

## **PLANTAN 1**

### **OMBYGGNAD TILL DAGLIG VERKSAMHET ENL. LSS**



#### **FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG**

**BESTÄLLARE: AB LANDSKRONAHEM**

**Malmö 2024-02-29**

**Ansvarig: Lars Richard, Sweco Sverige AB**

**Reviderad: -**

**Rev: -**

| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet. | Sida   |
|----------------|-----------------|------------------|----------|--------|
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |          | 2 (25) |
| Kod            | Text            | Mängd            | Enhet    | Rev    |

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|    |  |    |
|----|--|----|
| 5  | VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM .....             | 3  |
| 57 | LUFTBEHANDLINGSSYSTEM.....                               | 7  |
| Q  | APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM..... | 11 |
| QJ | SPJÄLL, FLÖDESDON OCH BLANDNINGSDON.....                 | 12 |
| QK | LJUDDÄMPARE .....  | 14 |
| QL | VENTILATIONSKANALER M M.....                             | 15 |
| QM | LUFTDON M M .....  | 18 |
| Y  | MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M .....              | 22 |
| YG | MÄRKNING OCH SKYLTNING.....                              | 22 |
| YH | KONTROLL, INJUSTERING M M .....                          | 23 |
| YJ | TEKNISK DOKUMENTATION .....                              | 24 |
| YK | UTBILDNING OCH INFORMATION .....                         | 25 |
| YL | ARBETEN EFTER SLUTBESIKTNING.....                        | 25 |

|                |                 |                  |             |        |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|--------|
| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet.    | Sida   |
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |             | 3 (25) |
| Kod            | Text            |                  | Mängd Enhet | Rev    |

## 5 VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM

Denna beskrivning är upprättad som rambeskrivning utan mängduppgifter på ingående material och ansluter till AMA VVS & Kyla 22.

För denna entreprenad gäller även dokument redovisade i Administrativa Föreskrifter handling 9.1. daterad 2024-02-29, upprättad som separat handling

Entreprenören ansvarar för att skaffa sig kunskap om objektet och de delar som ingår i entreprenaden.

### *Orientering*

Inom Plantan 1 Landskrona skall en ombyggnad i 2 plan samt delvis källare utföras.

Byggnaden innehåller daglig verksamhet, kök, personalutrymmen samt teknikutrymme.

På plan 10 utförs rivning samt ombyggnation av toaletter, tvätt/städ-utrymmen, kök, sinnenas rum samt vissa grupprum. Vid ombyggnad av sinnenas rum och grupprum förekommer demontering av tilluftsdon och montering av nya tilluftsdon. I sinnenas rum återmonteras befintligt tilluftsdon på lämplig plats. I kök monteras nya kolfilterfläktar ovanför spisar. I toaletter, RWC och tvätt/städ monteras nya frånluftsdon på lämplig plats och inkopplas på befintliga samlingskanaler ovan undertak.

VVS-anläggningarna skall utföras och projekteras enligt gällande BBR 29, AMA VVS & Kyla 22 samt föreskrifter i AFS.

Handlingarna utförs enligt Bygghandlingar 90.

Omfattningen av ombyggnationen framgår av plan och sektionsritningar upprättade av Magasin A Arkitekter handling 12.1.1. daterade 2024-02-29.

Material i installationer skall väljas med stor hänsyn till resursförbrukningen under tillverkningsskedet, brukarskedet och i återvinningsskedet.

### *Lagar mm*

Entreprenör ska utföra anläggningen så att samtliga gällande direktiv, lagar, förordningar och föreskrifter uppfylls.

### *Ritningar*

Entreprenören skall tillhandahålla erforderliga ritningar för objektet.

|                |                 |                  |             |        |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|--------|
| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet.    | Sida   |
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |             | 4 (25) |
| Kod            | Text            |                  | Mängd Enhet | Rev    |

### *Förkortningar*

TE=Totalentreprenör

BE =Byggentreprenör

EE =El entreprenör

VE =Ventilationsentreprenör

RE =Rörentreprenör

AF-del =Administrativa Föreskrifter

### *Förutsättningar*

Arkitektritningar upprättade av magasin A arkitekter.  
Lokalernas utformning och utnyttjande framgår av 11.1.1  
byggbeskrivning, 11.1.2 rumsbeskrivning, A-ritningar samt rivning  
enligt handling 12.1.1. daterade 2024-02-29.  
Enligt AF handling 9.1, angivna handlingar.

### *Korrosionsmiljö*

För installationer utomhus gäller korrosivitetsklass C4

För installationer inomhus gäller korrosivitetsklass C2

### *Öppningar och genomföringar*

Håltagningar ska projekteras och utföras i samråd med  
konstruktör.

BE utför alla håltagningar.

Ljudtätning utföres så att byggnadsdelens ljudklass bibehålls.

BE tätar håltagning som passerar diffusionsspärr.

### *Entreprenadens omfattning*

Ventilationsanläggningsentreprenaden omfattar

- Projektering med erforderliga ritningar och beräkningar, samordning, bygghandlingar samt DU-instruktioner.
- Erforderliga anmälning och ansökningar till myndigheter.
- Inköp och montage av kanaler, spjäll, don och andra sakvaror, som krävs för en komplett anläggning.
- OVK avropas av TE av beställarens upphandlade part.
- Samordnad funktionsprovning.

Projekteringen omfattar färdiga bygghandlingar vilka ska samordnas med övriga entreprenaddelar, relationsritningar samt instruktioner för drift och underhåll.

### *Utförande och funktionskrav*

Senaste gällande utgåva om ej annat anges

- BBR 29
- AMA VVS & KYL 22
- Installationerna ska uppfylla krav och specifikationer enligt gällande myndighetsnormer. Med myndighet jämföras arbetsmiljöverket, etc.
- De i denna beskrivning föreskrivna utförande- och funktionskrav gäller utöver myndighetskrav.
- Alla produkter, material mm som installeras ska utföras i enlighet med aktuell kod i AMA VVS & KYL 22.
- Anläggningen ska utföras servicevänlig och ges god möjlighet att utföra skötsel, underhåll och materialbyten.
- All dokumentation och korrespondens skall vara på svenska.

|                |                 |                  |             |        |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|--------|
| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet.    | Sida   |
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |             | 6 (25) |
| Kod            | Text            |                  | Mängd Enhet | Rev    |

- *Tekniska data:*
- Samtliga ingående komponenter skall vara CE-märkta.
- *Eldata:*
- Systemspänning            400/230v, 50 Hz
- Manöverspänning        230/24 V,        50 Hz
- *Systemtemperaturer:*
- Värme sekundär            + 80-60 °C
- Varmvatten, vid tappställe + 55 °C

## 57 LUFTBEHANDLINGSSYSTEM

### *Rengöring*

Luftbehandlingssystemet ska vara visuellt rent ut- och invändigt efter avslutad montering före idrifttagning.

### *Funktionsöversikt*

#### Luftbehandlingssystem (TA/FA) 5701

Befintligt luftbehandlingsaggregat är placerat på tak.

5701 betjänar utrymmen för daglig verksamhet samt personal-utrymmen.

Samlingskanaler är förlagda på tak.

Fördelning till respektive rum är förlagda ovan undertak eller synligt.

Tilluft inblåses via takdon, textildon eller väggdon. Frånluft evakueras via kontrollventiler och frånluftsgaller.

Luftbehandlingssystemet är utformat med konstanta luftflöden.

Brandceller är avskiljda med brand/brandgasspjäll.

I 023 Förråd injusteras befintligt FD till nytt flöde. 25 l/s.  
Befintliga TD i tak demonteras.

I 021 Förråd injusteras befintligt TD till nytt flöde. 25 l/s.

I 102b Mellanrum 3 demonteras befintligt TD.

Nytt TD monteras. 120 l/s.

Nytt spjäll och ny ljuddämpare monteras.

Ny kanaldragning med isolering lika befintlig.

I 13 Sinnenas rum monteras ny TD i vägg mot 102b som betjänar 102b Mellanrum 3. 80 l/s.

Befintligt TD flyttas om så behövs för att ge plats till nytt väggdon.

Ny kanaldragning med isolering lika befintlig.

I 104 Sociala gruppen demonteras 1 TD (L=5000).

Nytt TD monteras. 120 l/s.

Ny kanaldragning med isolering lika befintlig.

Befintligt TD (L=2000) behålles. 80 l/s.

|                |                 |                  |             |        |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|--------|
| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet.    | Sida   |
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |             | 8 (25) |
| Kod            | Text            |                  | Mängd Enhet | Rev    |

I 112 Kök monteras 2 st. Spisfläktar. (Kolfilter)  
befintlig ventilation behålles.

I 116 Datorgrupp 2 demonteras befintligt TD.  
Kanal proppas.  
1 befintligt ÖD flyttas.

I 116b RWC/D2 monteras nya FD. (2x25 l/s)  
Ny kanal inkopplas på befintlig frånluftskanal.  
Befintligt ÖD behålles.

I 119 RWC/D1 demonteras befintliga FD och nya FD  
monteras. (2x25 l/s)  
Ny kanaldragning

I 125a Tvätt/städ monteras ny FD. (30 l/s)  
Inkopplas på befintlig frånluftskanal ovan undertak.  
Ny ÖD monteras.

I 130 Cultus gruppen demonteras befintligt TD.  
Nytt TD monteras. 120 l/s.  
Ny kanaldragning med isolering lika befintlig.  
Befintliga FD och ÖD behålles.



## UTFÖRANDEFÖRESKRIFTER

### Ljudkrav

Krav på högsta tillåtna ljudnivåer i byggnaden och omkringliggande bebyggelse föreligger.

### Högsta tillåtna ljudnivå

Anläggningen skall projekteras så att i tabell 1 angivna högsta ljudnivå ej överskrids. Angivna värden ska uppfyllas inom vistelsezonen, dock ej på kortare avstånd än 1 m från bullerkälla. Värdena inomhus gäller vid 10 m<sup>2</sup> ekvivalent absorptionsarea.

För enstaka ljudimpulser (slagljud etc) med förekomst max 5 gånger per timme, tillåts 5 dB högre nivå.

För ljud av smalbandig (gnissel, tjut etc) eller impulsartad (knatter etc) karaktär krävs 5 dB lägre nivå än i tabell 1 föreskrivet värde.

### Tabell 1. Högsta tillåtna ljudnivå från VVS-installationer

#### Inomhus

| Typ av utrymme         | Max ljudnivå L <sub>A</sub> (dB)<br>vid 10 m <sup>2</sup> absorption | Anm. |
|------------------------|--|------|
| samling, grupprum      | 30   |      |
| Matsal                 | 30   |      |
| Administrativa utrymme | 35   |      |
| Personalrum            | 35   |      |
| Korridor, Entré, wc    | 40   |      |
| Kök                    | 48   |      |

#### Utomhus

Krav på ljudnivå till omgivningen:

|                 |         |    |
|-----------------|---------|----|
| Dag 06-18       | LAeq dB | 50 |
| Kväll 18-22     | LAeq dB | 45 |
| Lör, sön o helg | LAeq dB | 45 |
| Natt 06-18      | LAeq dB | 40 |

|                |                 |                  |             |         |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|---------|
| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet.    | Sida    |
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |             | 10 (25) |
| Kod            | Text            |                  | Mängd Enhet | Rev     |

### *Luftdon*

Egen ljudalstringsnivån i don högre än det tillåtna får ej skapas genom att strypa mer i själva donet än vad katalogkurvorna anger vid här tillåtna ljudnivåer.

### *Ljuddimensionering i anbudsunderlaget, entreprenörsansvar*

Anläggningen skall dimensioneras så att kravvärden kan uppfyllas förutsatt korrekt utförande (inkl. injustering och montage).

### *Övrigt*

#### *Kontroll av befintligt aggregat skall utföras.*

Totalluftflöde mätes före påbörjad entreprenad och efter avslutad entreprenad.

|                |                 |                  |             |         |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|---------|
| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet.    | Sida    |
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |             | 11 (25) |
| Kod            | Text            |                  | Mängd Enhet | Rev     |

## **Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM**

Montering ska utföras enligt tillverkarens dokumenterade anvisningar. Anvisningar för montering, drift och underhåll ska levereras med vara.

### *Täthetskrav för kanalsystem*

Kanalsystem skall tätas och fogas så att:

- Täthetsklass D enligt figur AMA Q/1 i AMA VVS & Kyla 19 uppfylls för samtliga cirkulära kanaler.
- Täthetsklass C enligt figur AMA Q/1 i AMA VVS & Kyla 19 uppfylls för samtliga rektangulära kanaler.

|                |                 |                  |             |         |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|---------|
| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet.    | Sida    |
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |             | 12 (25) |
| Kod            | Text            |                  | Mängd Enhet | Rev     |

**QJ            SPJÄLL, FLÖDESDON OCH BLANDNINGSDON**

Spjäll, spjällblad och spjällinfästning ska vara utförda så att total tryckskillnad enligt tryckklass A i tabell QJB/1 klaras utan kvarstående deformation.

**QJB            LUFTSPJÄLL**

|                |                 |                  |             |         |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|---------|
| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet.    | Sida    |
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |             | 13 (25) |
| Kod            | Text            |                  | Mängd Enhet | Rev     |

**QJB.1**      **Vridspjäll**

**QJB.2**      **Irisspjäll**

**SP201**

Cirkulärt mät- och injusteringspjäll.

|                |                 |                  |             |         |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|---------|
| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet.    | Sida    |
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |             | 14 (25) |
| Kod            | Text            |                  | Mängd Enhet | Rev     |

## **QK LJUDDÄMPARE**

Till dämpare levereras erforderliga  
upphängningsanordningar eller stativ samt  
infästningsdetaljer.

Icke brandklassad ljuddämpare placerade i brandisolerade  
kanalsystem skall överisoleras i erforderlig brandteknisk  
klass.

## **QKB LJUDDÄMPARE MED CIRKULÄR ANSLUTNING**

### **QKB.1 Raka ljuddämpare med cirkulär anslutning**

#### **LD101**

Cirkulär ljuddämpare med cirkulär anslutning.

## QL VENTILATIONSKANALER M M

### BETECKNINGSSYSTEM

Ventilationskanaler, isolering och ytbeklädnad ska betecknas enligt följande:

| T     | 1        | 600x             | 400-             | B        | 13-       | Y           |
|-------|----------|------------------|------------------|----------|-----------|-------------|
| Medie | Material | Dimension Cirk   | Dimension 1 Rekt | Isol.typ | Isol.spec | Ytbeklädnad |
|       |          | Dimension 2 Rekt |                  |          |           |             |

Beteckning markerad med # är inte obligatoriskt

|                         |  |                               |
|-------------------------|--|-------------------------------|
| <b>Medie</b>            | <b>T</b>                               | <b>Tilluft</b>                |
|                         | <b>F</b>                               | <b>Frånluft</b>               |
|                         | <b>U</b>                               | <b>Uteluft</b>                |
|                         | <b>A</b>                               | <b>Avluft</b>                 |
|                         | <b>Ö</b>                               | <b>Överluft</b>               |
|                         | <b>C</b>                               | <b>Cirkulationsluft</b>       |
| <b>Material</b>         | <b>1</b>                               | <u>Varmförzinkad stålplåt</u> |
| <b>Isol.typ</b>         | <b>B</b>                               | <b>Brand</b>                  |
|                         | <b>V</b>                               | <b>Värme</b>                  |
|                         | <b>K</b>                               | <b>Kondens</b>                |
|                         | <b>L</b>                               | <b>Ljud</b>                   |
| <b>Isol.spec</b>        | Se <b>RB</b>                           |                               |
| <b>Ytbeklädnad spec</b> | Ytbeklädnad på isolering. Se <b>RC</b> |                               |

|                |                 |                  |             |         |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|---------|
| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet.    | Sida    |
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |             | 16 (25) |
| Kod            | Text            |                  | Mängd Enhet | Rev     |

### *Uppgifter att redovisa*

Följande uppgifter ska entreprenör redovisa efter anfordran:

- typ och beteckning
- tryckfall inom angivet driftområde
- anvisningar för montering.

### *UTFÖRANDEKRAV*

#### *Täthetskrav för kanalsystem*

Rektangulära kanaler ska uppfylla lägst täthetsklass C.

Cirkulära kanaler ska uppfylla lägst täthetsklass D.

#### *Upphängningsanordning*

Upphängningsanordning för kanaler ska vara dimensionerade så att de kan belastas med tyngden av en person förutom kanalens egenvikt.

Grundkravet på upphängningsanordningarna är att ventilationskanaler och spjäll till skydd mot spridning av brand och/eller brandgas ska sitta uppe under den tid som motsvarar den genombrutna byggnadsdelens brandmotståndstid.

Krav på kanalupphängning omfattar alla delar i upphängningen.

- byggnadsdel som kanalen hängs upp i
- Upphängningsdon
- Infästning i kanal

Materialleverantörens anvisningar ska följas.

#### *Förslutning av kanaler och kanaldetaljer*

Kanaler och kanaldetaljer ska vara förslutna under transport och förvaring på arbetsplats.

Monterade kanaler ska förslutas vid uppehåll i monteringsarbetet.



|                |                 |                  |             |         |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|---------|
| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet.    | Sida    |
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |             | 17 (25) |
| Kod            | Text            |                  | Mängd Enhet | Rev     |

## **QLB VENTILATIONSKANALER AV METALL**

### **QLB.1 Metallkanaler med cirkulärt tvärsnitt**

#### *Montering*

Montering ska utföras enligt metod som genom typprovning visat sig uppfylla kraven för belastningar enligt SS-EN 12237.

### **QLB.11 Spiralfalsade metallkanaler**

Kanaler ska fogas med tätning enligt kanaltillverkarens dokumenterade anvisningar.

### **QLB.2 Metallkanaler med rektangulärt tvärsnitt**

#### *Montering*

Montering ska utföras enligt metod som genom typprovning visat sig uppfylla kraven för belastningar.

Upphängning av rektangulära kanaler skall för o m bredd 500 mm utföras med pendel och vagg.

| Kod | Text | Mängd | Enhet | Rev |
|-----|------|-------|-------|-----|
|-----|------|-------|-------|-----|

## **QLF KANALGENOMFÖRINGAR M M**

### **QLF.2 Genomföringar för ventilationskanaler, med krav på avskiljande i brandteknisk klass**

Genombrott av brandcellsskiljande byggnadsdel ska utföras med bruten isolering.

Tätning mot ventilationskanal utförs innan kanalen isoleras.

Luftbehandlingsentreprenören ska fästa isoleringen mot byggnadsdel med plåtinklar och runtomgående band enligt leverantörens monteringsanvisningar.

#### *Stagning av genomföring*

Kanaler med rektangulärt tvärsnitt, som genombryter brandavskiljande byggnadsdel, med största kanalsida >0,25 m stagas vid brandcellsgenombrott.

Erforderlig kanaldelning för att kunna montera stagning av kanal ska utföras.

### **QLF.4 Stagning och fixering av ventilationskanaler vid genombrott av byggnadsdel**

## **QM LUFTDON M M**

#### *MATERIAL- OCH VARUKRAV*

Till samtliga don ska erforderliga infästningsramar och upphängningsanordningar levereras.

Erforderliga ledskenor och sektionssplåtar ska ingå i entreprenaden.

Erforderlig förlängning av kanal mellan donlåda och luftspredare ingår.

Tryckmätningsslangar samt injusteringsnören skall förlängas så att dessa kan nås från rum.

#### *Uppgifter att redovisa*

Metod för mätning av luftflöde enligt SS-EN 16211.

## **QMC TILLUFTSDON**

### **TD301**

Tilluftsdon med dysor för flexibel spridningsbild och med renslåda. Anslutningslåda är försedd med mätslangar och injusteringspjäll. Montage i undertak.

### **TD401**

|                |                 |                  |             |         |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|---------|
| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet.    | Sida    |
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |             | 19 (25) |
| Kod            | Text            |                  | Mängd Enhet | Rev     |

Tilluftsdon med dysor för flexibel spridningsbild och med rensbar anslutningslåda. Anslutningslåda är försedd med mätslangar och injusteringspjäll. Synligt montage.

#### **TD501**

Sidoanslutet väggdon med dysor för flexibel spridningsbild och med anslutningslåda. Anslutningslåda är försedd med mätslangar och injusteringspjäll.

### **QMD**

#### **ÖVERLUFTSDON**

##### **ÖD201**

Rektangulärt rutmönstrat överluftsgaller.

##### **ÖD301**

Rektangulärt ljuddämpande överluftsdon.

|                |                 |                  |             |         |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|---------|
| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet.    | Sida    |
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |             | 20 (25) |
| Kod            | Text            |                  | Mängd Enhet | Rev     |

**QME**

**FRÅNLUFTSDON**

**FD101**

Kontrollventil.

**FD201**

Rektangulärt rutmönstrat frånluftsgaller.

| Kod | Text | Mängd | Enhet | Rev |
|-----|------|-------|-------|-----|
|-----|------|-------|-------|-----|

## **R ISOLERING AV INSTALLATIONER**

### **RB TERMISK ISOLERING AV INSTALLATIONER**

Utförandeföreskrifter

Utöver VVS & Kyl AMA 22 gäller:

Håltagning i isolering, för givare etc, skall utformas så att risk för personskada inte uppstår pga vassa plåtkanaler, trådändar o dyl.

Isolering och ytbeklädnad skall avslutas så att dels isoleringsmaterial skyddas mot åverkan etc, dels - beträffande exempelvis nät - trådändar inte lämnas oskyddade.

Vid isolering av kanal skall givare och don monteras på distansplåt så att brand- och kondensisolering kan monteras obruten.

Montering av all isolering skall utföras enligt fabrikantens anvisningar.

#### **RBI.1 Termisk isolering utvändigt på ventilationskanal, med krav på avskiljande i brandteknisk klass**

Erforderlig brandisolering av kanaler.

#### **RBI.2 Termisk isolering av mineralull utvändigt på ventilationskanal, utan krav på avskiljande i brandteknisk klass**

Erforderlig kondensisolering av kanaler.

Erforderlig värmeisolering av kanaler.

### **RC YTBEKLÄDNADER PÅ TERMISK ISOLERING AV INSTALLATIONER**

Utförandeföreskrifter

Enligt VVS & kyl AMA 22.

|                |                 |                  |             |         |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|---------|
| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet.    | Sida    |
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |             | 22 (25) |
| Kod            | Text            |                  | Mängd Enhet | Rev     |

## **Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M**

Se även AF-del, handling 9.1. daterat 2024-02-29.

### **YF ANMÄLNINGSHANDLINGAR OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR**

Det åligger entreprenören att ombesörja och initiera de myndighetskontakter som krävs för genomförandet av denna entreprenad och att utföra samtliga ansökningshandlingar som erfordras för anläggningens utförande.

### **YFB ANMÄLNINGSHANDLINGAR**

#### **YUB.5 Anmälningshandlingar och ansökningshandlingar för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer**

Anmälningshandlingar samt erforderliga kontakter med myndigheter ingår i entreprenadåtagandet.

### **YFC ANSÖKNINGSHANDLINGAR**

#### **YFC.5 Ansökningshandlingar för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer**

Ansökningshandlingar samt erforderliga kontakter med myndigheter ingår i entreprenadåtagandet.

## **YG MÄRKNING OCH SKYLTNING**

Hela installationen skall märkas. Märkningen samordnas så att samma systembeteckningar används på ritningar och i drift- och underhållsinstruktioner.

Märkning ska följa Landskrona fastighetsförvaltnings, handling 7.7 "Märksystem VVS, vent och styr, ver 6, 20-09-10.

Förslag till märkning samt skyltlistor skall överlämnas till beställaren för godkännande innan tillverkning påbörjas.

Samtliga måtvärden anges i SI-enheter.

### **Skyltning**

Samtliga skyltar ska vara av graverad plastskylt samt av skiktad typ som inte slår sig, samt ha svart text på vit botten om ej annat anges.

Hål för två skruv per skylt ska vara utförda vid skyltleverans till arbetsplatsen.

## **YH KONTROLL, INJUSTERING M M**

Samtliga injusterade flöden inom entreprenaden skall dokumenteras och överlämnas till besiktningsman innan slutbesiktning.

Protokoll upprättas för följande kontroller:

- Egenkontroll.
- Injustering av hela anläggningen skall utföras.
- Provning av injusteringar och funktionssamband.
- Myndighetskontroller/Besiktningar (OVK avropas av TE av beställarens upphandlade part)
- Samordnad funktionsprovning.

Egenprovning genomförs fortlöpande under arbetenas gång samt efter arbetena är slutförda.

Injusterings- och provningsprotokoll skall upprättas och insättas i DU-instruktionerna.

Täthetsprovning.

Täthetsprovning skall utföras och protokoll upprättas, samt insättas i DU-instruktionerna.

## **YHC INJUSTERING**

### **YHC.5 Injustering av vvs-, kyl- och processmedieinstallationer**

Injustering får ej utföras förrän samtliga arbeten, (även sidoentreprenader) som kan påverka injusteringen, är slutförda.

V-entreprenör skall vara behjälplig vid injustering med uppgifter om flöden.

### **YHC.57 Injustering av luftbehandlingssystem**

#### *Injustering*

Injusteringen skall utföras enligt proportionalitetsmetoden.

## YJ

### TEKNISK DOKUMENTATION

Original skall ha sådan struktur att tydliga reproduktioner erhålls.

Vid fotografisk förminskning till A4-höjd skall kopior vara tydliga och fullt läsbara.

Beställarens ritningsgranskning medför icke någon inskränkning i entreprenörens kontraktsevenliga ansvar.

Beställarens granskningstid uppskattas till 2 veckor.

Av entreprenören översatta handlingar skall även levereras på originalspråket.

För de handlingar som entreprenören färdigställer gäller följande övergripande förutsättningar:

- Följa CAD-manual Landskronahem och Landskrona verksamhetslokaler.
- Dokument ska utföras i Word, Excel etc.
- Samtliga handlingar ska vid slutleveransen levereras som originalfiler i de program som handlingarna framställts i och som PDF. Inställningsfiler, utskriftsinställningar mm ska följa originalfilerna. Originalfiler etc. ska redovisas i en handlingsförteckning.

Se även AF-del, handling 9.1. daterad 2024-02-29

## YJC

### BYGGHANDLINGAR

Projektering till fullt färdiga bygghandlingar skall ingå i VE, kostnaden ska ingå i VE.

Granskad och godkänd handling märks med "BYGGHANDLING".

Beställarens granskning fritar ej entreprenören från ansvar.

Entreprenören ska tillhandahålla beställaren följande handlingar för granskning:

Utförandehandlingar för delar som projekteras av entreprenören ska göras digitalt format dwg och pdf.

Se även AF-del, handling 9.1. daterad 2024-02-29



|                |                 |                  |             |         |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|---------|
| Uppdragsnummer | Upprättat datum | Revideringsdatum | Rev.bet.    | Sida    |
| 30067765       | 2024-02-29      |                  |             | 25 (25) |
| Kod            | Text            |                  | Mängd Enhet | Rev     |

## **YJE RELATIONSHANDLINGAR**

Entreprenören ska upprätta och bekosta kompletta relationshandlingar.

De bygghandlingar som entreprenören upprättat ska justeras och lämnas som relationshandling.

Handlingar som upprättas av entreprenören skall i tillämpliga delar framställas digitalt i programvara enligt nedan:

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Textdokument           | Microsoft Office Word |
| Ritningar              | Auto Cad              |
| Flödesscheman.         | Auto Cad              |
| Kontrollplan.          | Microsoft Office Word |
| Intyg.                 | Microsoft Office Word |
| Protokoll.             | Microsoft Office Word |
| Materialspecifikation. | Microsoft Office Word |
| Telefonlista           | Microsoft Office Word |

Se även AF-del, handling 9.1. daterad 2024-02-29

## **YJL DRIFT- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER**

Entreprenören skall utöver tillverkarnas driftinstruktioner även tillhandahålla följande instruktioner för i entreprenaden ingående apparater och komponenter:

Se även AF-del, handling 9.1. daterad 2024-02-29

## **YK UTBILDNING OCH INFORMATION**

Ett förslag till utbildningsplan ska levereras till beställaren för godkännande.

## **YKB UTBILDNING OCH INFORMATION TILL DRIFT- OCH UNDERHÅLLSPERSONAL**

Utbildning med beställarens driftspersonal ska hållas vid två tillfällen á 2 timmar vardera.

## **YL ARBETEN EFTER SLUTBESIKTNING**

## **YLC SKÖTSEL, UNDERHÅLL O D**

I entreprenaden ingår service av samtliga nya installationer under garantitiden, omfattande minst två besök per år under garantitiden.

På samtliga system ska ingå erforderliga justeringar och reparationer. Reservdelar som utbyts ska tillhandahållas utan kostnad.