

Kod	Taxt	Dokument			Sidnr
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning			75(102)
		Projektnamn			Projektnr
		Sättra Stall			10015050
		Status			
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			
		Handläggare	Rev.datum	Rev	Datum
					2014-10-17
		RIOR	Enhet	Mängd	Årpris
					Balopp

Stolpe till obelyst vägmärke ska bestå av galvaniserat stålrör Ø 60 mm.
Stolpe till belyst vägmärke ska bestå av galvaniserat stålrör Ø 90 mm, alternativt Ø 60 mm.

Längd på stolpe ska anpassas så att avståndet mellan vägyta och underkant nedersta skylt ej understiger följande mått:

Gångbanor (Gb) 2,1 m över Gb-yta.

Cykelbanor (C) 2,5 m över C-yta (gäller även GC).

Refuger i körbanor (Kb) 1,1 m över Kb-yta.

DEF.121 Stolpe för vägmärke

Stolpe för vägmärke

R st 9

DEF.13 Skylt för vägmärke, gatunamn m m

Text under denna kod och rubrik i AMA Anläggning 07 gäller med följande tillägg:

Vägmärken ska ha reflektion motsvarande Engineer grade (EG) och vara av normalstorlek.

Skyftar

R st 9

DEF.2 Anordningar för skyftar för röranläggning m m

Uppsättning av fundament och stolpe för distansskyltning av VA-ledning utförs av entreprenören.

Distansskyltning för VA-ledning inkl. uppsättning av fundament och stolpe utförs av entreprenören.

Distansskyltning för VA-ledning utförs av entreprenören.

Kod	Text	Dokument	Sidnr
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning	76(102)
		Projektnamn	Projektnr
		Sätra Stall	10015050
		Status	Datum
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	2014-10-17
		Handläggare	Rev
			Datum
		R/O/R	Enhet
		Mängd	År-pris
			Belopp

Stockholm Vatten tillhandahåller distansskylt för VA-ledning och brandpostflagga.

DEF.20 Fundament och stolpe för skylt för röranläggning m m

Fundament av betong och stolpe för distansskyltning ska utföras enligt typritning 8-3010-139-4, hänvisn.nr. DEF.21:1.

Stolpe för avstängningsanordning ska vara 1,6 m.

Återfyllning utförs med sarnkross och packas enligt tabell CE/5 AMA Anläggning 07.

Fundament

R st 1

DEF.221 Stolpe för skylt för brunn, avstängningsanordning m m

Stolpe med påsvevtsade vingar för avstängningsanordning, kammare, brunn mm ska utföras enligt typritning 8-3010-650-4, hänvisn.nr. DEF.221:1. Stolpe ska vara försedd med plasthuv.

Tillhandahålls av Stockholm Vatten.

Stolpe

R st 1

DEF.231 Skylt för va-anläggning

Entreprenören anger distans.

Skylt ska sättas upp väl synlig så nära anordningen som möjligt. Skylt på stolpe placeras så nära husliv eller angränsande tomt som möjligt.

Kod	Text	Dokument	Sidor
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning	77 (102)
		Projektnamn	Projekt nr
	Sätra Stall	10015050	
	Status	Rev	Datum
	FÖRFÄRINGSUNDERLAG		2014-10-17
		Handläggare	
		Rev datum	
		Rev	
		Mängd	Å-pris
		RÖR	Belopp
		Enhet	

DEF.2311 Skylt för brunn, avstängningsanordning m m

AVSTÄNGNINGSSANORDNING OCH ANORDNING PÅ VATTENLEDNING

Avstängningsanordning på distributionsledning ska förses med skylt.

Avstängningsanordning på servisventil i grönområde o.d. ska förses med skylt.

Skylt för avstängningsanordning på distributionsledning ska utföras enligt typritning 8-3010-189-4, hänvisn.nr DEF.2311:2.

Skylt för avstängningsanordning på servisledning i grönområde o.d. ska utföras enligt typritning 8-3010-189-4, hänvisn.nr. DEF.2311:2.

UTFÖRANDE

Skylt ska vara utförd av aluminium.

Siffror och text ska vara i stansat utförande.

På stolpe ska skylt fästas med plastade stålband.

Största avstånd mellan skylt och avstängningsanordning, brunn mm bör inte överstiga 10 m.

Skylt för servisventil ska placeras vid den fastighet servisen betjänar.

På stolpe ska skylt monteras så högt som möjligt, dock minst 0,6 m över markytan.

På annan stolpe än Stockholm Vattens placeras skylten 1,0 - 2,0 m över markytan.

På husvägg ska skylt monteras 2,0 m över markytan.

Skylt får inte sättas upp på husvägg utan fastighetsägarens uttryckliga tillstånd.

Skylt monteras parallellt med gatans längdriktning.

Skylt för anordning på vattenledning ska ha blå kulör. Skylt tillhandahålls av Stockholm Vatten.

Kod	Text	Mängd		Enhet		Balopp
		R	OR	st	st	
DEF.33	Fundament för stolpe e d för ljusarmaturer Text under denna kod och rubrik i AMA Anläggning 07 gäller med följande tillägg: Anvisningar beskrivna i TH, del 4 Belysning, avsnitt 43.3 ska följas. Beställaren tillhandahåller allt belysningsmaterial förutom förbrukningsmaterial. Noggrann utsättning med uppgifter om sidomått från kantstöd eller tomtgräns ska utföras. Alla prefabricerade fundament som sätts för belysningsstolpar ska ha plastade kabelintag, invändigt rundade för att inte skada kabeln.	R		st		2
DEF.339	Fundament för stolpe till belysning Sätts enligt TH, del 4 Belysning, avsnitt 43.3. I denna kod ingår schakt för, sättning av och återfyllning kring av beställaren tillhandahållna fundament. Fundament typ Cetong 108/900	R		st		3
DEZ.11	Justering av befintlig trätappa Befintlig trätappa kortas av i övre delen på grund av att gångbanan som den ansluter till sänks nivåmässigt. Trappans planläge ändras inte. Efter avkortningen av trappan ska dess utseende vara så likt som ursprungligt som möjligt.	R		st		3

Dokumentidentifikation

Kod	Text	Dokument	Sidor
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning	79(102)
		Projektnamn	Projekt
	Sätra Stall	10015050	
	Status		
	FÖRRÄGNINGSUNDERLAG		
		Handläggare	
		Revdatum	
		Rev	
		Datum	2014-10-17
		ROR	
		Enhet	
		Mängd	
		3-pris	
		Belopp	

Justering av trätappa

DG ATERSTÄLLNINGSGARBETEN

DGB ATERSTÄLLNINGSGARBETEN I MARK

Ytor som tagits i anspråk under entreprenadstiden, så som uppställningsytor, tillfälliga vägar o d, skall återställas till ursprungligt skick.

DGB.3 Aterställande av vegetationsyta

Befintliga vegetationsytor som ej berörs av nybyggnad ska återställas till förutvarande skick.

DGB.32 Aterställande av gräsytta

Skadade ytor skall justeras och luckras till 30 mm och besås.

Sådd utförs enligt DDB.111

Återställande av gräsytta

DHB SKÖTSEL AV MARKANLÄGGNING UNDER GARANTITIDEN

DHB.3 Skötsel av vegetationsytor mm under garantitiden

Garantitiden inträder när etableringsbesikning av vegetation utförts. Garantitiden avser 2 år.

R m2 10

Kod	Text	Dokument		Sidnr			
		Mängdförtreckning med teknisk beskrivning		80(102)			
		Projektnamn	Sätra Stall	Projektnr	10015050		
	Status	FÖRRÄGNINGSSUNDERLAG		Datum	2014-10-17		
		Handläggare	Revdatum	Rev	Mängd	Å-pris	Belopp

En växtsäsong sträcker sig från april till oktober

Entreprenören svarar för kontinuerlig tillsyn och underhåll av grönytorerna. Fel och brister i anläggningen skall omedelbart meddelas Beställarens ombud. Det åligger Entreprenören att utföra erforderliga kompletteringar av eventuella bortfall i gjorda planteringar. Döda träd skall, med beställarens godkännande, ersättas med träd med samma stamomfång och storlek.

Ogräsbekämpning ska utföras för hand.

Gödsling ska utföras vid behov efter analys.

Vattning ska ske långsamt och med försiktighet så att ytavrinning undviks och så att vattnet hinna fördelas jämt samt tränga ner i jorden.

Dagbok skall föras vid skötseltilfällena och lämnas till Beställaren för kännedom.

DHB.312 Skötsel av träd under garantitiden

Träden skall skötas så att de klarar den påfrestning som miljö och brukare utgör.

Generellt:

Kontinuerlig tillsyn:

- Träden får inte lida brist på vare sig vatten eller näring. Både närings- och vattentillförsel ska ske kontinuerligt, vid bevattning varannan vecka.
- Näringsbalansen i jorden kontrolleras genom näringsanalys enligt Al-metoden 1 gång/år, på våren.
- Gödsling utförs vid varje vattningsfälle under växtsäsongen, med början i slutet av april, med svag gödselblandning på 1-2 promille.

Kod	Text	Dokument			Stamn
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning			81(102)
		Projektname			Projekter
		Sättra Stall			10015050
		Status			Datum
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			2014-10-17
		Handläggare	Rev.datum	Rev	
		RÖR	Enhet	Mängd	3-pis
					Belopp

- Gödselmedel skall vara vattenlösligt med följande sammansättning: N 51%, P 10%, K43% + micronäringssämnen.
- Jorden ska vara tillräckligt fuktig. Lövräd skall vattnas under perioden 15/4 – 30/9.
- Vid vattning ska varje träd förses med minst 140 l vatten med näringslösning, varannan vecka.
- Jorden runt träd ska hållas ogräsfri. Under maj till september skall ogräsbekämpning utföras när ogräset nått en höjd på 100-150 mm eller när ogräset är i 2-3-badstadiet.
- Eventuell beskämning görs i samråd med Beställaren.
- Ärligen tillses att dubbeltoppar ej förekommer. Det lämpligaste skottet sparas till ny topp.
- Döda/halvdöda träd byts ut i samråd med beställare.
- Uppbindning justeras så ofta att träden inte tar skada.
- _Angrepp av skadeinsekter skall omedelbart anmälas till Beställaren.

Skötsel av träd

R st 4

DHB.32 Skötsel av gräsytan m m under garantitiden

Ogräs som hotar ytan skall minimeras- dvs se till att gräsets rotsystem gynnas och ogräsinvandring begränsas. Nässlor och tistlar får ej förekomma. Handrensning kan vara nödvändig.
Gräsytan städas (ta bort grenar , skräp , stenar mm) i samband med klippning.
Vårstädning utförs senast 1maj och höststädning senast 15 november.
Gräset får inte lida brist på näring eller vatten.

Kod	Text	Dokument		Sidor				
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning		82(102)				
		Projektnamn	Sätra Stall	Projektnr	10015050			
	Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Revdatum	Rev	Datum	2014-10-17		
			Handläggare	R/O/R	Enhet	Mängd	å-pris	Balopp

Under perioden 15/4 till och med augusti skall gräsytan vattnas vid ihållande torka. Vattenbehov 25mm/vecka genom nederbörd eller bevattning. Vid regnmängder understigande detta vattnas så att vattnet tränger ner minst 45 mm i jorden. Klippning ska ske 1 ggr /år: Grässets längd skall efter klippning vara minst 40 mm. Vid varje klipp tillfälle får högst 1/3 av grässets längd klippas. Klippning sker med sådana intervall att angivna värden innehålls. Gräsklipp får lämnas kvar om det ligger jämnt fördelat över gräsytan. (inte i ränder). Skador repareras kontinuerligt med grässådd.

Skötsel av gräsytan R m² 420

P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT

För verifiering av överensstämmelse av krav på produkter gäller kap. YE. Tillverkarens anvisningar ska följas. Transport, lossning och lagring av rör, brunnar och anordningar ska ske så att skador inte uppstår. Foganordningar på rör, brunnar och anordningar ska före sammanfogning rengöras från in- och utvändiga föroreningar och främmande föremål. Rörledning, brunn och anordning o d ska rengöras efter färdigställandet. För inkoppling på befintlig avloppsledning eller brunn krävs tillstånd från Stockholm Vatten. Inkoppling på befintlig vattenledning får endast utföras av Stockholm Vattens driftpersonal.

PBB RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV

Läggningssyta ska vara fri från nedfallen sten eller löst material större än 32 mm.

Dokumentidentifikation

Kod	Text	Dokument	83(102)	Sidnr	
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning			
		Projektnamn	10015050	Projektnr	
		Sätra Stall			
		Status			
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			
		Handläggare			
		Rev.datum			
		Rev			
		Datum	2014-10-17		
		RÖR			
		Enhet			
		Mängd			
		Å-pis			
		Belopp			

Där rör eller rördel ansluter till anläggningsdelar grundlagda på annat sätt eller är sturnt infästad t ex vid ingjutning i vägg, anordnas flera fogar som medger vinkeländring omedelbart utanför infästningen.

Rörledning som inte kringfylls omedelbart ska skyddas mot skador av nedfallande stenar, kyla o d.

VA-LEDNING I LEDNINGSGRAV

Läggning får inte ske på underlag av jord som frusit.

Rörgrav ska hållas läns. Rörläggning ska ske i torrtet.

Va-ledning placeras i ledningsgrav där inte annat anges enligt typritning 8-1030-035-4 hänvisn.nr CBB.311:1 för ledning i jord och typritning 8-1030-046-4 hänvisn. nr. CBC.311:1 för ledning i berg.

Servisledning placeras i princip enligt typritning 8-2010-483-4 hänvisn.nr. PCB.12:1.

Ledning ska om inte annat anges läggas i rak sträckning och i jämn lutning mellan angivna brunnar och brytpunkter.

Lokala avvikelser från rak sträckning får dock förekomma vid passage förbi brunn o d av tryckledning DN ≤300 mm, se typritning 8-5010-004-4 hänvisn.nr. PDB:1.

Anslutning av servisavloppsledning ska vara hydrauliskt anpassad. För riktningssändring ska användas för rörtypen avsedda förtillverkade rördelar.

När ritning anger att rörledning ska läggas i krök med stor kurvradi eller för passage förbi brunn o d får den läggas med en avvinkling där halva. den för rör- och fogtyp, tillåtna avvinklingen uttryttas i fogen. Vinkeländring görs först när fogningen är klar.

Rör och rörmuff får inte placeras närmare brunn, korsande rörledning e d än ett fritt avstånd av minst 0,2 m. För rörledning längs byggnadsverk, t ex husgrund, får fria avståndet till byggnadsdel inte understiga 0,5 m.

Täthetskrav för va-ledning i ledningsgrav, tryckledning

Dokumentidentifikation

Kod	Text	Dokument	Sidnr
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning	84(102)
		Projektnamn	Projektnamn
	Såtra Stall	Rev.datum	Rev
	Status	10015050	Datum
	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		2014-10-17
		ROR	Enhet
		Mängd	3-pris
			Belopp

Tryckledning av rör av gjutjärn, segjärn, stål, koppar eller betong ska uppfylla tryck- och täthetskraven och provas enligt föreskrifterna under YBC.311.

I samtliga värden ingår tillåten måttolerans enligt rörstandard.

Oavsett tillåten avvikelse får bakfall inte förekomma.

För riktningssavvikelse som vid provning faller inom toleransklass B resp C ska värdeomskrivningsavdrag göras.

Bedömt avdrag för värdeomskrivning har angivits i anslutning till föreskrifter om provning under YBC.343. Provning av riktningssavvikelse hos avloppsledning.

Värdeomskrivningsavdraget ska beräknas på hela ledningssträckans längd mellan aktuella brunnar.

Kontroll av brunnsnivå resp riktningssavvikelse ska ske samordnat. För kontroll av brunnsnivå se avsnitt PDB Brunnar på avloppsledning.

Självfallsledning ska provas enligt föreskrifterna under YBC.343.

KVALITETSSÄKRING

En kvalitetsplan ska utarbetas för aktuell rörläggningsmetod, se YCQ.112.

PBB.42 Ledning av betongrör, avloppsrör, i ledningssgrav

Armerade rör (typ Gemax och likvärdiga).

Rör och rördelar ska uppfylla krav enligt SS-EN 1916 och kompletterande standarden SS 22 70 00 samt vara verifierade till nivå 4. Hållfasthetsklass ska vara lägst 110.

Vid anslutning till brunn eller kammare samt längs sträcka med utspetsning vid övergång mellan jord och berg ska kortrör med längden $\leq 1,0$ m användas.

Kod	Text	Dokument	Sidnr
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning	85(102)
		Projektnamn	Projektnr
		Såtra Stall	10015050
		Status	Datum
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	2014-10-17
			RÖR
			Enhet
			Mängd
			å-pits
			Balopp

PBB.421 Ledning av betongrör, normalavloppsrör, i ledningsgrav

Rör med dimension $\varnothing \leq 1000$ mm med prefabricerad gliåfog.

Fogning

Gummiringsfog

Gummiring ska uppfylla fordringarna enligt SS-EN 681-1.

Packningar ska förvaras mörkt och under vintertid i uppvärmd lokal

BTG 225

R

m

15

PD

BRUNNAR O D I MARK

Dimensioner enligt ritningar.

Brunn ska vara verifierad till nivå 3.

Brunnar o d ska grundläggas på samma sätt som anslutande ledning.

Fogning

Fogning av brunn samt fogning av ledning till brunn ska ske med gummiring som uppfyller fordringarna enligt SS-EN 681-1

Betäckning till brunn

Betäckning ska vara av fabrikat som godkänts av Stockholm Vatten.

Betäckning ska vara av gråäm och uppfylla krav enligt SS 82 56 10 och SS 82 56 11 och utföras med mått enligt Stockholm Vattens ritningar.

Teleskopbetäckning ska placeras 0-5 mm under färdig yta.

T teleskopbetäckning avsedd att stödja på brunnsöverdel ska monteras så att framtida justeringsmöjligheter är lika stora uppåt och nedåt.

Dokumentidentifikation

Kod	Text	Dokument			86(102)	Sidnr
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning			10015050	Projektnr
		Projektnamn				
		Sättra Stall				
		Status				
		FÖRFÄGNINGСУNDERLAG				
		Handläggare	Revidatum	Rev	Datum	
					2014-10-17	
		RÖR	Enhet	Mängd	Å-pms	Belopp

För betäckning avsedd att stöjla på brunnsöverdel ska alltid en passdel eller i förekommande fall kombination av minst en passdel och förskjutningsplatta användas. Max tre passdelar får användas, se typritning 8-5030-004-4 hänvisn. nr. PDB:9, med en sammanlagd höjd av högst 150 mm vid nyläggning och högst 200 mm vid nivåjustering för bef. brunn. Vid större justering ska mellandelar användas. Fast betäckning ska placeras 5-10 mm under färdig yta.

Montering av betäckningar i samband med utförande av bärlager i gata ska utföras enligt typritning 8-5010-121-4 hänvisn. nr. PDB:7 alt A.

Ramar ska alltid rengöras från grus och asfalt innan brunnslock läggs på.

Nivåjustering av brunnsbetäckningar mm

Brunnsbetäckning ska justeras i samband med beläggningsarbeten. Understopning utförs med AG 16/22. Utförande i övrigt enligt typritning 8-5010-121-4 hänvisn. nr. PDB:7 alt B.

Nivåjustering av fast betäckning utförs med passdel. När passdel saknas för justering nedåt av befintlig brunn kan efter Stockholm Vattens medgivande kapning av konans hals ev. utföras, dock högst till 20 mm ovanför konans sektionsökning. Kapning tillåts inte på nya brunnar.

PCB.12 ANSLUTNING MED ANBORRNING, GRENRÖR E D AV VA-LEDNINGAR

Avgrening ska utföras med för rörtypen avsedda förtillverkade rördelar. Servisleddning ska normalt anslutas enligt typritning 8-2010-483-4 hänvisn.nr PCB.12:1.

Ansluten ledning får inte sticka in mer än max 20 mm i den ledning till vilken anslutning sker eller på sådant sätt att det fria genomloppet minskas. Kapning av instick ska ske med mall.

Dokumentidentifikation

Kod	Text	Dokument	Sidnr
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning	87(102)
		Projektnamn	Projektnr
	Sätra Stall		10015050
	Status	Handläggare	Rev
	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Datum
			2014-10-17
		R/OR	Enhet
			Mängd
			Å-pis
			Belopp

PCB.122 ANSLUTNING MED ANBORRNING, GRENRÖR E D AV SJÄLVFALLSLEDNING

ANSLUTNING MED GRENRÖR PÅ SJÄLVFALLSLEDNING

Till självfallsledning med DN ≤ 400 under utförande ska servisledning med DN < 300 anslutas med grenrör enligt typritning 8-2010-483-4 hänvisn.nr PCB.12:1.
Grenrör för framtida anslutning ska tillslutas med tätande propp.

PCB.12244 ANSLUTNING MED ANBORRNING, GRENRÖR E D AV SJÄLVFALLSLEDNING AV BETONGRÖR TILL ANNAN SJÄLVFALLSLEDNING AV BETONGRÖR ELLER ASBESTCEMENTRÖR ELLER LERRÖR

ANSLUTNING AV SJÄLVFALLSLEDNING AV BETONGRÖR TILL SJÄLVFALLSLEDNING AV BETONGRÖR

Anslutning med anborring

Anslutning av betongrör till ledning av betongrör med anborring ska ske enligt typritning 8-2010-484-4 hänvisn.nr PCB.12254:1. Anslutning utförs med gummirिंग av fogtyp F-910.

Kod	Text	<table border="1"> <tr> <td colspan="5"> <table border="1"> <tr> <td>Dokument</td> <td>Mängdföreteckning med teknisk beskrivning</td> <td>Sidnr</td> <td>88(102)</td> </tr> <tr> <td>Projektnamn</td> <td>Sättra Stall</td> <td>Projektnr</td> <td>10015050</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</td> <td>Rev</td> <td>Datum</td> <td>2014-10-17</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Handläggare</td> <td>Rev.datum</td> <td>Rev</td> <td>Datum</td> <td>2014-10-17</td> </tr> <tr> <td></td> <td>R/O/R</td> <td>Enhet</td> <td>Mängd</td> <td>åpris</td> <td>Balopp</td> </tr> </table>					<table border="1"> <tr> <td>Dokument</td> <td>Mängdföreteckning med teknisk beskrivning</td> <td>Sidnr</td> <td>88(102)</td> </tr> <tr> <td>Projektnamn</td> <td>Sättra Stall</td> <td>Projektnr</td> <td>10015050</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</td> <td>Rev</td> <td>Datum</td> <td>2014-10-17</td> </tr> </table>					Dokument	Mängdföreteckning med teknisk beskrivning	Sidnr	88(102)	Projektnamn	Sättra Stall	Projektnr	10015050	Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Rev	Datum	2014-10-17	Handläggare	Rev.datum	Rev	Datum	2014-10-17		R/O/R	Enhet	Mängd	åpris	Balopp
		<table border="1"> <tr> <td>Dokument</td> <td>Mängdföreteckning med teknisk beskrivning</td> <td>Sidnr</td> <td>88(102)</td> </tr> <tr> <td>Projektnamn</td> <td>Sättra Stall</td> <td>Projektnr</td> <td>10015050</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</td> <td>Rev</td> <td>Datum</td> <td>2014-10-17</td> </tr> </table>					Dokument	Mängdföreteckning med teknisk beskrivning	Sidnr	88(102)	Projektnamn	Sättra Stall	Projektnr	10015050	Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Rev	Datum	2014-10-17																
		Dokument	Mängdföreteckning med teknisk beskrivning	Sidnr	88(102)																														
Projektnamn	Sättra Stall	Projektnr	10015050																																
Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Rev	Datum	2014-10-17																															
Handläggare	Rev.datum	Rev	Datum	2014-10-17																															
	R/O/R	Enhet	Mängd	åpris	Balopp																														

Vid anslutande ledning av betong med DN 300 får anborrningshållet vara max 197 mm, med DN 400 max 254 mm hål resp med DN 500 max 280 mm hål.
Anborrning utförs på plats efter rörläggning.

Anslutning med grenrör på ledning i drift

Anslutning av betongrör till ledning av betongrör eller infodrad ledning av betongrör i drift utförs med grenrör enligt typritning 8-2010-587-4 hänvisn.nr PCB.12244:1.

PDB

BRUNNAR PÅ AVLOPPSLEDNING

Brunn av betong

Förtillverkade delar till brunn ska uppfylla av tillverkaren redovisade tekniska kvaliteter samt vara av sortiment som uppfyller krav enligt SS-EN 1917 och kompletterande standarden SS 22 70 01 samt vara verifierade till nivå 4.

KRAV AVSEENDE BRUNNAR

Täthetskrav för brunn på självfallsledning

Täthetskravet för brunn ska om ej annat anges vara 5 mvp.

Brunn ska uppfylla täthetskraven och provas enligt föreskrifterna under YBC.351 (avser ej dagvatten- eller dränbrunnar).

Krav på begränsning av nivååvikelse för brunn på självfallsledning.

Brunn ska uppfylla toleransklass A avseende kraven på begränsning av nivååvikelse enligt nedanstående tabell vilka följer Svenskt Vatten Publikation P91 och provas enligt föreskrifterna under YBC.352.

Vid bedömning av nivååvikelse med hänsyn till projekterad vattengång för anslutande ledning i brunn gäller:

Kod	Text	Dokument	Sicr
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning	89(102)
		Projektnamn	Projektnr
		Sätra Stall	10015050
		Status	Datum
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	2014-10-17
		Handläggare	
		Rev.datum	
		Rev	
		Mängd	
		R/R	
		Enhet	
		Å-pis	
		Belopp	

Högsta tillåtna nivåavvikelse för brunnsbotten i förhållande till projekterad nivå och för respektive toleransklass:

Projekterad ledningslutning hos fläckast ansluten ledning Projekterad lutning lp o/oo	T o l e r a n s k l a s s		
	A	B	C
mm	mm	mm	mm
lp < 6	+30	+40	+60
	-50	-80	-100
6 ≤ lp ≤ 20	+40	+60	+80
	-80	-100	-120
lp > 20	+60	+80	+100
	-100	-120	-140

PDB-512 Dagvattenbrunn av betong utan vattenlås, med sandfång

Dagvattenbrunn ska utföras med diameter 500 mm, perforerad överdel och utgång Ø 225 mm.

Rännstensbetäckning ska i hårdgjorda ytor inom Stockholm Stad vara i teleskops-utförande av modell Alcliff A2 AS RSK 703 81 10.

Kod	Text	Dokument		Sidnr			
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning		90(102)			
		Projektnamn	Sättra Ställ	Projektnr	10015050		
		Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Rev	Datum		
		Handläggare	Revdatum	Rev	Datum	2014-10-17	
			R/O/R	Enhet	Mängd	4-pris	Belopp

Dagvattenbrunn ska utföras enligt typritning 8-5010-016-4 hänvisn.nr PDB.512:1.

Dagvattenbrunn med rännstensbetäckning
 Dagvattenbrunn med kupolbetäckning

R	st	4
R	st	1

Y
MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M

YBC.3
Provning av rörledning m m

Vid kontroll ska beställaren beredas tillfälle att närvara.
 Kontrollresultatet ska omgående meddelas beställaren. Protokoll ska upprättas av den som utfört kontrollen och överlämnas till beställaren.
 Kontrollprotokoll o d ska levereras till beställaren i samband med anmälan om besiktning, senast 14 dagar före besiktningstillfället.

YBC.31
Provning av vattenledning

Anordningar för avstängning, tömning, luftning mm
 Anordnings funktion ska kontrolleras inför slutbesiktning.
 Ventilspindel ska vara centriskt placerad i betäckning.
 Skyddslock till brandpost mm ska vara monterad.
 Samtliga ventiler i trycksatt ledningsnät (även utanför arbetsområdet), som har varit stängda p.g.a. det aktuella ledningsarbetet, ska kontrolleras att de åter har öppnats.

Kod	Text	Dokument		Sidnr	91(102)
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning		Projektnr	10015050
		Projektnamn	Såtra Stall		
		Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		
		Handläggare		Rev	Datum
					2014-10-17
		R/O/R	Enhet	Mängd	å-pts
					Balopp

YBC.3412 Tätetsprovning av självfallsledning

Samtliga självfallsledningar ska uppfylla täthetskraven. Självfallsledningar tättetsprovas enligt Svenskt Vattens Publikation P91 Anvisningar för provning i fält av avloppsledningar för självfall.

För täthetsprovning med luft gäller även VA-Forsk Rapport 2006-03 Generella säkerhetsregler för täthetsprovning med luft av självfallsledningar (Svenskt Vatten).

Giltigt intyg för ackreditering för utförande av täthetsprovning med luft ska efter anfordran visas upp för Stockholm Vatten före täthetsprovningens början.

Om inte annat anges nedan utförs täthetsprovningen på samma sätt för samtliga rörmaterial.

Vid provning med luft ska trycket mätas med öppen vattenmanometer med centimeterskala på stigaröret.

Om provningen med luft enligt ovanstående förutsättningar inte är möjlig tättetsprovas med vatten.

För ledningar med dimensionen större än 1000 mm kontrolleras tätheten okulärt, dock tidigast en månad efter återfyllning.

För godkänd ledning krävs att toleransklass A uppfylls.

Tätthetskontroll av självfallsledning

YBC.342 Deformationsprovning av avloppsledning

Deformationskontroll av självfallsledning av PVC-, PP-, PE- eller GAP-rör ska utföras enligt Svenskt Vatten Publikation P91 Anvisningar för provning i fält av avloppsledningar för självfall. Avser ej servisleddning.

Provning ska ske inom tre månader efter återfyllning.

För godkänd ledning krävs att toleransklass A uppfylls

Dokumentidentifikation

Kod	Text	Dokument				Sidnr
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning				92(102)
		Projektnamn				Projektnr
		Sätta Ställ				10015050
		Status				Datum
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				2014-10-17
		Handläggare	Revdatum	Rev	Datum	
		R/OR	Enhet	Mängd	Å-pris	Balopp

Deformationskontroll av avloppsledning

YBC.343 Proving av riktingsavvikelse hos avloppsledning

Proving av riktingsavvikelse ska utföras enligt Svenskt Vatten Publikation P91

Anvisningar för proving i fält av avloppsledningar för självfall.

Kontroll av riktingsavvikelse ska ske kontinuerligt under arbetets gång och utföras med slangmätare typ Consoil eller likvärdig metod som kan godkännas av Stockholm Vatten. Kontroll av riktingsavvikelse med tv-inspektionsutrustning med lutningsmätare godkänns inte av Stockholm Vatten för nylagd rörledning.

Vid mätning av riktingsavvikelse ska mätare vara kalibrerad, rörledning vara ren eller renspolad och start- och slutpunkt noggrant avvägda. Slitna mätjul får ej användas vid längdmätning.

Resultat redovisas i PDF-format samt i utskrivet protokoll och grafiskt på profiltröning i längd- och höjdskala som på arbetsritning, alternativt i skala L = 1:200, H = 1:10. Brunnslitrering ska ske enl arbetsritningar. Ledningsdata, gatuadress och stadsdel ska anges.

För godkänd ledning krävs att toleransklass A uppfylls.

För riktingsavvikelse som vid proving faller inom toleransklass B resp C ska vårdeminskningssavdrag göras. Avdrag för vårdeminskning är inom toleransklass B 300:-/m och inom toleransklass C 700:-/m.

Vårdeminskningssavdraget ska beräknas på hela ledningslängden för den aktuella sträckan mellan brunnarna.

Proving av riktingsavvikelse

Dokumentidentifikation

Kod	Text	Dokument	Sidnr
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning	93(102)
		Projektnamn	Projektnr
		Sätra Stall	10015050
		Status	Datum
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	2014-10-17
		Handläggare	Rör
			Enhet
		Rev.datum	Mängd
			Åpns
			Belopp

YBC.351 Tätetsprovning av brunn på avloppsledning

Brunnar kontrolleras okulärt.

Brunn ska vara tät.

Tätetsprovning av brunn på avloppsledning

YBC.352 Proving, avvägning av brunn på avloppsledning

Avser såväl platsgjutna som prefabricerade brunnar och kammare.

Kontroll av brunnsnivå av brunn ska utföras enligt Svenskt Vattens Publikation P91

Anvisningar för provning i fält av avloppsledningar för självfall.

Kontroll av brunnsnivå ska utföras kontinuerligt under arbetets gång. Resultat ska

redovisas i protokoll. Brunnstilltering ska ske enligt arbetsritningar. Brunnstyp, gatuadress och stadsdel ska anges.

Kontroll av brunnsnivå resp. riktningsavvikelse av ledning ska ske samordnat.

För godkänd brunn krävs att toleransklass A uppfylls.

För brunnsnivå som vid provning faller inom toleransklass B resp C ska

värderingsklassavdrag göras. Avdrag för värderingsklass är inom toleransklass B 200:-/m och inom toleransklass C 500:-/m.

Värderingsklassavdraget ska beräknas på hela ledningslängden på den längsta berörda ledningssträckan som ansluter till brunnen.

Proving, avvägning av brunn på avloppsledning

Kod	Text	Dokument		94(102)	Slutr
		Mängdförtreckning med teknisk beskrivning			
		Projektnamn	Sätta Stall	Projektnr	10015050
		Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Rev	Datum
					2014-10-17
		Handläggare		R/OR	Emet
					Mängd
					4-pris
					Belopp

YC ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR, TEKNISK DOKUMENTATION M M FÖR ANLÄGGNING

Symboler, beteckningar, definitioner o d ska vara enligt svensk standard.
 Handling ska vara skriven på svenska.
 Skalenlig ritning ska förSES med grafisk skala.
 Handling ska vara i format enligt A-serien.

YCC BYGGHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING

Entreprenören ska tillhandahålla de skisser, ritningar, specifikationer inkl. armeringsspecifikationer och beskrivningar som han anser erforderliga för arbetenas genomförande och för att klara ägga detaljutförande utöver vad förfrågningsunderlaget anger.
 Om entreprenören begär ändringar av i handlingarna angivet utförande och beställaren lämnat principgodkännande här till ska entreprenören upprätta erforderliga beräkningar, ritningar och beskrivningar för detta.
 Bygghandlingar ska översändas till beställaren för kännedom minst 2 arbetsveckor innan arbetet igångsätts.
 Granskningsärende ska inlämnas till beställaren om inte annat särskilt överenskommit

BYGGHANDLINGAR – TILLFÄLLIGA KONSTRUKTIONER

Entreprenören svarar för erforderliga arbetsritningar och konstruktionsberäkningar för tillfälliga konstruktioner som ej ingår i bygghandlingarna.
 Formställningar, bygggor, sporter och andra tillfälliga konstruktioner ska redovisas på ritning med tillhörande konstruktionsberäkningar.

Kod	Text	Dokument	Sidor
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning	95(102)
		Projektamn	Projektnr
		Sätra Stall	10015050
		Status	Datum
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	2014-10-17
		Handläggare	Rev.datum
			Rev
		RÖR	Enhet
			Mängd
			års
			Belopp

YCD RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING

Relationshandlingar ska om inte annat anges framställas digitalt.

AutoCad ska användas med lagerindelning enligt av beställaren upprättad standard.

Ritningar i original ska vara försedda med beställaren ritningsstämpel i nedre högra hörnet samt med beställarens ritningsnummer.

YCD.1 Relationshandlingar för väg, plan, vegetationsyta, rörledning m m

En omgång arbetsritningar (papperskopior av gällande arbetsritningar) ska finnas tillgänglig på arbetsplatsen varpå avvikelser successivt ska införas. Beställaren ska ges tillfälle att fortlöpande kontrollera införandet av relationsuppgifterna. Om så erfordras kompletteras med inmätningsskisser.

På underlaget för relationshandlingar (inmätningsritningar eller kopia av arbetsritningar) anges entreprenörens resultat från inmätningar och övriga uppgifter som krävs för redovisning av den färdiga anläggningen.

REDOVISNING AV ÅTGÄRD

Alla konstruktioner ska dokumenteras med beräkningar, ritningar och beskrivningar.

Förteckning över restriktioner ska upprättas, t ex avseende maximalt tillåten fyllning, avschaktning, dränering och infiltration. Restriktionsområde är normalt större än vägområde.

RELATIONSHANDLING

Alla konstruktioner ska dokumenteras med avseende på läge, dimensioner använda material, uppmätta funktionella egenskaper, utförande etc. samt med avseende på vad som kan behövas för planering och genomförande av framtida underhåll och drift. Inmätning ska anslutas till det system som angivits av beställaren och med angiven noggrannhet.

Kod	Text	Dokument				Slutr
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning				96(102)
		Projektnamn				Projektnr
		Sättra Stall				10015050
		Status				Datum
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				2014-10-17
		Handläggare	Revdatum	Rev	Datum	
		R/OR	Enhet	Mängd	Åpns	Belopp

Dokumentation av bestyrkta egenskaper för produkter enligt EN-standarder ska redovisas i relationshandlingar.

Sådana material som kan påverka miljön på ett negativt sätt ska dokumenteras med avseende på kemisk sammansättning, placering, vidtagna skyddsåtgärder och krav på hantering.

Användning av nya material, som från miljösynpunkt bedömts godtagbara, ska dokumenteras om betryggande bevisning om materialets oskadlighet saknas.

Material som kan orsaka skada vid oriktig behandling ska dokumenteras.

OBUNDNA MATERIAL TILL VÄG, PLAN O D

Resultat från kontroll ska bifogas relationshandlingarna. Alla kontrollobjekt som omfattats av statistisk acceptationskontroll ska redovisas med avseende på:

- Identifikation
- Utsträckning
- Antal observationer och erhållna värden på aktuella kriterievariabler
- Enskilda mätpunkters koordinater eller mätvärden behöver dock inte redovisas.

BITUMENBUNDA MATERIAL OCH LAGER TILL VÄG, PLAN O D

Resultat från kontroll ska bifogas relationshandlingarna. Alla kontrollobjekt som omfattats av statistisk acceptationskontroll ska redovisas med avseende på:

- Identifikation
- Utsträckning
- Antal observationer och erhållna värden på aktuella kriterievariabler
- Enskilda mätpunkters koordinater eller mätvärden behöver dock inte redovisas.

Dokumentidentifikation

Kod	Text	Dokument			Sidnr
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning			97(102)
		Projektnamn		Projektnr	
		Sättra Stall		10015050	
		Status		Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		2014-10-17	
		Handläggare	Rev.datum	Rev	
		RÖR	Enhet	Mängd	3-pnts
					Balopp

Registrering av utförda beläggningstågärder och dokumentation från uppmätning av fri höjd under broar vid beläggningstågärd ska utföras av entreprenören och lämnas till beställaren vid slutbesiktningen.

KONSTRUKTIV UTFORMNING

För varje objekt och beläggningstyp ska följande dokumenteras

- Entreprenör
- Anläggningsdelstyp (t ex NyB för Nybyggnad)
- Vägnummer
- Avsnitt, löpande längd
- Anläggningsdelens benämning
- Anläggningsnummer
- Län
- Beläggningstyp
- Mängd, tjocklek
- Metod
- Kompletta arbetsrecept
- Resultat från materialkontroll
- Enhet
- Bindemedel, typ
- Bindemedel, tillsats
- Stenstorlek, max
- Mängd, ton

Dokumentidentifikation

Kod	Text	Dokument		Rev	Datum	F/OR	Enhet	Mängd	å-års	Belopp
		Projektnamn	Status							
	Mängdförteckning med teknisk beskrivning	98(102)								
	Sättra Stall	10015050								
	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				2014-10-17					
	<ul style="list-style-type: none"> - Yta, täckning - Avsnitt, sida - Avsnitt, körfält i meter 									
	UTFÖRANDE									
	<ul style="list-style-type: none"> - För varje anläggningsdel och varje beläggningstyp ska följande dokumenteras - Tid för utförande - Väderleksobservationer - Övriga faktorer som påverkat resultatet - Resultat från egenkontroll - Resultat från kvalitetskontroll - Resultat från tilläggskontroll - Synpunkter på resultat 									
	RELATIONSHANDLINGAR GEOTEKNIK									
	Relationshandlingar geoteknik ska omfatta:									
	<ul style="list-style-type: none"> - Handlingsförteckning - Markteknisk undersökningsrapport (MUR) <ul style="list-style-type: none"> o Planer o Profiler o Sektioner - Tolka geotekniska förhållanden - Geoteknisk profil (med omfattning motsvarande FU) 									

Dokumentidentifikation

Kod	Text	Dokument	99(102)	Slavr			
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning	10015050	Projektnr			
		Projektnamn					
		Sätra Stall	Handläggare	Rev.datum	Rev	Datum	
		Status				2014-10-17	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG					
			R/O/R	Enhet	Mängd	Åpris	Belopp

- o Geokonstruktionsritningar
- o Typsektioner
- o Övriga konstruktioner (kvarlämnad spont, kvarlämnade befintliga konstruktionsdelar etc)
- o Entreprenören ska ange läge (längd och bredd) för använda material inom vägbank.
- o Utförda geotekniska åtgärder ska mättsättas med längd, bredd och djup var 5:e m

Relationshandlingar

YCE UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING

YCE.1 Underlag för relationshandlingar för väg, plan, vegetationsyta, förledning m m

Entreprenören ska upprätta och tillhandahålla underlag för relationshandling.

Underlag för relationshandlingar ska senast överlämnas till beställaren vid anmälan till slutbesiktning. Till beställaren överlämnade ritningar och inmätningssuppgifter ska vara försedda med entreprenadens namn, uppgift om entreprenör, datum och läsbart namn av den som godkänt underlaget.

Underlag för relationshandlingar utförs av inmätningssritningar och entreprenörens relationsuppgifter inlagda på arbetsritningar.

En omgång arbetsritningar ska finnas tillgänglig på arbetsplatsen varpå avvikelser successivt ska införas. Införandet av relationsuppgifter ska fortlöpande kontrolleras av kontrollanten. Om så erfordras kompletteras med inmätningsskisser.

Fullt färdigt underlag för relationshandlingar ska vara granskade, godkända, stämplade, signerade av ansvarig arbetsledare och överlämnade till beställaren senast vid anmälan om slutbesiktning. Anmälan om slutbesiktning godtas inte om föreskrivet underlag för relationshandlingar inte har lämnats till beställaren.

Kod		Text		R/O/R		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning						Sidnr	
		Projektnamn						100(102)	
		Sättra Stall						Projektnr	
		Status						10015050	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG						Datum	
								2014-10-17	
		Handläggare							

YCE.111 Underlag för relationshandlingar för väg, plan o d

- Entreprenören ska mäta in och redovisa digitalt:
- kantstödslinje
 - gatuhöjder
 - dagvattenbrunnar
 - utbredning av geonät/geotextil

Underlag för relationshandlingar för väg, plan o d

YCE.112 Underlag för relationshandlingar för vegetationsyta

Entreprenören ska mäta in och redovisa utbredning av växtbäddens yta.

Underlag för relationshandlingar för vegetationsyta

YCE.12 Underlag för relationshandlingar för rörledningssystem

Entreprenören ska utföra och överlämna underlag för relationshandlingar i digitalt format, dwg. Det gäller även befintliga ledningar/kablar som påträffas under byggtiden.

Inmättningsritningar upprättas av Stockholm Vatten utifrån inmätningen. Entreprenören ska granska och besyttra att dessa är i överensstämmelse med utfört arbete.

På underlaget för relationshandlingar anges, förutom resultat från inmätningar, även typ av ledning, ledningsdimension, rörmaterial, SDR-tal, skarvtyp eller fogningsmetod och övriga uppgifter som krävs för att redovisning av den färdiga anläggningen

Kod	Text	Dokument	101(102)	Signr									
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning											
		Projektnamn	Sättra Stall	Projektnr	10015050								
	Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare	Rev	Datum	2014-10-17	Rev datum		R/O/R	Enhet	Mängd	å-pis	Belopp

ALLMÄNT

Stockholm Vatten VA - Geografisk information (LG) utför inmätning av samtliga nylagda eller renoverade markförlagda ledningar.

- Följande anordningar ska mätas in:
- rörledningar med brunnar, kammare, avslutningar, avstängningsanordningar o d.
 - brytpunkter och ändpunkter på ledning och i brunn
 - del av ledning, kabel, fundament o d, som korsats eller på annat sätt berörts av arbetet
 - byggnader och anordningar som rörledning ansluter till proppad rörände på slopad ledning
- Följande anordningar ska höjdbestämmas:
- krönhöjd i brytpunkt på vattenledning med $\varnothing > 400$ mm
 - krönhöjd i brytpunkt på tryckavloppsledning
 - korsande rörledning, el- och telekabel, signalkabel o d
- Entreprenören ska mäta in och höjdbestämma marknivå där denna inte överensstämmer med nivå på gällande profilritning. Entreprenören ska, för sin egenkontroll och granskning av inmätningssritningar oavsett Stockholm Vattens inmätning, avväga vattengång för rörledning.
- Entreprenören ska anteckna och redovisa vridspjällsventils löpnummer.

Underlag för relationshandlingar för rörledningssystem

YCE.191 Underlag för relationshandlingar för el- och teleledningar

BELYSNING

Underlag för relationshandling lämnas enligt TH, del 4 Belysning, avsnitt 43.4.

Underlag för relationshandling

- - - -

Kod	Text	Document				Handläggare	Revdatum	Rev	Mängd	R/O/R	Enhet	Start	Projekt	Datum	Å-pts	Balopp
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning	Projektnamn	Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG											
		Mängdförteckning med teknisk beskrivning										102(102)				
		Sättra Stall										10015050				
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG										2014-10-17				
YCC	KONTROLLPLANER FÖR ANLÄGGNING															
YCC.11	Kontrollplaner för väg, plan, vegetationsyta, rörledning m m															
	Kontrollplaner ska upprättas, så att all provning, beräkning, certifiering m. m klart framgår med anknytning till kod och rubrik i beskrivningen.															
	Kontrollplanen ska innehålla omfattningen av provning, mätning m. m enligt krav i beskrivningen samt uppgifter om resultat, avvikelser, godkännande och förnyad provning.															
	Kontrollplanen ska även innehålla omfattning, krav, resultat och eventuella åtgärder vid avvikelser för all egenkontroll som entreprenören kommer att tillämpa.															
	Kontrollplaner															
YE	VERIFIERING AV ÖVERENSSTÄMMELSE MED KRAV PÅ PRODUKTER															
	Verifiering av överensstämmelse med krav på produkter															

Dokumentidentifikation