

KATASZTRÓFAHELYZETEK  
TECHNIKAI BEMUTATÓ, BUDAPEST 1992.

Az 1. Magyar Polgári Védelmi Nap keretében technikai bemutatót tartottak a szervezet egyik bázisán. A bemutatón képviseltette magát a katasztrófák előrejelzésében, megelőzésében és következményeinek felszámolásában érdekelt szervek és gazdasági társulások jelentős hányada. Itt a forgalmazók, a felhasználók és a gyártók. Színvonalas terméktájékoztatókon mutatták be azokat a technikai eszközöket, melyek segítségével jelentősen csökkenthetők a kockázatok és növelhető a biztonság a mentés során. Figyelemreméltó, hogy a termékek jelentős része magyar fejlesztés, ami biztató lehet ezen termékek elterjesztésére, rendszerbe állítására vonatkozóan.

A bemutató másik része a gyakorlati végrehajtás volt. A Gázművek, Vízművek, Elektromos Művek szakemberei az imitált katasztrófák következményeit gyorsan és hatékonyan számolták fel. A Tűzoltóság a tőle megszokott színvonalon válaszolt a kihívásokra: az imitált lakástűzre és egyéb tűzoltási feladatokra. A Polgári Védelem szakemberei szaktudásukat és szervezési ismereteiket adták a bemutató sikeréhez.

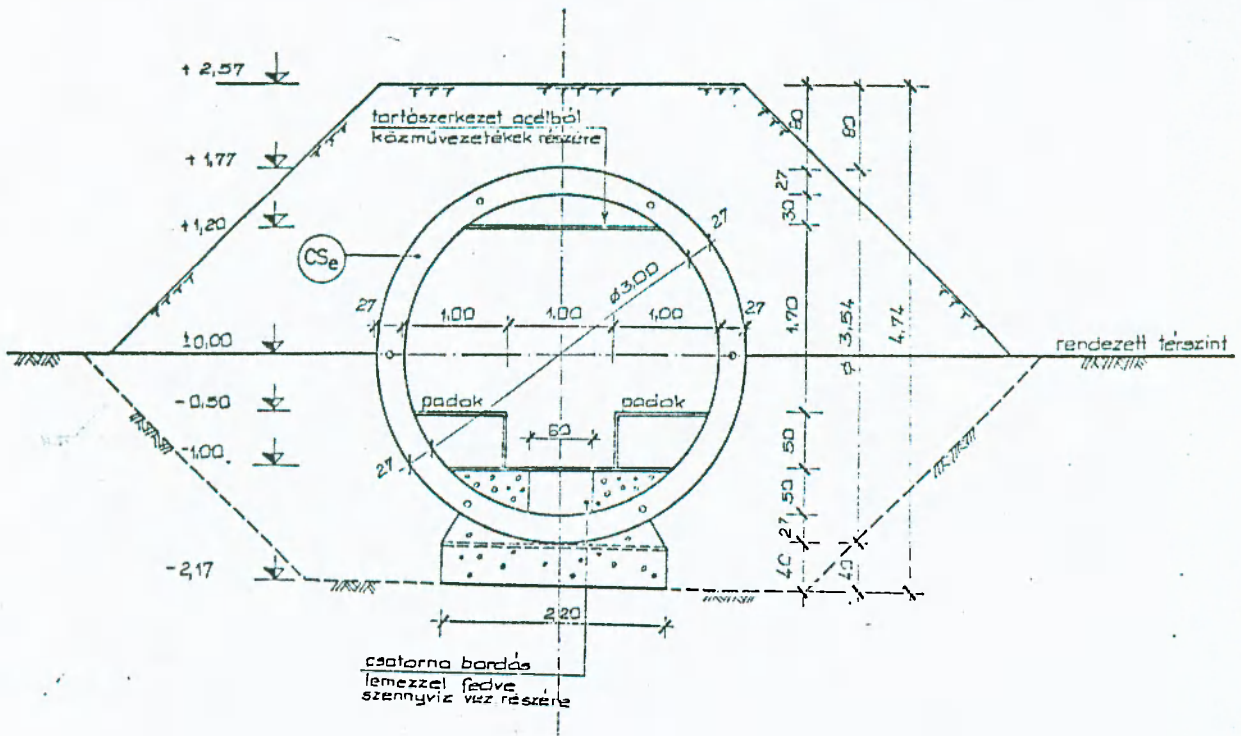
Ezen a technikai bemutatón találkozhattunk olyan eszközökkel is, melyek a Honvédség érdeklődésére is számot tarthatnak. Ezek közül szeretnék bemutatni néhányat a következőkben.

1. Óvóhely ROCLA csövekből

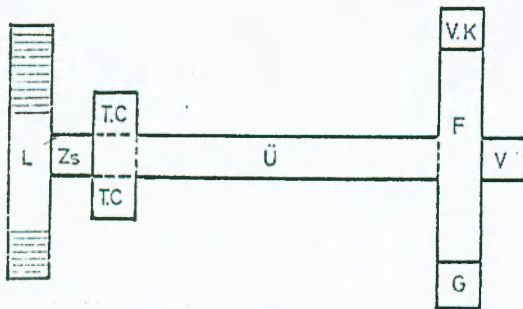
A Fővárosi Vízművek csepeli csőgyártó üzemében 1972 óta gyártanak "ROCLA" eljárással, nagy méretű, feszítés nélküli csöveket. A csövek anyaga vasbeton, a gyártási technológia pörgetéses és hengerléses eljárással történik. A csövek vasalása kétrétegű, hegesztéses eljárással készül, hidegen húzott betonacél, periódikus bordázattal.

A Fővárosi Vízművek 1972-től  $\varnothing$  100-220 cm-ig, 1980-tól  $\varnothing$  200-300 cm-ig terjedő csöveket gyárt. Ezek az átmérők lehetővé teszik a csövek

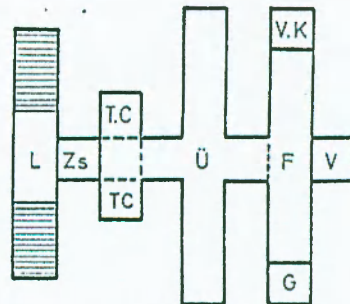
4-4 metszet M=1:50



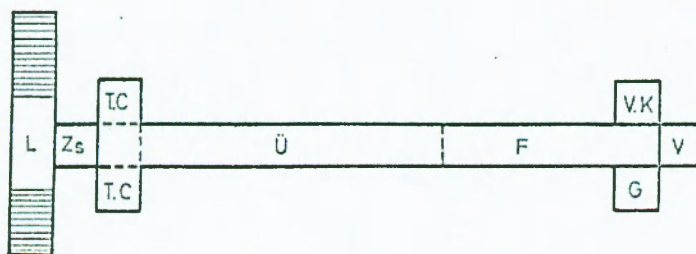
TELEPÍTÉSI VARIÁCIÓK  
100/a  
(150)



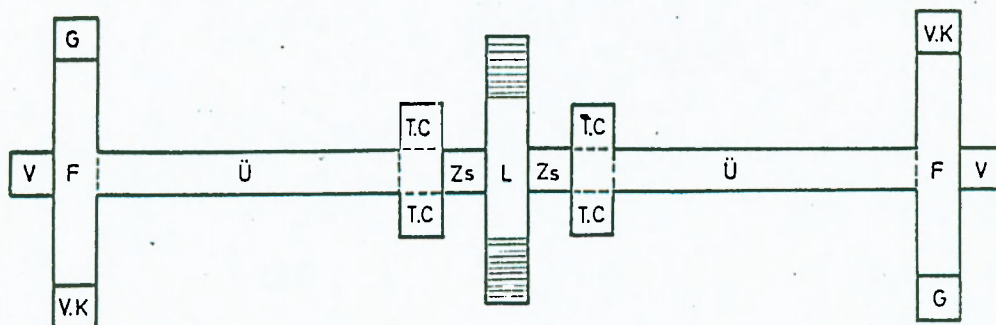
TELEPÍTÉSI VARIÁCIÓK  
100/b  
(150)



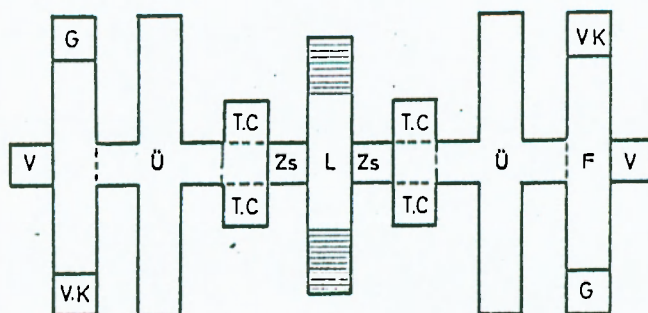
TELEPÍTÉSI VARIÁCIÓK  
100/c  
(150)



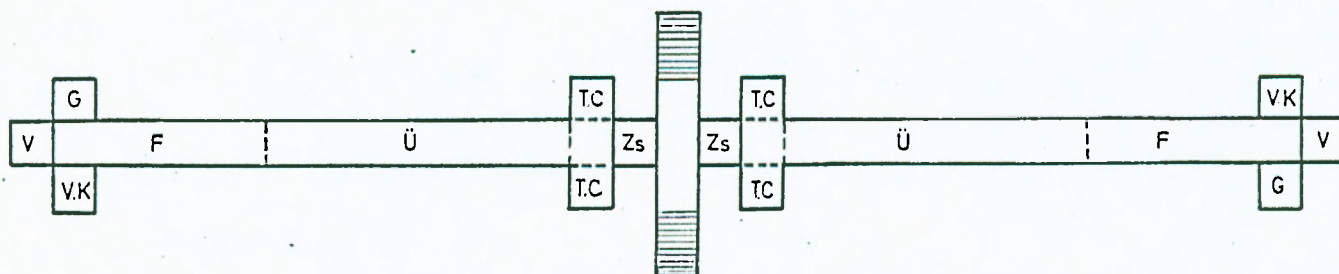
TELEPITÉSI VARIÁCIÓK  
200/a  
(300)



TELEPITÉSI VARIÁCIÓK  
200/b  
(300)



TELEPITÉSI VARIÁCIÓK  
200/c  
(300)



más irányú felhasználását is, többek között óvóhely kialakítását. A ROCLA típusú óvóhely létesítésének egyik leglényegesebb előnye az, hogy viszonylag rövid idő alatt, kevés szakmunkával minősített életvédelmi létesítmény építhető. Az óvóhely védelmet nyújt a repeszek valamint a nukleáris fegyverek robbanásakor keletkező lökőhullám, radioaktív, fény- és hőszugárzás hatásai ellen. A kialakítás lehetővé teszi több elem összekapcsolását, így a létesítmények többféle változatban is kialakíthatók. Noha alapvetően a Polgári Védelem előírásai és tervezési utasításai alapján vizsgálták a létesítményt, úgy gondolom a Honvédség által támasztott követelményeknek is többé-kevésbé megfelel.

Néhány jellemző adat:

- az óvóhely védőképessége	IV. o.
- az óvóhely befogadóképessége (100 főre épített)	100 fő
- hasznos belmagasság	2,2 m
- földem feletti földtakarás	0,8 m

Egy elem csőhossza 2,25 m, tömege 40000 N. Ezek a méretek bizonyos értelemben behatárolják az alkalmazási lehetőségeket, hisz a szállítás és emelés alapvető a beépítés során. Az óvóhely levegő ellátását SZB-300-as típusú szívó-szűrő szellőztető gépegység biztosítja és lehetővé teszi az alábbi üzemmódokat:

- béke üzemmód
- szűrt szellőzés
- teljes elzárkózás esetén belső keringtetés regenerálás nélkül
- belső keringtetés regenerálással

Lehet, hogy napjainkban nem korszerű ez a szemlélet, de a tervezők figyelembe vették a gamma és neutron sugárzás elleni védelem szempontjait is. Ezért - a gyengítés hatékonyságának növelése érdekében - előírták, hogy a védőszerkezet anyaga térfogatsúlyú legyen és a - felhasznált anyagba elegendő könnyű vegyi elem - szilícium, kalcium - kerüljön. Az indukált radioaktivitás veszélyének csökkentése érdekében az anyag összetételébe tartozó vegyi elemek alacsony sugár befogadási tulajdonsággal kell, hogy rendelkezzenek.

A fenti követelményeket a ROCLA eljárással készült vasbeton cső teljes egészében kielégíti.

Mellékelve bemutatom a telepítési variációkat.

Az adatok és rajzok a Fővárosi Vízművek által kiadott tájékoztatóból kerültek átvételre.

Rajzokon található rövidítések:

- L - lejáró
- Zs - zsilip
- T.C - tőzeges WC
- Ü - ülőhely tér
- F - fekvőhely tér
- V.K - vészkijárat
- G - gépház tér
- V - víztároló tér

## 2. Mentőlámpa

Az eszköz alkalmazható helikopterre rögzítve, illetve gépkocsira rögzítve. Teljesítménye 6 kW/500000 Lumen, tömege 2800 N.

A mentőlámpa hatékonyságát 6 db vagy 9 db halogén és/vagy nátrium lámpa biztosítja. Ezek elrendezése szimmetrikus és tükörrendszerrel vannak kombinálva.

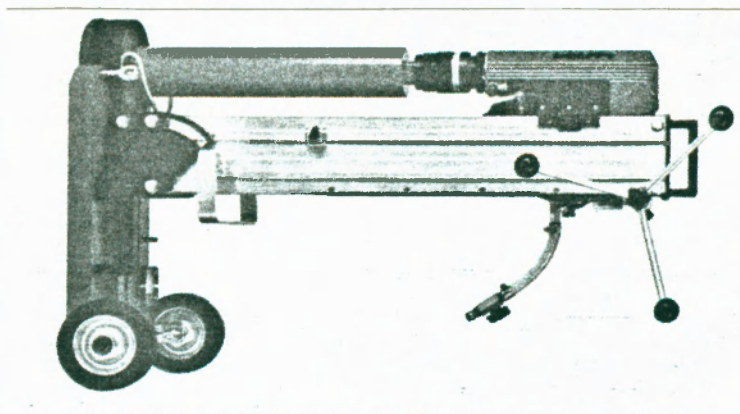
A mentőlámpa felhasználható éjszakai mentésnél hegyekben vagy vizen, éjszakai rendőri akcióknál, éjszakai mentésnél utakon bekövetkezett baleseteknél, természeti katasztrófák következményeinek felszámolásakor.

2.sz. ábra

### 3. Hilti gyémántfúró

A DCM 1,5 típusú készülék felhasználható vasalt betonban, falazatban, termés- és műkőben átvezetések kialakítására. Az eszköz minimális por, zaj és vibráció mellett dolgozik így jól alkalmazható zárt térben is. További előnye a rövid összeszerelési idő, gyors beállíthatóság, stabil fúrési jellemzők, gyorsan cserélhető fúrófejek.

Hajtóműve 4 fokozatú, túlterhelés ellen elektronikus, termikus és mechanikus védelem. Fúrési tartomány  $\varnothing$  25 mm -  $\varnothing$  132 mm-ig, fúrési mélység max. 450 mm. Ferde irányú fúrás  $45^{\circ}$ -ig.



### 4. Holmatro ipari és mentő felszerelés

A készlet felhasználása rendkívül széleskörű. Az eszközök kialakítása olyan, hogy különösebb szakértelem nélkül, egyszerű fogásokkal is végrehajthatók a műveletek. Az eszközrendszer erőforrása hordozható benzinmotor (diesel) vagy elektromotor. Az általunk leadott teljesítményt a szerszámok 720 bar nyomáson hasznosítják.

A készletbe tartoznak vágó- és fészítő eszközök, hidraulikus ollók, emelők, nagynyomású tömlők és emelőpárnák. Alkalmazható katasztrófák következményeinek felszámolásánál, közúti- és vasúti baleseteknél, bányákban, tartályok sérülésének lokalizálásánál. A készlet mobil, alkalmazható együtt és önállóan. Telepíthető utánfutóra, gépkocsira, helikopterre. Magyarországon megtalálható a tűzoltóknál és a Honvédségnél.



Az eszközök közül önkényesen válogattam ki a fentieket. Arra gondoltam, hogy a műszaki csapatok feladatai között vannak olyanok, melyeknél jelentősen megkönnyítené a végrehajtást ezen eszközök alkalmazása. Az erődítés, csapások következményeinek felszámolása, katasztrofák következményeinek felszámolásában való részvétel olyan feladatok melyekben keresni kell az új eljárások, új eszközök alkalmazását. Ehhez kívántam ötleteket adni ezzel az ismertetővel.

Felhasznált irodalom:

Óvóhely ROCLA csövekből	Fővárosi Vízművek tájékoztatója
Nagyteljesítményű fényforrás	SUPERCORE General Lighting Co. ltd. tájékoztatója
Gyémántfúrótechnika	Hilti Hungária Szolgáltató Kft. tájékoztatója
Holmatro industrial d rescue equipment	tájékoztató

Padányi József százados  
ZMKA Műszaki Tanszék

Amerikában kifejlesztették a **CASCAD-2 típusú** 1000 fontos **irányítható légi kazettát**, mely 12 db, különféle rendeltetésű töltetet tartalmazhat, úgy mint: harckocsi elleni, páncéltörő vagy betonromboló.

A kazettát a céltól mintegy 10 km távolságra indítják el, a repülőgépről ezt követően rakéta hajtóművek juttatják ballisztikus pályán a célterület felé, ahol szétnyílik.

(ZVO. 1989/11.)

(L. L.)