

A Szentendrei út – Záhony utca kereszteződésénél lévő római kori vízvezeték „pillér csonkok” technikai és műemlékvédelmi mentése

(Budapest, III. ker., Szentendrei út – Záhony utca kereszteződés)

A szokatlan feladat az Záhony út – Szentendrei út kereszteződésének átépítése során merült föl, a résztvevőket erős töprengésre és mérlegelésre készítette annak tudomásul vétele után, hogy a megoldás elől – mely nem látszott könnyűnek – „nem lehet kitérni”, azt mindenképpen meg kell találni.

Az aquaeductus még romjaiban is impozáns mérnöki alkotás – „műtárgy” –, melynek maradványai sok helyen láthatóak az egykori Impérium területén.

Amikor a 19.-20. század fordulóján megkezdődtek a módszeres feltárások, már kevés volt meg a pillérekből. Újkori mérnöki munkák – a Szentendrei út rendezése, a HÉV vonal kiépítése – is hozzájárultak a korábban jól látható rendszer megbontásához, a pillérek elérhető részét pedig Óbuda lakói építőkőnek hordták el.

Az 1962-ben elkészült „Aquincum polgárváros távlati rendezési terve”, – mely első ízben foglalkozott a római romterület egységes „város”-ként történő kezelésével – kiemelkedő szerepet szánt a vízvezeték-rendszer egy szakasza rekonstrukciójának. Ez 1979-ben a polgárváros régészeti parkjával szemben készült el, a kiszélesített Szentendrei út középső – e célra szabadon hagyott – gyepesített sávjában, míg a csatlakozó szakaszokon a

Technical and monument rescue of the “pillar butts” of the Roman aqueduct at the intersection of Szentendrei Road and Záhony Street

(Budapest III, Szentendrei Road – Záhony Street intersection)

The unusual task of removing the aqueduct “pillar butts” arose as a consequence of the reconstruction at the intersection of Záhony Street and Szentendrei Street. The participants in this work were forced to seriously consider and evaluate the situation after it turned out that problem’s solution, which did not seem at all simple, could not be evaded.

Aqueduct remains, an imposing engineering product even today, can be seen in numerous parts of the former Roman Empire.

When systematic excavation began at the turn of the 19th and 20th centuries very few of the aqueduct pillars still existed. Modern engineering works, such as the regulation of Szentendrei Road and the establishment of the HÉV suburban rail line, contributed to the dissection of the formerly clearly visible system. In addition, the inhabitants Óbuda from the end of the Roman Empire used the stones of the pillars they could move to build their houses.

The “Long-term development plan for the Civil Town of Aquincum” was prepared in 1962. It was the first to deal with the Roman ruins as a complex “town”. The plan included a major role to the reconstruction of a stretch of the aqueduct system. These aims were realised in 1979



1. kép: A nagyobbik tömb emeléshez előkészítve, eredeti helyén

Fig. 1: The larger block prepared for lifting in its original location



2. kép: A 14 tonnás „vízkő-pillér” új, végleges helye fölött, irányítás-leeresztés közben

Fig. 2: The 14 ton limestone pillar hanging above its final resting place

felszín fölé emelkedő csonkok jelezték a rendszer folyamatosságát.

A Szentendrei út érintett részének a módosítása útszélesítéssel, a Záhony utcai kereszteződés lekanyarodó ívének megváltoztatásával járt, és az új ív nyomvonalába került az aquaeductus 67. és 68. számú pillére is.

Döntés született megmentésükről, melynek megvalósítása csak kiemeléssel, és áthelyezéssel történhetett. A feladat nehézségét fokozta, hogy a felszín fölé magasodó két tömb nem falazott „emberi mű”, hanem a felső csatornából évszázadok alatt leszivárgó víz évgyűrű-szerű rétegekként lerakódott mésztartalmából létrejött pillérméretű vízkő! A régészeti feltárás láthatóvá tette ezek

opposite the archaeological park of the Civil Town in the widened, central, grassy zone of Szentendrei Road, which had been left empty for this purpose. In the adjoining sections, the wall remains rising over the ground represented the former continuous nature of the ancient system.

The reconstruction of this part of Szentendrei Road meant the widening of the road and the modification of the curve of the turning lane at the Záhony Street intersection. Pillars nos. 67 and 68 of the aqueduct lay in the path of the new turning lane.

It was decided that these pillars should be rescued, a problem which could only be resolved by lifting and relocating them. The task appeared to be even more dif-



3. kép: A Záhony utcai múzeum-bejárat, előkertjében az elhelyezett vízkő-tömbökkel

Fig. 3: The limestone pillar in its new location in the front yard by the Museum entrance on Zahony Street

teljes magasságát, így a méretek alapján megállapítható volt, hogy a nagyobbik tömb tömege mintegy 14 tonnát tesz ki.

E jelentős súly miatt az első áthelyezési tervváltozat részletesen kidolgozott építéstechnológiája a nagyobb kőtömb vízszintes elvágására tett javaslatot. A vágási vonal meghatározásához, illetve az áthelyezési művelet elvégzéséhez szükség volt a maradványok pontos építészeti felmérésére. Arégszeti feltárás révén kibontakozott az egykori falazott pilléreknek az eredeti felszín feletti egy-két sora: ennyi maradt meg a vízvezeték észak-déli menetébe illeszkedő 100×160 centiméteres alapméretű pillérekből.

A nagyobbik tömb átvágásához szükséges műszaki előkészületek során kiderült, hogy a „vízkő-pillér” a számítottnál lazább szerkezetű, károsodás nélkül sem átvágása, sem pedig a kőtömbbe mélyítendő, az emelőhorgok elhelyezéséhez szükséges furatok készítése nem

ficult since the two blocks rising over the ground surface were not human constructions but rather a stratified sediment of pillar size, which had precipitated from centuries of water seeping from the upper channel! The archaeological excavation revealed their total height, so we calculated that the volume of the larger block was about 14 tons.

Due to problems of moving this significant weight, the fully worked out construction technology of the first version of the relocation plan suggested that the larger stone block should be cut horizontally. To determine the line of the cross-section and to execute the relocation, an exact architectural survey of the remains was necessary. During the archaeological excavation, one or two overground rows of the constructed pillars appeared. This is what remained of the pillars of the north-south running aqueduct, the ground surface of which measured 100×160 cm.

It turned out during the technical preparations made for the cutting the larger stone that the “sediment-pillar” had a looser structure than had been calculated. It could not be cut and the holes to receive the lifting-hooks could not be drilled into the rock without causing damage. This meant that it was impossible to move it. As a result of negotiations with the parties interested in these operations, the second suggestion was accepted: the two blocks would be relocated without cutting them. They would be lifted in an upright position with a hoisting cable. By that time, the ultimate place of the blocks had been decided on so there was not need to store them in a temporary position which could have caused further difficulties.

The technical description of the process of the hoisting cannot be the subject

végezhető el, tehát megmozdítása sem lehetséges. A munkában érintett felekkel való egyeztetés során elfogadásra került a második javaslat: átvágás nélkül, eredeti álló helyzetében megemelve, emelőköteles megoldással kerüljön a két tömb áthelyezésre. Ekkor már a végleges hely kijelölése is megtörtént, nem volt szükség átmeneti deponálásra, amely sok nehézséggel járt volna.

Az emelés műveletének technológiai leírása e rövid ismertetésnek nem lehet tárgya, de elgondolható, hogy milyen részletes áttekintést, minden mozzanat megtervezését, végrehajtás közben pedig az összes résztvevő összehangolt, kiszámított munkáját igényelte a felelősséggel járó akció. (Tervezést Harsányi István építésmérnök végezte.) Szükség volt az emelőköteleknek a tömbök alatti átvezetésére, a kötelek töréspontjaiban a felület védelmére vastag gumiszalag (autógumi-külső darab) elhelyezésére, illetve a kötél és a kő közé polifoam – habcsík – betét alkalmazására, stb. (1. kép)

A helyszínről daruval történt felemelést követően egyenként speciálisan előkészített szállító járműre kerültek a súlyos elemek, majd a szükséges út megtétele után következett az elhelyezés művelete. Felemelő érzés volt látni amint a 14 tonnás kő végleges helye fölött lebegett a daru emelőhorgán, a leeresztés előtti pillanatokban. (2. kép)

Megállapítható, hogy az útszélesítéssel járó kényszerhelyzet megoldása eredménnyel zárult. A római aqueductushoz tartozó, valójában azok működési hibája – szivárgás – révén létrejött pillérszerűen magasodó elemeket az Aquincumi Múzeum Záhony utcai előkertes épülete elé helyeztük. (3. kép) A főbejáráthoz vezető útnak a homlokzat síkjához és

of this short report. Nevertheless, it is easy to imagine what an accurate overview was required, how each stage in this process had to be planned in advance and how all the participants had to co-operate in a concerted, deliberate action to execute the enterprise responsibly. (István Harsányi architect developed the plans.) The hoisting cables had to be passed under the blocks, a thick band of rubber (a strip of tire) had to be placed on the surface to protect it at the deflection points of the cables, and a polifoam lining had to be applied between the cable and the stone, etc. (Fig. 1)

After a crane had hoisted the heavy elements, they were placed on a specially



4. kép. A múzeum előkertjének síkjában kirajzolt vízvezeték-axis a vízkő-tömbökkel a múzeum ablakából nézve

Fig. 4. The 2-dimensional drawing of the aquaduct in the front yard of the museum seen along the eastern axis of the limestone block, as seen from the window of the museum



5. kép: Az egykori – 67-es számú – pillér jelzése, a vízkő tömbben maradt eredeti boltvállakkal

Fig. 5: The former mark on the 67th pillar with the remains of the arch-form on the limestone block

a járdához képest ferde helyzete szinte kínálta a lehetőséget az elhelyezés illetve bemutatás módjához.

A bevezető úttól nyugatra lévő gyepes részben, a vízvezeték észak–déli irányával megegyezően bemértük a 67. és 68. számú pillér alaprajzát és ezekhez viszonyítva alakítottuk ki a két áthelyezendő elem helyét illetve fogadó ágyazatát. A „vízkövek” daruval történő, nagy figyelmet igénylő leeresztése és stabilizálása után került sor az aquaeductus-szakasz terepszintben történő didaktikus jelölésére. A pillérek felületét képlékeny betonlajzatba egyenként rakott nagyméretű kavicsburkolat emeli ki, míg a pilléreket összekötő sávot – mely voltaképpen a vízvezeték

prepared transport vehicle. After transportation, the process of placing the blocks followed. It was a touching feeling to see the 14-ton-rock floating above its new resting place on the hook of the crane just before being lowered (Fig. 2).

We could tell that the emergency caused by the widening of the road had been successfully resolved. The tall, pillar-like elements, the result of the malfunctioning, leaking Roman aqueduct, were placed in the yard in front of the Aquincum Museum building on Záhony Street (Fig. 3). The oblique position of the approach road to the plane of the facade of the building and to the pavement seemed to offer an opportunity to install and exhibit the blocks in this arrangement.

The ground plans for pillars nos. 67 and 68 were determined in the grassy area west of the approach road aligned with the north–south path of the aqueduct and we constructed the bed for the two relocated elements accordingly. After lowering and stabilising the “sediments”, which needed to be carried out with great circumspection, we prepared a didactic indication of this stretch of the aqueduct on ground level. The surfaces of the pillars are emphasised by a ground cover of large pebbles placed individually into a soft concrete bed, while the zone that connects the pillars, which is actually the projection of the arches of the aqueduct, is indicated by white limestone rubble (Fig. 4).

Everybody who approaches the entrance of the museum passes by the “exhibition” close to the strange, amorphous formations, which enrich the foreground of the museum with their plastic appearance. An information tablet is placed by the edge of the road with written information and

boltíveinek vetülete – fehér mészkőzúzalék jelzi. (4. kép)

Mindenki, aki a múzeum bejáratához tart, elhalad a „kiállítás” mellett, karnyújtásnyira a különös amorf képződményektől, melyek plasztikai megjelenésükkel is gazdagítják a múzeum előterét. A kis út szegélyénél elhelyezett információs tábla tájékoztató szöveggel, rekonstrukciós rajzzal nemcsak ezt a látványt magyarázza, hanem mintegy „közel hozza” és értelmezi a Szentendrei út közepén lévő római vízvezeték nehezen megközelíthető „in situ” részleteit is. (5. kép)

Vladár Ágnes

a reconstruction drawing. It not only explains the view but also interprets and acquaints the visitor with the less accessible “in situ” details of the Roman aqueduct running down the middle of Szentendrei Road (Fig. 5).

Ágnes Vladár