

# BUDOWA UMOCNIEŃ LEKKICH NOWEGO TYPU – „ŘOPIK“

## PRZYGOTOWANIA DO BUDOWY

Budowę lekkich umocnień nowego typu popularnie nazywanego „ŘOPIK“ zaczynało wytyczeniem trasy. Następowo rozpoznawano teren i wytyczenie obiektów.

W sprawie budowy zwrócono się do starannie wyselekcjonowanych firm. Warunkiem było obywatelstwo czechosłowackie, obywatelska oraz moralna rzetelność. Zwycięzcą konkursu był zazwyczaj ten najtańszy wykonawca. Składał kaucję 5%. Administracja wojskowa dostarczała stal zbrojeniową, cement i elementy pancerne. Nadzór nad budową powierzano oficerowi wojskowemu.



*„Płakaliśmy jak małe dzieci. Przeklinano nasze naczelne dowództwo!”*

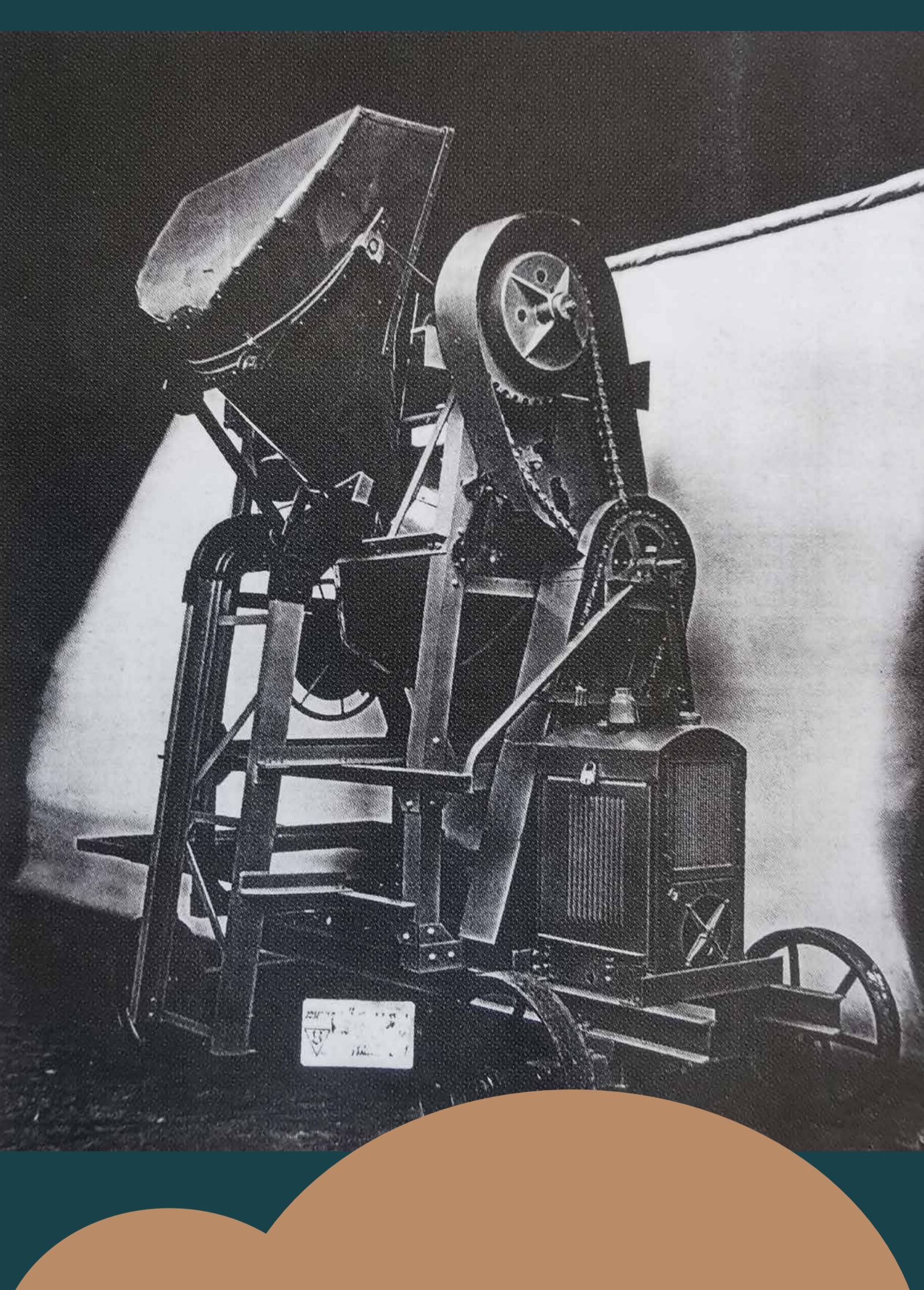
*„...zamiast obrony Czechosłowacji doczekałem się zdrady w Monachium z udziałem aliantów, a co za tym idzie gorzkiego rozczarowania całego narodu ...”*

## PRACE BUDOWLANE

Prace budowlane rozpoczynano od wykopów, przygotowania podłoża i zwożenia materiału budowlanego. Kopanie wykonywano ręcznie. Materiał transportowano koleją, a następnie powozami konnymi lub samochodami. Każdy obiekt posiadał punkt betoniarski z magazynem piasku i żwiru. Cement wożono z magazynu centralnego. Charakteryzował się obniżoną temperaturą rozwoju hydratacji i wydłużonym początkiem czasu dojrzewania. Przygotowane wcześniej szalunki i zbrojenie wykańczano bezpośrednio na placu budowy. Wodę sprowadzano lub pobierano z cieków wodnych. Na przygotowanym podłożu betonowym lub żwirowym wykonywano szalunki z desek grubości 33 mm i montowano zbrojenia z okrągłej stali o średnicy 10, 15 i 20 mm. Równocześnie wsuwano do zbrojeń elementy stalowe takie jak strzelnice, rury peryskopowe, zrzutnie granatowe, ościeżnice drzwi itp. Zbrojenie okrywano warstwą betonu o grubości 3,5 do 5 cm.

## DOKOŃCZENIE

Demontaż szalunków rozpoczynano po 28 dniach od betonowania i skrapiania betonu. Dach izolowano papami asfaltowymi. Tynk w kontakcie z podłożem był wodoodporny, podłogę wykonywano z jastrychu cementowego o grubości 2 cm. Ważną pracą były modyfikacje okolicy obiektu - ułożenie kamienia łupanego przed ścianą frontową, pokrycie dachu gliną, wyrównanie terenu i sianie trawy. Następnie przystępowano do malowania i montażu wyposażenia. Na końcu obiekt odbierano i rozliczano się finansowo.



## BETONOWANIE

*Betonowanie zwykłego schronu trwało około 18 godzin. Na 1 m<sup>3</sup> mieszanki betonowej używano 400 kg cementu, 600 l żwiru 40/60 mm, 300 l żwiru 20/40 mm i 390 l piasku 0/10 mm.*

*Wylaną mieszankę należało ostrożnie ubijać warstwami co 15 cm. Dopuszczalne było stosowanie wibratorów budowlanych. Całkowita ilość betonu na jeden obiekt wyniosła około 45 m<sup>3</sup>, plus 4700 kg żelaza na zbrojenie. W obecności nadzoru i przedstawiciela firmy budowlanej z każdego budynku pobrano po trzy betonowe bloki próbne. Po 28 dniach sprawdzano na nich wytrzymałość betonu, która musiała*

