

BESKRIVNING TILL MOTTO: "DRABANT"

Försök har gjorts att forma vattentornet till en sammanhållen enhet där varje funktion (cistern, bärande och distribuerande delar, restaurang, hissmaskin- och fläktrum m.m.) utgör en integrerande del i helheten. Önskan har även varit att spalta upp den bärande delen för att få genom-siktighet och en lättare karaktär på cisternens skaft.

Vattentornet är tänkt uppförd, i alla sina delar, helt i betong. De fyra pelarna har en invändig diameter av 2,5 meter där en reserverats för en 8-personershiss och en för reservtrappa. De övriga två innehåller erforderliga rörledningar (2 st. 800 mm, 4 st. 500 mm och 2 st. 50 mm) och lejdare med ryggskydd.

Tryckstegringsstationen är förlagd i anslutning till parkeringsplatsen med pumpsal, personalutrymmen och förråd i markplanet.

Från rörgalleriet drages 1 st. 1000 mm påfyllnings- och avtappningsledning fram till vattentornets bas. Ledningen läggs i mark eller i gångbar betongkultvert, innermått ca 2,8 x 2,2 meter. Från rörgalleriet utgår även distributionsledningar till det vattenledningsnät tornet skall betjäna.

Omedelbart under cisternbotten anordnas ventilkammare för motormanövrerade avstängningsventiler på påfyllnings- och avtappningsledningar samt botten-tömningsledningar.

Vattenbehållaren utgöres av en rotationssymmetrisk 11 meter hög skål av vattentät, förspänd betong. Skålens max. diameter är 52 meter och min. diametern 21 meter (vid botten).

Behållaren delas i två delar av en konisk skål med max. diametern 35 meter och min. diametern 19 meter.

Skålen består av två stympade koner, den undre med spetsen nedåt och den övre med spetsen uppåt. I skärningslinjen mellan konskalen utbildas en dragring. Effektiv förspänningskraft är i det undre skalet 350 ton/m, i dragringen 1.600 ton och i det övre skalet 200 ton/m vid anslutningen till dragringen och avtar lineärt till noll vid högsta vattennivån. Förspänningen i innerskalet växer lineärt från noll vid högsta vattennivån till 120 ton/m vid skålens botten.

Skålen vilar på fyra cylinderben med ytterdiametern 4 meter och innerdiametern 2,5 meter. Benen står med centrum i hörnen på en kvadrat med 6,35 meter sida.

Övergången mellan ben och skål består av ett 5 meter högt kapitalparti. Förutom det yttre kapitalskalet är benens förlängning ett bärande element i detta parti av konstruktionen. Till denna del förlägges ventilkammaren.

Skålen avslutas uppåt med ett ca 7 meter högt lock, som innehåller restaurangvåning. Diametern är ca 2,2 meter. Konstruktionen består av tre bjälklagsplattor av betong, som primärt är upplagda på de fyra cylinderbenens förlängning genom behållaren. Konstruktionen kompletteras med väggbalkar i vindsvåningen.

Grundläggningen sker på utbredd platta, 31 meter x 31 meter, med max. tjocklek 3,5 meter och min. tjocklek 1 meter. Genom grundplattan drages en kulvert, 1,5 meter bred och 1 meter hög.

Benen kan med fördel gjutas i glidform. Kapital och behållare kan gjutas och förspännas i marknivån och lyftas i läge i samband med glidformsgjutningen.

Approximativa mängder

Betong:	K300	grundläggning.	<u>3.000 m³</u>
	K400	ben	1.250 m ³
		kapitälskal	550 m ³
		bjlg i "lock"	350 m ³
		väggar i "	50 m ³
			<u>2.200 m³</u>
	K400 vattenterna	ben	60 m ³
		bjlg	240 m ³
		skal	1.900 m ³
			<u>2.200 m³</u>
		(Betong totalt =	<u>7.400 m³</u>)
Stål:	Ks40		<u>740 ton</u>
	Ks60		<u>60 ton</u>
		Stål totalt =	<u>800 ton</u>
Förspänning:	totalt		<u>1.000.000 ton x m</u>

Anm.: Kraft x längd redovisad

Medelradie ca 18 meter