

VATTENTORN I HYLLIE, MALMÖ

Motto: Si l'eau....

Beskrivning

Även i en grönremsa med kilometerdimensioner är ett vattentorn med de aktuella förutsättningarna en koloss. Vi har velat göra väldigheten till en dygd, tornet är en basalklippa i grönstråket klart uppfattbar ända långt ut från Sundet från båtdäck och brobana. Vägglakens kraftiga relief i 6 m breda ytor i olika ljus uppfattas klart på en mils håll. På längre avstånd uppfattas tornet huvudsakligen som siluett. Den skarpkantiga veckade formen är också konsekvensen av byggnadssättet, en monolit glidforms-gjuten från grundsula till högsta murkrön.

Den skugga tornet kastar olika tider på dagen och året är ej skrämmande. När bostäder skuggas är avstånden så långa, att skuggan vandrar relativt snabbt. Det tresidiga prismet med en spets mot norr ger en kropp med skiftande uttryck, ingen monotont mörk norrsida men väggar i både sol och skugga. Nattetid får tornet stå som en mörk koloss med bara trapphusets lysande vertikal.

Hissar, huvudtrappa, reservtrappa och rör ligger tillsammans i ett ljusst schakt. Hissar och huvudtrappa har utsikt över staden i fjärran och det nya centrum intill, det skall vara spännande att åka upp. Rör och hiss-maskineri är också synliga på färden så man kommer ihåg att man är i ett vattentorn.

Betongkonstruktionen har utformats med målsättning att i görligaste mån utnyttja de tekniska och ekonomiska fördelar en anpassning till glidgjutningsteknik erbjuder.

Av grundläggningstekniska skäl har monolitsystem valts, enär detta gör konstruktionen relativt okänslig för sättningsdifferenser. Grundläggningsnivån torde därmed kunna förläggas ytligare än det till tävlingshandlingarna fogade geotekniska utlåtandet vågar rekommendera.

Det föreslagna hexagonala cellsystemet förenar knäcksäkerhetskrav med minimal väggmaterialåtgång.

Genom uppdelningen av vattenreservoar och uppbärande stomme i skilda system har vunnits att vardera systemet höggradigt kunnat förenklas såväl i statiskt som tätningstekniskt hänseende.

Innesluten volym under reservoar- och inspektionsnivå kan utnyttjas som förrådsutrymmen genom att monterbara bjälklag i mån av behov inlägges i cellerna. Förberedelser härför i form av förtagningar samt kommunikationshåltagningar i cellväggarna utföres under glidningen till obetydlig kostnad.

Vattenbehållarna ligger väl skyddade för yttre åverkan och samtidigt lätt åtkomliga för inspektion och underhåll.

Terrasserna överst är av betongplank på låga murar. Restauranten i lätt konstruktion, stål och trä.

Alla fönster av stål, i trapphuset öppningsbara för tvättning inifrån i övrigt fasta.

För att i möjligaste mån begränsa utbredningen i plan utnyttjas hela den enligt programmet tillgängliga reservoarhöjden 10 m (mellan L_{VY} +65 och H_{VY} +75 m). Vattenreservoarens totala planyta blir då 1 000 m². Enligt förslaget skall reservoarvolymen fördelas på fjorton lika stora cylindriska plåtbehållare, som vardera således får planytan 71 m². Innerdiametern hos varje behållare blir därigenom 9,5 m.

Behållarna har sammanförts i två grupper om vardera sju. Inom varje grupp kommunicerar behållarna med varandra genom en i rörgalleriet anordnad \varnothing 800 mm rörslinga, med vilken varje behållare står i förbindelse. Härigenom är för rengöring o. dyl. den totala reservoarvolymen trots de många enheterna uppdelad i endast två lika stora volymer om vardera 5 000 m³. Vilka behållare som sammanförts till resp. grupp framgår av bilaga 2.

Enda nackdelen med detta arrangemang är att varje behållare måste förses med en permanent stege med ryggskydd och att rengöringen kommer att ta något längre tid i anspråk än om varje reservoarhalva vore direkt sammanhängande. Förslagets fördelar, framför allt ur byggnadsstatisk synpunkt, uppväger dock denna nackdel. Över behållarna löper en gångbrygga med räcke, från vilken stegarna leder ner i behållarna.

För den händelse att vattnet (si l'eau) genom brott på någon av behållarna eller ledningarna skulle översvämma reservoarvåning eller rörgalleri, kommer betongväggarna att utsättas för vattentryck. För att eliminera verkningarna av detta har bjälklagen under dessa utrymmen försetts med öppningar så att vattnet förs ned till markplanet. I ytterväggen har vid mark föreslagits luckor, som öppnar för vattentryck, så att vattnet kan strömma ut på marken.

I tryckstegringspumpstationen finns utrymme för erforderliga avstängnings- och rörbrottsventiler, vilka på grund av sin tyngd ogärna placeras i rörgalleriet 40 m över mark.

En preliminär uppskattning av stomkostnaden finns i bilaga 1.

Preliminär kostnadskalkyl, stomme

Grundarbeten

Schakt (inkl. tillägg för glidformsarbete)	110.000:-	
Fundament	65.000:-	
Återfyllning	<u>70.000:-</u>	245.000:-

Glidjutna konstruktioner

Glidform	280.000:-	
Betong + armering - + 64,50	1.000.000:-	
" " väggar + 64,50 - + 79,80	170.000:-	
" " pelare + 64,50 - + 78,00	15.000:-	
Glidform avst.	<u>5.000:-</u>	1.470.000:-

Bjälklag

På mark	35.000:-	
Rörgalleri	135.000:-	
Cisternbjälklag	360.000:-	
Bjälklag över cistern	135.000:-	
Övriga bjälklag	<u>40.000:-</u>	705.000:-

Cisterner

600.000:-

3.020.000:-

Index 1966 6 %

180.000:-

3.200.000:-

Utöver detta kommer rörinstallationer, trappor, hissar, restaurant samt arvoden och kontroll.