

S
B
3

Motivering och materialbeskrivning till "Aqua blå"

Ett vattentorn med tre cisterner om tillsammans ca 10000 m³ volym. Cisternerna göres lika med längden 26,7 m och bredden 25,0 m samt med ca 5 m vattendjup. Varje cistern bäres av fyra längsgående svetsade balkar, 19,55 m + 7,15 m överkragning, som kopplas två och två. Cisternerna uppbäres av sammanlagt 6 yttre massiva betongpelare med sexkantig sektion och sidlängden 1,6 m samt tre centrumpelare med sexkantig sektion och sidlängden 4,5 m. I dessa senare finns två hissar för restauranggäster samt en hiss för restaurangens och vattentornets personal och varutransporter. Varje centrumpelare innehåller trappor. Våningshöjden är 3,0 m. För tyngre eller skrymmande transporter finns vinschmöjlighet i en av centrumpelarna. Hissar förses med bredvidliggande motvikt för att lämna fri utsyn under färd. Förråd och pumpstation inrymmes mellan centrumpelare i och under markplanet. Vissa förrådsutrymmen kan erhållas i centrumpelare mellan hisschakt och trappof.

Cisternernas längsgående balkar svetsas med 320 cm höga och 2 cm tjocka liv. Flänsar: 480x20 mm..Stål St 44 S. Vid gavlar uppdrages de längsgående balkarna. De vertikala balkarna göres av 4 st HEA 1000 med snedskurna, vända och svetsade liv.

De längsgående balkarna uppbär 25 st sekundärbalkar HEA 800 c 110 cm, längd 4,4 + 16,2 + 4,4 m. Närmast centrumpelarna har sekundärbalkens mittdel ersatts av en HEM 400 för att ett försänkt cisternparti skall erhållas, varvid cisternernas tömning underlättas. Sekundärbalkarna skarvas vid sina ytterändar till vertikala IPE 500. Överändarna av dessa sammanhållas av en kantbalk UNP 24. Sammanhållning av överändarna skall ske genom takbalkar över cisternerna. Dessa göres av snedskurna IPE 600, som vändes och svetsas. Största höjd 105 cm. Cisternens gavlar förses med horisontella balkar, 2 st HEM 600, 1 st HEA 600 och 2 st IPE 600 samt kantbalk som förut. Balkarna skall svetsas vid plåt som i botten skall ha tjockleken 11 mm och minst 8 mm upptill.

Mot samtliga balkars yttersidor lägges impregnerat virke samt isoleras med 6 cm mineralull. Utanpå klädes med profilerad och lackerad stålplåt i ljusblå färg. Utrymmen mellan profilerad ytterplåt och cisternplåt skall vara kryp- eller gångbara. Inom utrymme kring längsgående balkar framdrags^e inre stuprör från gesimsrännor till avloppsrör i centrumpelare.

Yttre pelare förses upptill med rörliga lager av hårt stålsmide. Pelarlaster nedföres till grundplattor med u.k. på nivån ∇ 16,0m. Grundplatta: 10x9x1,8 m. Armering 290 cm² Ks 40 i vardera riktningen. Pelare armeras med 130 cm² Ks 40 vid toppen och 165 cm² Ks 40 vid pelarens halva höjd.

Restaurang förlägges enl. program över cisternen. En lägre och billigare konstruktion hade erhållits om restaurangen fått läggas under. Då hade bättre marksikt erhållits. Restaurangen planeras med gästplatser närmast restaurangens "spetsar". Ekonomi- och personalutrymmen centralt. Tak och bjälklag av stålbalkar och profilerad stålplåt (Robertsson Q-deck) på i princip samma sätt som för cisternen.

Tak över restaurang: huvudbalkar INP 30 och INP 24
sekundärbalkar IPE 140
konsollbalkar U 18 och U 10

Bjälklag för restaurang: huvudbalkar IPE 550 och IPE 450
sekundärbalkar IPE 200
konsollbalkar U 30 och U 20
kantbalk U 20

Golvbjälklag för rörgalleri: huvudbalkar IPE 400 och IPE 450
sekundärbalkar IPE 180

Centrumpelare grundlägges på betongplattor med måtten 12,0x10,0x1,5 m. Armering 19cm² Ks 40 per breddmeter i vardera riktningen.

Tak över förråd och pumprum har ej dimensionerats, då anvisningar ej lämnats för rumsindelning och väggplacering. Av samma anledning samt obekant rördragning och maskininstallation i pumpstationen har ej heller entréer visats.

Väggar över mark till förråd och pumprum uppbyggs som restaurangens av stålskelett med mineralullsisolering och utvändig, profilerad och ljusblått lackerad stålplåt.

Cisternernas tak uppbäres som tidigare nämnts av svetsade stålbalkar. Ovanpå dessa lägges profilerad och rostskyddsbehandlad

stålplåt (Q-deck) med mineralullsskivor samt dubbel papptäckning. Under balkarna monteras en profilerad och rostskyddsbehandlad stålplåt med ovanpå liggande mineralullsisolering. Den undre stålplåtens skarvar tätas. Utrymmet mellan över- och undertak ventileras däck som säkerhet.

Tillträde till cisternerna skall ske från utrymme under utkragad restaurangdel genom manhål i cisternernas undertak. Spolvat-tenledning skall framdragas härifrån. Cisternernas mot centrumpelarna vända gavlar skall kunna inspekteras från påmonterade gallerdurksbryggor.

Rörelsemöjlighet ordnas mellan cisterner med anslutande ledningar och centrumpelare genom elastiska fogar och kopplingar. Cisterner korrosionsskyddas med asfaltlack med omsorgsfull underbehandling.

De — beroende på arbetstekniska faktorer — mer eller mindre färdigbyggda cisternerna lyftes från mark till slutligt läge i samband med glidformsgjutning av betongpelare.

Betongkvalitet till pelare: K 250. Stålkvalitet i plåt och balkar (utom huvudbalkar till cisterner) St 37 S.