

VVS

— |

| —

— |

| —

Beskrivningsexempel vvs-installationer

Syftet med detta beskrivningsexempel är att visa hur innehållet i en vvs-beskrivning i anslutning till AMA 98 kan redigeras.

Rubriker och texter i exemplet är strukturerade och ordnade så att beskrivningen inleds med en redovisning av alla installationssystem som är aktuella i projektexemplet och därefter beskrivs alla de produktionsresultat som ingår i installationssystemen. Denna redigeringsprincip kallas ”Alternativ 1” och redovisas mer i detalj i bokens kapitel 2.

I beskrivningsexemplet har av utrymmesskäl utelämnats text under några av installationssystemen. Systemrubrikerna har tagits med endast för att visa redigeringsprincipen. Kommentarer till utelämnad text under dessa rubriker ges i exemplet.

I flera andra avsnitt i beskrivningen har vissa rubriker och beskrivningstexter som bör tas med i en verklig och komplett beskrivning utelämnats. Beskrivningen är alltså inte fullständig för det fingerade projektet. Förhoppningsvis är mängden medtagna rubriker, beskrivningstexter med kommentarer ändå så omfattande att exemplet kan tjäna som vägledning i det verkliga beskrivningsarbetet.

— |

| —

— |

| —

Handling 11.1

Sidantal 24

KV Flaggan nr 1 Storstad

**AB Centrumfastigheter
Storstad**

**Beskrivning för värme-, sanitets-
trycklufts- och vakuuminstallationer**

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

Rörkonsulten AB

Stormgatan 9
194 93 Mellanstad

Uppdragsnummer: 02-12345

Uppdragsansvarig:
Alf Ivarsson

Mellanstad 200X-04-19

— |

| —

— |

| —

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Beskrivningens omfattning och innehåll påverkar i regel hur många rubriknivåer som innehållsförteckningen lämpligen bör innehålla. I detta exempel har valts kodnivån t o m två tecken i koden.

5	VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM.....	3
P	APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT	9
PB	RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING	9
PJ	VÄRMEVÄXLARE, KONDENSORER OCH FÖRÅNGARE.....	10
PR	BRUNNAR, SPYGATTER, GOLVRÄNNOR M M.....	17
PU	SANITETSENHETER OCH SANITETSUTRUSTNINGAR.....	20
R	ISOLERING AV INSTALLATIONER.....	21
RB	TERMISK ISOLERING AV INSTALLATIONER.....	21
RC	YTBEKLÄDNADER PÅ TERMISK ISOLERING PÅ INSTALLATIONER.....	22
RD	ÅNGBROMSAR PÅ TERMISK ISOLERING PÅ INSTALLATIONER	23
U	APPARATER FÖR STYRNING OCH ÖVERVAKNING.....	23
UG	MÄTARE.....	23
Y	MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M.....	23
YU	TEKNISK DOKUMENTATION M M FÖR INSTALLATIONER.....	24

11 BESKRIVNINGSEXEMPEL

	Dokument	5 VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM		Sidnr	3(24)
	Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad		Handläggare	Alf Ivarsson
Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Projektnr	02-12345
Kod	Text			Datum	200X-04-19
				Rev.dat	Rev
		Mängd	Enh		
<p>Denna beskrivning ansluter till AMA 98</p> <p>Text i AMA görs gällande som föreskrift genom att beskrivningen inleds med ovanstående mening.</p> <p>I detta beskrivningsexempel är koderna och rubrikerna hämtade enbart ur VVS AMA 98, RA 98 VVS och ur AMA-nyttas Beskrivningsdel.</p>					
<p>5 VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM</p> <p><i>Orientering</i></p> <p>Projektet omfattar värme- och sanitetsinstallationer i en ny kontorsbyggnad i 4 plan och i en anslutande ny laboratoriebyggnad i 2 plan. I entreprenaden ingår även att i laboratoriebyggnaden utföra installationer för tryckluft, vakuum, processvatten och lösningsmedel.</p> <p>Under rubriken "Orientering" kan infogas en kort informationstext som ger anbudsgivare och blivande entreprenör en översiktlig bild av vad projektet omfattar. Översiktlig information om objektet anges även i de administrativa föreskrifternas avsnitt AFA.21.</p> <p><i>Personals kvalifikationer</i></p> <p>VVS-montör skall ha branschlegitimation för Säker Vatteninstallation.</p> <p>Under rubriken "Personals kvalifikationer" kan krav ställas på att entreprenörens personal skall ha en särskild teknisk kompetens för utförande av vissa arbeten. Krav på särskild kompetens hos entreprenörens arbetsledning anges under AFC.342 respektive AFD.342 i Administrativa föreskrifter.</p> <p><i>Material i och metod för uppförande av byggnad</i></p> <p>Byggnadens bjälklag kommer att utföras med platsgjuten betong på träform. Bärande väggar kommer att utföras med platsgjuten betong i stålform. Mellanväggar kommer att utföras med gipsskivor på regelstomme av stål.</p> <p>Informationen om byggnadssätt är värdefull för den som skall lämna anbud på installationerna. Byggnadssätt och rumshöjder kan påverka monteringsätt och kostnader.</p>					

		Dokument 5 VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM	Sidnr 4(24)																	
			Handläggare Alf Ivarsson																	
		Projektnamn Kv Flaggan nr 1 Storstad	Projektnr 02-12345																	
			Datum 200X-04-19																	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Rev.dat	Rev																
Kod	Text		Mängd	Enh																
	<p><i>Anslutning till yttre försörjningssystem</i></p> <p><i>EI</i></p> <p>Spänningssystem och strömart: 230/400 V, 50 Hz.</p> <p><i>Miljöbetingelser</i></p> <p><i>Korrosionsmiljö</i></p> <p>För installationer inomhus gäller korrosivitetklass C2 enligt BSK 99.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0e0e0;"> <p>Under rubriken "Korrosionsmiljö" informeras anbudsgivare och entreprenör om sådant som kan påverka valet av skyddsbeläggning (målning, förzinkning m m) på apparater och komponenter. Tillverkare redovisar ofta i kataloger o d vilka korrosionsmiljöer deras produkter är lämpade för. Korrosionsskydd på enskilda apparater, rörledningar m m anges i direkt anslutning till varan. Generella krav på skyddsbeläggningar kan skrivas i beskrivningens avsnitt "LC Målning" och "LD Skyddsbeläggning.</p> </div>																			
52.B	<p>Tappvattensystem</p> <p><i>Funktionsöversikt</i></p> <p>Byggnaden försörjs med tappvatten från kommunalt vattennät. Vattenförbrukning mäts med mätare som är placerad i fjärrvärmecentralen.</p> <p>Varmvatten bereds genom värmeväxlare i fjärrvärmecentralen.</p> <p><i>Tekniska förutsättningar</i></p> <p>Byggnadens kallvattensystem skall anslutas till yttre kommunalt vattenledningsnät.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Vattentryck i förbindelsepunkt:</td> <td style="text-align: right;">0,6 MPa</td> </tr> <tr> <td>Beräkningstryck för kallvattensystem:</td> <td style="text-align: right;">1,0 MPa</td> </tr> <tr> <td>Beräkningstryck för varmvattensystem:</td> <td style="text-align: right;">1,0 MPa</td> </tr> <tr> <td>Beräkningstemperatur för varmvattensystem:</td> <td style="text-align: right;">60 °C</td> </tr> <tr> <td>Drifttemperatur i tappvarmvattensystem:</td> <td style="text-align: right;">60 °C</td> </tr> </table> <p><i>Systembeteckningar</i></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">KV1</td> <td style="width: 10%;">Tappkallvatten</td> </tr> <tr> <td>VV1</td> <td>Tappvarmvatten</td> </tr> <tr> <td>VVC1</td> <td>Tappvarmvattencirkulation</td> </tr> </table>				Vattentryck i förbindelsepunkt:	0,6 MPa	Beräkningstryck för kallvattensystem:	1,0 MPa	Beräkningstryck för varmvattensystem:	1,0 MPa	Beräkningstemperatur för varmvattensystem:	60 °C	Drifttemperatur i tappvarmvattensystem:	60 °C	KV1	Tappkallvatten	VV1	Tappvarmvatten	VVC1	Tappvarmvattencirkulation
Vattentryck i förbindelsepunkt:	0,6 MPa																			
Beräkningstryck för kallvattensystem:	1,0 MPa																			
Beräkningstryck för varmvattensystem:	1,0 MPa																			
Beräkningstemperatur för varmvattensystem:	60 °C																			
Drifttemperatur i tappvarmvattensystem:	60 °C																			
KV1	Tappkallvatten																			
VV1	Tappvarmvatten																			
VVC1	Tappvarmvattencirkulation																			

11 BESKRIVNINGSEXEMPEL

	Dokument	5 VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM	Sidnr	5(24)
	Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad	Handläggare	Alf Ivarsson
Status			Projektnr	02-12345
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Datum	200X-04-19
			Rev.dat	Rev
Kod	Text		Mängd	Enh
	<p>Under rubriken systembeteckningar kan de ritningsbeteckningar anges som används i beskrivningen och på ritningar. Denna redovisning är särskilt värdefull i objekt med många olika mediesystem.</p> <p><i>Gränsdragning mot annat installationssystem eller annan entreprenad</i></p> <p>Vattenservisledning i mark från förbindelsepunkt till undercentral ingår i markentreprenaden.</p> <p>Entreprenadgränsen för anslutning mot yttre tappvattennät är belägen 0,5 m över färdigt golv i byggnadens fjärrvärmecentral. Entreprenadgränsen är också redovisad på ritning V-56-02.</p> <p>Vid hänvisning i beskrivning till ritningar bör ritningsnummer anges.</p>			
52.D	<p>Processvattensystem</p> <p>System för avjoniserat vatten är ett exempel på system som kan beskrivas i avsnitt 52.D. I de fall det finns behov att beskriva försörjningssystem för annat flytande eller gasformigt medium än vad som finns redovisat i BSAB-systemet används siffran 9 eller bokstaven Z. I detta exempel har valts den projektspecifika koden och rubriken "52.Z Lösningssystem".</p> <p>I beskrivningsexemplet har av utrymmesskäl utelämnats text under de fyra systemrubrikerna</p> <p>52.D Processvattensystem</p> <p>52.F Tryckluftssystem</p> <p>52.G Vakuumsystem</p> <p>52.Z Lösningssystem</p> <p>Rubrikerna har tagits med för att visa hur beskrivningen kan struktureras genom att man först samlat redovisar alla för projektet aktuella installationssystem och därefter, också samlat, de produktionsresultat som ingår i systemen. Denna redigeringsprincip kallas "Alternativ 1" och beskrivs mer i detalj i bokens kapitel 1.</p>			
52.F	<p>Tryckluftssystem</p> <p>Text är utelämnad i detta exempel.</p>			

Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Dokument 5 VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM	Sidnr 6(24)	
	Projektnamn Kv Flaggan nr 1 Storstad	Handläggare Alf Ivarsson	
		Projektnr 02-12345	
		Datum 200X-04-19	
		Rev.dat	Rev
Kod	Text	Mängd	Enh
52.G	Vakuumsystem		
	Text är utelämnad i detta exempel.		
52.Z	Lösningsmedelssystem		
	Text är utelämnad i detta exempel. Koden och rubriken 52.Z Lösningsmedelssystem är ett exempel på en projektspecifik kod som skapats enbart för detta projekt Kv Flaggan.		
53.B	Avloppsvattensystem		
	I vissa byggnader, t ex i sjukhus och industrianläggningar, kan det finnas behov att avleda spillvatten från olika avloppsenheter till skilda avloppsvattensystem. Kravet på material i spillvattenledningar kan då också vara olika. När man har behov av att i samma beskrivning ange olika föreskrifter för de olika spillvattensystemen kan man använda sig av de tillämpliga underordnade koderna och rubrikerna till 53.B Avloppsvattensystem, nämligen: 53.BB Spillvattensystem 53.BBB Normalspillvattensystem 53.BBC Processpillvattensystem 53.BBD Riskspillvattensystem I detta beskrivningsexempel, som avser en enkel spillvatteninstallation, har beskrivningsförfattaren valt att samla föreskrifter för spillvatteninstallationen direkt under 53.B Avloppsvattensystem. Liknande möjlighet att efter behov underindela installationssystemen finns i hela kapitel 5.		
	Tekniska förutsättningar Byggnadens avloppsvattensystem är ett självfallssystem och spillvatten leds från byggnadens avloppsenheter till kommunalt avloppsledningsnät.		
	Systembeteckningar S1 Spillvatten		

11 BESKRIVNINGSEXEMPEL

	Dokument	5 VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM	Sidnr	7(24)												
	Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad	Handläggare	Alf Ivarsson												
Status			Projektnr	02-12345												
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Datum	200X-04-19												
			Rev.dat	Rev												
Kod	Text		Mängd	Enh												
	<p><i>Gränsdragning mot annat installationssystem eller annan entreprenad</i></p> <p>Avloppsledningar i mark ingår i mark- och anläggningsentreprenaden. Entreprenadgräns mellan avloppsvattensystem i byggnad och yttre avloppsledning i mark är 1 m utanför husliv. Entreprenadgräns och plushöjder är redovisade på ritning V-52-01.</p> <p>56.B Värmevattensystem</p> <p><i>Funktionsöversikt</i></p> <p>Byggnadens försörjs med värmeenergi från kommunalt energiverk. Fjärrvärmeledningar ansluts till värmeväxlare för värme- och varmvatten i byggnadens fjärrvärmecentral.</p> <p>Värmevattensystemet i byggnaden är ett tvårörssystem med varmvatten som värmebärare och radiatorer som rumsvärmare. Expansionssystemet är ett slutet expansionssystem med expansionskärl placerat i fjärrvärmecentralen.</p> <p><i>Tekniska förutsättningar</i></p> <table> <tr> <td>Beräkningstryck, primärvärmeväxlare:</td> <td>1,6 MPa</td> </tr> <tr> <td>Beräkningstemperatur primärvärmeväxlare:</td> <td>120 °C</td> </tr> <tr> <td>Beräkningstryck, sekundärvärmeväxlare:</td> <td>1,0 MPa</td> </tr> <tr> <td>Beräkningstemperatur sekundärvärmeväxlare:</td> <td>80 °C</td> </tr> <tr> <td>Drifttryck:</td> <td>0,8 MPa</td> </tr> <tr> <td>Abonnerad effekt för fjärrvärme:</td> <td>430 kW</td> </tr> </table> <p><i>Systembeteckningar</i></p> <p>VS1 Värmevatten, sekundär VP1 Värmevatten, primär</p> <p><i>Gränsdragning mot annat installationssystem eller annan entreprenad</i></p> <p>Värmekulvertledningar i mark för fjärrvärme ingår i mark- och anläggningsentreprenaden. Entreprenadgräns mellan primärvärmeledningar i byggnad, som ingår i denna entreprenad, och yttre värmekulvertledningar är belägen 0,5 m över färdigt golv i fjärrvärmecentralen. Entreprenadgränsen är också redovisad på planritning V-56-02 och kopplingschema för fjärrvärmecentralen V-56-03.</p> <p>Här avslutas redovisningen av de installationssystem som ingår i projektet.</p>				Beräkningstryck, primärvärmeväxlare:	1,6 MPa	Beräkningstemperatur primärvärmeväxlare:	120 °C	Beräkningstryck, sekundärvärmeväxlare:	1,0 MPa	Beräkningstemperatur sekundärvärmeväxlare:	80 °C	Drifttryck:	0,8 MPa	Abonnerad effekt för fjärrvärme:	430 kW
Beräkningstryck, primärvärmeväxlare:	1,6 MPa															
Beräkningstemperatur primärvärmeväxlare:	120 °C															
Beräkningstryck, sekundärvärmeväxlare:	1,0 MPa															
Beräkningstemperatur sekundärvärmeväxlare:	80 °C															
Drifttryck:	0,8 MPa															
Abonnerad effekt för fjärrvärme:	430 kW															

	Dokument	5 VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM		Sidnr	8(24)
	Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad		Handläggare	Alf Ivarsson
	Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr	02-12345
				Datum	200X-04-19
Kod	Text	Mängd	Enh		
	<p>Genom att ställa upp beskrivningen enligt "Alternativ 1", dvs på det sätt som tillämpats i detta beskrivningsexempel, slipper man nackdelen med upprepning av koder och rubriker för de många produktionsresultat som kan ingå i flera installationssystem, t ex rörledningar, ventiler, isolering, märkning, provning.</p> <p>Vilket alternativ, 1 eller 2, som man bör välja beror i regel på projektets storlek och den uppdelning som är önskvärd med hänsyn till beställarens önskemål om uppdelning av objektet i flera entreprenader.</p> <p>Uppdelningen av beskrivningen med produktionsresultaten samlade under det installationssystem de tillhör (Alternativ 1), eller i separata beskrivningar för olika installationssystem, kan också göras med hänsyn till de kvalifikationer som krävs av entreprenörerna för att utföra en viss typ av installation.</p>				

Dokumentidentifikation

11 BESKRIVNINGSEXEMPEL

Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Dokument	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT	Sidnr	9(24)
	Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad	Handläggare	Alf Ivarsson
			Projektnr	02-12345
			Datum	200X-04-19
			Rev.dat	Rev
Kod	Text	Mängd	Enh	
	<p>Här börjar redovisningen av alla de produktionsresultat som ingår i de installationssystem som redovisats inledningsvis i beskrivningen. De ritningsbeteckningar som används i beskrivningen och på ritningarna visar relativt tydligt till vilket installationssystem de beskrivna apparaterna, komponenterna, rörledningarna m m tillhör.</p> <p>I exemplet har endast tagits med tillräckligt många av de vanliga produktionsresultat som kan ingå i värme- och sanitetsinstallationer för att redovisningsprincipen skall framgå. Således har produktionsresultat till de övriga installationssystemen utelämnats i detta exempel av utrymmesskäl.</p>			
P	APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT			
PB	RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING			
	<p>Här har föreskrivits några tillämpliga koder och rubriker för markförlagda rörledningar ur Anläggnings AMA 98. Det är i många fall nödvändigt och tillåtet att t ex i en vvs-beskrivning åberopa koder och rubriker som återfinns i andra AMA-delar än VVS AMA. I sådana fall bör även åberopas sådana texter i Anläggnings AMA 98 som har anknytning till de markförlagda rörledningar, t ex provning av dessa ledningar och relationshandlingar. Det kan finnas anledning att som läsanvisning under den högsta nivårubriken ange t ex ”Avsnittet PB RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING ansluter till Anläggnings AMA 98”.</p>			
PBB	RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV			
	<i>VA-ledning i ledningsgrav</i>			
	<i>Spill- och dagvattenledning i ledningsgrav, självfallsledning</i>			
	Avloppsledning skall uppfylla krav enligt toleransklass A i Svenskt Vatten P91.			
	Läggning får inte ske på underlag av jord tillhörande tjälfarlighetsklass 2 som frusit till större djup än 0,1 m.			

		Dokument	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT		Sidnr	10(24)	
		Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad		Handläggare	Alf Ivarsson	
Status		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Projektnr	02-12345	
					Datum	200X-04-19	
		Rev.dat			Rev		
Kod	Text	Mängd			Enh		
PBB.5	Ledning av plaströr i ledningsgrav						
PBB.52	Ledning av plaströr, avloppsrör, i ledningsgrav						
PBB.5216	Ledning av PP rör, fabrikspecifika markavloppsrör, i ledningsgrav						
	S1						
	Styvhetsklass SN 14.						
	Dy 110 mm	20			m		
	Dy 160 mm	35			m		
PJ	VÄRMEVÄXLARE, KONDENSORER OCH FÖRÅNGARE						
PJB.0	Sammansatta värmeväxlarenheter						
	VVX						
	Värmeväxlarenheter med fjärrvärmevatten som primärmedium samt värmevatten respektive tappvarmvatten som sekundära medier.	1			st		
	Fabrikat XXX, typ YYY eller likvärdigt.						
	Kopplingssätt: Tvåstegskopplad						
	Tillgängligt differenstryck: 0,6 MPa						
	Vikt: 150 kg						
	Isolering: Enligt tillverkarens standard						
	VV-VVX1						
	Värmeväxlare för tappvarmvatten						
	Typ: typ ZZZ						
	Effekt: 160 kW						
	Beräkningstryck: 1,6 MPa						
	Provtryck: 2,0 MPa						
	<i>Primärsida</i>						
	Flöde: 0,75 l/s						
	Tryckfall: 10 kPa						
	Temperatur in: 65°C						
	Temperatur ut: 20°C						

11 BESKRIVNINGSEXEMPEL

		Dokument	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT	
		Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad	
		Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	
		Sidnr	11(24)	
		Handläggare	Alf Ivarsson	
		Projektnr	02-12345	
		Datum	200X-04-19	
		Rev.dat		Rev
Kod	Text	Mängd	Enh	
	<p><i>Sekundärsida</i></p> <p>Flöde: 0,9 l/s</p> <p>Tryckfall: 8 kPa</p> <p>Temperatur in: 10°C</p> <p>Temperatur ut: 60°C</p> <p>VS-VVX2</p> <p>Värmeväxlare för radiatorsystem</p> <p>Typ: YYY</p> <p>Effekt: 260 kW</p> <p>Beräkningstryck: 1,6 MPa</p> <p>Provtryck: 2,0 MPa</p> <p><i>Primärsida</i></p> <p>Flöde: 1,65 l/s</p> <p>Tryckfall: 9 kPa</p> <p>Temperatur in: 100°C</p> <p>Temperatur ut: 43°C</p> <p><i>Sekundärsida</i></p> <p>Flöde: 2,99 l/s</p> <p>Tryckfall: 15 kPa</p> <p>Temperatur in: 60°C</p> <p>Temperatur ut: 80°C</p>			
	<p>Här slutar exemplet på redovisningen av beskrivningstexten för en förtillverkad värmeväxlarenhet. Förutom data för effekt, flöden, tryck och temperatur bör, beroende på typ av enhet, även anges den utrustning som hör till värmeväxlarenhet t ex på enheten monterade cirkulationspumpar, styrventiler och fabriksmonterat apparatskåp.</p>			
PKB	PUMPAR			
PKB.11	Horisontala centrifugalpumpar			
	VS1-P1			
	Pump för värmevatten (radiatorer), XX typ YY eller likvärdig.	1	st	
	Medieflöde: 8,1 l/s			
	Tryckökning: 40 kPa			

		Dokument P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT	Sidnr 12(24)
		Projektnamn Kv Flaggan nr 1 Storstad	Handläggare Alf Ivarsson
			Projektnr 02-12345
			Datum 200X-04-19
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Rev.dat Rev
Kod	Text	Mängd	Enh
	<p>Pumpvikt: 74 kg Pump skall monteras på pumppelare, höjd 500 mm. Vibrationsdämpare skall placeras under pumppelare.</p> <p>VVC-P2 Pump fabrikat XX typ YY eller likvärdig. Medieflöde: 0,4 l/s Tryckökning: 10 kPa Pumpvikt: 30 kg Pump skall monteras frihängande i rörledning.</p> <p>Ritningsbeteckningen exempelvis VS1-P1, som återfinns både här i beskrivningen och på ritningarna, visar att den beskrivna pumpen P1 hör till den del av sekundärvarmesystemet som betecknats VS1. Texten "Ritningsbeteckning" kan utelämnas – den viktigaste uppgiften är själva beteckningen. Pumpvikt är en kostnadsbärande och därför viktig information till kalkylator .</p>	1	st
PLC	EXPANSIONSKÄRL O D		
PLC.41	Slutna expansionskärl med skilda rum för vätska och gas		
	<p>VS1-EXP1 Slutet expansionskärl, fabrikat XXX, artikelnummer 0000. Förtryck: 1,5 bar. Kärlet skall förses med följande tillbehör: Avstängningsventil typ XYZ Avtappningsventil typ ZYX Säkerhetsventil typ YZX, DN 20 med öppningstryck 3,5 bar Manometer typ ZXY Kontrollmanometerventil typ XZY Automatisk luftavledare typ YXZ.</p> <p>Den armatur som föreskrivs att ingå (levereras med) och monteras på den beskrivna apparaten bör inte förtecknas till typ och antal i andra kapitel. I detta exempel har således inte exempelvis ventilerna för expansionskärlet beskrivits i ventilavsnittet PS.</p>	1	st

Dokumentidentifikation

11 BESKRIVNINGSEXEMPEL

		Dokument	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT		Sidnr	13(24)	
		Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad		Handläggare	Alf Ivarsson	
Status		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Projektnr	02-12345	
					Datum	200X-04-19	
					Rev.dat		Rev
Kod	Text			Mängd	Enh		
PN	RÖRLEDNINGAR M M						
	<p>Förläggning och montering av rörledningar redovisas både på ritningar och i beskrivningar. På ritningar redovisas rörledningarnas förläggning och material med olika linjesymboler och ritningsbeteckningar. I beskrivningen redovisas förläggning och material med en kombination av koder för förläggningssätt och rörmaterial. Detta visas i det här beskrivningsexemplet.</p> <p>En rörvara (rör av ett visst material) kan förekomma i kombination med flera förläggningssätt. Rörvara plus arbete bildar produktionsresultatet ”monterad rörledning”.</p> <p>Rör av ett visst material kan ofta användas vid flera förläggningssätt och monteringsmetoder. Andra rörtyper är enbart lämpliga, eller får endast användas, för ett visst förläggningssätt. Antalet lämpliga kombinationer av rörvara plus förläggningssätt är relativt stort. Att i en bok som VVS AMA skriva ut alla tänkbara och lämpliga kombinationer skulle innebära att rörledningskapitlet skulle bli mycket omfattande. I alla AMA 98-böcker har man därför löst omfångsproblemet genom följande metod.</p> <p>Koderna i kapitel P i AMA innehåller ett streck i tredje teckenpositionen. I exempelvis koden PN-.21 för ledningar av olegerat stål, skall i en beskrivning strecket ersättas med någon av bokstäverna P, Q, R, S eller T för att beteckna förläggningssättet.</p>						
PNP	RÖRLEDNINGAR UPPHÄNGDA I BYGGNADSKONSTRUKTION						
	<p>Det finns givetvis ingen värdering bakom de val av rörledningsmaterial som gjorts i detta exempel. De tjänar enbart som exempel för redovisningsprincipen.</p>						
PNP.1	Ledningar av gjutjärnsrör						
PNP.1121	Ledningar av gråjärnsrör, mufflösa avloppsrör						
	S1						
	Avloppsledningar av mufflösa gjutjärnsrör, fabrikat XXX typ YY upphängda i byggnadskonstruktion.						
	Rör och rördelar skall uppfylla krav i SS-EN 877.						
	Dim 75			43			m
	Dim 110			75			m
	Dim 160			53			m

		Dokument	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT		Sidnr	14(24)	
		Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad		Handläggare	Alf Ivarsson	
Status		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Projektnr	02-12345	
					Datum	200X-04-19	
					Rev.dat		Rev
Kod	Text			Mängd	Enh		
	<p>Detta beskrivningsexempel är en beskrivning med mängdförteckning, dvs en beskrivning där mängden sakvaror och formvaror är redovisade tillsammans i dokumentet.</p> <p>I vvs-beskrivningar redovisas vanligen mängder för rörledningar, isolering och dylika formvaror i mängdkolumnen som "Mängd enligt ritning". I detta avsnitt, PN RÖRLEDNINGAR M M, som avser rörledningar i hus, har dock mängderna angivits; något som minskar anbudsgivarnas kalkylkostnader.</p>						
PNP.2	Ledningar av stålrör						
	<i>Svetsfog, s k licenssvetsning</i>						
	Text i AMA med hänvisning till Rörledningsnormer (RN 78) avsnitt 12.2 utgår.						
	<i>Svetsfog för tryckkärl</i>						
	Text i AMA utgår.						
	<p>Detta är exempel på hur en text i AMA kan göras ogiltig. Förslaget att dessa textstycken skall utgå kommer från AMA-nyttets Beskrivningsdel. Förslag till ny text som skall ersätta inaktuell text i AMA publiceras i AMA-nytt. Vid tiden för publicering av detta beskrivningsexempel saknas sådan text.</p>						
PNP.2111	Ledningar av skyddsmålade stålrör med medelgodstjocklek						
	VS1						
	Värmeledningar av stålrör upphängda i byggnadskonstruktion.						
	Fogtyp: Gängfog.						
	DN 15			178	m		
	DN 25			152	m		
	DN 32			46	m		
PNP.2121	Ledningar av icke ytbehandlade ståltuber						
	VS2						
	Värmeledningar av ståltuber upphängda i byggnadskonstruktion.						
	Fogtyp: svetsfog						
	Dimension (Dy x godstjocklek):						
	60,3x2,9 mm			32	m		
	76,1x2,9 mm			42	m		
	88,9x3,2 mm			36	m		

Dokumentidentifikation

11 BESKRIVNINGSEXEMPEL

		Dokument	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT		Sidnr	15(24)	
		Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad		Handläggare	Alf Ivarsson	
		Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr	02-12345	
				Datum	200X-04-19		
		Rev.dat		Rev			
Kod	Text		Mängd	Enh			
PNP.2131	Ledningar av icke fabriksisolerade rör av olegerat tryckkärlsstål VP1 Primärvärmeledningar av sömlösa rör av tryckkärlsstål upphängda i byggnadskonstruktion. Beräkningstryck: 1,6 MPa. Beräkningstemperatur: 120 °C. Fogtyp: svetsfog med s k licenssvetsning. Dimension (Dy x godstjocklek): 60,3x5,0 mm 76,1x3,6 mm		28 38	m m			
PNP.3	Ledningar av kopparrör						
PNP.311	Ledningar av icke ytbehandlade raka kopparrör KV1, VV1, VVC1 Kall- och varmvattenledningar av raka kopparrör upphängda i byggnadskonstruktion. Fogtyp: lödfog med hårdlödning Dimension (Dy x godstjocklek): 15x1,0 mm 22x1,0 mm 35x1,5 mm 54x1,5 mm		12 52 28 23	m m m m			
PNQ	RÖRLEDNINGAR MONTERADE PÅ VÄGG						
PNQ.3	Ledningar av kopparrör						
PNQ.312	Ledningar av ytbehandlade raka kopparrör KV2, VV2 Kall- och varmvattenledningar av förkromade raka kopparrör synligt monterade på vägg. Fogning skall utföras med lödfria förkromade kopplingar. Dimension (Dy x godstjocklek): 12x1,0 mm 15x1,0 mm		56 31	m m			

		Dokument	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT		Sidnr	16(24)	
		Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad		Handläggare	Alf Ivarsson	
Status		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Projektnr	02-12345	
					Datum	200X-04-19	
		Rev.dat			Rev		
Kod	Text	Mängd			Enh		
PNR	RÖRLEDNINGAR I BJÄLKLAGSKONSTRUKTION ELLER I VÄGGKONSTRUKTION						
PNR.1	Ledningar av gjutjärnsrör						
PNR.1121	Ledningar av gråjärnsrör, mufflösa avloppsrör						
	S1						
	Avloppsledningar av mufflösa gjutjärnsrör, fabrikat XXX typ YY i bjälklagskonstruktion.						
	Rör och rördelar skall uppfylla krav i SS-EN 877.						
	Dim 75	22			m		
	Dim 110	39			m		
	Dim 160	10			m		
PNR.5	Ledningar av plaströr						
PNR.52242	Ledningar av ABS rör, fabrikatspecifika inomhusavloppsrör						
	S2						
	Avloppsledningar av ABS-rör fabrikat YYY eller likvärdigt i bjälklagskonstruktion som s k avloppsgrodor.						
	Dimension:						
	Dy 50 mm	27			m		
	Dy 75 mm	36			m		
	Dy 110 mm	52			m		
PPC	RÖRUPPHÄNGNINGSDON, EXPANSIONSELEMENT, RÖRGENOMFÖRINGAR M M						
PPC.31	Rör genomföringar i bjälklag eller vägg med skydd mot icke avsedd fixering						
	Rörledningar med ritningsbeteckning VS1, KV1, VV1 och VVC1 skall förses med rör genomföringar i bjälklag och väggar som skydd mot icke avsedd fixering.						
PPC.61	Röranslutningar m m						
	Anslutning mot yttre tappvattennät i byggnadens fjärrvärmecentral. Anslutningspunkten är redovisad på ritning V-56-02.						
	Anslutning DN 50	1			st		
	Anslutning mot yttre avloppsvattennät. Anslutningspunkten är redovisad på ritning V-52-01.						

Dokumentidentifikation

11 BESKRIVNINGSEXEMPEL

		Dokument	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT	
		Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad	
		Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	
		Sidnr	17(24)	
		Handläggare	Alf Ivarsson	
		Projektnr	02-12345	
		Datum	200X-04-19	
		Rev.dat		Rev
Kod	Text	Mängd	Enh	
	Anslutning Dy 160 mm	1	st	
	Anslutning av primärvärmeledningar 0,5 m över färdigt golv i undercentralen till inkommande fjärrvärmeledningar. Entreprenadgräns är redovisad på planritning V-56-02 och kopplingschema för fjärrvärmecentralen V-56-04.			
	Anslutning Dy 76 mm	2	st	
	Anslutningar av tillhandahållna diskbänkar med vattenlås till spillvattenledningar.			
	Anslutning DN 50	4	st	
PPC.611	Röranslutningar till självfallsledning i avloppsvattensystem			
	Anslutning av avloppsledning från byggnad till avloppsledning i mark. Anslutningspunkt, 1 m utanför husliv, och plushöjd är redovisad på ritning V-52-01.			
	Övergång från stående samlingsledning till liggande samlingsledning skall utföras med 2 st 45°-böjar.			
	Anslutning Dy 160	1	st	
	Föreskriften om övergång från liggande och stående ledning är ett exempel på text som är hämtad ur AMA-nytt Beskrivningsdel.			
PPC.63	Rensanordning för rörledning			
	RA1			
	Rensrör RSK 000 00 00.	6	st	
	Dimension: 110 mm			
	Renslucka på vertikal avloppsledning skall monteras med underkant 500 mm över färdigt golv.			
PR	BRUNNAR, SPYGATTER, GOLVRÄNNOR M M			
PRB.1	Golvbrunnar			
PRB.11	Golvbrunnar av gjutjärn			
	B1			
	Golvbrunn typ XXX, RSK 000 00 00	6	st	
	Dimension 150x75 mm.			
	Med sil RSK 000 00 00 för montering i klinkergolv.			

		Dokument	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT	
		Sidnr	18(24)	
		Handläggare	Alf Ivarsson	
		Projektnr	02-12345	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad	
		Datum	200X-04-19	
		Rev.dat		Rev
Kod	Text	Mängd	Enh	
PRB.15	Golvbrunnar av plast B2 Golvbrunn typ XXX, RSK 000 00 00 Dimension 150x75 mm. Med sil och klämring för anslutning till plastmatta.	8	st	
PSB	AVSTÄNGNINGSVENTILER			
PSB.1	Kulventiler VS1-AV1 Kulventiler med invändig gänga, RSK 000 00 00 eller likvärdig. Tryckklass PN 40. DN 20 DN 25 DN 32	4 8 4	st st st	
	VP1-AV1 Kulventiler med svetsände, RSK 000 00 00 eller likvärdig. DN 50	2	st	
	KV-AV2, VV-AV2 Avstängningsventiler i kall- och varmvattenledningar. Kulventil fabrikat XXX typ YYY eller likvärdig. DN 20 DN 25 DN 32	6 8 4	st st st	
PSD	STYRVENTILER			
PSD.1	Manuella styrventiler			
PSD.11121	Injusteringsventiler med mätuttag och avtappningsventil VVC1-RV2 Reglerventil fabrikat XXX typ ZZZ eller likvärdig för montering i vvc-ledningar.	8	st	

11 BESKRIVNINGSEXEMPEL

		Dokument	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT		Sidnr	19(24)	
		Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad		Handläggare	Alf Ivarsson	
		Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr	02-12345	
				Datum	200X-04-19		
		Rev.dat		Rev			
Kod	Text		Mängd	Enh			
PSE	SJÄLVVERKANDE VENTILER						
PSE.3	Backventiler KV1-BV1 Backventil, fabrikat XXX typ YYY eller likvärdig.		6	st			
PTB	RUMSVÄRMEAPPARATER						
PTB.11	Panelradiatorer Radiatorer fabrikat XXX typ YYY eller likvärdiga. Radiatorer skall vara försedda med fabriksmonterade radiatorventiler fabrikat YYY typ ZZZ och radiatorkoppel. Ventil och koppel skall vara utförda för tvårörssystem. Förinställningsvärden (Kv värden) för ventiler är redovisade på planritningar. Panelradiator typ XYZ höjd 400 mm Panelradiator typ XYZ höjd 600 mm		6 42	st st			
PVB	TAPPVENTILER, BLANDARE M M I TAPPVATTEN-SYSTEM						
PVB.11	Tappventiler TV1 Tappventil fabrikat XXX, RSK 000 00 00 eller likvärdig.		4	st			
PVB.21	Duschblandare och duschanordningar BL2 Duschblandare fabrikat XXX, RSK 000 00 00 eller likvärdig med duschanordning RSK 000 90 .		2	st			
PVB.23	Tvättställsblandare och bidéblandare BL5 Tvättställblandare fabrikat XXX, RSK 000 00 00 eller likvärdig.		6	st			
PVB.24	Disklådsblandare BL1 Disklådsblandare fabrikat XXX, RSK 000 00 00.		4	st			

		Dokument	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT		Sidnr	20(24)	
		Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad		Handläggare	Alf Ivarsson	
Status		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Projektnr	02-12345	
					Datum	200X-04-19	
		Rev.dat			Rev		
Kod	Text	Mängd			Enh		
PVB.27	Spolblandare BL3 Blandare fabrikat XXX, RSK 000 00 00 eller likvärdig skall monteras vid utslagsback.	3			st		
PU	SANITETSENHETER OCH SANITETSUTRUSTNINGAR						
PUC	TVÄTTSTÄLL, TVÄTTRÄNNOR OCH BIDÉER						
PUC.11	Tvättställ av porslin TS1 Tvättställ fabrikat YYY, RSK 000 00 00, eller likvärdigt. Tvättställ skall monteras på konsoler RSK 000 00 00. Tvättställ skall vara försett med – vattenlås RSK 000 00 00 – utloppsrör RSK 000 00 00 – golvhuv RSK 000 00 00.	6			st		
PUE	KLOSETTER, URINALER M M						
PUE.111	Golvmonterade klosetter av porslin VK1 Vattenklosett fabrikat YYY typ XXX, RSK 000 00 00 eller likvärdig. Klosett skall förses med golvhuv RSK 000 00.	6			st		
PUF	DISKBÄNKAR, TVÄTTBÄNKAR, UTSLAGSBACKAR M M						
PUF.411	Utslagsbackar av rostfritt stål UB1 Utslagsback fabrikat YYY typ XXX, RSK 000 00 eller likvärdig. Utslagsback skall monteras med vattenlås RSK 000 00 00.	3			st		

11 BESKRIVNINGSEXEMPEL

	Dokument	R ISOLERING AV INSTALLATIONER	Sidnr	21(24)
	Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad	Handläggare	Alf Ivarsson
Status			Projektnr	02-12345
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Datum	200X-04-19
			Rev.dat	Rev
Kod	Text		Mängd	Enh
R	ISOLERING AV INSTALLATIONER			
RB	TERMISK ISOLERING AV INSTALLATIONER I ritningsbeteckningar som använts i avsnitt RB och RC har bokstäverna A, B och C följande betydelse: A Synliga installationer B Dolt förlagda rörledningar C Rörledningar förlagda i utrymningsväg. Användning av ett beteckningssystem för isolering och ytbeklädnad, t ex som här med tilläggsbeteckningarna, A, B och C, ger isolerkalkylatorn och montören en snabb information om den isolerade rörledningen är definierad som synlig eller dold, dvs i praktiken om rörisoleringen skall förses med ytbeklädnad eller inte. Beteckningen C ger vidare upplysning om vilka isolerade och ytbeklädda rörledningar som är placerade i byggnadens utrymningsvägar där krav på ytskiktssklass enligt BBR skall beaktas. De beteckningssystem, isolerutföranden och ytbeklädnadsutföranden som används i projektet kan med fördel sammanställas i en tabell placerad här i beskrivningen samt på ritningar.			
RBB	TERMISK ISOLERING AV RÖRLEDNING I en fullständig mängdbeskrivning bör givetvis mängden rörisolering anges med dimension och längd. Jämför exemplet i rörledningsavsnittet. Här har det ännu vanligt förekommande skrivsättet "Mängd enligt ritning." använts. Kostnaden för ytbeklädnad av isolerade rörböjar är hög vid stora rördimensioner och med ytbeklädnadsmaterial av aluminium- eller stålplåt. I en komplett mängdbeskrivning borde därför även antal böjar och dimensioner på dessa anges. I dag tvingas isolerkalkylatorerna till en manuell räkning av böjar samt mätning av rörisolerlängder.			
RBB.2	Termisk isolering med mineralull på rörledning			
RBB.21	Termisk isolering med rörsålar av mineralull på rörledning KV1-A, KV1-B Isolervara Rörsålar av mineralull. Isolertjocklek enligt serie 40.			Mängd enl ritn

		Dokument R ISOLERING AV INSTALLATIONER	Sidnr 22(24)
			Handläggare Alf Ivarsson
		Projektnamn Kv Flaggan nr 1 Storstad	Projektnr 02-12345
			Datum 200X-04-19
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Rev.dat Rev
Kod	Text		Mängd Enh
	VV1-A, VV1-B, VVC1-A, VVC1-B Isolervara Rörskålar av mineralull. Isolertjocklek enligt serie 42.		Mängd enl ritn
	VS1-A, VS1-B, VP1-A Isolervara Rörskålar av mineralull. Isolertjocklek enligt serie 42.		Mängd enl ritn
RBC	TERMISK ISOLERING AV FLÄNS, KOPPLING OCH VENTIL E D		
RBC.1	Termisk isolering med fast isolering på fläns, koppling eller ventil		
RBC.2	Termisk isolering med fast överisolering på fläns, koppling eller ventil Fläns, koppling eller ventil med ritningsbeteckning KV-AV2, VV-AV2, VP1-AV 1 och VS1-AV 1		Mängd enl ritn
	Ventiler som skall förses med fast överisolering eller avtagbar och återanvändbar överisolering bör förtecknas med dimension och antal. Vid stora dimensioner på ventiler och vid isolering av ventiler i kalla rörledningar är en sådan förteckning mycket värdefull för isolerföretagen.		
RC	YTBEKLÄDNADER PÅ TERMISK ISOLERING PÅ INSTALLATIONER		
RCB	YTBEKLÄDNADER PÅ TERMISK ISOLERING PÅ RÖRLEDNING		
RCB.4	Ytbeklädnader av plast på isolerad rörledning		
RCB.41	Ytbeklädnader av plastplåt på isolerad rörledning Ritningsbeteckning KV1-A, VV1-A, VVC1-A, VS1-A, VP1-A		Mängd enl ritn

11 BESKRIVNINGSEXEMPEL

		Dokument	U APPARATER FÖR STYRNING OCH ÖVERVAKNING		Sidnr	23(24)	
		Projekt Kv Flaggan nr 1 Storstad		Handläggare	Alf Ivarsson		
				Projekt nr	02-12345		
Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Datum	200X-04-19		Rev.dat	Rev
Kod	Text		Mängd	Enh			
RD	ÅNGBROMSAR PÅ TERMISK ISOLERING PÅ INSTALLATIONER						
RDB	ÅNGBROMSAR PÅ TERMISK ISOLERING PÅ RÖRLEDNING						
RDB.4	Ångbromsar av plastfolie på isolerad rörledning Ritningsbeteckning KV1-A, KV1-B Fogtätning skall utföras enligt av tillverkaren rekommenderad metod.		Mängd enl ritn				
U	APPARATER FÖR STYRNING OCH ÖVERVAKNING						
UG	MÄTARE						
UGB.3	Mätare för temperatur, rörmonterade MT1 Temperaturmätare fabrikat ZZZ, typ YYY Mätområde: 0–120 °C.		6	st			
Y	MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M						
		I detta avsnitt i beskrivningsexemplet har endast tagits med några exempel på rubriker och beskrivningstexter för att visa hur beskrivningen kan ställas upp.					
YTB	MÄRKNING OCH SKYLTNING AV INSTALLATIONER						
YTB.15	Märkning av vvs-, kyl- och processmedie-installationer Samtliga installationer skall förses med märkning. Märkningen skall utföras med samma systembeteckningar som används på vvs-ritningar, i driftinstruktioner och i underhållsinstruktioner. I ventilförteckning skall placering av ventil, betjäningsområde samt medium anges.						
YTC	PROVNING OCH INJUSTERING AV INSTALLATIONSSYSTEM						
YTC.1	Provning av installationssystem						

		Dokument	Y MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M		Sidnr	24(24)	
		Projektnamn	Kv Flaggan nr 1 Storstad		Handläggare	Alf Ivarsson	
Status		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Projektnr	02-12345	
					Datum	200X-04-19	
Kod	Text	Mängd	Enh				
YTC.15	Provning av vvs-, kyl- och processmediesystem <i>Tryck- och täthetskontroll av rörledningar i installationssystem</i> Rörledningar för tappvatten och värmevatten skall tryck- och täthetskontrolleras.						
YTC.1521	Provning av tappvattensystem Provning skall utföras av tappvattenledningar betecknade KV1, VV1 och VVC1.						
YTC.156	Provning av värmesystem Provning skall utföras av värmeledningar betecknade VP1 och VS1.						
YTC.2	Injustering av installationssystem						
YTC.2521	Injustering av tappvattensystem Flöde i varmvattensystemet skall justeras. Temperatur på varmvatten efter blandningsventil skall justeras så att varmvattentemperaturen vid tappställe är lägst 55 °C.						
YU	TEKNISK DOKUMENTATION M M FÖR INSTALLATIONER						
YUE	UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR FÖR INSTALLATIONER						
YUE.5	Underlag för relationshandlingar för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer Underlagen för relationshandlingar skall omfatta samtliga bygghandlingar för de installationer som denna beskrivning omfattar.						
YUP	INFORMATION TILL DRIFT- OCH UNDERHÅLLSPERSONAL Entreprenören skall informera beställarens driftpersonal om installationernas systemuppbyggnad och funktion. Byggnadens och installationernas driftinstruktioner- och underhållsinstruktioner skall användas som underlag vid informationen. Tidsåtgång för information skall beräknas till 4 timmar.						

Dokumentidentifikation

— |

| —

— |

| —