

A tábori vízellátás elvei és eszközei a magyar királyi honvédség műszaki csapatainál az 1930-as években

A vízellátás szervesen illeszkedett a tábori körülmények között végzett műszaki munkák körébe.

A tábormunkákat általában a következő szükségletek kielégítésére végezték:

- elhelyezés
- fűtés, világítás, főzés és kenyérsütés
- vízellátás
- egészségügyi berendezések létesítése
- táborok belterületén lévő, táborokhoz vezető és onnan elvezető utak építése
- légi megfigyelés elleni rejtőzés (álcázás)

A tábormunkákat saját körletben minden csapattest rendszerint maga végezte.

A műszaki csapatokat csak olyan munkák végzésére vették igénybe, melyeket az egyes fegyvernemek és szolgálati ágak kiképzésüknél és felszerelésüknél fogva nem végezhettek el.

1. A VÍZELLÁTÁSRÓL ÁLTALÁBAN

A tábori vízellátás a csapatok ivó-, főző-, itató- és a mosáshoz, fürdéshez, fürdetéshez szükséges vízzel való ellátása harci és tábori körülmények között. (1.)

A tábor legfontosabb szükséglete a víz volt. A vízszükségletet forrásokból, patakokból, folyókból, tavakból, kutakból, vízvezetékekből és ciszternákból fedezték.

Alapvető elv volt, hogy az ivó- és itatóvizet onnan hordták, ahonnan a lakosság is nyerte.

A megfelelő minőségű kutakat jelzőtáblákkal jelölték meg, szükség esetén beszennyezésüket őrséggel akadályozták meg.

Az ismeretlen minőségű kútvizet az egészségügyi szervek vizsgálják meg és döntöttek azok felhasználhatóságáról.

2. A VÍZELLÁTÁS ELVEI

A vizet felhasználhatósága alapján az alábbiak szerint osztályozták:

- jó ivóvíz
- főzéshez felhasználható víz
- itatóvíz
- mosdásra, mosásra, fürdésre és a jószágok fürösztésére használt víz
(2.)

a/ A különböző vízfajtákkal szemben támasztott követelmények az alábbiak voltak:

A jó ivóvíz

- tiszta, átlátszó, szagtalan, szintelen, minden mellékíztől mentes
- csak csekély mennyiségű szilárd alkatrészt tartalmazhat
- vegyi összetétele és hőmérséklete (12°C) az egyes évszakokban szűk határok között változhat
- baktériumtartalma egy bizonyos határt ($800/\text{cm}^3$) ne haladjon túl és feltétlenül mentes legyen mindennemű kórokozó csírától
(3.)

A jó ivóvizet kutakon és forrásokon kívül gyorsabb folyású kaviccsos vagy homokos medrű patakokból, folyókból lehet szerezni, ha azokba ipari és szennyvízcsatornák nem torkollanak.

A főzéshez felhasználható víz

- a kemény kút vagy forrásvizeknél rendszerint jobb a patakok, folyók vagy talak lágy vize. A víz esetleges szerves fertőzése a forrasi hőfok mellett megszűnik. A kemény víz sziksóval lágyítható (1 késhegynyi/liter)

Itatóvíz

- a jó ivóvízre fennálló követelmények érvényesek, azonban a hőfokára nézve kisebbek. Patak, folyó vagy édesvízű tó vize itatóvíznek alkalmas.

Mosdásra, mosásra, fürdésre, fürösztésre: bármely tiszt víz jó.

b/ Napi vízszükségletek

- mosdáshoz, főzéshez és iváshoz fejenként és naponként legalább 3-4 liter
- a jószágokra 1-40 liter (ló 25-30 liter; juh 1-3 liter; szarvasmarha 30-40 liter; sertés 5-10 liter)
- kórházak szükséglete beteg/350-500 liter

Közepes vízbőségű, közönséges kút egy zászlóalj (lovasszáhad vagy üteg) részére rendszerint elég ivó-, itató-, főző- és mosdóvizet adott.

Ha a lovak részére külön itatóhelyet jelöltek ki, akkor egy huszár- vagy tüzérezred részére csak egy kutat számítottak.

c/ A vízszerezéshez szükséges tábori munkálatok

- tábori kutak építése
- meglévő kutak javítása
- vízvezetékek létesítése
- ciszternák építése
- források berendezése
- szűrő- és tisztítókészülékek felállítása és felhasználása
- itatók és úsztatók berendezése
- fürdő és mosóhelyek berendezése

3. A VÍZ NYERÉSE, TISZTÍTÁSA, KUTAK, VÍZEMELŐSZERKEZETEK

A Magyar Honvédségnél a különféle kutak építése általában az árkászok és a műszaki csapatok feladata volt. Az általuk épített kutak megfeleltek a kor követelményeinek.

a/ A víznyerés technikája

A víznyerés történhetett:

- esővíz nyéréssel és összegyűjtésével
- források vizének felfogásával
- gyűjtőaknáknak, gyűjtőcsövek segítségével

A vizek összegyűjtésére alkalmaztak:

- gyűjtőcsatornákat
- gyűjtőcsöveket
- gyűjtőaknákat (szilárd kőzetben)

b/ A kutakat az alábbiak szerint osztályozták

- fúrt kutak
- vert kutak (Northon-rendszerű kutak)
 - 50 mm-es
 - 52,6 mm-es
- szükségkutak
- ásott kutak
 - faburkolatú aknakutak
 - falazott kutak
 - betongyűrűs kutak
 - süllyesztett kutak
 - sziklás talajban ásott kutak

c/ Vízemelőszervezetek

- gémes merítőszerkezet
- vitlás merítőszerkezet
- serlegláncos vízemelőszervezet
- vízemelő szivattyúk
 - szívószivattyú
 - nyomószivattyú
 - szívónyomó-szivattyú

d/ Egyéb lehetőségek

A vízbőség fokozása vagy jobb minőségű víz nyérése céljából a meglévő kutakat műszaki állapotuknak megfelelően javították különböző módszerekkel.

A csapatok építette táborok vagy előreláthatólag hosszú ideig fennálló védelmi vonalak vízvezetékekkel való vízellátására csak akkor kerülhetett sor, ha a helyszínen kellő mennyiségű és minőségű víz nem volt, vagy a vízszállítás leküzdhetetlen nehézségekbe ütközött.

Vízvezetékek táplálására alkalmas források vizének gyűjtéséhez esetenként a következő építési munkák voltak szükségesek:

- források foglalása
- gyűjtőcsatornák és vízgyűjtőmedencék kiépítése
- ciszternák építése

e/ A víz tisztítása

A víz tisztítására és derítésére különböző szűrőket, derítőket alkalmaztak, ezek a:

- vízsűrő-hordók
- homokszűrők
- homokkőszűrők
- üvegsalak szűrők
- csíramentesítő szűrők
- derítőberendezések voltak.

A víz tisztítását sterilizálás útján is végre lehetett hajtani. A sterilizálást forralással, vagy vegyi szerek (klórmész, nátriumsulfid, citromsav) felhasználásával végezték. A desztillálás valamint a víz vegyi úton történő lágyítása is az alkalmazott módszerek közé tartozott.

4. ERŐK, ESZKÖZÖK

A vízellátással kapcsolatos feladatokat a már említett árkászok és utászok végezték.

Az alegységeket az egyes munkákra kijelölt részlegek képezték. Ezek ereje az adott tevékenység nagyságától, bonyolultságától is függött.

A részlegek létszáma általában 5-8 fő volt.

Parancsnokuk tisztos vagy tiszthelyettes volt.

Felszerelésük az adott feladatnak megfelelő vízszelési szerszámokból és utász-árkász eszközökből állt.

A különböző építési tevékenységekhez a polgári életben megtalálható anyagokat, kisebb mértékben speciális előregyártott szerkezeteket alkalmaztak.

A hadtestek műszaki ezrede a vízellátás céljaira szolgáló felszereléssel rendelkezett, 12 vízállomással mintegy 15.000 liter napi teljesítménnyel.

5. ÖSSZESEGÉBEN az 1930-as években a Magyar Királyi Honvédség vízellátási feladatokra kijelölt műszaki csapatai képesek voltak a meglévő felszerelésükkel, eszközeikkel, erőikkel a rájuk háruló munkák, a kor színvonalán történő elvégzésére.

Kiképzettségük, szakmai ismereteik biztosították a különböző vízellátó, vízelosztó pontok normaidővel történő berendezését.

Felhasznált irodalom:

1. Katonai Lexikon
(Zrinyi Katonai Kiadó 1985. Budapest)
2. A műszaki biztosítás története II.
(ZMKA jegyzet 1991. Budapest)
3. Műszaki oktatás a műszaki csapatok számára (Tervezet)
4. füzet III. fejezet
(A Magyar Királyi Honvédelmi Minisztérium kiadványa 1930. Budapest)

Varga Imre százados
MH Műszaki Technikai Ellátó
Központ