

PLANTAN 1

OMBYGGNAD TILL DAGLIG VERKSAMHET ENL. LSS



FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

BESTÄLLARE: AB LANDSKRONAHEM

Helsingborg 2024-02-29

Ansvarig: Lars Richard, Sweco Sverige AB

Reviderad: -

Rev: -

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

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

5	VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM	3
50	SAMMANSATTA VA-, VVS,- KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM	6
52	FÖRSÖRJNINGSSYSTEM FÖR FLYTANDE ELLER GASFORMIGT MEDIUM	6
53	AVLOPPSVATTENSYSTEM OCH PNEUMATISKA AVFALLSTRANSPORTSYSTEM E D.....	8
56	VÄRMESYSTEM.....	8
BE	FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING.....	9
P	APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT.....	10
PP	ANORDNINGAR FÖR FÖRANKRING, EXPANSION, SKYDD M M AV RÖRLEDNING	12
PR	BRUNNAR, SPYGATTER, GOLVRÄNNOR M M	14
PS	VENTILER MM I VÄTSKESYSTEM OCH GASSYSTEM,.....	14
PU	SANITETSENHETER OCH SANITETSUTRUSTNINGAR.....	15
PV	UTTAGSPOSTER, ARMATURER M M I VÄTSKESYSTEM ELLER GASSYSTEM.....	16
RD	ÅNGBROMSAR PÅ TERMISK ISOLERING PÅ INSTALLATIONER	19
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	20
YG	MÄRKNING OCH SKYLTNING.....	21
YH	KONTROLL, INJUSTERING M M	21
YJ	TEKNISK DOKUMENTATION	22
YK	UTBILDNING OCH INFORMATION	23
YL	ARBETEN EFTER SLUTBESIKTNING.....	23

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 samt kök. Vid ombyggnad av toaletter förekommer demontering av radiator samt återmontering på lämplig plats.

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

Installationerna utföres enligt Säker vatten 2021:1,

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.

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

Förkortningar

TE = Totalentreprenör

BE = Byggentreprenör

EE = EI entreprenör

VE = Ventilationsentreprenör

RE = Rörentreprenör

AF-Del = Administrativa Föreskrifter

Förutsättningar

Arkitektritningar upprättade av magasin A arkitekter.

Lokalernas utformning och utnyttjande framgår av
byggdelsbeskrivning, typrumsbeskrivning, A-ritningar samt rivning
enligt handling 12.1.1. daterade 2024-02-29

Enligt AF kapitel handling 9.1, angivna handlingar.

Brandskydd

Genomföringar i brandavskiljande vägg eller bjälklag skall utföras
enligt Brandskyddsbeskrivning handling 13.1.1.
daterad 2024-02-29

Korrosionsmiljö

För installationer utomhus gäller korrosivitetsklass C4

För installationer inomhus gäller korrosivitetsklass C1

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.

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

Entreprenadens omfattning

Värme- och sanitetsanläggningsentreprenaden omfattar

- Projektering med erforderliga ritningar och beräkningar, samordning, bygghandlingar samt DU-instruktioner.
- Erforderliga anmälning och ansökningar till myndigheter.
- Inköp och montage av rör, ventiler och andra sakvaror, som krävs för en komplett anläggning.
- CE-märkning av samtliga installationer.

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
- Installationer ska utföras enligt branschregler för Säker Vatteninstallation 2021:1
- Installationerna ska uppfylla krav och specifikationer enligt gällande myndighetsnormer. Med myndighet jämföras VA-leverantör, Energileverantör, 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.
- Anläggningar ska utföras servicevänliga och ges god möjlighet att utföra skötsel, underhåll och materialbyten.
- All dokumentation och korrespondens skall vara på svenska.

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 (Enligt märkskylt bef. Växlare.)
Varmvatten, vid tappställe + 55 °C

50 SAMMANSATTA VA-, VVS,- KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM

Beskrivningen omfattar följande installationsdelar.

52 FÖRSÖRJNINGSSYSTEM FÖR FLYTANDE ELLER
GASFORMIGT MEDIUM

53 AVLOPPSVATTENSYSTEM OCH PNEUMATISKA
AVFALLSTRANSPORTSYSTEM E D

56 VÄRMESYSTEM

52 FÖRSÖRJNINGSSYSTEM FÖR FLYTANDE ELLER GASFORMIGT MEDIUM

52.B Tappvattensystem

FUNKTIONSÖVERSIKT

Tappvatteninstallationen utförs enligt Säker Vatteninstallation med utbytbart enligt NT VVS 129 och förses med erforderliga skydd för återströmning.

Tappvatteninstallation skall utföras så att inte ohälsosamma koncentrationer av skadliga ämnen kan lösa ut i tappvattnet. Se även BBR kap 6:62.

Tappvarmvatten för byggnad beredes via befintlig värmeväxlare med fjärrvärme som värmande medium.

Tappvarmvattensystemet är uppbyggt enligt princip med varmvattencirkulation varvid varje avslutande grenledning förses med injusteringsventil med mätuttag.

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

TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

KV1	Tappkallvatten Tryckklass PN 10
VV1	Tappvarmvatten Temperatur 55°C Tryckklass PN 10
VVC1	Tappvarmvattencirkulation Temperatur >50°C Tryckklass PN 10

Ledningssystem, förläggning

Installationsutrymmen utförs med erforderliga inspektionsluckor, tätskikt och läckageindikeringar.

Inspektionsluckor skall placeras i samråd med arkitekt och beställare.

Inom våtutrymmen och kök förlägges ledningarna företrädesvis synliga ledningar.

Horisontala matar- och fördelningsledningar förlägges dolt ovan undertak.

För tappställen anordnas rörfördelare ovan undertak eller i väggar. Fördelare ansluts på bef. ledning i tak KV1:1-22 samt VV1:1-22 enligt bef. handlingar, rör-i-rör framdrages och ned i vägg för anslutning av sanitära apparater. Under fördelare monteras LK Schaktbotten med skvallerrör in i våtutrymmen för läckageindikering.

Isolering

Tappvattenledningar skall isoleras enligt gällande BBR samt med beaktande av temperaturförluster och låg energiförbrukning. Beakta särskilt krav enligt BBR och Säker vatteninstallation avseende ofrivillig uppvärmning av kallvattenledningar.

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

53 AVLOPPSVATTENSYSTEM OCH PNEUMATISKA AVFALLSTRANSPORTSYSTEM E D

53.B Avloppsvattensystem

FUNKTIONSÖVERSIKT

Spillvattensystem anordnas för fastigheten och anslutes till våtenheter enligt A- Ritningar handling 12.1.1.

daterade 2024-01-12 samt denna handling.

Spillvattenledningar utföres med självfall och anslutes insida grundmur till befintliga ledningar i mark.

TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

S Spillvatten

Ledningssystem, förläggning

Inom byggnad förlägges horisontala spillvattenledningar från sanitära utrustningar under bottenplatta.

Avloppsanslutningar i golv och väggar skall utföras med minst dimension DN75 mm.

56 VÄRMESYSTEM

56.B Värmevattensystem

FUNKTIONSÖVERSIKT

Uppvärmning och beredning av tappvarmvatten och värmevatten ska ske med befintlig fjärrvärme som värmande medium via befintlig prefabricerad värmecentral placerad i teknikrum UC.

Nya panelradiatorer monteras i RWC/D2-116b, RWC/D1-119. Monteras på lämplig plats där det inte går att montera under fönster.

Ledningssystem, förläggning

Horisontala matar- och fördelningsledningar förlägges ovan undertak.

Vertikala stamledningar drages dolt i installationsschakt och lätt-/installationsväggar.

Isolering

Värmebärande ledningar skall isoleras enligt gällande BBR samt med beaktande av temperaturförluster och låg energiförbrukning.

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

BE FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING

BEC DEMONTERING

BEC.5 Demontering av VVS-, kyl- och processmedieinstallationer

Demonteringsarbetet omfattar i huvudsak följande:

- Rivning och demontering utförs i erforderlig så att föreslagna åtgärder kan genomföras för ombyggnation.
- 112 KÖK, Rivning av vask, tvättställ, golvvbrunn.
- 113c DISK, Demontering av diskmaskin, rivning av vask, golvvbrunn.
- 122 WC, 124 SKÖTRUM, 125b SKÖTRUM, Rivning Tvättställ, Vattenklosett.
- 129 WC, Rivning Vattenklosett.
- RWC/D2-116b, RWC/D1-119 samt Tvätt/städ-125a demonteras befintlig radiator
- Överblivet material/rivningsmaterial skall bortforslas av RE.

Vid demontering av apparat och utrustning ska även ingå att demontera tillhörande utrustning såsom utanpåliggande rör, fixturer och dylikt där ej annat anges.

Innan rivningsarbetet påbörjas ska entreprenören kontrollera om den befintliga installationen innehåller asbest. Förekommer asbest eller asbesthaltigt material i byggnaden ska Arbetsmiljöverkets anvisningar beaktas.

Kapning av rör m m

Vid demontering av rör i publika lokaler ska fästdon och expansionsbultar kapas med minst 15 mm djup under vägg eller golviv.

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

**P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM
ELLER RÖRLEDNINGSNÄT**

PN RÖRLEDNINGAR M M

Utöver AMA gäller följande:

Rör, rördel, komponent och sakvara/apparat skall vara typgodkända och godkända av leverantör för sammanfogning/sammankoppling.

Fog metod och material skall väljas så att galvanisk korrosion ej uppstår.

Öppna ändar täcks/tätas med skydds lock under byggtid.

Genomföringar i väggar inom våtutrymmen förses med förkromade väggbrickor.

Rör genomföringar i bjälklag eller vägg som utgör brandcellsskiljande byggnadsdel skall utföras med metod som ger dokumenterad brandavskiljande funktion.

**PNU.1121 Ledningar av gråjärnsrör, mufflösa avloppsrör
S**

Tätning mot takbeläggning utförs av BE.

PNU.2 Ledningar av stålrör

**PNU.2152 Ledningar av raka tunnväggiga kallbearbetade
stålrör, ytbehandlade**

VS

Typ av rör: Presskopplingsrör, Ma-press, elförzinkat, eller likvärdigt.

Fogtyp: Fogning av rördelar och rör ska utföras med systemgodkända pressverktyg enligt tillverkarens anvisning.

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

PNU.5142 Ledningar av PEX-rör med diffusionstätning

KV, VV, VVC

Typ av rör: Alu-kompositrör, PAL, eller likvärdigt

Fogtyp: Fogning av rördelar och rör ska utföras med systemgodkända pressverktyg enligt tillverkarens anvisning.

PNU.5143 Ledningar av isolerade PEX-rör med mantelrör av polyeten

KV, VV, VVC

Rörtyp LK PAL Universalsrör med tomrör, RiR eller likvärdig.

Fogtyp Presskoppling

Tryckklass: PN10

PNU.5215 Ledningar av PP-rör, standardiserade markavloppsrör

S

Rörtyp Släta

Fogtyp Mufffog

PNU.5223 Ledningar av PP-rör, inomhusavloppsrör

S

Rörtyp: PP inomhusavloppsrör

Fogtyp: Gummiring

Kod	Text	Mängd	Enhet	Rev
PP	ANORDNINGAR FÖR FÖRANKRING, EXPANSION, SKYDD M M AV RÖRLEDNING			
PPC	RÖRUPPHÄNGNINGSDON, EXPANSIONSELEMENT, RÖRGENOMFÖRINGAR M M Upphängningsanordningar med tillhörande balkar, svep, klammer, fästdon, expansionselement etc. anordnas för samtliga VS-installationer. Allt material skall vara i förzinkat utförande samt svep skall vara gummiklädda. Rör genomföringar i byggnadsdel med markkontakt skall utföras med dokumenterad radonskyddad metod.			
PPC.3	Rör genomföringar Rörhylsor skall monteras vid all vägg- och bjälklagsgenomföring.			
PPC.6	Anslutningar, rensanordningar, proppningar m m av rörledningar			
PPC.61	Röranslutningar m m Anslutning till ledningar Tappkallvatten, värmeledningar samt spillvatten ansluts till befintliga ledningar inom fastigheten. Tappvatten- och avloppsanslutningar för diskbänkar, tvättmaskiner etc. utföres där A-ritningar handling 12.1.1. daterade 2024-02-29 så visar och enligt denna handling. Anslutning av apparater DB201 Höj och sänkbar diskbänk inklusive flexibelt vattenlås. RE monterar vattenlås och ansluter utlopp till spillvattenledning i vägg. Blandare ansluts till flexibel kall- och varmvattenledning. DB202 Höj och sänkbar diskbänk inklusive flexibelt vattenlås. RE monterar vattenlås och ansluter utlopp till spillvattenledning i vägg. Blandare ansluts till flexibel kall- och varmvattenledning. DM101 Diskmaskin levereras och monteras av TE. RE ansluter spillvatten till vattenlås till DB201 samt tappvatten till tappventil enligt PVB.1.	1 st		

Kod	Text	Mängd	Enhet	Rev
	TVM101		1 st	
	Tvättmaskin levereras och monteras av TE. RE ansluter spillvatten till golvbrunn samt tappvatten till tappventil enligt PVB.1.			
PPC.62	Fördelningsrör till rörledningar			
	FKV			
	Fördelningsrör för tappkallvatten.			
	FVV			
	Fördelningsrör för tappvarmvatten.			
PPD	INRE INSPEKTION OCH RENGÖRING AV RÖRLEDNINGAR			
PPD.1	Inre inspektion av rörledningar			
	Inspektion skall utföras av nya spillvattenledningar under bottenplatta för byggnad. Invändig inspektion skall utföras innan återställning av ytskikt bottenplatta påbörjas. Kamera ska användas vid inspektion. Till videofilm upprättas skriftlig rapport med noteringar och anmärkningar från utförd filmning.			
PPD.2	Rengöring av rörledningar			
	Tappvattenledningar rensas med tappkallvatten före idrifttagande av respektive system. Silar i värmeledningar rengöres efter påfyllning och avluftning av systemen.			
PPD.22	Rengöring av avloppsvattenledningar			
	Samtliga nya spillvattenledningar i bottenplatta skall högtrycksspolas, utföres innan inspektion av ledning.			

Kod	Text	Mängd	Enhet	Rev
PR	BRUNNAR, SPYGATTER, GOLVRÄNNOR M M Golvbrunnar installeras i duschar, städ och HWC med duschbrits. Golvbrunnar där risk för uttorkning finns skall vara utförda med lukstopp i rostfritt stål.			
PRB	BRUNNAR			
PRB.1	Golvbrunnar Golvbeläggning enligt rumsbeskrivning handling 11.1.2. daterad 2024-02-29			
PRB.12	Golvbrunnar av rostfritt stål Samtliga golvbrunnar utföres i rostfritt stål med rostfri sil.			
PS	VENTILER MM I VÄTSKESYSTEM OCH GASSYSTEM,			
PSB	AVSTÄNGNINGSVENTILER			
PSB.1	Kulventil Avser avstängningsventiler i VS-, KV- och VV-ledningar. Avstängningsventilerna i isolerade ledningar förses med hög spindelhals. Ventilerna ska vara av typ med låg blyhalt.			
PSE	SJÄLVVERKANDE VENTILER			
PSE.11	Termostatstyrda ventiler i vätskesystem Termostatventiler på radiatorer ska vara typgodkända.			
PTB	RUMSVÄRMEAPPARATER			
PTB.1	Radiatorer			
PTB.11	Panelradiatorer Radiatorer förses med termostatventiler. Radiatorer vara utförda för 2-rörs radiatorsystem. Radiatorventiler får ej justeras till ett lägre KV-värde än 0,05. Samtliga radiatorer ska vara separat avstängningsbara			

Kod	Text	Mängd	Enhet	Rev
PU	SANITETSENHETER OCH SANITETSUTRUSTNINGAR			
	Sanitetsporslin skall vara i vitt porslin och av enhetligt fabrikat.			
PUC	TVÄTTSTÄLL, TVÄTTRÄNNOR OCH BIDÉER			
PUC.1	Tvättställ			
PUC.11	Tvättställ av porslin			
	Tvättställ av porslin, fabrikat IFÖ, eller likvärdigt. Storlek enligt A-ritning. Tvättställ i RWC förses med ettgreppsblandare med förlängd spak, fabrikat FMM, eller likvärdig.			
PUE	KLOSETTER, URINALER M M			
PUE.11	Golvmonterade klosetter			
	Vattenklosetter anordnas med placering enligt A-ritningar. 116b RWC/D2 utföres ny förhöjd golvstående vattenklosetter i en enhet, dvs. ingen förhöjningssockel får användas. Vattenklosett förses med mjukstängande sits och lock. 119 RWC/D1 utföres ny vattenklosett av porslin, fabrikat IFÖ, eller likvärdigt. Klosett utrustas med bidètillsats av fabrikat Svancare, typ Bidette R3 med armstöd, eller likvärdig. 129 WC utföres ny vattenklosett av porslin, fabrikat IFÖ, eller likvärdigt. Klosett utrustas med bidètillsats av fabrikat Svancare, typ Bidette M3 med armstöd, eller likvärdig.			
PUF.411	Utslagsbackar av rostfritt stål			
	Utförande: Utslagsback med galler och vattenlåsunderdel med silventil samt stänklått mot vägg. Tillbehör: Utloppsrör till vattenlås av plast. Monteras i städ 125A TVÄTT/STÄD			

Kod	Text	Mängd	Enhet	Rev
PV	UTTAGSPOSTER, ARMATURER M M I VÄTSKESYSTEM ELLER GASSYSTEM			
PVB	TAPPVENTILER, BLANDARE M M I TAPPVATTENSYSTEM			
	Samtliga blandare förses med föravstängningsventiler.			
PVB.1	Tappventiler och vattenutkastare			
PVB.11	Tappventiler			
	TV1			
	Utförande:	Tappventil för vägg, lokaltyp II, med vakuumventil och godkänd backventil. För inkoppling till kallvattenledning.		
	Fabrikat/typ:	FMM eller likvärdig med blå markering och föravstängningsventil.		
PVB.2	Blandare			
	Blandare ska vara utförda i blyfri metall, mjukstängande och försedd med kallstart och av lågflödestyp.			
	Blandare inom WC och lokaler där skolningsrisk finns skall temperatur begränsas till +38°C.			
	Samtliga blandare ska vara av samma fabrikat, FMM eller likvärdigt.			
PVB.21	Duschblandare och duschanordningar			
	För duschplatser anordnas termostatblandare med duschstång, handdusch och slang, 2 meter, i 116b RWC/D2 och 119 RWC/D1. Duschblandare monteras 1100 mm över golv.			
PVB.23	Tvättställs- och bidéblandare			
	Ettgreppblandare anordnas för tvättställ enligt A-ritningar, handling 6.3.1.			

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

PVB.24 Disklådsblandare

Blandare för disk- och tvättbänkar förses med spärrad pip.

Blandarna ansluts med flexibla stålspunna slangar för höj- och sänkbara diskbänkar.

Monteras i 112 Kök.

BL701

Typ/utförande: Disklådsblandare för bord, utan disk-maskinsavstängning, ettgreppsblandare enhåls med spärrad pip.

BL702

Typ/utförande: Disklådsblandare för bord, med disk-maskinsavstängning, ettgreppsblandare enhåls med spärrad pip.

Fabrikat/typ nr: FMM eller likvärdig.

PVB.27 Spolblandare

BL501

Typ/utförande: Blandare för utslagsback och städställ med återströmningskydd, men utan slangkoppling.
Anslutning från vägg, blandarfäste.
Monteras i 125A TVÄTT/STÄD

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

R ISOLERING AV INSTALLATIONER

RB TERMISK ISOLERING AV INSTALLATIONER

Utförandeföreskrifter

Utöver VVS & Kyl AMA 22 gäller:

Installationerna isoleras minst med erforderlig tjocklek enligt gällande normer. Beakta särskilt isolering av kallvattenledningar i schakt så att uppvärmning av kallvatten minimeras.

Termisk isolering av mineral- eller stenull skall vara försedd med ytskikt av aluminiumfolie och tejpas vid skarvar. Synligt förlagda isolerade ledningar skall förses med ytbeklädnad.

Rör eller komponent skall värmeisoleras i erforderlig omfattning.

Kopplingsledningar för tappvatten dragna i skyddsrör utförs utan extra isolering.

Kopplingsledningar för värmebärare dragna i skyddsrör utförs med extra isolering.

Isolering av fog/koppling får ej utföras förrän tryck- och täthetsprovning har utförts.

RBA.14 Sammansatt termisk isolering med ytbeklädda rörskålar av mineralull på rörledning

RC YTBEBKLÄDNADER PÅ TERMISK ISOLERING AV INSTALLATIONER

Utförandeföreskrifter

Utöver VVS & kyl AMA 22 gäller:

Synliga ledningar i utrymningsvägar och publika utrymmen förses med ytbeklädnad av mönsterpräglad aluminiumplåt.

Synligt förlagda ledningar i teknikrum och utrymmen som allmänheten ej har tillträde till förses med grå plastplåt.

Kod	Text	Mängd	Enhet	Rev
RD	ÅNGBROMSAR PÅ TERMISK ISOLERING PÅ INSTALLATIONER			
RDB	ÅNGBROMSAR PÅ TERMISK ISOLERING PÅ RÖRLEDNING			
RDB.4	Ångbromsar av plastfolie på isolerad rörledning KV			

Kod	Text	Mängd	Enhet	Rev
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M Märkning, Provning, Dokumentation mm är gemensamt för kapitel 52, 53, och 56. 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			
YFB.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.			

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

YG MÄRKNING OCH SKYLTNING

Hela installationer 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 skruvar 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.
- Provning av injusteringar och funktionssamband.
- Myndighetskontroller/Besiktningar

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.

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

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. daterat 2020-02-29.

YJC **BYGGHANDLINGAR**

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

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. Daterat 2024-02-29.

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. daterat 2022-11-30.

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. daterat 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.