

PM byggnader Tp Jarlaberg

De nya fördelningsstationerna inom Skönviksvägens verksamhetsområde byggs som inomhusstationer, d.v.s. all utrustning placeras av säkerhetsskäl i byggnader. Ställverksbyggnaderna kommer att handlas upp som en del av en totalentreprenad tillsammans med elektriska utrustningen, kontroll- och säkerhetssystem.

Inledning

Det slutliga utförandet av byggnaderna och vilka tekniska lösningar som används bestäms i samråd med entreprenören, baserat på dennes anbud och de tekniska beskrivningarna i förfrågningsunderlaget. De tekniska beskrivningarna i upphandlingen kommer att inkludera de specifika krav som kommer av detaljplanen för området. Förmodligen kommer byggherrarna att söka bygglov innan upphandling och då kommer bygglovsritningarna att ingå som förslagsritning i förfrågningsunderlaget. Ändringar i bygglovet baserat på vald anbudsgivares tekniska lösning hanteras under entreprenaden. Nedan återges möjliga alternativ baserat på våra standardkrav och vanliga byggtekniska lösningar.

Ellevio och Nacka Energi; grundläggande krav för stationsbyggnader

Byggnaderna kommer att utföras helt i betong (bottenplattor utförs platsgjutna, ytterväggar, innerväggar, vindsbjälklag, tak utförs som platsgjutna eller med prefabricerade betongelement). Byggnaderna skall dimensioneras för livslängd på minst 80 år.

Betongplattor för byggnaderna ska ha en plushöjd på minst 200 mm högre än omgivande mark för att förhindra vatteninträning. Kring betongplattan för byggnad förläggs dräneringsrör med en högsta nivå lika med underkant fundament. Regnvatten från byggnadens tak ska ledas ned via utvändiga stuprör och anslutas till fördröjningsmagasin. Därifrån leds vattnet vidare till kommunalt dagvattensystem.

Håltagning i väggar utförs med vinkel 15° nedåt (sett inifrån) för att förhindra vatteninträning. Alla genomföringar för utifrån kommande kablar skall ingå. Genomföringar i vägg ska vara täta mot vatten, skadedjur och brand.

Om kabelkällare förläggs under marknivå ska den utföras som vattentät upp till normal sockelhöjd ovan mark. Nacka Energis anläggning kommer att byggas med en kabelvåning ovan mark och ställverken ovanpå denna (en trappa upp). Transformatorbås placeras i båda anläggningarna i markplan.

Tak utförs med helt tät dukkonstruktion med utvändigt takavvattning. Ovanpå denna läggs sedum och/eller plåt. Om tak utförs med taksarg ska tätskiktet dras upp minst 400 mm på sargen.

Golv i transformatorrum och utrymme för nollpunktsutrustning ska förses med sockel av betong för att förhindra att olja rinner ut i anslutande rum eller ut på ställverksplanen. Transformator ska placeras på fundament i betong för uppsamling av isolervätska. Fundamentet dimensioneras för en uppsamlingsvolym

enligt SS-EN 61936-1 samt för en volymökning på 20 % för eventuellt framtida större transformator. Transformatorfundamentet ska vara olje- och vattentätt.

Skydd mot översvämning på grund av regn och inträngning av farliga vätskor

Placering och höjdsättning av byggnader och tomt är den enskilt viktigaste parametern när det gäller skydd mot inträngande vätskor.

Byggnaderna utförs helt i betong och bottenplattan bör ha en plushöjd på minst 200 mm högre än omgivande mark. I markplan / suterrängplan kommer att finnas entréutrymmen, transformatorbås och kabelvåning. Transformatorbåsen har oljeuppsamlingsgropar på samma nivå som kabelutrymmet. Ställverk och kontrollanläggning är installerade en våning upp i byggnaderna.

Eventuellt inträngande vätska kommer att samlas i oljegroparna alternativt i kabelvåning som konstrueras för att klara detta.

Vanliga byggtekniska lösningar för dessa krav

Nedan listas ett antal möjliga tekniska lösningar för att hantera problemen. Hur byggnaden slutligen konstrueras beslutas i samband med upphandlingen beroende på entreprenörens val av konstruktion i samråd med beställarens förvaltningsavdelning.

Preventiva åtgärder

- Placering av byggnad i terrängen/höjdsättning
- Dagvattenhantering
 - Dimensionering för 100-års regn
 - Dagvattenmagasin
 - Gröna ytor på mark och på tak
 - Rensbrunnar och spolrör för enkelt underhåll
 - Ytvattenavrinning 2% från fasad
 - Stängda eller öppna diken vid körytor
 - Dränering
 - Nödavledningsmöjligheter

Direkta åtgärder på byggnad

- Tillräcklig sockelhöjd
- Vattentäta sockelelement i betong
- Platsgjutna konstruktioner
- Dörrar med hindrande funktion
- Sköljtäta kapslingar på installationer för bibehållen funktion

Åtgärder inför intensiva regn

- Temporär utvändig barriär förvarad i byggnaden
- Täta lock och avstängningar till ledningsnät

- Placering av pumpkapacitet i rensbrunnar för dagvatten eller farliga vätskor

Möjligheter att hantera inträngande vatten

- Larmfunktioner
 - Fuktsensorer
 - Kameraövervakning
- Pumpmöjlighet i lågpunkter, gropar (i detta fall transformatorernas oljegropar).
- Oorganiska materialval i byggnaderna
- Kritisk utrustning monterad på spolsockel/stativ ovan golvnivå