

Rambeskrivning för totalentreprenad

Rambeskrivning för totalentreprenad

Detta exempel visar utdrag ur en rambeskrivning för en totalentreprenad. Beskrivningen har strukturerats enligt BSAB-systemets byggdelstabell. Koder och rubriker för det som normalt ingår i skilda fackområden har tagits med. Avsikten är bl a att visa att man egentligen inte behöver dela upp beskrivningen i skilda dokument.

Beställaren vänder sig till en part som i sin tur får infordra anbud på projektering och produktion från såväl konsulter som entreprenörer. Vilken gränsdragning som görs mellan dessa är totalentreprenörens sak. För att underlätta det praktiska arbetet för denne kan det vara lämpligt att hela förfrågningsunderlaget finns digitalt så att det går att bearbeta enklare.

Det saknas formulerade regler för hur beskrivningar för totalentreprenader lämpligen bör utformas. I en rambeskrivning skall projektören inte i detalj föreskriva material och konstruktioner om man avser att anbudsgivarna skall tävla om metoder och utförande.

Texterna i de tekniska delarna av AMA 98 är till största delen är anpassade för beskrivningar för utförandeentreprenader men genom att använda sig av byggdelstabellen kan man lättare undvika att detaljspecificera arbetena.

På en punkt kan det finnas anledning att även utnyttja produktionsresultat och det är när det gäller den tekniska dokumentation som totalentreprenören. Där finns ofta anledning att ställa krav som kan inordnas i kapitel Y.

Exemplet visar en begränsad del av vad som normalt kan ingå i en beskrivning för detta ändamål. Förfrågningsunderlaget bör kompletteras med andra handlingar som ger den blivande totalentreprenören stöd för den fortsatta produktbestämningen.

Handling 6.2

Sidantal 12

FÖRORTSFORUM

Förort

Förortsfastigheter AB

**Rambeskrivning för totalentreprenad
för nytt kommersiellt centrum**

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

INCO – IntegrationsConsult AB

Box 7712
111 21 Storstad

Uppdragsnummer: 08-192021

Uppdragsansvarig:
Inger Karlsson

Storstad 200X-04-19

— |

| —

— |

| —

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	MARKARBETEN	3
27	BÄRVERK I HUSSTOMME	4
5	VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM.....	5
56	VÄRMESYSTEM	6
57	LUFTBEHANDLINGSSYSTEM	7
6	EL- OCH TELESYSTEM	9
Y	MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M.....	11
YS	MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M I HUS	11
YT	MÄRKNING, PROVNING, INJUSTERING M M AV INSTALLATIONER.....	12

RAMBESKRIVNING FÖR TOTALENTREPRENAD

	Dokument MARKARBETEN	Sidnr 3(12)
		Handläggare Inger Karlsson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnamn FÖRORTSFORUM Förort	Projektnr 08-192021
		Datum 200X-04-19
		Rev.dat
		Rev
Kod	Text	
	<p>Denna beskrivning ansluter till AMA 98</p> <p>Det här exemplet omfattar ett antal koder och rubriker med texter som skulle kunna användas vid upphandling av en totalentreprenad. De har dock inget givet inbördes samband. Texterna vill endast visa hur man kan formulera krav på en mer övergripande nivå utan att ange sådana detaljerade krav som används i beskrivningar för utförandentreprenader.</p> <p>AMA innehåller ganska få krav på byggdelar och installationssystem, vilket är helt förklarligt, eftersom AMA i första hand är avsedd att användas för utförandebeskrivningar med krav på produktionsresultat.</p> <p>Det är fel att försöka få kravnivån för produktionsresultaten i AMA att gälla generellt i en rambeskrivning genom att t ex skriva "AMA gäller i tillämpliga delar". I stället föreslås att entreprenören åläggs att upprätta tekniska beskrivningar i anslutning till AMA som bygghandlingar under den fortsatta processen. Då kan detaljer i de tekniska lösningarna redovisas och diskuteras med beställaren innan arbetena påbörjas. En stor fördel med detta är också att material och utförande blir dokumenterade. Kraven på den tekniska beskrivningen förs in i kapitel Y. Förslag till formulering finns i detta exempel.</p> <p>I många fall kan det vara lämpligt att ange krav i en rambeskrivning genom hänvisning till referensobjekt. Det kan i extremfallet gälla en hel byggnad med installationer till ett särskilt utförande eller konstruktion av en detalj som med framgång använts i liknande byggprojekt.</p> <p>MARKARBETEN</p> <p>Framför gallerian anläggs ett torg för gående till butikerna med sittplatser, ytor för uteserveringar och trädplanteringar. Utformningen i stort skall följa den idéskiss som ingår i förfrågningsunderlaget där även materialval framgår.</p> <p>Eftersom det ännu inte finns fastställda koder och rubriker i BSAB-systemet för anläggningsbygdelar kan man använda lämpliga rubriker och underrubriker anpassade för de arbeten som ingår. Rubrikerna skall inte ha några koder.</p>	

	Dokument 27 BÄRVERK I HUSSTOMME	Sidnr 4(12)
		Handläggare Inger Karlsson
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnamn FÖRORTSFORUM Förort	Projektnr 08-192021
		Datum 200X-04-19
		Rev.dat
		Rev
Kod	Text	
27	<p>BÄRVERK I HUSSTOMME</p> <p><i>MATERIALFÖRESKRIFTER – BETONG I HUS</i></p> <p>Vertikalt bärverk av betong skall utföras som platsgjuten konstruktion. Schakt kring trappor och hissar skall utföras i platsgjuten betong.</p> <p>Väggar och bjälklag under plan 1 skall vara platsgjuten konstruktion.</p> <p>Våningar ovan mark skall utföras med förtillverkade fribärande bjälklag av betong mellan ytterväggar (HD/F-bjälklag).</p> <p>Ytterväggar skall utföras med synlig betong på rumssidan.</p> <p>Betongens sammansättning skall anpassas till krav på toleranser för ytojämnheter och krav på kulör.</p> <p>Tillsatsmaterial och tillsatsmedel får inte missfärga färdig betongyta.</p> <p><i>Kulör på synlig betong</i></p> <p>Synliga ytor skall vara av ljusgrå betong. Svarthet ca 20 % ±5 % enligt SS 81 20 03.</p> <p>Kulör och nyanser skall godkännas av beställare utifrån provgjutning. Utförda prov skall utgöra referensytor.</p> <p><i>UTFÖRANDEFÖRESKRIFTER – BETONG I HUS</i></p> <p><i>Krav på färdiga ytor</i></p> <p>Platsgjutna betongkonstruktioner och element av betong skall ha likvärdigt utseende och färgton på synliga ytor. Synliga ytor får inte efterlagas.</p> <p>Denna text innehåller ganska omfattande krav på det färdiga resultatet utan att låsa entreprenören till alla detaljutföranden. Här finns inga andra krav i AMA än en hänvisning till toleranser under 01.S.</p> <p>Texter och underrubriker är fritt formulerade.</p>	
27.B/11	<p>Stominnerväggar – platsgjuten betong</p> <p>Väggar skall uppfylla kraven för klass A enligt tabell 27.B/ESE-1.</p> <p>Eftersom man på övergripande nivå har bestämt att stominnerväggar skall vara av platsgjuten betong kan beskrivningen återropa denna kod och rubrik i AMA och då måste man bestämma vilken toleransklass som skall gälla.</p>	

RAMBESKRIVNING FÖR TOTALENTREPRENAD

	Dokument	5 VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM	Sidnr	5(12)
	Projektnamn	FÖRORTSFORUM Förort	Handläggare	Inger Karlsson
Status			Projektnr	08-192021
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Datum	200X-04-19
			Rev.dat	Rev
Kod	Text			
	<p>Man bör förutsätta att totalentreprenören tillhandahåller de delar av förfrågningsunderlaget som installationsprojektörer och -entreprenörer behöver för att avge anbud för sina respektive delar. Gränsdragningar mellan olika entreprenader får den blivande totalentreprenören göra.</p>			
5	VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM			
	<p>Krav som beskrivs på denna nivå kommer att gälla för alla installationssystem som enligt pyramidregeln är underordnad denna kod och rubrik. I detta exempel gäller alltså kraven både värme- och luftbehandlingssystem. Rådtexterna i RA kan i många fall tillämpas även i en rambeskrivning.</p> <p>Texterna under de olika koderna och rubrikerna i exemplet har dock inget samband.</p>			
	<i>Orientering</i>			
	Se rådtext i RA 98 VVS.			
	<i>Tekniska förutsättningar</i>			
	Ange de tekniska förutsättningar som skall gälla för alla installationssystem, t ex ljudkrav och krav på det termiska klimatet.			
	<i>Personals kvalifikationer</i>			
	Se rådtext i RA 98 VVS.			
	<i>Material i och metod för uppförande av byggnaden</i>			
	Här kan den blivande totalentreprenören även tillföra uppgifter utöver vad som kan anges i förfrågningsunderlag. Det beror på hur mycket som är bestämt i detta.			
	<i>Anslutning till yttre försörjningssystem</i>			
	Se rådtext i RA 98 VVS.			
	<i>Miljöbetingelser</i>			
	Se rådtext i RA 98 VVS.			

	Dokument	5 VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM		Sidnr	6(12)	
				Handläggare	Inger Karlsson	
	Projektname	FÖRORTSFORUM		Projektnr	08-192021	
	Förort			Datum	200X-04-19	
Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Rev.dat		Rev	
Kod	Text					
	<p>Miljöfaktorer att beakta i projekteringsarbetet</p> <p>Med stöd av rådtexten i RA 98 VVS kan beställaren i rambeskrivningen ange vilka miljöfaktorer som totalentreprenören skall beakta vid val av material och produkter i totalentreprenaden.</p> <p>Utrymmesplanering</p> <p>Krav på flexibilitet och generalitet för framtida förändringar bör preciseras. Se även tillämpliga delar av rådtexten i RA 98 VVS.</p> <p>Redovisning av tillhandahållna varor</p> <p>Se tillämpliga delar av rådtexten i RA 98 VVS.</p> <p>Tekniska uppgifter i anbud</p> <p>Se tillämpliga delar av rådtexten i RA 98 VVS.</p>					
56	<p>VÄRMESYSTEM</p> <p>Funktionsöversikt</p> <p>Se rådtext i RA 98.</p> <p>Tekniska förutsättningar</p> <p>Ange tekniska förutsättningar för byggnadens värmesystem, t ex dimensionerande förutsättningar för värmesystemet, dimensionerande temperaturkrav för värmeproduktions- och värmedistributionssystem, tryckfallskrav i ledningssystem.</p> <p>Om rambeskrivningen endast skall innehålla krav på systemnivå kan följande okodade redigeringsrubriker användas för de flesta installationssystem i kapitel 5:</p> <p>Utrymmesplanering</p> <p>Se rådtext i RA 98.</p>					

RAMBESKRIVNING FÖR TOTALENTREPRENAD

	Dokument	5 VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM	
	Sidnr	7(12)	
	Handläggare	Inger Karlsson	
	Projektnr	08-192021	
Projektnamn	FÖRORTSFORUM	Datum	200X-04-19
Förort		Rev.dat	Rev
Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		
Kod	Text		
	<p>Centralutrustningar</p> <p>Ange allmänna krav på centralutrustningar, t ex krav på värmepannor, pumpar och värmeväxlare.</p> <p>Kanalisationssystem</p> <p>Ange allmänna krav på kanalisation av ledningssystem, t ex förläggning i schakt, undergolv, socklar, synlig eller dold ledningsförläggning.</p> <p>Ledningssystem</p> <p>Ange allmänna krav på ledningar i värmesystemet, t ex krav på rörledningsmaterial, fogtyp, avstängningsanordningar och isolering av rörledningar.</p> <p>Platsutrustningar</p> <p>Ange allmänna krav på platsutrustningar, t ex krav på typ av rumsvärmeapparater.</p>		
57	LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		
	<p>Funktionsöversikt</p> <p>Se rådstext i RA 98.</p> <p>Tekniska förutsättningar</p> <p>Ange tekniska förutsättningar för byggnadens luftbehandlingssystem, t ex dimensionerande lägsta och högsta utetemperaturer, högsta tillåtna tryckfallskrav i olika delar av kanalsystemet.</p> <p>Se rådstext i RA 98.</p> <p>Eldata: Systemspänning 400/230 V, 50 Hz Manöverspänning 230/24 V, 50 Hz Elinstallationerna utförs enligt 4/5-ledarsystemet. Elanslutna objekt skall vara utförda för detta system.</p>		

	Dokument	5 VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM	Sidnr	8(12)
			Handläggare	Inger Karlsson
	Projektnamn	FÖRORTSFORUM	Projektnr	08-192021
	Förort		Datum	200X-04-19
Status			Rev.dat	Rev
	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			
Kod	Text			
	<p><i>Utrymmesplanering</i></p> <p>UTFÖRANDEFÖRESKRIFTER</p> <p><i>Täthetskrav för kanalsystem</i></p> <p style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Se rådstext i RA 98.</p> <p><i>Ljudkrav</i></p> <p>Krav på högsta tillåtna ljudnivåer i byggnaden och omkringliggande bebyggelse anges nedan.</p> <p><i>Högsta tillåtna ljudnivå</i></p> <p style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Krav inomhus i olika utrymmen anges t ex i en tabell eller lista.</p> <p>I förfrågningsunderlaget redovisad systemlösning uppfyller dessa krav. Om entreprenören föreslår annan lösning skall beräkningar visa att den uppfyller kraven.</p> <p>Luftbehandlingsaggregat skall vibrationsisoleras. Fläktar, motorer och roterande element skall vara väl balanserade.</p> <p>Stum kontakt mellan vibrationsisolerad enhet och byggnadskonstruktion får inte förekomma.</p> <p><i>Förutsättningar och krav för rumsklimat</i></p> <p>Installationerna skall utföras så att följande termiska rumsklimat innehålls.</p> <p style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Ange värden för temperatur, lufthastighet m m som kan användas för dimensionering av sommar- och vinterfall och som kan kontrollmätas i den färdiga installationen.</p> <p><i>Luftväxling</i></p> <p>I normalfallet får koldioxidhalten i vistelsezonen inte överstiga ? ppm. Som högsta tillåtna värde gäller ? ppm.</p> <p style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">I de flesta fall täcker myndighetsföreskrifter de allmänna kraven. Endast om dessa inte är tillräckliga för man in projektspecifika krav. Ett sätt att redovisa sådana är i ett rumsfunktionsprogram (RFP).</p>			

RAMBESKRIVNING FÖR TOTALENTREPRENAD

	Dokument	6 EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr	9(12)
	Projektnamn	FÖRORTSFORUM Förort	Handläggare	Inger Karlsson
Status			Projektnr	08-192021
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Datum	200X-04-19
			Rev.dat	Rev
Kod	Text			
6	EL- OCH TELESYSTEM			
	<p>Även i en rambeskrivning kan man använda rubriker i AMA och RA för att strukturera texten så som visas i detta exempel. De krav som ställs kan naturligtvis innefatta både krav på material och på utförande om sådana är väsentliga, men kraven bör i huvudsak ställas på funktioner och prestanda.</p>			
	<i>Personals kvalifikationer</i>			
	<i>El- och teleförsörjning</i>			
	<i>Elleverans</i>			
	<i>Elservis</i>			
	<i>System och funktioner</i>			
	Se rådstext i RA 98.			
	<i>Gränsdragning mot annat installationssystem eller annan entreprenad</i>			
	<p>I vissa fall kan det vara viktigt att ta upp gränsdragningsfrågor. I detta exempel som gäller en affärsfastighet kommer de blivande hyresgästerna att själv bekosta och genomföra entreprenader för delar av sina lokaler. Det kan innebära att installationerna i vissa utrymmen inte skall göras helt klara utan att hyresgästen tar vid med egna entreprenader för t ex väggar, inredning, målning, belysning.</p>			
	<i>Utrymmen</i>			
	<i>Centralutrustningar</i>			
	<i>Ledningssystem</i>			
	<i>Platsutrustningar</i>			

	Dokument	6 EL- OCH TELESYSTEM		Sidnr	10(12)
				Handläggare	Inger Karlsson
	Projektname	FÖRORTSFORUM		Projektnr	08-192021
	Förort			Datum	200X-04-19
Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Rev.dat		Rev
Kod	Text				
63.F	Belysningsystem och ljussystem				
	<i>System och funktioner</i>				
	<i>Centralutrustningar</i>				
	<i>Ledningssystem</i>				
63.FF	System för allmänbelysning och arbetsplatsbelysning i hus				
	<i>System och funktioner</i>				
	<i>Platsutrustningar</i>				

RAMBESKRIVNING FÖR TOTALENTREPRENAD

	Dokument	Y MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M	
	Sidnr	11(12)	
	Handläggare	Inger Karlsson	
	Projektnamn	FÖRORTSFORUM	
	Förort	Projektnr	08-192021
		Datum	200X-04-19
Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Rev.dat	Rev
Kod	Text		
Y	<p>MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M</p> <p>Krav på märkning, provning, dokumentation m m avser hela totalentreprenaden.</p> <p>Nedan tas ett begränsat antal koder och rubriker upp som exempel på vad man kan behöva precisera även i en totalentreprenad. Texten ger endast en vägledning till vad som kan behöva anges. RA och beställarens egna krav skall beaktas.</p> <p>I rambeskrivningen bör anges vilka bygghandlingar, relationshandlingar, driftinstruktioner och underhållsinstruktioner som skall ingå i totalentreprenaden. Här bör också ställas krav på utförande och lagringsformat på de ritningar och övriga handlingar som entreprenören skall upprättas.</p>		
YS	MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M I HUS		
YSK	TEKNISK DOKUMENTATION FÖR HUS		
YSK.21	<p>Bygghandlingar för byggande av hus</p> <p>Entreprenören upprättar bygghandlingar som delges beställaren i så god tid att dennes eventuella synpunkter på valda material, utförande och kvalitetskrav på färdig produkt kan beaktas.</p> <p><i>Ritningar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - planer, sektioner fasader - uppställningsritningar - förteckningsritningar - detaljritningar. <p><i>Beskrivningar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - teknisk beskrivning i anslutning till AMA - rumsbeskrivning - kulörbeskrivning. <p>Entreprenören skall upprätta en teknisk beskrivning i anslutning till AMA 98. Material och utförande skall anpassas till det aktuella objektet med hjälp av råd och anvisningar i RA 98 och senast utgivna AMA-nytt Beskrivningsdel .</p> <p>I de administrativa föreskrifterna anges hur rutiner under entreprenadtiden skall fungera under dessa och underordnade koder och rubriker.</p> <p>AFD.24 Tillhandahållande av handlingar</p> <p>AFD.32 Möten</p>		

	Dokument	Y MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M	Sidnr	12(12)
	Projektnamn	FÖRORTSFORUM Förort	Handläggare	Inger Karlsson
Status			Projektnr	08-192021
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Datum	200X-04-19
			Rev.dat	Rev
Kod	Text			
	<p>Mycket beror på byggherrens intresse och kompetens att delta i den produktbestämning som fortsätter under totalentreprenörens ledning.</p> <p>Ovanstående är exempel på formuleringar som kan användas.</p>			
YSK.32	<p>Upprättade relationshandlingar för hus</p> <p>Samtliga bygghandlingar för projektet överlämnas som relationshandlingar vid slutbesiktningen.</p> <p>Handlingarna skall överlämnas i digital form i enlighet med beställarens kravspecifikation "Teknisk dokumentation" som ingår i förfrågningsunderlaget som handling nr 7.3.</p> <p>Det är lämpligt att en sådan specifikation sammanställs till ett enda dokument som kan läggas som bilaga till beskrivningen eller ingå som egen handling, förtecknad i de administrativa föreskrifterna.</p> <p>Det finns naturligtvis ett problem att ha all dokumentation klar till slutbesiktningen.</p>			
YT	<p>MÄRKNING, PROVNING, INJUSTERING M M AV INSTALLATIONER</p> <p>Rambeskrivningens krav på hur provning av byggdelar och installationsystem som uppförts på totalentreprenad skall utföras ställer höga krav på rambeskrivningsförfattaren. Se tillämpliga avsnitt i YTC i RA.</p> <p>För beställaren är det viktigt att dessa arbeten resulterar i skriftliga dokument som är användbara under förvaltningskedet.</p>			
YTC.156	Provning av värmesystem			
YTC.256	Injustering av värmesystem			
	<p>Övriga kommentarer</p> <p>I redovisningsexemplet ovan har detaljeringen av kraven i rambeskrivningen stannat på byggdels- och installationssystemnivå utan att använda BSAB-systemets tabell för produktionsresultat med undantag av delen för teknisk dokumentation. Detta översiktliga redovisningssätt ger den blivande totalentreprenören möjlighet att i största möjliga utsträckning utforma egna tekniska lösningar inom ramen för avtalade kvalitets- och funktionskrav och därmed stimulera produkt- och metodutvecklingen. En alltför långt driven kravspecifiering kan motverka ett sådant syfte.</p>			