



LULEÅ KOMMUN

## ... Drift- och underhållsinstruktioner 2016:1



Anvisningar från Stadsbyggnadsförvaltningen

## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING:**

<b>GENERELLA ANVISNINGAR</b>	<b>7</b>
<b><u>INNEHÅLL I PÄRM - 01 KVALITETSPÄRM</u></b>	<b><u>9</u></b>
FLIK 1 KONTAKTUPPGIFTER (LIKA PÄRM 02)	9
FLIK 2 SITUATIONSPLAN (LIKA PÄRM 02)	9
FLIK 3 ORIENTERINGSPLAN (LIKA PÄRM 02)	9
FLIK 4 KVALITETSDOKUMENT	9
FLIK 5 PROTOKOLL	10
FLIK 6 MYNDIGHETSBESEKTNINGAR	10
FLIK 7 DOKUMENTATION AV PROVNINGAR OCH MÄTNINGAR	11
FLIK 8 UNDERLAG FÖR ENERGIDEKLARATION	12
FLIK 9 GARANTIER/SERVICE	12
FLIK 10 BYGGVARUDEKLARATIONER	13
FLIK 11 MILJÖDOKUMENTATION	13
FLIK 12 ÖVRIGT	13
<b><u>INNEHÅLL I PÄRM 02 ANVÄNDARPÄRM</u></b>	<b><u>14</u></b>
FLIK 1 KONTAKTUPPGIFTER (LIKA SOM PÄRM 01)	14
FLIK 2 SITUATIONSPLAN (LIKA SOM PÄRM 01)	14
FLIK 3 ORIENTERINGSPLANER (LIKA SOM PÄRM 01)	14
FLIK 4 FUNKTIONSÖVERSIKT OCH TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	14
FLIK 5 ÖVERSIKTSRITNINGAR, TOTALFLÖDESSHEMA	14
FLIK 6 DRIFTKORT KYLA, VÄRME, LUFTBEHANDLING	15
FLIK 7 DRIFTKORT EL	15
FLIK 8 NÄTSCHEMA (TELE), HUVUDLEDNINGSSHEMA(KRAFT)	15
FLIK 9 SERVICE UNDER GARANTITIDEN /SÄRSKILDA UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER	15
FLIK 10 SÄKERHETSDOKUMENTATION	15
FLIK 11 SNÖRÖJNING	16
FLIK 12 ÖVRIGT	16
<b><u>INNEHÅLL I PÄRM - 10 MARK</u></b>	<b><u>17</u></b>
FLIK 1 KONTAKTUPPGIFTER	17
FLIK 2 DOKUMENTATION AV BELÄGGNINGAR	17
FLIK 3 DOKUMENTATION AV FYLLNING/PACKNING	17
FLIK 4 STENPRODUKTER/BETONGMARKSTEN	17

## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING:**

<b>FLIK 5 FASTA UTSMYCKNINGAR/UTRUSTNING</b>	<b>18</b>
<b>FLIK 6 PLANTERINGAR/SÅDD</b>	<b>18</b>
<b>FLIK 7 VA</b>	<b>18</b>
<b>FLIK 8 VAKANT</b>	<b>18</b>
<b>FLIK 9 VAKANT</b>	<b>18</b>
<b>FLIK 10 VAKANT</b>	<b>18</b>
<b>FLIK 11 VAKANT</b>	<b>18</b>
<b>FLIK 12 ÖVRIGT</b>	<b>19</b>
<b><u>INNEHÅLL I PÄRM - 40 BYGG</u></b>	<b><u>20</u></b>
<b>FLIK 1 KONTAKTUPPGIFTER</b>	<b>20</b>
<b>FLIK 2 GOLV</b>	<b>20</b>
<b>FLIK 3 UNDERTAK</b>	<b>20</b>
<b>FLIK 4 MÅLNING/KULÖRER</b>	<b>21</b>
<b>FLIK 5 PARTIER/FÖNSTER</b>	<b>21</b>
<b>FLIK 6 DÖRRAR/PORTAR, LÅSSHEMA</b>	<b>21</b>
<b>FLIK 7 DÖRRÖPPNARE/DÖRRSTÄNGARE</b>	<b>22</b>
<b>FLIK 8 TRAPPOR /RÄCKEN /HISSAR /LYFTBORD</b>	<b>22</b>
<b>FLIK 9 RUMSKOMPLETTERINGAR</b>	<b>22</b>
<b>FLIK 10 ÖPPNINGSKOMPLETTERINGAR</b>	<b>22</b>
<b>FLIK 11 KLIMATSKAL</b>	<b>23</b>
<b>FLIK 12 ÖVRIGT</b>	<b>23</b>
<b><u>INNEHÅLL I PÄRM - 46 STORKÖK</u></b>	<b><u>24</u></b>
<b>FLIK 1 KONTAKTUPPGIFTER</b>	<b>24</b>
<b>FLIK 2 PROTOKOLL/INTYG</b>	<b>24</b>
<b>FLIK 3 MICROUGNAR, VÄRMESKÅP, VÄRMERI</b>	<b>24</b>
<b>FLIK 4 KOMBIUGNAR</b>	<b>25</b>
<b>FLIK 5 SPISAR, STEKBORD</b>	<b>25</b>
<b>FLIK 6 KOKGRYTOR</b>	<b>25</b>
<b>FLIK 7 KYLDISKAR, BLASTCHILL, KYLSKÅP, FRY SAR</b>	<b>25</b>
<b>FLIK 8 DISKUTRUSTNING</b>	<b>25</b>
<b>FLIK 9 HÖJ – OCH SÄNKBARA BÄNKAR</b>	<b>26</b>
<b>FLIK 10 SKÖTSELRÅD FÖR ROSTFRITT</b>	<b>26</b>
<b>FLIK 11 RITNINGAR</b>	<b>26</b>
<b>FLIK 12 ÖVRIGT</b>	<b>26</b>

## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING:**

<b>INNEHÅLL I PÄRM - 90 BRAND</b>	<b>27</b>
<b>FLIK 1 KONTAKTUPPGIFTER</b>	<b>27</b>
<b>FLIK 2 BRANDRITNINGAR OCH BRANDSKYDDSDOKUMENTATION</b>	<b>27</b>
<b>FLIK 3 BRANDLARM- OCH UTRYMNINGSLARMANLÄGGNING</b>	<b>27</b>
<b>FLIK 4 SPRINKLER</b>	<b>28</b>
<b>FLIK 5 FASTA SLÄCKANORDNINGAR</b>	<b>28</b>
<b>FLIK 6 INOMHUSBRANDPOSTER, HANDBRANDSLÄCKARE</b>	<b>29</b>
<b>FLIK 7 BRANDGASVENTILATION</b>	<b>29</b>
<b>FLIK 8 RÖKLUCKOR ODYL</b>	<b>29</b>
<b>FLIK 9 TYPGODKÄNNANDE</b>	<b>29</b>
<b>FLIK 10 NÖDBELYSNING OCH VÄGLEDANDE MARKERINGAR</b>	<b>30</b>
<b>FLIK 11 BESIKTNINGSPLIKTIGA INSTALLATIONER</b>	<b>30</b>
<b>FLIK 12 ÖVRIGT</b>	<b>30</b>
<b>INNEHÅLL I PÄRM - 50 RÖR</b>	<b>31</b>
<b>FLIK 1 KONTAKTUPPGIFTER</b>	<b>32</b>
<b>FLIK 2 PROTOKOLL / INTYG</b>	<b>32</b>
<b>FLIK 3 PRODUKTDOKUMENTATION</b>	<b>32</b>
<b>FLIK 4 VENTILFÖRTECKNING</b>	<b>33</b>
<b>FLIK 5 RITNINGAR</b>	<b>34</b>
<b>FLIK 6 EL- OCH STYRDOKUMENTATION</b>	<b>34</b>
<b>FLIK 7 VAKANT</b>	<b>34</b>
<b>FLIK 8 VAKANT</b>	<b>34</b>
<b>FLIK 9 VAKANT</b>	<b>34</b>
<b>FLIK 10 VAKANT</b>	<b>34</b>
<b>FLIK 11 VAKANT</b>	<b>34</b>
<b>FLIK 12 ÖVRIGT</b>	<b>34</b>
<b>INNEHÅLL I PÄRM – 55 KYLA</b>	<b>35</b>
<b>FLIK 1 KONTAKTUPPGIFTER</b>	<b>36</b>
<b>FLIK 2 PROTOKOLL / INTYG</b>	<b>36</b>
<b>FLIK 3 PRODUKTDOKUMENTATION</b>	<b>37</b>
<b>FLIK 4 VENTILFÖRTECKNING</b>	<b>38</b>
<b>FLIK 5 RITNINGAR</b>	<b>38</b>
<b>FLIK 6 EL- OCH STYRDOKUMENTATION</b>	<b>38</b>
<b>FLIK 7 VAKANT</b>	<b>38</b>

## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING:**

<b>FLIK 8 VAKANT</b>	<b>38</b>
<b>FLIK 9 VAKANT</b>	<b>38</b>
<b>FLIK 10 VAKANT</b>	<b>38</b>
<b>FLIK 11 VAKANT</b>	<b>38</b>
<b>FLIK 12 ÖVRIGT</b>	<b>38</b>

### **INNEHÅLL I PÄRM – 57 LUFT** **39**

<b>FLIK 1 KONTAKTUPPGIFTER</b>	<b>40</b>
<b>FLIK 2 PROTOKOLL / INTYG</b>	<b>40</b>
<b>FLIK 3 PRODUKTDOKUMENTATION</b>	<b>40</b>
<b>FLIK 4 SPJÄLLFÖRTECKNING</b>	<b>41</b>
<b>FLIK 5 RITNINGAR</b>	<b>42</b>
<b>FLIK 6 EL- OCH STYRDOKUMENTATION</b>	<b>42</b>
<b>FLIK 7 LUFTFILTER</b>	<b>42</b>
<b>FLIK 8 VAKANT</b>	<b>42</b>
<b>FLIK 9 VAKANT</b>	<b>42</b>
<b>FLIK 10 VAKANT</b>	<b>42</b>
<b>FLIK 11 VAKANT</b>	<b>42</b>
<b>FLIK 12 ÖVRIGT</b>	<b>42</b>

### **INNEHÅLL I PÄRM – 63 EL/64 TELE** **43**

<b>FLIK 1 KONTAKTUPPGIFTER</b>	<b>44</b>
<b>FLIK 2 PROTOKOLL / INTYG</b>	<b>44</b>
<b>FLIK 3 PRODUKTDOKUMENTATION</b>	<b>45</b>
<b>FLIK 4 VAKANT</b>	<b>47</b>
<b>FLIK 5 RITNINGAR</b>	<b>47</b>
<b>FLIK 6 MÄRKNING</b>	<b>47</b>
<b>FLIK 7 VAKANT</b>	<b>47</b>
<b>FLIK 8 VAKANT</b>	<b>47</b>
<b>FLIK 9 VAKANT</b>	<b>47</b>
<b>FLIK 10 VAKANT</b>	<b>47</b>
<b>FLIK 11 VAKANT</b>	<b>47</b>
<b>FLIK 12 ÖVRIGT</b>	<b>47</b>

## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING:**

<b>INNEHÅLL I PÄRM – 81STYR- OCH ÖVERVAKNING</b>	<b>48</b>
<b>FLIK 1 KONTAKTUPPGIFTER</b>	<b>49</b>
<b>FLIK 2 PROTOKOLL / INTYG</b>	<b>49</b>
<b>FLIK 3 PRODUKTDOKUMENTATION</b>	<b>49</b>
<b>FLIK 4 APPARATSKÅPSDOKUMENTATION</b>	<b>50</b>
<b>FLIK 5 APPARATFÖRTECKNING (YTTRE)</b>	<b>51</b>
<b>FLIK 6 RITNINGAR</b>	<b>52</b>
<b>FLIK 7 DUC</b>	<b>52</b>
<b>FLIK 8 VAKANT</b>	<b>52</b>
<b>FLIK 9 VAKANT</b>	<b>52</b>
<b>FLIK 10 VAKANT</b>	<b>52</b>
<b>FLIK 11 VAKANT</b>	<b>52</b>
<b>FLIK 12 ÖVRIGT</b>	<b>52</b>

### *Generella anvisningar*

Instruktionerna omfattar pärmmaterial enligt kontraktshandling och denna anvisning. Mallar för pärmar inhämtas från länk angiven i den tekniska beskrivningen. Entreprenören skall ta fram materialet till pärmen där ej annat anges. Respektive entreprenör ansvarar för att underrätta samordningsansvarig om lägesförändringar på gemensamma dokument såsom situationsplaner, orienteringsplaner mm. Instruktioner ska vara framtagna för att användas vid utbildning av driftspersonal och överlämnande skall ske enligt kontraktshandling.

**Obs! Brand-, kvalitets- och användardokumentation samlas i gemensamma pärmar som total- eller generalentreprenör sammanställer om ej annat anges.**

**I entreprenader där sprinkler ingår ska sprinklerentreprenören leverera underlag enligt gällande regler samt enligt denna instruktion under avsnitt 90 Brand.**

Datum på pärmar och USB-minne ska ha samma datum som slutbesiktningsdatumet. Instruktioner stoppas i vita pärmar i A4 format med klara istoppsfickor på rygg och framsida. Till huvudregister används extra breda registerblad (kvartoformat) så att möjlighet finns för underregister. Mallar ska ifyllas digitalt med undantag av underskrifter.

Instruktioner ska levereras enligt nedan:

- I pappersformat levereras dokumenten i A4 om inte annat anges. För USB levereras dokument i word/excel/dwg-format samt pdf-format i färg. Formaterna ska vara identiska med varandra.
- Strukturen på USB ska vara uppbyggt med mappar lika fliksystem
- Varje dokument i pärmen ska ha sin unika fil på USB-minnet och levereras i pdf-format om ej annat anges i denna anvisning.
- Produkt ska benämnas lika beteckning på ritningar.
- Protokoll eller dylikt benämns efter innehåll.
- Dokumentationen ska vara på svenska.

### *Försättssida och innehållsregister*

Mall för pärmrygg och framsida pärm ifylles för aktuell projekt, datum ändras inte vid ombyggnationer. Bild som ska användas på pärmframsida, objektsnummer samt namn på objektet tillhandahålls av beställaren. **Pärmar med samma innehåll ska ha samma pärmnummer (kopior).**

Innehållsregister, för respektive pärm ifylls med relevanta uppgifter, vid ombyggnationer ändras inte uppgifter för vem som upprättat instruktionen endast uppgifter för revidering läggs in. Leveransspecifikation, ifylld med för projektet aktuella uppgifter, placeras bakom innehållsregister, vid revideringar behålls de tidigare utgåvorna.

### *Äganderätt*

Beställaren har rätt att för alla ändamål, såväl för uppdraget som för andra ändamål, fritt nyttja resultatet av entreprenörens uppdrag, liksom av entreprenören därför upprättade handlingar eller motsvarande. Äganderätten till handlingar och datamedia som entreprenören upprättar för uppdraget övergår till beställaren vid överlämnandet av dessa.

### *Produktdokumentation*

Produktdokumentationen ska klargöra med vilka intervall och hur underhållet ska utföras. Dokumentationern skall också ange fabrikat, typ, tekniska specifikationer samt montage/demonteringsanvisningar.

Följande anvisningar, som finns på Luleå kommuns hemsida Kommun & Politik / självservice / Näringsliv under rubriken Styrande dokument för konsulter och entreprenörer ska följas i förekommande fall:

- Projekteringsanvisningar
- Styr- och övervakningssystem
- Teknisk dokumentation och märkning
- Beställning och leverans av geotekniska undersökningar
- Mätningssuppdrag
- Relationsinmätning Gata/Park
- Relationsinmätning VA-ledningar



## *Innehåll i pärm - 01 KVALITETSPÄRM*

### **ORIENTERANDE UPPGIFTER**

I pappersformat levereras dokumenten i A4 om inte annat anges. För USB levereras dokument i word/excel/dwg-format samt pdf-format i färg.

#### **Flik 1 KONTAKTUPPGIFTER (lika pärm 02)**

##### **01.1.1 Beställare, entreprenörer, konsulter**

Underlag tillhandahålls av beställaren.

##### **01.1.2 Kontaktuppgifter under garantitiden**

Kontaktuppgifter som skall användas av brukare och förvaltare under garantitiden.

#### **Flik 2 SITUATIONSPLAN (lika pärm 02)**

##### **01.2.1 Situationsplan**

Situationsplan relationsritning inklusive byggnad insättes. Skala 1:400 alt 1:500. (tillhandahålls av ME).I pappersformat levereras dokument i A3-format i färg.

#### **Flik 3 ORIENTERINGSPLAN (lika pärm 02)**

##### **01.3.1 Orienteringsplan**

Orienteringsplan relationsritning insättes.

I pappersformat levereras dokument i A3-format i färg.

#### **Flik 4 KVALITETSDOKUMENT**

##### **01.4.1 Kvalitetsplan GE/TE**

Här skall entreprenörens övergripande kvalitetsplan, med tillhörande signerade kontrollprogram, för entreprenaden sättas in. Med kontrollprogram menas här en sammanställning av vilka egenkontroller som utförts och vem som ansvarat för de olika egenkontrollernas utförande. Ansvarig skall ha signerat för respektive kontrollkategori.

##### **01.4.2 Kontrollprogram UE**

Här skall underentreprenörernas signerade kontrollprogram för entreprenaden sättas in. Med kontrollprogram menas här en sammanställning av vilka egenkontroller som utförts och vem som ansvarat för de olika egenkontrollernas utförande. Ansvarig skall ha signerat för respektive kontrollkategori.

##### **01.4.3 Mottagningskontroll**

Här skall entreprenörens dokumentation över utförda mottagningskontroller, av leveranser mm, för entreprenaden sättas in.

#### **01.4.4 Slutbevis från byggnadsnämnden**

Här skall beställarens projektledare komplettera med det slutbevis som byggnadsnämnden utfärdar när samtliga kontroller, enligt kontrollplan enl PBL, redovisats. Entreprenören skall alltså lämna denna flikdel tom.

#### **01.4.5 Arbetsmiljöplan från projekteringsskedet**

Vid GE skall beställarens projektledare tillhandahålla den arbetsmiljöplan som upprättats i projekteringsskedet (som beskriver riskbedömningar för bruksskedet). Vid TE ansvarar entreprenören för framtagandet.

#### **01.4.6 Arbetsmiljöplan från utförandeskedet**

Den arbetsmiljöplan som upprättats i utförandeskedet sätts in här.

#### **01.4.7 Energibalansberäkning**

Här skall genomförd energibalansberäkning för byggnaden sättas in. (Underlag tillhandahålls av beställaren vid GE)

#### **01.4.8 CE-märkning**

Föreskrivna dokument till CE-märkning sätts in.

### **Flik 5 PROTOKOLL**

#### **01.5.1 Protokoll - Information till driftpersonal**

Protokoll eller anteckningar från genomgång med driftpersonal där det framgår vilka tekniker som informerat, datum och vilka som deltagit.

### **Flik 6 MYNDIGHETSBESIKTNINGAR**

#### **01.6.1 Hiss/lyftbord**

Protokoll från säkerhetsbesiktning sätts in.

#### **01.6.2 OVK**

Protokoll från besiktning sätts in.

#### **01.6.3 Portar och andra motordrivna anordningar**

Protokoll från säkerhetsbesiktning sätts in.

#### **01.6.4 Kyla**

Protokoll från myndighetsbesiktning sätts in.

#### **01.6.5 Tryckkärl**

Protokoll från myndighetsbesiktning sätts in.

#### **01.6.6 Brandlarm**

Protokoll från leveransbesiktning sätts in.

#### **01.6.7 Sprinkler**

Protokoll från leveransbesiktning sätts in.

### **01.6.8 Skyddsrum**

Protokoll från sakkunnig besiktning sätts in.

## **Flik 7 DOKUMENTATION AV PROVNINGAR OCH MÄTNINGAR**

### **01.7.1 Fuktmätning**

Dokumentation över utförda fuktmätningar, t ex innan mattläggning.

### **01.7.2 Fuktsäkerhetsprojektering**

Dokumentation över utförd fuktsäkerhetsprojektering sätts in. Vid GE tillhandahåller beställarens projektledare denna.

### **01.7.3 Lufttäthet**

Dokumentation över utförda lufttäthetsmätningar, t ex lufttäthet av byggnad.

### **01.7.4 Ljudmätning**

Dokumentation över utförda ljudmätningar, t ex trafikbuller, stegljud och luftljud.

### **01.7.5 Radonmätning**

Dokumentation över utförda radonmätningar, t ex korttidsmätning innan gjutning i schakt eller långtidsmätningar i hus.

### **01.7.6 Värmefotografering**

Dokumentation över utförda värmefotograferingar, t ex ytterväggars köldbryggor eller andra läckage.

### **01.7.7 Utsättning av byggnad**

Dokumentation av utförd inmätning av byggnad insätts. Utsättning skall utföras av byggnadsnämnden godkänd utförare.

### **01.7.8 Samordnad funktionsprovning**

Dokumentation över utförd samordnad funktionsprovning redovisande provning av det totala funktionssambandet i byggnaden (alla tekniker exklusive brand. Samordnad provning av brandfunktioner insätts i pärm 90 BRAND)

### **01.7.9 Schaktbottenbesiktning**

Dokumentation över utförd schaktbottenbesiktning som föreskrivs i Eurocodes.

### **01.7.10 Packningsprovning**

Dokumentation över utförd packningskontroll och/eller packningsprovning.

### **01.7.11 Pålningsprotokoll**

Dokumentation över utförd pålningskontroll och/eller pålningsdokumentation.

### **01.7.12 Sprängplan**

Dokumentation över utförda sprängningsarbeten, tillstånd och sprängplan.

### **01.7.13 Rivningsplan**

Ifylld rivningsplan med verifierade mängder från bygget redovisas.

#### **01.7.14 Intyg från besiktning av imkanaler och skorstenar**

Intyg från besiktningar redovisas.

#### **01.7.15 Intyg/protokoll från provtryckningar**

Intyg/protokoll från provtryckningar RÖR, KYLA och LUFT redovisas.

### **Flik 8 UNDERLAG FÖR ENERGIDEKLARATION**

#### **01.8.1 Indata för energideklaration**

Här skall beställarens projektledare komplettera med dokumentation om fastigheten enligt mall. Entreprenören skall alltså lämna denna flikdel tom.

#### **01.8.2 Förteckning över mätarnummer och placeringar**

En förteckning över samtliga energimätare i byggnaden upprättas enligt mall 0105, underlag erhålls av RE,SE,EE,KE.

#### **01.8.3 Förteckning över fastighetsel**

En förteckning över de förbrukare som mäts med separat mätare för fastighetsel upprättas enligt mall 0106, underlag erhålls av EE, SE. Finns inte separat mätare för fastighetsel förtecknas de förbrukare som direkt kan kopplas till fastighetens funktioner enligt BBR kap 9.

#### **01.8.4 Inställda värden Styr- och Övervakning**

Här sammanställs de börvärden, drifttider, inställningar för start-stopp som har betydelse för energiförbrukningen enligt mall 0107, underlag erhålls av SE.

#### **01.8.5 Pumpdata**

En förteckning över samtliga pumpar som betjänar byggnaden upprättas enligt mall 0108, underlag erhålls av RE, KE.

#### **01.8.6 Förteckning över installerad komfortkyla**

Uppgifter om byggnadens kyleffektbehov och betjänad yta inhämtas från projektör av komfortkyla. Uppgifter sammanställs enligt mall 0109, underlag erhålls av KE.

#### **01.8.7 Fläktdata**

En förteckning över samtliga aggregat och fläktar som betjänar byggnaden upprättas enligt mall 0110, underlag erhålls av LE.

### **Flik 9 GARANTIER/SERVICE**

#### **01.9.1 Förteckning över förlängda varugarantier (lika pärm 2, flik 9)**

En förteckning över samtliga varor med förlängda varugarantier (samtliga tekniker) upprättas enligt mall 0111, underlag tillhandahålls av respektive entreprenör.

#### **01.9.2 Förteckning över garantiservice (lika pärm 2, flik 9)**

En förteckning över samtliga varor med krav på serviceprogram för att garantier skall gälla (samtliga tekniker), upprättas enligt mall 0112, underlag tillhandahålls av respektive entreprenör. Serviceintervall skall framgå.

### **01.9.3 Dokumentation från entreprenadbesiktningar**

Här skall beställarens projektledare komplettera med utlåtandet från entreprenadens godkända slutbesiktning. Entreprenören skall alltså lämna denna flikdel tom.

## **Flik 10 BYGGVARUDEKLARATIONER**

(SÄTTS EVENTUELLT IN I EGEN PÄRM)

### **01.10.1 Förteckning över Bygg- och Miljöredovisning**

En förteckning upprättas enligt mall 0113, över vilka byggvarudeklarationer som redovisats.

### **01.10.2 Byggvarudeklarationer**

Samtliga bygg-/ miljövarudeklarationer, för varor som byggs in, samlas för följande byggnadselement: golv, stomme, ytter- och innerväggar (inkl fönster och dörr), yttertak, innerväggar inkl ytskikt. Deklarationerna skall innehålla mängder i volym eller vikt.

## **Flik 11 MILJÖDOKUMENTATION**

### **01.11.1 Fastighetsägarens loggbok**

Här skall beställarens projektledare/förvaltare komplettera med miljödokumentation från framtida utförda entreprenader. Entreprenören skall alltså lämna denna flik tom.

## **Flik 12 ÖVRIGT**

### **01.12.1 Övrigt**

Om det i anläggningen finns andra projektspecifika dokument enligt handling som ej kan anpassas till övriga flikar, nyttjas denna flik.

## *Innehåll i pärm 02 ANVÄNDARPÄRM*

### **ORIENTERANDE UPPGIFTER**

I pappersformat levereras dokumenten i A4 om inte annat anges. För USB levereras dokument i word/excel/dwg-format samt pdf-format i färg.

### **Flik 1 KONTAKTUPPGIFTER (lika som pärm 01)**

#### **02.1.1 Beställare, entreprenörer, konsulter**

Underlag tillhandahålls av beställaren.

#### **02.1.2 Kontaktuppgifter under garantitiden**

Kontaktuppgifter som skall användas av brukare och förvaltare under garantitiden.

### **Flik 2 SITUATIONSPLAN (lika som pärm 01)**

#### **02.2.1 Situationsplan**

Situationsplan relationsritning inklusive byggnad insättes. Skala 1:400 alt 1:500. (tillhandahålls av ME). I pappersformat levereras dokument i A3-format i färg.

### **Flik 3 ORIENTERINGSPLANER (lika som pärm 01)**

#### **02.3.1 Orienteringsplan**

Orienteringsplan relationsritning insättes.

I pappersformat levereras dokument i A3-format i färg.

### **Flik 4 FUNKTIONSÖVERSIKT OCH TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR**

#### **02.4.1 Funktionsöversikt RÖR inkl Dimensionerande data och tekniska förutsättningar.**

(Tillhandahålls av RE)

#### **02.4.2 Funktionsöversikt KYLA inkl Dimensionerande data och tekniska förutsättningar. (Tillhandahålls av KE)**

#### **02.4.3 Funktionsöversikt LUFT inkl Dimensionerande data och tekniska förutsättningar. (Tillhandahålls av LE)**

#### **02.4.4 Allmänt beskrivning el-system/telesystem .**

(Tillhandahålls av EE)

### **Flik 5 ÖVERSIKTSRITNINGAR, TOTALFLÖDESSHEMA**

#### **02.5.1 Översiktsritningar, totalflödesscheman RÖR. (Tillhandahålls av RE)**

Relationsreviderade, i pappersformat levereras dokument i A3-format i färg.

#### **02.5.2 Översiktsritningar, totalflödesscheman KYLA. (Tillhandahålls av KE)**

Relationsreviderade, i pappersformat levereras dokument i A3-format i färg.

#### **02.5.3 Översiktsritningar, totalflödesscheman LUFT. (Tillhandahålls av LE)**

Relationsreviderade, i pappersformat levereras dokument i A3-format i färg.

## **Flik 6 DRIFTKORT KYLA, VÄRME, LUFTBEHANDLING**

### **02.6.1 Driftkort värme (tillhandahålls av RE eller SE)**

Relationsreviderade, i pappersformat levereras dokument i A3-format i färg.

### **02.6.2 Driftkort kyla(tillhandahålls av KE eller SE)**

Relationsreviderade, i pappersformat levereras dokument i A3-format i färg.

### **02.6.3 Driftkort luft (tillhandahålls av LE eller SE)**

Relationsreviderade, i pappersformat levereras dokument i A3-format i färg.

## **Flik 7 DRIFTKORT EL**

### **02.7.1 Driftkort el (tillhandahålls av EE eller SE)**

Relationsreviderade, i pappersformat levereras dokument i A3-format i färg.

### **02.7.2 Förteckning över inkopplade larm och styrningar (tillhandahålls av EE)**

## **Flik 8 NÄTSCHEMA (tele), HUVUDLEDNINGSSCHEMA(Kraft)**

### **02.8.1 Nätscheman, huvudledningsschema (tillhandahålls av EE)**

Relationsreviderade, i pappersformat levereras dokument i A3-format i färg.

## **Flik 9 SERVICE UNDER GARANTITIDEN /SÄRSKILDA UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER**

### **02.9.1 Förteckning över förlängda varugarantier (Lika pärm 1 flik 9)**

En förteckning över samtliga varor med förlängda varugarantier (samtliga tekniker) upprättas enligt mall 0111, underlag från respektive entreprenör.

### **02.9.2 Förteckning över garantiservice (Lika pärm 1 flik 9)**

En förteckning över samtliga varor med krav på serviceprogram för att garantier skall gälla (samtliga tekniker), upprättas enligt mall 0112, underlag från respektive entreprenör. Serviceintervall skall framgå.

### **02.9.3 Service under garantitiden**

Dokument levereras av resp entrepr enl mall 0205 (RE), 0206 (KE),0207 (LE), 0208 (SÖ)

### **02.9.4 Särskilda underhållsrutiner**

Utrustning som kräver särskilt underhåll, skall rutiner för detta levereras. Tillhandahålls av resp entreprenör

## **Flik 10 SÄKERHETSDOKUMENTATION**

### **02.10.1 Besiktningspliktiga installationer**

Dokument tillhandahålls av rörentreprenör, kylentreprenör, luftentreprenör, elentreprenör, hissentreprenör osv enligt mall 0209. Besiktningspliktiga brandinstallationer insätts i pärm 90 BRAND.

## **Flik 11 SNÖRÖJNING**

### **02.11.1 Snöröjningsplan Mark**

Relationsritning i A3-format sätts in.

### **02.11.2 Snöröjningsplan/tillåtna snölaster**

Relationsritning i A3-format sätts in.

## **Flik 12 ÖVRIGT**

### **02.12.1 Pärmförteckning**

Pärmförteckning enligt mall 0210 sätts in. Samtliga pärmar för objektet ska förtecknas, även befintliga. Uppgift hämtas från projektledaren.

### **02.12.1 Övrigt**

Om i anläggningen finns andra projektspecifika dokument enligt handling som ej kan anpassas till övriga flikar, nyttjas denna flik.



## *Innehåll i pärm - 10 MARK*

### **ORIENTERANDE UPPGIFTER**

I pappersformat levereras dokumenten i A4 om inte annat anges. För USB levereras dokument i word/excel/dwg-format samt pdf-format i färg.

**Följande dokument upprättas och överlämnas av markentreprenör till samordnaren för Drift- och underhållsinstruktionen för insättning i kvalitets- resp användarpärm.**

- 1 **Situationsplan, relationsritning i A3-format. (insätts i pärm 01 och 02, flik 2)**
- 2 **Snöröjningsplan Mark i A3-format. (insätts i pärm 02, flik 11)**

### **Flik 1 KONTAKTUPPGIFTER**

#### **10.1.1 Underentreprenörer**

Entreprenörs underentreprenörer insätts med kompletta uppgifter enligt mall 0002.

### **Flik 2 DOKUMENTATION AV BELÄGGNINGAR**

#### **10.2.1 Produktinformation**

Information om i entreprenaden använda beläggningsprodukter, sätts in.

#### **10.2.2 Produktanalyser**

Information om utförda analyser av beläggningsprodukter, sätts in.

#### **10.2.3 Situationsplan med ytbeläggningar**

Situationsplan, visande ytbeläggningar, i A3-format, sätts in.

### **Flik 3 DOKUMENTATION AV FYLLNING/PACKNING**

#### **10.3.1 Produktinformation**

Information om i entreprenaden använda fyllningsmaterial, sätts in.

#### **10.3.2 Produktanalyser**

Information om utförda analyser av fyllningsmaterial, sätts in.

### **Flik 4 STENPRODUKTER/BETONGMARKSTEN**

#### **10.4.1 Produktinformation**

Information om i entreprenaden använda produkter, sätts in.

#### **10.4.2 Kvalitetsintyg**

Kvalitetsintyg för, i entreprenaden använda produkter, sätts in.

#### **10.4.3 Situationsplan med ytbeläggningar**

Situationsplan, visande ytbeläggningar, i A3-format, sätts in.

## **Flik 5 FASTA UTSMYCKNINGAR/UTRUSTNING**

### **10.5.1 Produktinformation**

Information om i entreprenaden använda produkter, sätts in.

### **10.5.2 Underhållsinformation**

Anvisningar om lämpligt/nödvändigt underhåll av, i entreprenaden använda, produkter sätts in.

### **10.5.3 Utrustningsförteckning**

Förteckning över samtliga installerade utsmyckningar/utrustningar, sätts in.

### **10.5.4 Planterings- och utrustningsplan**

Situationsplan, visande planteringar och utrustningar, i A3-format, sätts in.

## **Flik 6 PLANTERINGAR/SÅDD**

### **10.6.1 Vegetationstyper**

Information, om samtliga utförda vegetationstyper, sätts in.

### **10.6.2 Produktbeskrivningar**

Information/beskrivningar om i entreprenaden använda produkter, sätts in.

### **10.6.3 Gödsling/underhåll**

Information/beskrivningar om, för använda produkter lämpliga/nödvändiga gödslings/underhållsåtgärder, sätts in.

## **Flik 7 VA**

### **10.7.1 VA-utrustningar**

Information om i entreprenaden använda utrustningar, sätts in.

### **10.7.2 Material**

Information om i entreprenaden använda material, sätts in.

### **10.7.3 VA-plan**

Situationsplan, relationsritning, visande VA-anläggningen, i A3-format, sätts in.

## **Flik 8 VAKANT**

## **Flik 9 VAKANT**

## **Flik 10 VAKANT**

## **Flik 11 VAKANT**

## **Flik 12 ÖVRIGT**

### **10.12.1 Övrigt**

Om i anläggningen finns andra projektspecifika dokument enligt handling som ej kan anpassas till övriga flikar, nyttjas denna flik.

## *Innehåll i pärm - 40 BYGG*

### **ORIENTERANDE UPPGIFTER**

I pappersformat levereras dokumenten i A4 om inte annat anges. För USB levereras dokument i word/excel/dwg-format samt pdf-format i färg.

**Följande dokument upprättas och överlämnas av byggentreprenör till samordnaren för Drift- och underhållsinstruktionen för insättning i kvalitets- resp användarpärm.**

- 1 Förteckning över förlängda varugarantier (insätts i pärm 01 och 02, flik 9) enligt mall 0111**
- 2 Förteckning över varor med krav på service under garantitiden, (insätts i pärm 01 och 02, flik 9) enligt mall 0112**
- 3 Förteckning över redovisade bygg- och miljövarudeklarationer (insätts i pärm 01, flik 10) enligt mall 0113**
- 4 Byggvarudeklarationer (insätts i pärm 01 flik 10) enligt mall 0113**
- 5 Besiktningspliktiga installationer (insätts i pärm 2, flik 10) enligt mall 0209**
- 6 Snöröjningsplan/tillåtna snölaster i A3-format (insätts i pärm 02, flik 11)**

## **Flik 1 KONTAKTUPPGIFTER**

### **40.1.1 Underentreprenörer**

Entreprenörs underentreprenörer insätts med kompletta uppgifter enligt mall 0002.

## **Flik 2 GOLV**

### **40.2.1 Skötselanvisningar**

Skötselanvisningar för de olika golvmaterialen i byggnaden redovisas. Ritning som visar de olika golvtyperna sätts in.

### **40.2.2 Belastningsuppgifter**

Tillåten belastning för de olika golvmaterialen i byggnaden redovisas.

### **40.2.3 Mekansiskt ventilerade golv**

Ritning som visar var ventilerade golv är utförda sätts in.

## **Flik 3 UNDERTAK**

### **40.3.1 Undertaksplan - Relationshandling**

Relationshandling i A3-format, med installerade undertaksfabrikat och modeller redovisade, sätts in.

### **40.3.2 Skötsel­anvisningar**

Skötsel­anvisningar för de olika undertakstyperna i byggnaden redovisas.

## **Flik 4 MÅLNING/KULÖRER**

### **40.4.1 Färgsättningar med hänvisningar**

Här skall färgsättningar för entreprenaden, med hänvisningar till exempelvis rumsnummer, sättas in. Invändig färgsättning (planschutskrift eller foto av plansch) sätts in i förekommande fall. Den som ansvarat för färgsättningen och rumsbeskrivning tillhandahåller material till entreprenören som sammanställer och sätter in i pärmen.

### **40.4.2 Skötsel- och rengörings­anvisningar för invändiga ytor**

Skötsel och rengörings­anvisningar mm, för olika ytor inomhus, sätts in.

## **Flik 5 PARTIER/FÖNSTER**

### **40.5.1 Intyg montage enl. MTK-brand**

Montageintyg för plats­installerade brandklassade glasrutor sätts in.

### **40.5.2 Specifikation över monterade partier**

Sammanställning över installerade partier, placering i byggnaden och dess funktioner sätts in.

### **40.5.3 Skötsel och underhåll innerdörrar**

Användar- och skötsel­instruktioner sätts in.

### **40.5.4 Skötsel och underhåll vikväggar**

Användar- och skötsel­instruktioner sätts in.

### **40.5.5 In- och utvändiga persienner**

Användar- och skötsel­instruktioner sätts in.

### **40.5.6 Mörkläggnin**

Användar- och skötsel­instruktioner sätts in.

## **Flik 6 DÖRRAR/PORTAR, LÅSSHEMA**

### **40.6.1 Produkt­beskrivning och placeringar**

Leverantörsritningar och andra produkt­beskrivningar samt placeringar i byggnaden redovisas för branddörrar och portar mm.

### **40.6.2 Skötsel- och underhåll branddörrar och porter**

Drift- och service­anvisningar mm för samtliga installerade branddörrar och portar mm redovisas.

### **40.6.3 Skötsel och underhåll innerdörrar**

Användar- och skötsel­instruktioner sätts in.

#### **40.6.4 Skötsel och underhåll ytterdörrar**

Användar- och skötselinstruktioner sätts in.

#### **40.6.5 Skötsel och underhåll portar**

Användar- och skötselinstruktioner sätts in.

#### **40.6.6 Låsschema**

Slutligt låsschema sätts in av entreprenören om det ingår i entreprenaden att upprätta/komplettera låsschema. Om inte sätter beställarens projektledare in låsschemat.

### **Flik 7 DÖRRÖPPNARE/DÖRRSTÄNGARE**

#### **40.7.1 Dörröppnare förteckning med skötselanvisningar**

Dokumentation över installerade öppningsautomatiker som redovisar funktioner i automatiken samt placering i byggnaden. Även utgående och inkommande signaler och styrningar redovisas.

#### **40.7.2 Dörrstängare förteckning med skötselanvisningar**

Dokumentation över installerade dörrstängare som redovisar funktioner i stängaren samt placering i byggnaden. Även utgående och inkommande signaler och styrningar redovisas, exempelvis för dörrstängare med brandfunktioner.

### **Flik 8 TRAPPOR /RÄCKEN /HISSAR /LYFTBORD**

#### **40.8.1 Trappor/Räcken/Hissar/Lyftbord**

Leverantörsritningar för samtliga installerade Trappor/Räcken, Hissar/Lyftbord mm.

### **Flik 9 RUMSKOMPLETTERINGAR**

#### **40.9.1 Fast inredning – fabrikat/höjder/ytskikt**

Leverantörsritningar för samtliga installerade fasta inredningar med samtliga ytskikt, beslagning mm.

#### **40.9.2 Maskinutrustning - Skötselanvisningar**

Vid lite mer omfattande leveranser bör maskinutrustning - skötselanvisningar utgöra en separat pärm, hänvisning görs då under denna flik.

Instruktionsböcker och serviceanvisningar mm för samtliga installerade maskinutrustningar.

### **Flik 10 ÖPPNINGSKOMPLETTERINGAR**

#### **40.10.2 Luckor/ fönster/ lanterniner för komfort-/ brandgasventilation**

Dokumentation över installerade öppningskompletteringar med automatik eller annan styrning som redovisar funktioner i automatiken samt placering i byggnaden.

Även utgående och inkommande signaler och styrningar redovisas.

### **40.10.3 Andra öppningskompletteringar med särskilda funktioner**

Dokumentation över installerade öppningskompletteringar med särskilda funktioner, exempelvis larmade rökgasluckor (driftlarm, inbrottslarm mm). Även utgående och inkommande signaler och styrningar redovisas.

## **Flik 11 KLIMATSKAL**

### **40.11.1 Utvändig färgsättning med fabrikathänvisning**

Fasadbeskrivning, med färgsättning och fabrikathänvisning, på fasadritning eller i annat format sätts in (A3).

### **40.11.2 Underhållsanvisningar**

Anvisningar för drift- och underhåll av ytskikt och fasadmaterial sätts in.

### **40.11.3 Underhållsanvisningar för yttertak**

Anvisningar för drift- och underhåll av yttertak samt avvattningsystem sätts in.

## **Flik 12 ÖVRIGT**

### **40.12.1 Övrigt**

Om det i anläggningen finns andra projektspecifika dokument enligt handling som ej kan anpassas till övriga flikar, nyttjas denna flik.

## *Innehåll i pärm - 46 STORKÖK*

### **ORIENTERANDE UPPGIFTER**

I pappersformat levereras dokumenten i A4 om inte annat anges. För USB levereras dokument i word/excel/dwg-format samt pdf-format i färg.

**Följande dokument upprättas och överlämnas av storköksentreprenör till samordnaren för Drift- och underhållsinstruktionen för insättning i kvalitets- resp användarpärm.**

- 1 Förteckning över förlängda varugarantier (insätts i pärm 01 och 02, flik 9) enligt mall 0111**
- 2 Förteckning över varor med krav på service under garantitiden (insätts i pärm 01 och 02, flik 9) enligt mall 0112**
- 3 Besiktningsskyldiga installationer (insätts i pärm 02, flik 10) enligt mall 0209**

### **Flik 1 KONTAKTUPPGIFTER**

#### **46.1.1 Underentreprenörer**

Entreprenörs underentreprenörer insätts med kompletta uppgifter enligt mall 0002

### **Flik 2 PROTOKOLL/INTYG**

#### **46.2.1 Protokoll**

Igångkörningsprotokoll sätts in.

#### **46.2.3 Protokoll - Information till kökspersonal**

Protokoll eller anteckningar från genomgång med kökspersonal där det framgår datum och vilka som deltagit.

### **Flik 3 MICROUGNAR, VÄRMESKÅP, VÄRMERI**

#### **46.3.1 Produktblad**

Produktblad ska vara märkta med beteckningar som produkt har på ritningar, produkt som har flera olika beteckningar märks med samtliga beteckningar.

På produktblad som innehåller flera modeller, storlekar eller liknande skall den aktuella produkten markeras.

En produkt som har flera olika dokument med tillhörande databeräkning ska i digitalt format bestå av endast ett dokument.

Produktbladen ska omfatta information som är väsentlig för drift och skötsel men även information som behövs vid en framtida ombyggnad, t ex:

- typbeteckning



- databeräkningar. Beräkningar märks med ritningsbeteckning och läggs i efter respektive produkts produktblad
- dimensioner som t ex yttermått, anslutnings- eller fastsättningsmått
- vikt
- material
- el-uppgifter som t ex strömart, märkström, spänning och effekt
- kapacitet, tryck och liknande
- service- och smörjinstruktion
- klimatkrav
- skyddsanordningar
- tillverkarens underhållsinstruktioner och förslag till underhållsrutiner
- monterings- respektive demonteringsanvisning
- utsläpp av luftburet buller
- reservdelar
- säkerhetsanvisningar
- CE-intyg

## **Flik 4 KOMBIUGNAR**

### **46.4.1 Produktblad**

Se anvisningar under flik 3

## **Flik 5 SPISAR, STEKBORD**

### **46.5.1 Produktblad**

Se anvisningar under flik 3

## **Flik 6 KOKGRYTOR**

### **46.6.1 Produktblad**

Se anvisningar under flik 3

## **Flik 7 KYLDISKAR, BLASTCHILL, KYLSKÅP, FRY SAR**

### **46.7.1 Produktblad**

Se anvisningar under flik 3

## **Flik 8 DISKUTRUSTNING**

### **46.8.1 Produktblad**

Se anvisningar under flik 3

## **Flik 9 HÖJ – OCH SÄNKBARA BÄNKAR**

### **46.9.1 Produktblad**

Se anvisningar under flik 3

## **Flik 10 SKÖTSELRÅD FÖR ROSTFRITT**

### **46.10.1 Produktblad**

Se anvisningar under flik 3

## **Flik 11 RITNINGAR**

### **46.11.1 Ritningsförteckning**

Gällande ritningsförteckning skall bifogas.

### **46.11.2 Ritningar**

Relationsritningar i A3 format.

### **46.11.3 Installationsanvisningar**

Måttfatt ritningar för storköksmaskiner och tillhörande brunnar, vatten- resp elanslutningar samt effektuppgifter. Relationsritningar i A3 format.

## **Flik 12 ÖVRIGT**

### **46.12.1 Övrigt**

Om det i anläggningen finns andra projektspecifika dokument enligt handling som ej kan anpassas till övriga flikar, nyttjas denna flik

## *Innehåll i pärm - 90 BRAND*

### **ORIENTERANDE UPPGIFTER**

I pappersformat levereras dokumenten i A4 om inte annat anges. För USB levereras dokument i word/excel/dwg-format samt pdf-format i färg.

**Följande dokument upprättas och överlämnas av sprinkler- respektive brandentreprenör till samordnaren för Drift- och underhållsinstruktionen för insättning i kvalitets- resp användarpärm.**

- 1 Förteckning över förlängda varugarantier (insätts i pärm 01 och 02 , flik 9) enligt mall 0111**
- 2 Förteckning över varor med krav på service under garantitiden (insätts i pärm 01 och 02, flik 9) enligt mall 0112**

### **Flik 1 KONTAKTUPPGIFTER**

#### **90.1.1 Underentreprenörer**

Entreprenörens underentreprenörer insätts med kompletta uppgifter enligt mall 0002 .

### **Flik 2 BRANDRITNINGAR OCH BRANDSKYDDSDOKUMENTATION**

#### **90.2.1 Informationsritningar brand**

Relationshandling, med brandinstallationer och funktioner sätts in i A3-format.

#### **90.2.2 Brandskyddsdokumentation**

Här skall relationshandling av brandskyddsdokumentationen för entreprenaden, med uppdateringar och samtliga ändringar införda, sättas in. Vid GE tillhandahåller beställaren denna handling.

### **Flik 3 BRANDLARM- OCH UTRYMNINGSLARMANLÄGGNING**

#### **90.3.1 Funktioner vid utlöst brandlarm**

Funktioner som aktiveras vid utlöst brandlarm insätts här.

#### **90.3.2 Orienteringsritningar**

Orienteringsritningarna sätts in i A3-format.

#### **90.3.3 Serviceritningar**

Serviceritningarna sätts in i A3-format.

#### **90.3.4 Anläggarintyg**

Anläggarintyg sätts in.

#### **90.3.5 Manual**

Manual och datablad mm för brandlarmsystemet sätts in.

### **90.3.6 Registerhandlingar**

Registerhandlingar enligt Svensk Standard sätts in.

### **90.3.7 Protokoll**

Protokoll från samordnad provning brandfunktioner sätts in.

## **Flik 4 SPRINKLER**

### **90.4.1 Orienteringsritningar**

Orienteringsritningarna sätts in i A3-format.

### **90.4.2 Serviceritningar**

Serviceritningarna sätts in i A3-format.

### **90.4.3 Anläggartyg**

Anläggartyg för släcksystem enligt gällande regelverk.

### **90.4.4 Hydrauliska beräkningar sprinkler**

Hydrauliska beräkningar enligt gällande regelverk.

### **90.4.5 Instruktioner**

Anvisningar för provning och underhåll innehållande följande:

- provning av pumpar (el, diesel samt tryckhållningspump) inklusive all tillhörande utrustning
- provning av ventiler med larmfunktion inklusive snabböppnare
- provning av larmdon
- provning av flödesvakter
- provning av nivåalarm för bassäng, tank eller liknande
- provning av hydrofor (lufttryck, vattennivå mm)
- provning av felindikeringstablå såväl i sprinklercentral som till bevakad plats
- provning av kompressor för torrörssystem
- provning av fördröjningsenhet
- kontroll av manometrar
- provning av larmöverföring
- rengöring av filter, silar, stenfällor

### **90.4.6 Produktblad**

Produktblad sätts in

## **Flik 5 FASTA SLÄCKANORDNINGAR**

### **90.5.1 Fasta släckanordningar**

Dokumentation över fasta släckanordningar sätts in.

## **Flik 6 INOMHUSBRANDPOSTER, HANDBRANDSLÄCKARE**

### **90.6.1 Inomhusbrandposter**

Dokumentation över inomhusbrandposter sätts in

### **90.6.1 Handbrandsläckare**

Dokumentation över handbrandsläckare sätts in

## **Flik 7 BRANDGASVENTILATION**

### **90.7.1 Ställdon**

Dokumentation över installerade ställdon som redovisar funktioner i automatiken samt placering i byggnaden. Även utgående och inkommande signaler och styrningar redovisas.

### **90.7.2 Produktbeskrivning och placeringar**

Leverantörsritningar och andra produktbeskrivningar samt placeringar i byggnaden redovisas för samtliga installerade ställdon mm.

### **90.7.3 Skötselanvisningar**

Drift- och serviceanvisningar mm för samtliga installerade ställdon mm redovisas.

## **Flik 8 RÖKLUCKOR ODYL**

### **90.8.1 Rökluckor**

Dokumentation över installerade rökluckor som redovisar funktioner i automatiken samt placering i byggnaden. Även utgående och inkommande signaler och styrningar redovisas.

### **90.9.2 Produktbeskrivning och placeringar**

Leverantörsritningar och andra produktbeskrivningar samt placeringar i byggnaden redovisas för samtliga installerade rökluckor mm.

### **90.9.3 Skötselanvisningar**

Drift- och serviceanvisningar mm för samtliga installerade rökluckor mm redovisas.

## **Flik 9 TYPGODKÄNNANDE**

### **90.9.1 Brandklassade material och produkter**

Typgodkännandebevis för installerade brandklassade material och produkter sätts in.

### **90.9.2 Brandtätningar**

Dokumentation över utförda brandtätningar visas med markering på planritning med placering och typ av tätning enligt exempel som hämtas på Luleå kommuns hemsida under Kommun & Politik / självservice / Näringsliv under rubriken Styrande dokument för konsulter och entreprenörer. Ritningen skall signeras av den som ansvarat för utförandet av tätningarna.

## **Flik 10 NÖDBELYSNING OCH VÄGLEDANDE MARKERINGAR**

### **90.10.1 Nödbelysning och vägledande markering**

Tillhandahålls av EE

## **Flik 11 BESIKNINGSPLIKTIGA INSTALLATIONER**

### **90.11.1 Besiktningsspliktiga installationer**

Enligt mall 0209.

## **Flik 12 ÖVRIGT**

### **90.12.1 Övrigt**

Om i anläggningen finns andra projektspecifika dokument enligt handling som ej kan anpassas till övriga flikar, nyttjas denna flik.

## *Innehåll i pärm - 50 RÖR*

### **Sprinkler utförs enligt pärm 90 BRAND**

#### **ORIENTERANDE UPPGIFTER**

I pappersformat levereras dokumenten i A4 om inte annat anges. För USB levereras dokument i word/excel/dwg-format samt pdf-format i färg.

**Följande dokument upprättas och överlämnas av rörentreprenör till samordnaren för Drift- och underhållsinstruktionen för insättning i kvalitets- resp användarpärm.**

- 1 Förteckning över mätarnummer och placeringar (insätts i pärm 01, flik 8)**  
En förteckning över samtliga energimätare i byggnaden upprättas enligt mall 0105.
- 2 Pumpdata (insätts i pärm 01, flik 8)**  
En förteckning över samtliga pumpar som betjänar byggnaden upprättas enligt mall 0108
- 3 Förteckning över förlängda varugarantier (insätts i pärm 01 och 02, flik 9)**  
enligt mall 0111
- 4 Förteckning över varor med krav på service under garantitiden (insätts i pärm 01 och 02, flik 9)** enligt mall 0112
- 5 Funktionsöversikt och tekniska förutsättningar (insätts i pärm 02 flik 4)**  
Installationernas funktioner beskrivs översiktligt, om möjligt kan underlag hämtas från VVS-beskrivningen. Beskrivningen ska omfatta tekniska förutsättningar:
  - systeminformation som typ av avloppssystem, värmeproduktionssystem eller värmedistributionssystem
  - väsentliga tekniska uppgifter som tryck, temperaturer, flöden och liknande
  - hänvisningar till viktiga bestämmelser som gäller för installationer
  - dimensionerande utetemperatur vinter
  - dimensionerande utetemperatur sommar
  - innetemperatur/-er vinter med toleranser
  - innetemperatur/-er sommar med toleranser
  - systemtemperaturer
  - tappvattenflöden

- 6 **Översiktsritningar, totalflödesscheman (insätts i pärm 02 flik 5)**  
Relationsritning
- 7 **Driftkort inklusive funktionsbeskrivning (insätts i pärm 02 flik 6)**  
Relationsritning
- 8 **Service under garantitid Rör (insätts i pärm 02 flik 9)**  
Mall 0205 används. Servicepunkter i mall är endast ett minimikrav på service, utöver detta ska serviceåtgärder enligt tillverkarens dokumenterade anvisningar utföras, dessa punkter ska vara införda i mallen vid slutbesiktningen, alternativt kan leverantörens lista med servicepunkter bifogas. Lev endast i pdf-format
- 9 **Särskilda underhållsrutiner (insätts i pärm 02 flik 9)**  
Produkter som kräver periodiskt underhåll anges med intervall.
- 10 **Säkerhetsdokumentation (insätts i pärm 02 flik 10)**  
Besiktningsskyldiga installationer rör, tex besiktning av tryckkärl.  
Mall 0209 för Besiktningsskyldiga installationer används.

## **Flik 1 KONTAKTUPPGIFTER**

### **50.1.1 Underentreprenörer**

Entreprenörs underentreprenörer insätts med kompletta uppgifter enligt mall 0002.

## **Flik 2 PROTOKOLL / INTYG**

### **50.2.1 Injustering värmesystem**

Mall 5005 för protokoll Rörinstallation Injustering och flödesmätning används.  
Protokoll noteras med kompletta uppgifter.

### **50.2.2 Injustering VVC-system**

Mall 5005 för protokoll Rörinstallation Injustering och flödesmätning används.  
Protokoll noteras med kompletta uppgifter.  
Under noteringar ska temperatur på termometer vid injusteringsventil anges i de fall termometer finns.

## **Flik 3 PRODUKTDOKUMENTATION**

### **50.3.1 Produktblad**

Vid mer omfattande leveranser får produktblad utgöra en separat pärm, hänvisning görs då i innehållsregistret.



Mall 5006 Innehållsregister Produktblad Rör för underflikar 1-20 används, flik 20 kan nyttjas för produktgrupp som ej passar in under färdiga flikar, i sådant fall skrivs den nya produktgruppen in digitalt i mallen.

Produktblad ska vara märkta med beteckningar som produkt har på ritningar, produkt som har flera olika beteckningar märks med samtliga beteckningar.

På produktblad som innehåller flera modeller, storlekar eller liknande skall den aktuella produkten markeras.

En produkt som har flera olika dokument, som t ex en pump med tillhörande databeräkning ska i digitalt format bestå av endast ett dokument.

Produktbladen ska omfatta information som är väsentlig för drift och skötsel men även information som behövs vid en framtida ombyggnad, t ex:

- typbeteckning
- databeräkningar på t ex pumpar, värmeväxlare, luftvärmare mm. Beräkningar märks med ritningsbeteckning och läggs i efter respektive produkts produktblad
- dimensioner som t ex yttermått, anslutnings- eller fastsättningsmått
- vikt
- material
- el-uppgifter som t ex strömart, märkström, spänning och effekt
- varvtal eller varvtalsområde
- kapacitet, tryck och liknande
- service- och smörjinstruktion
- klimatkrav
- skyddsanordningar
- tillverkarens underhållsinstruktioner och förslag till underhållsrutiner
- monterings- respektive demonteringsanvisning
- utsläpp av luftburet buller
- reservdelar
- säkerhetsanvisningar
- CE-intyg

Ej namngiven flik används för andra i entreprenaden specifika produkter som ej passar under övriga flikar, lämplig benämning skrivs in i mall.

### **50.3.2 DUC-dokumentation**

Lika pärm 81 Flik 7.

## **Flik 4 VENTILFÖRTECKNING**

### **50.4.1 Ventilförteckning**

Mall 5007 för Ventilförteckning används.

Protokoll noteras med kompletta uppgifter.

## **Flik 5 RITNINGAR**

Vid mer omfattande leveranser får ritningar utgöra en separat pärm. Hänvisning görs då i innehållsregistret.

### **50.5.1 Ritningsförteckning**

Gällande ritningsförteckning skall bifogas.

### **50.5.2 Ritningar**

Relationsritningar i A3 format.

## **Flik 6 EL- OCH STYRDOKUMENTATION**

### **50.6.1 Apparatskåpsdokumentation**

Lika pärm 81 Flik 4

### **50.6.2 Övriga scheman**

Scheman som ej passar in under övriga flikar.

## **Flik 7 VAKANT**

## **Flik 8 VAKANT**

## **Flik 9 VAKANT**

## **Flik 10 VAKANT**

## **Flik 11 VAKANT**

## **Flik 12 ÖVRIGT**

### **50.12.1 Övrigt projektspecifikt**

Om det i anläggningen finns andra projektspecifika dokument enligt handling som ej kan anpassas till övriga flikar, nyttjas denna flik.

## *Innehåll i pärm – 55 KYLA*

### **ORIENTERANDE UPPGIFTER**

I pappersformat levereras dokumenten i A4 om inte annat anges. För USB levereras dokument i word/excel/dwg-format samt pdf-format i färg.

**Följande dokument upprättas och överlämnas av kylentreprenör till samordnaren för Drift- och underhållsinstruktionen för insättning i kvalitets- resp användarpärm.**

- 1 Förteckning över mätarnummer och placeringar (insätts i pärm 01, flik 8)**  
En förteckning över samtliga energimätare i byggnaden upprättas enligt mall 0105.
- 2 Pumpdata (insätts i pärm 01, flik 8)**  
En förteckning över samtliga pumpar som betjänar byggnaden upprättas enligt mall 0108
- 3 Förteckning över installerad komfortkyla (insätts i pärm 01, flik 8)**  
En förteckning över installerad komfortkyla som betjänar byggnaden upprättas enligt mall 0109
- 4 Förteckning över förlängda varugarantier (insätts i pärm 01 och 02, flik 9)**  
enligt mall 0111
- 5 Förteckning över varor med krav på service under garantitiden, (insätts i pärm 01 och 02, flik 9)** enligt mall 0112
- 6 Funktionsöversikt och tekniska förutsättningar ( insätts i pärm 02 flik 4)**  
Installationernas funktioner beskrivs översiktligt, om möjligt kan underlag hämtas från VVS-beskrivningen. Beskrivningen ska omfatta tekniska förutsättningar:
  - systeminformation
  - väsentliga tekniska uppgifter som tryck, temperaturer, flöden och liknande
  - hänvisningar till viktiga bestämmelser som gäller för installationer
  - dimensionerande temperaturer vid frikyla
  - systemtemperaturer
- 7 Översiktsritningar, totalflödesscheman (insätts i pärm 02 flik 5)**  
Relationsritning
- 8 Driftkort inklusive funktionsbeskrivning (insätts i pärm 02 flik 6)**  
Relationsritning

- 9 Service under garantitid (insätts i pärm 02 flik 9)**  
Mall 0206 används. Servicepunkter i mall är endast ett minimikrav på service, utöver detta ska serviceåtgärder enligt tillverkarens dokumenterade anvisningar utföras, dessa punkter ska vara införda i mallen vid slutbesiktningen, alternativt kan leverantörens lista med servicepunkter bifogas. Lev endast i pdf-format
- 10 Särskilda underhållsrutiner (insätts i pärm 02 flik 9)**  
Produkter som kräver periodiskt underhåll anges med intervall.
- 11 Säkerhetsdokumentation (insätts i pärm 02 flik 10)**  
Mall 0209 för Besiktningspliktiga installationer används.  
Dokument noteras med kompletta uppgifter. Lev endast i pdf-format

## **Flik 1 KONTAKTUPPGIFTER**

### **55.1.1 Underentreprenörer**

Entreprenörs underentreprenörer insätts med kompletta uppgifter enligt mall 0002.

## **Flik 2 PROTOKOLL / INTYG**

### **55.2.1 Injustering kylsystem**

Mall 5005 för protokoll Rörinstallation Injustering och flödesmätning används.  
Protokoll noteras med kompletta uppgifter.

### **55.2.2 Injustering vätskekylaggregat/värmepump**

Protokoll ska redovisa:

- alla inställda parametrar
- befintliga defaultvärden

Samtliga utskrifter ska ha en textstorlek med minst 10 punkter.

### **55.2.3 Igångkörningsprotokoll vätskekylaggregat/värmepump**

Protokoll ska redovisa:

- erforderliga värden anpassade efter aggregat samt enligt tillverkarens anvisningar.
- Protokoll skickas även till tillverkaren enligt dennes anvisningar för att garanti ska gälla.

### **55.2.4 Kontrollrapport vid kontroll för läckage av kyl-/värmepumptrustningar**

Kontrollrapport enligt gällande lagar och regler fylls i och läggs in i Journalpärm.

### **55.2.5 Aggregatförteckning**

Aggregatförteckning för aggregat med köldmedium enligt gällande lagar och regler fylls i och läggs in i Journalpärm.

## **Flik 3    PRODUKTDOKUMENTATION**

### **55.3.1 Produktblad**

Vid mer omfattande leveranser får produktblad utgöra en separat pärm, hänvisning görs då i innehållsregistret.

Innehållsregister med underflikar upprättas för Produktblad Kyla.

Produktblad ska vara märkta med beteckningar som produkt har på ritningar, produkt som har flera olika beteckningar märks med samtliga beteckningar.

På produktblad som innehåller flera modeller, storlekar eller liknande skall den aktuella produkten markeras.

En produkt som har flera olika dokument, som t ex en pump med tillhörande databeräkning ska i digitalt format bestå av endast ett dokument.

Produktbladen ska omfatta information som är väsentlig för drift och skötsel men även information som behövs vid en framtida ombyggnad, t ex:

- typbeteckning
- databeräkningar på t ex kylaggregat, pumpar mm. Beräkningar märks med ritningsbeteckning och läggs i efter respektive produkts produktblad
- dimensioner som t ex yttermått, anslutnings- eller fastsättningsmått
- vikt
- material
- el-uppgifter som t ex strömart, märkström, spänning och effekt
- varvtal eller varvtalsområde
- kapacitet, tryck och liknande
- service- och smörjinstruktion
- klimatkrav
- skyddsanordningar
- tillverkarens underhållsinstruktioner och förslag till underhållsrutiner
- monterings- respektive demonteringsanvisning
- utsläpp av luftburet buller
- reservdelar
- säkerhetsanvisningar
- CE-intyg

Ej namngiven flik används för andra i entreprenaden specifika produkter som ej passar under övriga flikar, lämplig benämning skrivs in i mall.

### **55.3.2 DUC-dokumentation**

Lika pärm 81 Flik 7.

## **Flik 4 VENTILFÖRTECKNING**

### **55.4.1 Ventilförteckning**

Mall 5007 för Ventilförteckning används.  
Protokoll noteras med kompletta uppgifter.

## **Flik 5 RITNINGAR**

### **55.5.1 Ritningsförteckning**

Gällande ritningsförteckning skall bifogas.

### **55.5.2 Ritningar**

Relationsritningar i A3 sätts in.

## **Flik 6 EL- OCH STYRDOKUMENTATION**

### **55.6.1 Apparatskåpsdokumentation**

Lika pärm 81 Flik 4

### **55.6.2 Övriga scheman**

Scheman som ej passar in under övriga flikar.

## **Flik 7 VAKANT**

## **Flik 8 VAKANT**

## **Flik 9 VAKANT**

## **Flik 10 VAKANT**

## **Flik 11 VAKANT**

## **Flik 12 ÖVRIGT**

### **55.12.1 Övrigt projektspecifikt**

Om det i anläggningen finns andra projektspecifika dokument enligt handling som ej kan anpassas till övriga flikar, nyttjas denna flik.

## *Innehåll i pärm – 57 LUFT*

### **ORIENTERANDE UPPGIFTER**

I pappersformat levereras dokumenten i A4 om inte annat anges. För USB levereras dokument i word/excel/dwg-format samt pdf-format i färg.

**Följande dokument upprättas och överlämnas av luftentreprenör till samordnaren för Drift- och underhållsinstruktionen för insättning i kvalitets- resp användarpärm.**

- 1 Förteckning över aggregat och fläktar (insätts i pärm 01, flik 8)**  
En förteckning över samtliga aggregat och fläktar upprättas enligt mall 0110.
- 2 Förteckning över förlängda varugarantier (insätts i pärm 01 och 02, flik 9)**  
enligt mall 0111
- 3 Förteckning över varor med krav på service under garantitiden (insätts i pärm 01 och 02, flik 9)** enligt mall 0112
- 4 OVK-protokoll (insätts i pärm 01 flik 6)**  
Besiktningens utlåtande för funktionskontroll av ventilationssystem enligt gällande regelverk.
- 5 Funktionsöversikt och tekniska förutsättningar ( insätts i pärm 02 flik 4)**  
Installationernas funktioner beskrivs översiktligt, om möjligt kan underlag hämtas från VVS-beskrivningen.  
Beskrivningen ska omfatta tekniska förutsättningar:
  - systeminformation som typ av luftbehandlingssystem
  - antal aggregat, typ av återvinning
  - hur luft tillförs och evakueras
  - typ av lösning på ute- och avluft
  - väsentliga tekniska uppgifter som tryck, temperaturer, flöden mm
  - hänvisningar till viktiga bestämmelser som gäller för installationen
  - dimensionerande utetemperatur vinter
  - dimensionerande utetemperatur sommar
  - innetemperatur/-er vinter med toleranser
  - innetemperatur/-er sommar med toleranser
  - för aggregat och fläktar redovisas flöden, placering, betjäningsområde och drifttider
- 6 Översiktsritningar, totalflödesscheman( insätts i pärm 02 flik 5)**  
Relationsritning
- 7 Driftkort inklusive funktionsbeskrivning ( insätts i pärm 02 flik 6)**  
Relationsritning

- 8 Service under garantitid Luft ( insätts i pärm 02 flik 9)**  
Mall 0207 för service under garantitid Luft används.  
Servicepunkter i mall är endast ett minimikrav på service, utöver detta ska serviceåtgärder enligt tillverkarens dokumenterade anvisningar utföras, dessa punkter ska vara införda i mallen vid slutbesiktningen, alternativt kan leverantörens lista med servicepunkter bifogas.
- 9 Särskilda underhållsrutiner (insätts i pärm 02 flik 9)**  
Produkter som kräver periodiskt underhåll anges med intervall enligt mall
- 10 Säkerhetsdokumentation ( insätts i pärm 02 flik 10)**  
Mall 0209 för Besiktningspliktiga installationer används.  
Dokument noteras med kompletta uppgifter. Lev endast i pdf-format Här förtecknas eventuella besiktningspliktiga installationer, t ex funktionskontroll av ventilationssystem.

## **Flik 1 KONTAKTUPPGIFTER**

### **57.1.1 Underentreprenörer**

Entreprenörens underentreprenörer insätts med kompletta uppgifter enligt mall 0002.

## **Flik 2 PROTOKOLL / INTYG**

### **57.2.1 Injustering luftbehandlingsinstallation**

Mall 5705 för protokoll Luftbehandlingsinstallation Aggregat används.

Protokoll noteras med kompletta uppgifter.

### **57.2.2 Luftflödesprotokoll**

Mall 5706 för protokoll Luftflödesmätning används.

Protokoll noteras med kompletta uppgifter.

### **57.2.3 Ljudmättningsprotokoll**

Mall 5707 för protokoll Luftbehandlingsinstallation Enkel ljudmätning används.

Protokoll noteras med kompletta uppgifter.

### **57.2.4 Igångkörningsprotokoll**

Igångkörningsprotokoll för luftbehandlingsaggregat med inställda värden dokumenterade.

## **Flik 3 PRODUKTDOKUMENTATION**

### **57.3.1 Produktblad**

Vid mer omfattande leveranser får produktblad utgöra en separat pärm, hänvisning görs då i innehållsregister.



Mall 5708 Innehållsregister Produktblad Luft för underflikar 1-20 används, flik 20 kan nyttjas för produktgrupp som ej passar in under färdiga flikar, i sådant fall skrivs den nya produktgruppen in digitalt i mallen. Produktblad ska vara märkta med beteckningar som produkt har på ritningar, produkt som har flera olika beteckningar märks med samtliga beteckningar.

På produktblad som innehåller flera flera modeller, storlekar eller liknande skall den aktuella produkten markeras.

En produkt som har flera olika dokument, som t ex ett luftbehandlingsagregat med tillhörande databeräkning ska i digitalt format bestå av endast ett dokument.

Produktbladen ska omfatta information som är väsentlig för drift och skötsel men även information som behövs vid en framtida ombyggnad, t ex:

- typbeteckning
- databeräkningar på t ex luftbehandlingsagregat, fläktar mm. Beräkningar märks med ritningsbeteckning och läggs i efter respektive produkts produktblad
- dimensioner som t ex yttermått, anslutnings- eller fastsättningsmått
- driftpunkt för huvar och galler ritas in i diagram
- vikt
- material
- el-uppgifter som t ex strömart, märkström, spänning och effekt
- varvtal eller varvtalsområde
- kapacitet, tryck och liknande
- service- och smörjinstruktion
- klimatkrav
- skyddsanordningar
- tillverkarens underhållsinstruktioner och förslag till underhållsrutiner
- monterings- respektive demonteringsanvisning
- utsläpp av luftburet buller
- reservdelar
- säkerhetsanvisningar
- CE-intyg

Ej namngiven flik används för andra i entreprenaden specifika produkter som ej passar under övriga flikar, lämplig benämning skrivs in i mall.

## **Flik 4 SPJÄLLFÖRTECKNING**

### **57.4.1 Spjällförteckning**

Mall 5709 för Spjällförteckning används.

Protokoll noteras med kompletta uppgifter.

### **57.4.2 Brandspjäll och rökdetektorer**

Mall 5710 för Brandspjäll och rökdetektorer används.

Protokoll noteras med kompletta uppgifter.

## **Flik 5 RITNINGAR**

Vid mer omfattande leveranser får ritningar utgöra en separat pärm. Hänvisning görs då i innehållsregistret.

### **57.5.1 Ritningsförteckning**

Gällande ritningsförteckning skall bifogas.

### **57.5.2 Ritningar**

Relationsritningar i A3 sätts in.

## **Flik 6 EL- OCH STYRDOKUMENTATION**

### **57.6.1 Apparatskåpsdokumentation**

Lika pärm 81 Flik 4.

### **57.6.2 Övriga scheman**

Scheman som ej passar in under övriga flikar.

## **Flik 7 LUFTFILTER**

### **57.7.1 Filterförteckning**

Förteckning över filter i luftbehandlingsaggregat upprättas.

## **Flik 8 VAKANT**

## **Flik 9 VAKANT**

## **Flik 10 VAKANT**

## **Flik 11 VAKANT**

## **Flik 12 ÖVRIGT**

### **57.12.1 Övrigt projektspecifikt**

Om det i anläggningen finns andra projektspecifika dokument enligt handling som ej kan anpassas till övriga flikar, nyttjas denna flik.

## *Innehåll i pärm – 63 EL/64 TELE*

Instruktionerna omfattar både pärmmaterial för EL-pärm och TELE-pärm. Vid små entreprenader kan dessa utgöras av gemensam pärm

### **ORIENTERANDE UPPGIFTER**

I pappersformat levereras dokumenten i A4 om inte annat anges. För USB levereras dokument i word/excel/dwg-format samt pdf-format i färg.

**Följande dokument upprättas/överlämnas av Elentreprenör till samordnaren för Drift- och underhållsinstruktionen för insättning i kvalitets- resp användarpärm.**

- 1 Förteckning över mätarnummer och placeringar (insätts i pärm 01, flik 8)**  
En förteckning över samtliga energimätare i byggnaden upprättas enligt mall 0105.
- 2 Förteckning över fastighetsel (insätts i pärm 01, flik 8)**  
En förteckning över samtliga elmätare som betjänar byggnaden upprättas enligt mall 0106
- 3 Förteckning över förlängda varugarantier (insätts i pärm 01 och 02, flik 9)**  
enligt mall 0111 Utrustning som har förlängd varugaranti enligt handling skall redovisas, tex värmekablar.
- 4 Förteckning över varor med krav på service under garantitiden (insätts i pärm 01 och 02, flik 9) , enligt mall 0112**
- 5 Allmän beskrivning el/telesystem (insätts i pärm 02 flik 4)**  
Här skall entreprenören översiktligt beskrivas
  - hur kraftmatning sker
  - eventuella kraftstyrningar
  - andra belysningsstyrningar (funktioner) är konventionella (strömställare, ljusrelä, rörelsevakt)
  - speciella värmeanordningar (ex värmekablar i stuprör etc)
  - allmänna funktioner på telesystem (inbrottslarm, passersystem, högtalarsystem etc)I vissa fall kan beskrivning från bygghandling användas, om detta täcker ovanstående.
- 6 Driftkort el (Insätts i pärm 02 flik 7)**  
Relationsreviderade, i pappersformat levereras dokument i A3-format i färg. På CD skivan levereras dokument i dwg-format samt pdf-format i färg.
- 7 Förteckning över inkopplade larm och styrningar (insätts i pärm 02 flik 7)**

Förteckning skall upprättas över samtliga larm, ur säkerhets eller drift hänseende. Styrningar med anledning av larmer skall beskrivas.

- 8 Nättscheman, huvudledningsschema (insätts i pärm 02 flik 8)**  
Nättscheman över ingående telesystem redovisas. Relationsritning  
Huvudledningsschema kraft redovisas. Relationsritning
- 9 Service under garantitid (insätts i pärm 02 flik 9)**  
Särskild service under garantitid enligt handling skall redovisas.
- 10 Särskilda underhållsrutiner (insätts i pärm 02 flik 9)**  
Utrustning som kräver särskilt underhåll, skall rutiner för detta levereras.  
Exempelvis större batterisystem, jordfelsbrytare, nödbelysningsystem, reservkraftaggregat.
- 11 Besiktningsskyldiga installationer (insätts i pärm 02 flik 10)**  
System/anläggning som kräver särskild besiktning skall dokumenteras.  
Exempelvis inbrottslarmsystem enligt gällande SSF. Mall 0209.
- 12 Nödbelysning & Vägledande markering (insätts i pärm 90 flik 10)**  
Produktblad över levererade nödbelysningsutrustningar  
(centralutrustningar). Vid adresserbara system skall ritning med adresser på armaturer levereras.

## **Flik 1 KONTAKTUPPGIFTER**

### **63/64.1.1 Underentreprenörer**

Entreprenörs underentreprenörer insätts med kompletta uppgifter enligt mall 0002.

## **Flik 2 PROTOKOLL / INTYG**

### **63/64.3.1 Provningsprotokoll**

Samtliga provningsprotokoll för entreprenade insätts.

Provningar föreskrivna enligt SS 43 64 00 Elinstallationsreglerna, samt föreskrivet enligt handlingar. Ex:

- isolationsmättningsprotokoll
- 5-ledar övervakning (värden vid installation)
- jordresistansmätning
- inställningsvärden effektbrytare (mall)
- skyddsjordprovning
- antennenläggning
- datauttag

### **63/64.2.2 Intyg**

Intyg som krävs enligt lågspänningsdirektiv.

Erforderliga intyg för CE-godkännande.

Övrigt föreskrivet enligt handlingar

## **Flik 3    PRODUKTDOKUMENTATION**

### **63/64.3.1 Produktblad enligt register**

Vid mer omfattande leveranser får produktblad utgöra en separat pärm, hänvisning görs då i innehållsregister.

Mall 6305,6405 för underflikar 1-15 nyttjas.

Produktdokumentation EL respektive TELE används. Under respektive underflik 1-15 insätts relevanta produktblad.

Produktblad ska vara märkta med beteckningar som produkt har på ritningar, produkt som har flera olika beteckningar märks med samtliga beteckningar.

På produktblad som innehåller flera flera modeller, storlekar eller liknande skall den aktuella produkten markeras.

Produktblad skall ej vara allmänt beskrivna utan klart utvisa levererad produkt.

Produktbladen ska omfatta information som är väsentlig för drift och skötsel men även information som behövs vid en framtida ombyggnad, t ex:

- typbeteckning
- material
- el-uppgifter som t ex strömart, märkström, spänning och effekt
- serviceinstruktion
- tillverkarens underhållsinstruktioner och förslag till underhållsrutiner
- reservdelar
- säkerhetsanvisningar

Ej namngivna flikar används för andra i entreprenaden specifika produkter som ej passar under övriga flikar, lämplig benämning skrivs in i mall.

### **Underflikar 1-15 EL**

1. Kanalisationssystem  
Produktblad fönsterbänkanaler, uttagsstavar etc.  
Produktblad övrig kanalisation ex speciallackerade rännor
2. Centraler och apparatskåpsritningar  
Produktblad komplett centraldokumentation med centralbeteckning, layout ritningar, kretsscheman och apparatlistor.(Skall även uppsättas vid centralerna)  
Ritningar överlämnas även i dwg-format på CD-skiva.
3. Centraler – övervakningsutrustningar  
Produktblad över exempelvis 5-ledar övervakning ljusbågsvakter etc.
4. Energimätning – fastighets el mm  
System och produkter över undermätning för byggnadens energianvändning mm.
5. Reservkraftsaggregat  
Produktblad och avprovningsprotokoll på eventuellt reservkraftutrustning.

6. Armaturer  
Produktblad över levererade armaturer med littra refererande till planritning.
7. Belysningsstyrningar  
Produktblad över utrustningar för belysningsstyrningar.  
Ex akustiska detektorer, ljusrelä, DALI styrningar etc.
8. Värmeutrustningar  
Produktblad över exempelvis bastuaggregat, värmekablar med styrutrustningar etc.
9. Motordrivna utrustningar  
Produktblad över exempelvis styrutrustningar för markiser etc.
10. Övriga apparater  
Produktblad över apparater, andra apparater ex hårtorkar etc.  
Dock ej konventionella strömställare, vägguttag o.d.
11. -15Övrigt  
Flikar att användas för speciella produkter i entreprenaden ej ingående under övriga flikar.

#### **Underflikar 1-15 TELE**

1. Flerfunktionsnät för signalsystem (01-nät)  
Registreringsdokument för 01-system.
2. Strömförsörjningssystem  
Produktblad över speciell strömförsörjning för telesystem, större transformatorer, likriktare, UPS e.d.
3. Entré- och passersystem  
Produktblad och manualer för levererat system.  
Registreringsdokument för systemet.
4. KTV-anläggning  
Produktblad och manualer för levererade utrustningar.  
Nätschema för systemet.
5. Tidgivning  
Produktblad levererade utrustningar.
6. Inbrottslarmsystem  
Produktblad och manualer för levererat system.  
Registreringsdokument för systemet.
7. Nödsignalsystem  
Produktblad och kopplingsschema över levererade utrustningar.
8. Högtalar- och hörslingssystem  
Produktblad och manualer över levererade utrustningar.
9. Teleregistering  
Övrig teleregistering ej ingående i system under övriga flikar.

10. Trygghetslarm  
Produktblad och manualer över levererad utrustning.  
Registeringsdokument över systemet.
11. Flerfunktionsnät för telekommunikationssystem (data, telefon)  
Produktblad över leverad utrustning och ställritningar.  
Mätprotokoll datanät sammanställt dokument samt samtliga data på CD-skiva.
12. Provingar  
Egenprovningar samt leverantörsprovningssprotokoll på levererade telesystem.
13. -15 Flikar att användas för produkter  
Övrigt ingående i entreprenaden , ej ingående under övriga flikar.

#### **Flik 4 VAKANT**

#### **Flik 5 RITNINGAR**

Vid mer omfattande leveranser får ritningar utgöra en separat pärm. Hänvisning görs då i innehållsregistret.

##### **63/64.5.1 Ritningsförteckning**

Gällande ritningsförteckning skall bifogas.

##### **53/64.5.2 Ritningar**

Relationsritningar i A3 sätts in.

#### **Flik 6 MÄRKNING**

##### **63/64.6.5 Skyltlistor (märkning, skyltning)**

Eventuella skyltlistor ingående i entreprenaden reovisas.

#### **Flik 7 VAKANT**

#### **Flik 8 VAKANT**

#### **Flik 9 VAKANT**

#### **Flik 10 VAKANT**

#### **Flik 11 VAKANT**

#### **Flik 12 ÖVRIGT**

##### **63/64.12.1 Övrigt projektspecifikt**

Om i anläggningen finns andra projektspecifika dokument enligt handling som ej kan anpassas till övriga flikar, nyttjas denna flik.

## *Innehåll i pärm – 81STYR- OCH ÖVERVAKNING*

### **ORIENTERANDE UPPGIFTER**

I pappersformat levereras dokumenten i A4 om inte annat anges. För USB levereras dokument i word/excel/dwg-format samt pdf-format i färg.

**Följande dokument upprättas/överlämnas av SÖ-entreprenör till samordnaren för Drift- och underhållsinstruktionen för insättning i kvalitets- resp användarpärm.**

- 1 Förteckning över mätarnummer och placeringar (insätts i pärm 01, flik 8)**  
En förteckning över samtliga energimätare i byggnaden upprättas enligt mall 0105.
- 2 Förteckning över fastighetsel (insätts i pärm 01, flik 8)**  
En förteckning över samtliga elmätare som betjänar byggnaden upprättas enligt mall 0106
- 3 Förteckning över förlängda varugarantier (insätts i pärm 01 och 02, flik 9) enligt mall 0111.**
- 4 Förteckning över varor med krav på service under garantitiden (insätts i pärm 01 och 02, flik 9) enligt mall 0112**
- 5 Översiktsritningar (insätts i pärm 02, flik 5)**  
En översiktsritning, blockschema eller nåtschema över datorsystem och kringutrustning. Översiktsritningar utformas så att man kan utläsa:
  - placering av DHC
  - nätverk eller modem
  - kommunikationsslingor
  - apparatskåp
  - switchar
  - uttag
  - routrar
- 6 Driftkort inklusive funktionsbeskrivning (insätts i pärm 02, flik 6)**  
Relationsritning
- 7 Service under garantitid (sätts in i pärm 02, flik 9)**  
Mall 0208 för service under garantitid används.  
Servicepunkter i mall är endast ett minimikrav på service, utöver detta ska serviceåtgärder enligt tillverkarens dokumenterade anvisningar utföras, dessa punkter ska vara införda i mallen vid slutbesiktningen, alternativt kan leverantörens lista med servicepunkter bifogas.
- 8 Särskilda underhållsrutiner (insätts i pärm 02 flik 9)**  
Produkter som kräver periodiskt underhåll anges med intervall.



## **Flik 1 KONTAKTUPPGIFTER**

### **81.1.1 Underentreprenörer**

Entreprenörs underentreprenörer insätts med kompletta uppgifter enligt mall 0002.

## **Flik 2 PROTOKOLL / INTYG**

### **81.2.1 Injustering**

Protokoll ska redovisa:

- alla inställda parametrar, skalningar och konstanter
- befintliga defaultvärden

Samtliga utskrifter ska ha en textstorlek med minst 10 punkter.

### **81.2.2 Skyddsjordningskontroll**

Mall 8105 för protokoll Skyddsjordningskontroll används.

Protokoll noteras med kompletta uppgifter.

### **81.2.3 Motormätning**

Mall 8106 för protokoll Motormätning används.

Protokoll noteras med kompletta uppgifter.

### **81.2.4 Isolationsmätning, starkström**

Mall 8107 för protokoll Isolationsmätning används.

Protokoll noteras med kompletta uppgifter.

## **Flik 3 PRODUKTDOKUMENTATION**

### **81.3.1 Produktblad**

Vid mer omfattande leveranser får produktblad utgöra en separat pärm, hänvisning görs då i innehållsregister.

Mall 8108 Innehållsregister Produktblad SÖ för underflikar 1-10 används, flikar 6-10 kan nyttjas för produktgrupp som ej passar in under färdiga flikar, i sådant fall skrivs den nya produktgruppen in digitalt i mallen.

Produktblad ska vara märkta med beteckningar som produkt har på ritningar, produkt som har flera olika beteckningar märks med samtliga beteckningar.

På produktblad som innehåller flera flera modeller, storlekar eller liknande skall den aktuella produkten markeras.

Produktbladen ska omfatta information som är väsentlig för drift och skötsel men även information som behövs vid en framtida ombyggnad, t ex:

- typbeteckning
- dimensioner som t ex yttermått, anslutnings- eller fastsättningsmått
- vikt
- material
- el-uppgifter som t ex strömart, märkström, spänning och effekt
- varvtal eller varvtalsområde



- kapacitet, tryck och liknande
- service- och smörjinstruktion
- klimatkrav
- skyddsanordningar
- tillverkarens underhållsinstruktioner och förslag till underhållsrutiner
- monterings- respektive demonteringsanvisning
- utsläpp av luftburet buller
- reservdelar
- säkerhetsanvisningar
- CE-intyg

Ej namngivna flikar används för andra i entreprenaden specifika produkter som ej passar under övriga flikar, lämplig benämning skrivs in i mall.

## **Flik 4 APPARATSKÅPSDOKUMENTATION**

Om det finns flera apparatskåp ska ett underflikssystem användas, innehållsförteckning med apparatskåpsbeteckning sätts in.

Mall 8109/8110 Innehållsförteckning Apparatskåp 1-5 SÖ eller Innehållsförteckning Apparatskåp 1-10 SÖ för underflikar 1-5 respektive 1-10 används.

### **81.4.1 Ritningsförteckning**

Förteckning över samtliga anläggningsbundna dokument.

### **81.4.2 Apparatskåpslayout**

Layout på front samt insida skåp visande apparaters inbördes placering med positionsbeteckningar.

### **81.4.3 Apparatspecifikation**

Förteckning över all i apparatskåpets ingående utrustning med:

- sidnumrering
- beteckning på apparatskåp
- datum
- ritningsnummer på tillhörande kretsschema
- positionsbeteckningar enligt apparatskåpslayout
- antal enheter
- fabrikat
- typ
- benämning, data etc.
- artikelnummer

### **81.4.4 Kretsschema**

Schema ska ge en bild av samtliga till en funktion hörande apparater, plintar och förbindningar med följande krav:

- framställningen av kopplingsförbindelser ska följa det verkliga montageutförandet
- en apparats, exempelvis ett relä, samtliga kontakter ska redovisas på en plats med hänvisning till andra blad där kontakten funktionsmässigt används.

I kretsschema ska även viss redovisning av programvaru-bestyckade utrustningar ske, främst yttre kretsar med positionsbeteckningar på dator/PLC-systemets gränssnitt och hänvisning till separat dokument över programvara.

Kretsar eller komponenter som inte helt redovisas på ett blad ska ha tydliga hänvisningar till övriga inblandade schemablad eller annan dokumentation. Hela komponenter som reläer och dylikt ska endast visas en gång.

Komplexa delfunktioner får redovisas med rutor försedda med accepterade grafiska symboler eller i undantagsfall med text. I dessa ska finnas hänvisning till kretsschemablad där en detaljrikare framställning ska finnas.

Högsta nollnummer skall redovisas i kretsschema.

Inre förbindningar (0 nummer) ska redovisas i kretsschema.

#### **81.4.5 Yttre förbindningstabell**

Tabell för yttre förbindningar ska redovisa:

- sidnumrering
- beteckning på apparatskåp
- datum
- ritningsnummer på tillhörande kretsschema
- skåpets anslutna kablar
- kabelnummer
- kabeltyp och area
- ansluten enhet (från)
- ansluten enhet (till)
- plintnummer
- kort beskrivning, t ex säkerhetsbrytare frånluftsfläkt

### **Flik 5 APPARATFÖRTECKNING (yttre)**

Förteckning över all yttre ingående utrustning med:

- sidnumrering
- beteckning på apparatskåp
- datum
- ritningsnummer på tillhörande kretsschema
- positionsbeteckningar enligt apparatskåpslayout
- antal enheter
- fabrikat
- typ
- benämning, data etc.
- artikelnummer



## **Flik 6 RITNINGAR**

Vid mer omfattande leveranser får ritningar utgöra en separat pärm. Hänvisning görs då i innehållsregistret.

### **81.6.1 Ritningsförteckning**

Gällande ritningsförteckning skall bifogas.

### **81.6.2 Ritningar**

Relationsritningar i A3 sätts in.

## **Flik 7 DUC**

### **81.7.1 DUC programvara i originalformat**

Levreras endast på CD skiva, ej pappersformat

PLC och andra fritt programmerbara system ska uppfylla följande krav:

- beskrivning av eventuell systemprogramvara eller källkod
- fullständigt programbibliotek inklusive beskrivning
- programmeringshandledning
- eventuell programvara inklusive beskrivning för programmering i PC-miljö
- logik alternativt flödesschema över applikationsprogrammen beroende på aktuellt systems självdokumenteringsmetod. Enbart systemens egna eller till dessa knutnadokumentationsprogram ska generera schemorna. Manuellt framställda schemor ska inte förekomma. Hänvisningar till anläggningskretsschema ska finnas. Schemats grafiska framställning ska återge programmets modulisering och eventuella funktionsblock. Signaladresser och signalnamn samt funktionsförklarande kommentarer ska finnas.
- det ska finnas någon form av separat redovisning över parametrar, skalningar och konstanter
- databaser ska dokumenteras så att användaren enkelt kan lägga till signaler och texter
- all dokumentation som behövs för användarens egna insatser såsom tillägg eller ändringar i programvara ska levereras.

## **Flik 8 VAKANT**

## **Flik 9 VAKANT**

## **Flik 10 VAKANT**

## **Flik 11 VAKANT**

## **Flik 12 ÖVRIGT**

### **81.12.1 Övrigt projektspecifikt**

Om det i anläggningen finns andra projektspecifika dokument enligt handling som ej kan anpassas till övriga flikar, nyttjas denna flik.