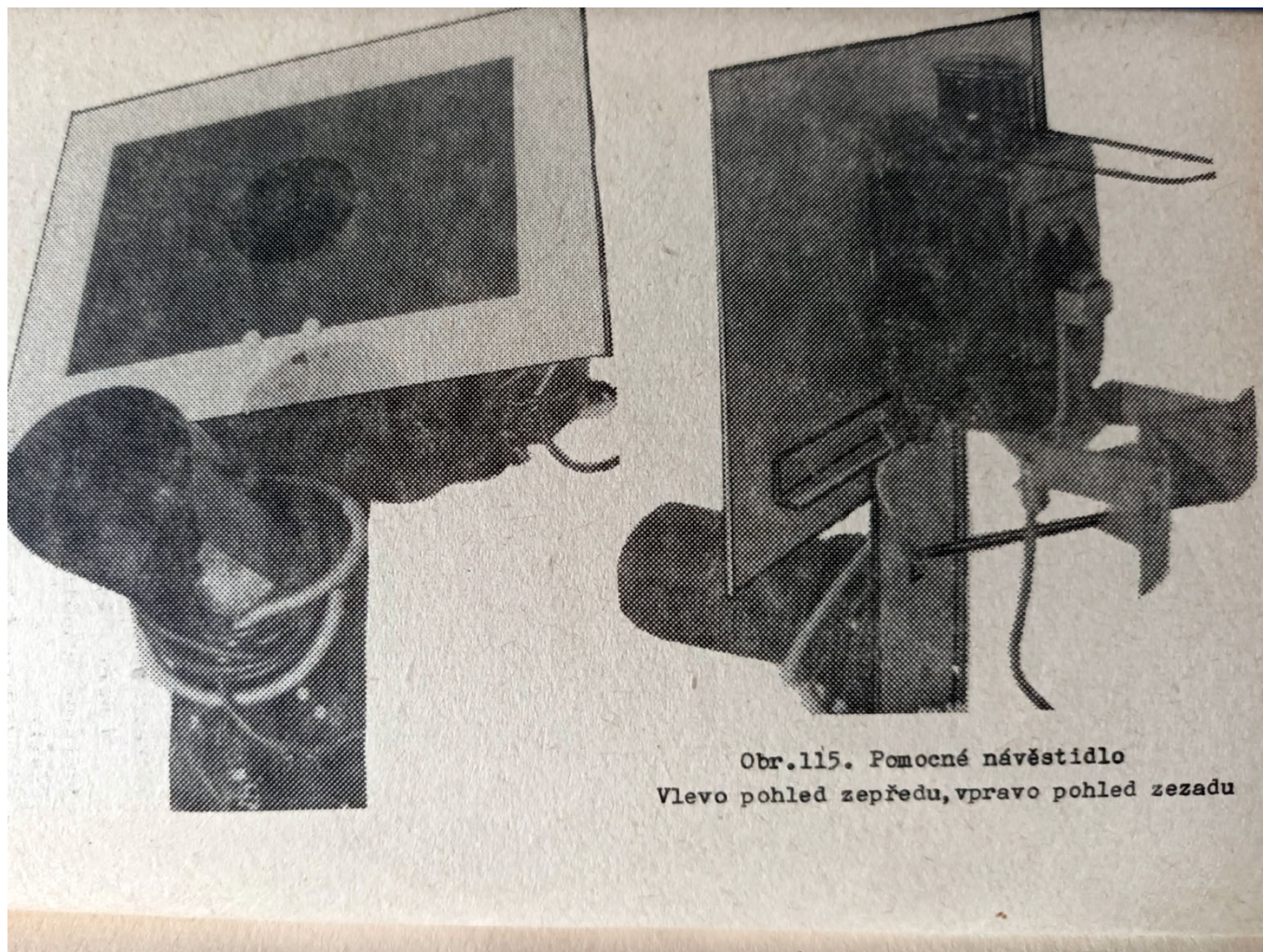
SKŘÍŇKY KE KO



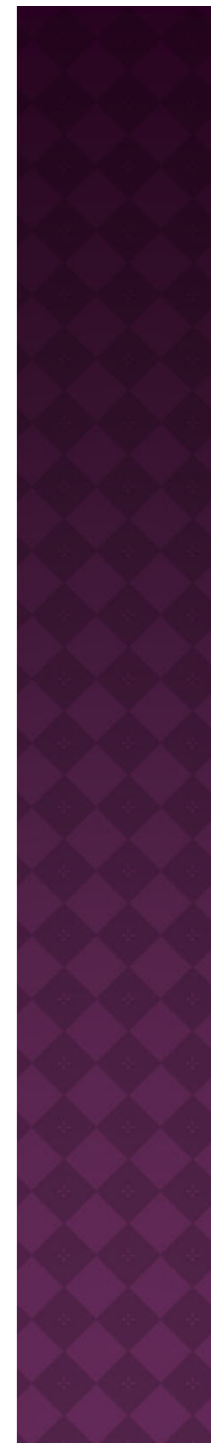
ZZ 0400

- ◉ ZZ 0400 bylo jednoduché staniční zab. zař. bez závislosti na místně stavených výměnách
- ◉ Opět bylo pro rychlost 40 km/h
- ◉ Základní souprava byla určena pro dvě dopravní koleje
- ◉ Pro návěstidla byla použita pomocná návěstidla - viz následující snímek
- ◉ Jízda vlaku se uskutečňovala na Pn
- ◉ Červené světlo bylo realizováno žárovkou anebo petrolejovou lampou

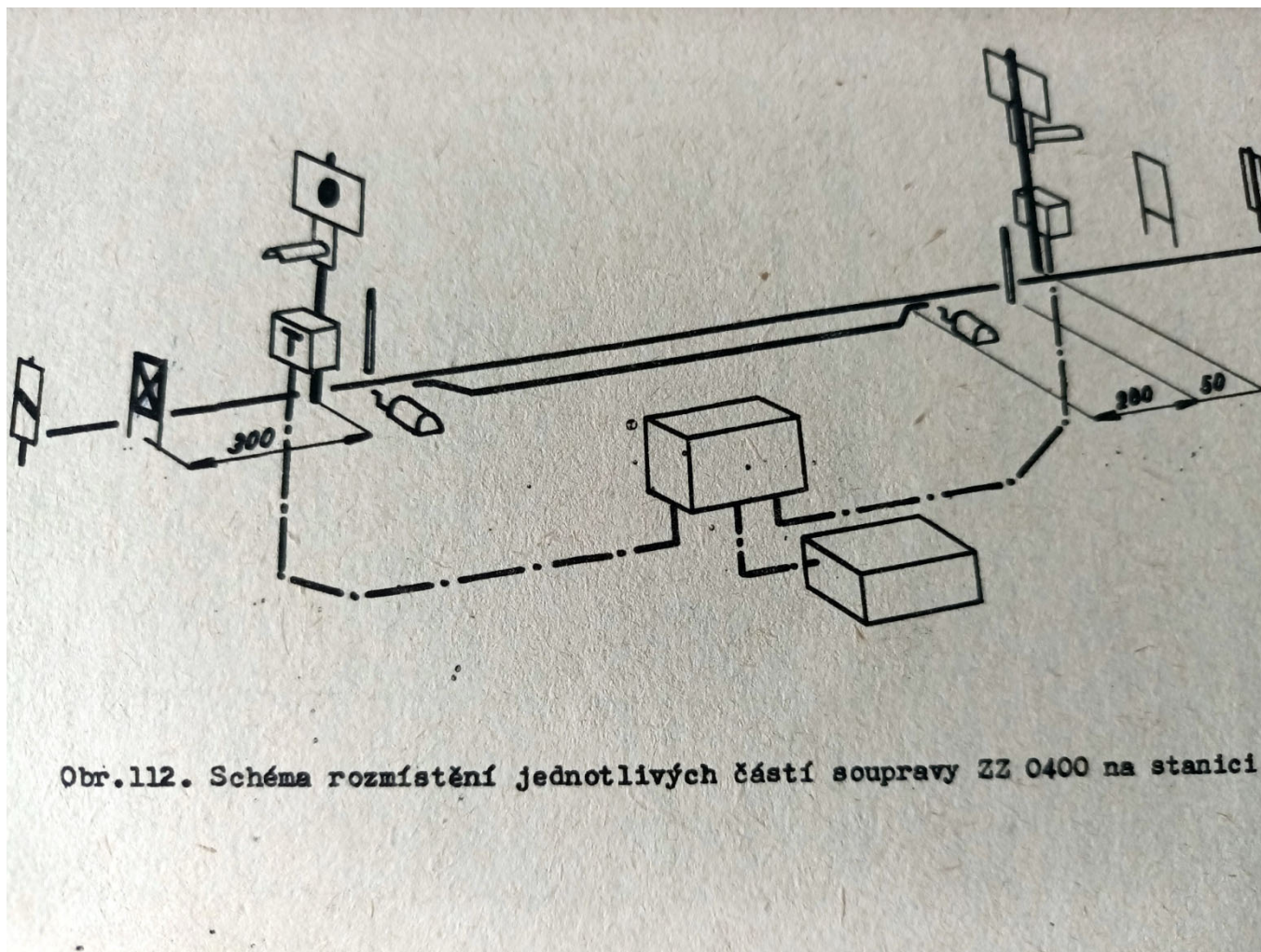
POMOCNÉ NÁVĚSTIDLO



ZZ 0400 ŘS, NÁV. A TELEFON



BLOKOVÉ SCHÉMA ZZ 0400



Obr.112. Schéma rozmístění jednotlivých částí soupravy ZZ 0400 na stanici

ZÁVĚR

- ◉ Ve větších stanicích byl jeden z náměstků náčelníka stanice určen pro Civilní obranu.
- ◉ Měl na starosti sklad s prostředky CO a kryty
- ◉ Všechny záložní materiál byl pod správou Správy státních hmotných rezerv
- ◉ V určených stanicích byly také venkovní skládky pražců, kolejnic, výhybkových součástí a drobné kolejivo.
- ◉ Tam kde byly mosty byly ve stanicích také mostní konstrukce
- ◉ Všechno se to v devadesátých letech zrušilo

ZÁVĚR

- ◉ Při dnešním stupni vývoje elektroniky a digitalizace by nouzové zabezpečovací zařízení mohlo být elektronickou stavebnicí s ledkovými návěstidly.
- ◉ Dříve jsme měly u RZZ náhradní zdroj - agregát nebo alespoň zásuvku pro náhradní zdroj
- ◉ Nová generace státních zaměstnanců často přichází s nápady, které tady již dávno byly
- ◉ Také jsme dělali cvičení pro nouzový stav
- ◉ Náš život se pravidelně točí ve spirále

ZÁVĚR

**Přejme si, abychom na železnici nemuseli
aktivovat NOUZOVÝ STAV
Ale musíme být na něj připraveni**

Děkuji za pozornost

