

Felhasznált irodalom:

- Soldat u. Technik 9/1992.
- Poliske Strojírny, Joint-stock Company,  
Czech Republik kiadványa
- Armádny Magazin 2/1994.

----- +++ -----

A GYALOGSAGI FEGYVEREK TÜZELŐÁLLÁSARA KÉSZÍTENDŐ

VASBETON KUPOLÁK

Kovács Tibor százados  
87. Szentés Műszaki Technikai Ezred

Az SZCSP MŰF Űr 1993. decemberében kétfokozatú hadijátékot vezetett le ezredünknel. Értékelésében meghatározta, hogy dolgozzam ki az erődítő zászlóaljban lévő betonkeverő rajok lehetőségeit fedett lövész TAS-ok (kupolák) elkészítése során.

Ahhoz, hogy a meghatározott feladatot elvégezzem, tisztáznom kellett:

- milyen kupolát (alakja, mérete, szállíthatósága, stb.) célszerű kiválasztani a vizsgálathoz;
- milyen körülmények között kívánom a kupolát elkészíteni;
- milyen erő-eszköz áll rendelkezésemre az elkészítésükhöz.

Ezen kérdések tisztázása után a következő elhatározást hoztam: a kupola kiválasztása biztosítsa:

- a lövészfegyverek, illetve a repeszek elleni védettséget;
- az egyszerű elkészíthetőséget - elsősorban a zsaluzás és vasalás szempontjából;
- a megbízható, stabil elhelyezést a TAS-on;
- a könnyű szállíthatóságot.

E kritériumok alapján a Mű/20. Erődítési Utasítás 80. ábráján (95. old.) látható páncélkupola szolgált alapul a vasbetonkupola megtervezéséhez. A részletes tervet illetve a módosítást a 3. rész, a szerkezeti terv szemlélteti.

A kupolák elkészítésének körülményei:

- béke állománnyal előregyártással;
- "M" szervezetű alegységgel, előregyártással;
- "M" szervezettel, helyszíni betonozással.

Megjegyzés: az utolsó esetet csak abban az esetben vizsgálom, ha az első kettő bebizonyítja, hogy:

- elkészítésük gyors, gazdaságos;
- biztosítja a helyszíni betonozást;
- előnyökkel rendelkezik a hasonló fakötés nélküli építményekkel és páncélkupolákkal szemben.

**Rendelkezésre álló erő-eszköz kimutatás**

A betonkeverő rajok állománya:

Allomány	B		M		Megjegyzés
	ts.	honv.	ts.	honv.	
1/1/3. raj	-	-	1	8	6 fő kezelő + 2 fő gk.vez. - 1 db betonkeverő

2/1/3. raj	-	-	1	8	6 fő kezelő + 2 fő gk.vez. - 1 db betonkeverő
2/1/3. raj	1	3	-	-	betonkeverő nincs rendszeresítve

Egyéb erő-eszköz:

- mivel a béke állománynál betonkeverő nincs rendszeresítve, a munka elvégzéséhez 1 db J-170 típusú (170 l űrtartalmú, 4,6 m<sup>3</sup>/ó teljesítményű) betonkeverőt vettem alapul;

- a zsaluzatot a könnyebb szállítás és bontás, valamint többszöri felhasználhatóság miatt fémből terveztem kivitelezni. Így ezek elkészítését békében az ezred javítóműhely, "M" állománnyal a z. jav. sz. végzi el;

- a kupolák mozgatását az erődítő szd-nál lévő T-138 típusú autódaruval terveztem végrehajtani.

A kidolgozás alapján megállapítottam, hogy az így elkészített kupola:

- biztosítja a lövészfegyverek, illetve a repeszek elleni védelmet;
- elkészítése - zsaluzat, vasalás, stb. - munkaigényes, hosszadalmas;
- megbízható, stabil elhelyezést biztosít a TAS-on;
- szállítása nagy rakodófelületet, le- és felrakása darut igényel.

Összességében a kupola elkészítése:

- béke állománnyal - mivel ebből egy részleg szervezhető - nem célszerű ugyanis hosszadalmas;

- "M" állománnyal, előregyártással elvégezhető, ha elegendő idő áll rendelkezésre a beton kötésének kiválására;
- "M" állománnyal, helyszíni betonozással szintén nem célszerű elvégezni, ugyanis egy-egy z. védőkörlet erősítési berendezésére nincs annyi idő biztosítva, mint amennyi a kupolák elkészítésének ideje.

A kidolgozás tapasztalata alapján a betonkupola elkészítése:

- lassú és költséges;
- nem biztosítja megfelelően a helyszíni betonozást;
- nem rendelkezik akkora előnyökkel a hasonló fakötés nélküli építményekhez és páncélkupolákhoz képest, melyek a fent felsorolt hátrányokat kompenzálnák.

#### Javaslat a betonkupolák elkészítéséhez:

Ahhoz, hogy a betonkupolákat elkészíthessük, legcélszerűbb az előregyártást a zsaluzat elkészítésére összpontosítani, mely ez esetben fából készülne, bár ez - a szerkezet összetettsége miatt - jól képzett szakembereket, megfelelő mennyiségű és minőségű faanyagot feltételez. Az így előregyártott zsaluzattal, helyszíni betonozással célszerű a feladatot elvégezni.

#### Előnyei:

- nem kell a zsaluzatot szétszedni;
- nem kell a betonkupolát szállítani;
- a beton végleges kötése a helyszínen történik.

#### Hátránya:

- a zsaluanyagot, a cementet, a sódert, a vizet, az adalékanyagot és a betonkeverő gépet a helyszínre kell szállítani, mely nem minden évszakban és időjárási viszonyok között megoldható;
- a zsaluzatot csak egyszer lehet felhasználni;

- a munkaerő, anyag- és költségráfordítás nincs arányban az elkészíthető kupolák mennyiségével.

Az elvégzett vizsgálat alapján megállapítható, hogy a betonkupolák ilyen módon történő elkészítése:

- hosszadalmas;
- költséges;
- munkaigényes;
- egyes esetekben nem megoldható.

A betonkeverő raj a feladat megoldására (kis létszáma, eszközhiánya, stb.) béke állománnyal nem alkalmas.

"M" létszámmal, előregyártással a beton kötési idejének kivárása esetén szükség szerint alkalmasak, viszont helyszíni betonozással csak bizonyos feltételek megléte esetén alkalmasak.

#### **Felhasznált irodalom:**

Mű/20. Erődítési utasítás

Hir Alajos: Építők zsebkönyve

Héjj Imréné: Építőipari anyagtáblázatok