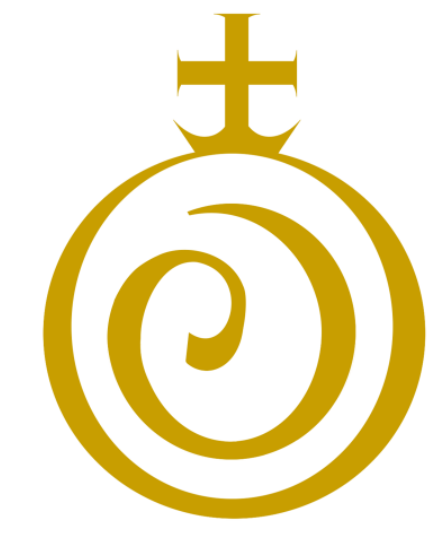


A királyi hossz mértékegység rekonstrukciója a kallósi körtemplom méreteiből



Tóth Sándor

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar, Székesfehérvár



A kallósi körtemplomról

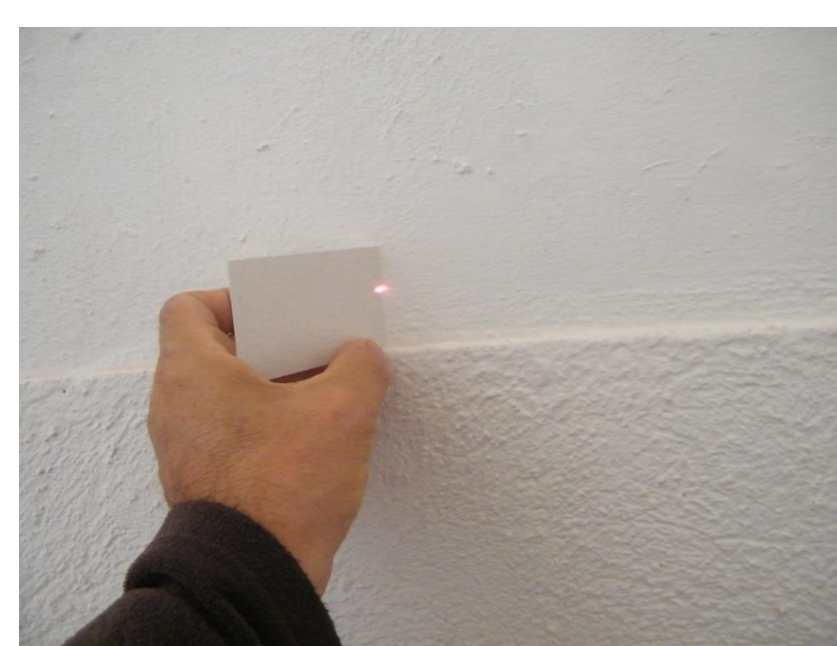
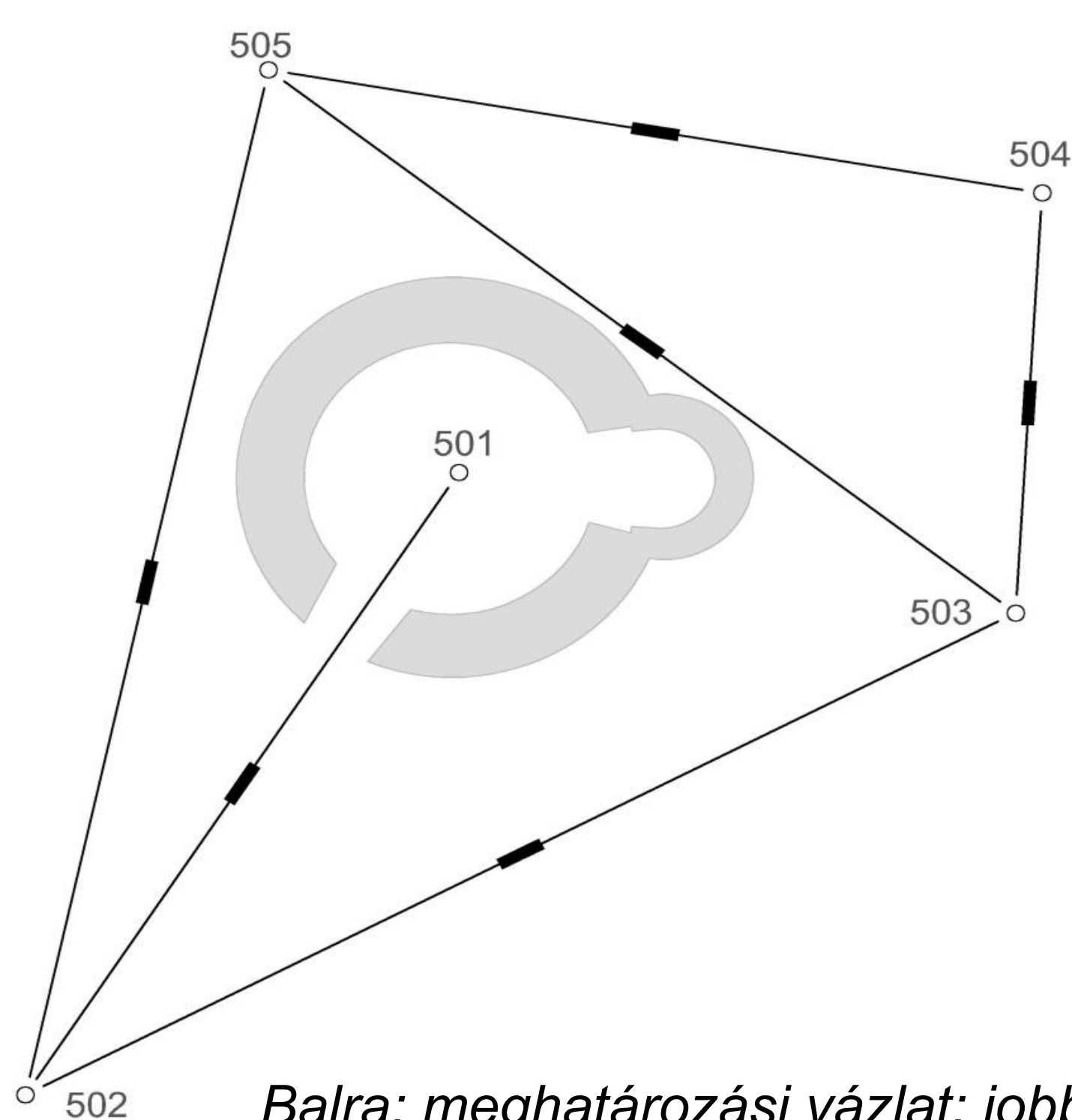
Kallósd zsákfalú Zala megyében, Keszthelytől 25 km-re. 13. századi, téglából épült körtemplomának alapja épségben megmaradt, így alkalmas méretvizsgálatra a korabeli mértékegység meghatározása céljából.



A körtemplomot kívülről 12 darab hengeres féloszlop, úgynevezett lizéna tagolja. A templom belsejében 7 darab ülőfülke található.

A körtemplom szabatos felmérése

A templomon belül és kívül egy irány- és távmérési helyi hálózatot létesítettünk. Az álláspontokról kényszerközpontosan történt a poláris felmérés. A körívek és épületsarkok pontjait prizma nélküli távmérőmódban mértük, a mérendő ponthoz illesztett, és irányvonalra merőlegesen tartott kártya segítségével.

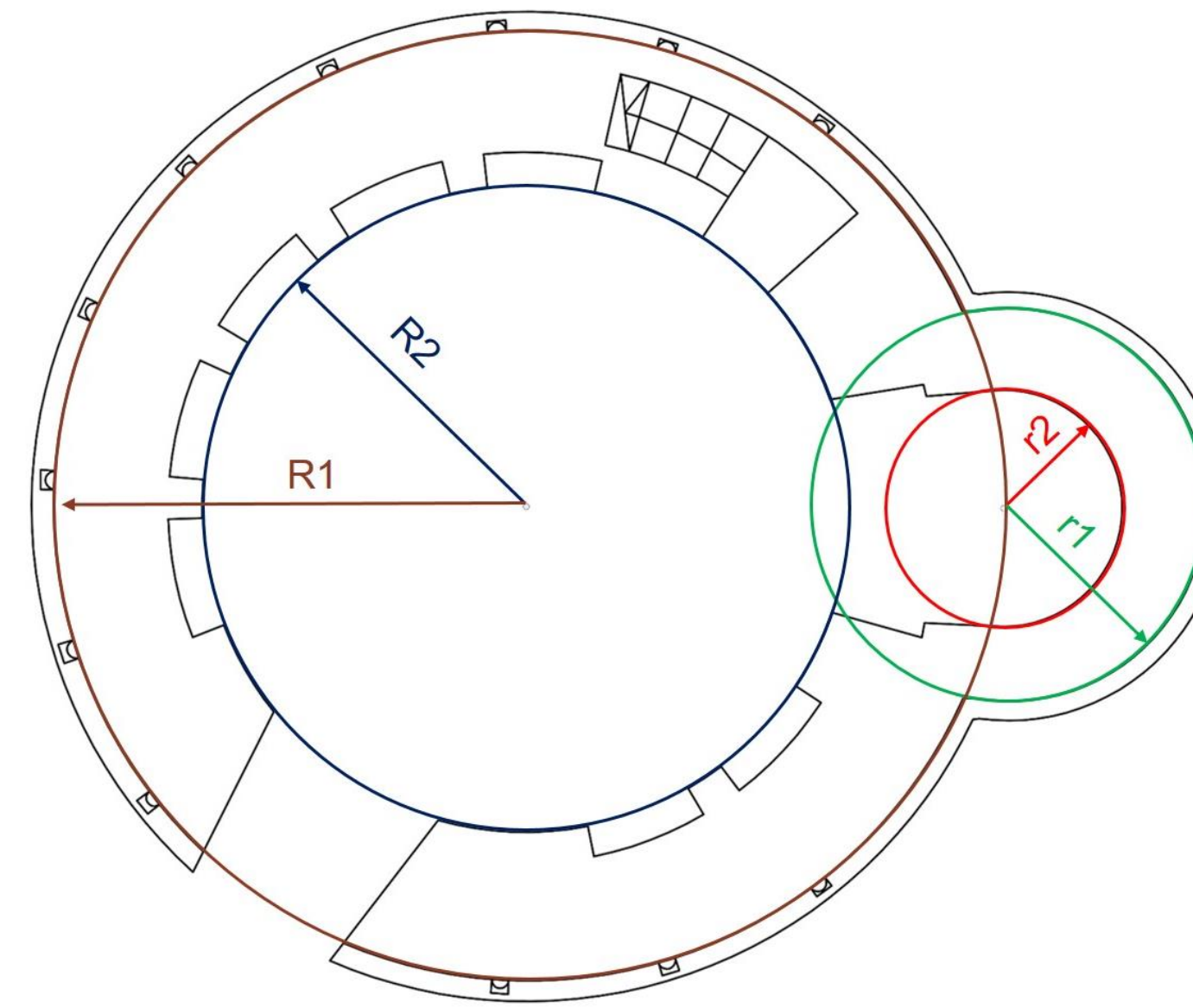


Balra: meghatározási vázlat; jobbra: irány- és távmérés kártya szélére



Mérőállomás a templomon kívül és belül

Alaprajz szerkesztése méterben, kiegyenlítő körök alapján



A mikrohálózat kiegyenlítése szabad hálózatként történt. A koordináta középpontok 2 mm-nél kisebbek, a relatív hiba 1/114 000.

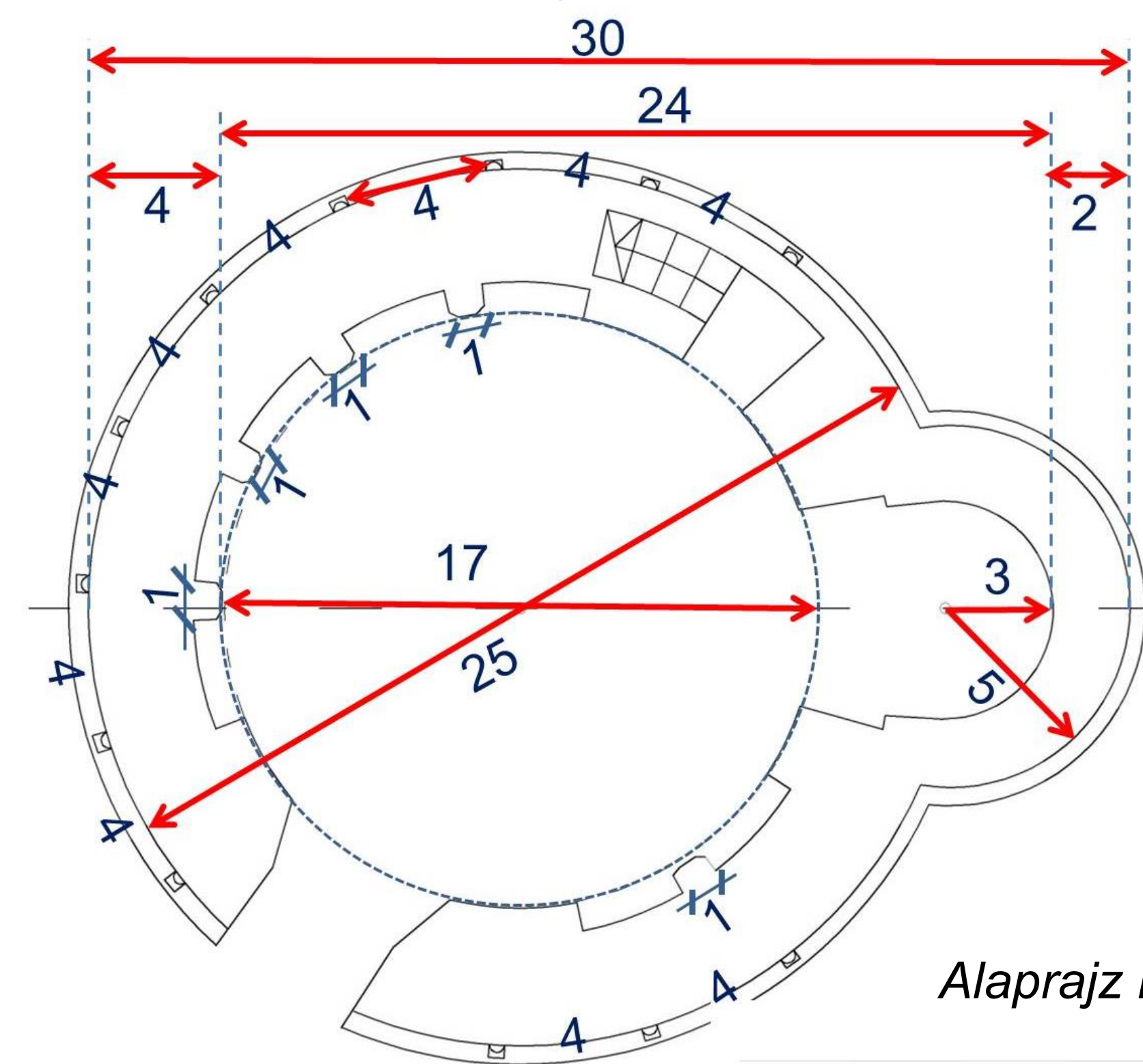
Az épületben geometriailag négy kör különböztethető meg. A részletpontjegyzék alapján mindegyik középpontját, sugarát és ezek középpontjait kiegyenlítő kör segítségével számítottuk. Ezek alapján az alaprajz megszerkeszthető volt a mai méter hosszegységben.

jelölés	kör megnevezés	kör középpont		sugár (m)	középpont (m)		
		y	x		my	mx	mr
R1	Hajó külső fal	249,949	149,751	3,937	0,004	0,005	0,003
R2	Hajó belső fal	249,917	149,733	2,671	0,004	0,005	0,003
r1	Szentély külső fal	253,820	149,758	1,627	0,003	0,008	0,006
r2	Szentély belső fal	253,773	149,729	0,980	0,008	0,017	0,012

I. táblázat. Kör-kiegyenlítésből kapott középpontok, sugarak és középpontok.

A királyi láb rekonstrukciója a méterbeli értékekből

Feltételeztük, hogy az építésnél egész számú hosszegységben (királyi láb) vették fel a méreteket (1 láb ≈ 31,26 cm). Az alaprajzi méreteket ezért kerek számú egykori egységnek feleltettük meg.



Alaprajz királyi láb egységben

A II. táblázatban visszaszámítottuk az adott méterbeli értékből a királyi láb hosszát. A végeredmény (vagyis a királyi láb hossza centiméter egységben) a egy súlyozott átlag. A súlyoknál figyelembe vettük a méret azonosításának hibáját és mérésének középpontját. Az így rekonstruált hossz (31,79 cm) 5,3 mm-rel több, mint az eddig ismert érték (31,26 cm). Láb 10-szerese, a királyi öl, így 3,179 méternek adódott.

méret leírása	jel	hossz (m)	közép-hiba (m)	egység (db)	láb (cm)	súly
Hajó belső sugara (20 pontból)	R2	2,671	0,003	8,5	31,42	3
Hajó külső sugara (25 pontból)	R1	3,937	0,003	12,5	31,50	3
Szentély belső sugara (6 pontból)	r2	0,980	0,012	3	32,67	1
Szentély külső sugara (8 pontból)	r1	1,627	0,006	5	32,54	2
Külső hossz (2R1+r1)	K	9,501	0,008	30	31,67	2
Belső hossz (2R2+F+r2)	B	7,588	0,019	24	31,62	2
Hajó falvastagsága (R1-R2)	F	1,266	0,005	4	31,65	2
Szentély falvastagsága (r1-r2)	f	0,647	0,014	2	32,35	1

II. táblázat. A láb hossza, az egyes mért hosszakból visszaszámítva.

Irodalom

Busics Gy., Páli M., Tóth S.: Az egykori királyi hosszegység meghatározása két megmaradt középkori templom méretei alapján. Geodézia és Kartográfia, 2016/3-4., 7-12.