



SEOM Vatten

Teknisk standard

AMA Anläggning 17

Version 2022.1
220310

Läsinstruktioner:

Svart text: Text som kan kopieras direkt in i beskrivning

Blå text: Anvisningar till författare – ska inte tas med i beskrivning

Röd text: Här ska författaren föra in rätt information för det aktuella projektet

Revideringar sedan föregående version: ny text understruken, borttagen text ~~överstruken~~


INNEHÅLLSFÖRTECKNING

B	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M.....	5
BBB	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR O D	5
BBC	UNDERSÖKNINGAR O D	7
BCB	HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING	8
BEC	DEMONTERING	12
BED	RIVNING	13
BJB	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS.....	16
C	TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M.....	20
CBB	JORDSCHAKT	20
CBC	BERGSCHAKT.....	24
CDB	JORDFÖRSTÄRKNING M M	28
CE	FYLLNING, LAGER I MARK M M.....	28
CEB	FYLLNING FÖR VÄG, BYGGNAD, BRO M M.....	29
CEC	FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN M M.....	30
CEE	TÄTNINGS- OCH AVJÄMNINGSLAGER FÖR VÄG, BYGGNAD, JÄRNVÄG, BRO M M.....	35


D	MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	36
DBB	LAGER AV GEOSYNTET.....	36
DBG	LAGER AV SKIVOR ELLER BLOCK AV CELLPLAST	38
DEF	FÖRTILLVERKADE FUNDAMENT, STOLPAR, SKYLTAR M M	38
DGB	ÅTERSTÄLLNINGARBETEN I MARK.....	44
P	APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT	47
PBB	RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV.....	47
PCB	ANSLUTNINGAR AV RÖRLEDNING TILL RÖRLEDNING M M.....	52
PCE	INSPEKTION AV RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING	53
PCF	RENGÖRING ELLER RENSNING AV HINDER E D I RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING	55
PD	BRUNNAR O D I MARK.....	56
PDB	BRUNNAR PÅ AVLOPPSLEDNING.....	56
PDY	DIVERSE BRUNNAR O D I MARK.....	58
PEB	AVSTÄNGNINGSANORDNINGAR M M I MARK	59
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	64
YBC	KONTROLL AV ANLÄGGNING.....	64
YCE	UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING	72
YCH	DRIFTINSTRUKTIONER FÖR ANLÄGGNING.....	74





YCQ	KONTROLLPLANER FÖR ANLÄGGNING	75
YE	VERIFIERING AV ÖVERENSSTÄMMELSE MED KRAV PÅ PRODUKTER.....	77
YHB	KONTROLL.....	77
YHC	INJUSTERING	78
YJE	RELATIONSHANDLINGAR	78
YJL	DRIFT- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER	78
YKB	UTBILDNING OCH INFORMATION TILL DRIFT- OCH UNDERHÅLLSPERSONAL	79


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr				
	B FÖRARBE TEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M				5(79)				
	Projektnamn				Projektnr				
SEOM VA teknisk standard									
AMA Anläggning 17									
Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum			
Version 2022.1			Jonas Mejhert			220310			
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp		
	<p>Denna tekniska beskrivning ansluter till AMA Anläggning 17 och AMA EL 19 [endast om pumpstation ingår]</p> <p>BV:JH Pumpar, pumpstationer</p> <p><i>[Denna kod används för pumpstationer. Beskriv inte pumpstationen under denna kod utan hänvisa istället till separat teknisk beskrivning, ritningar samt ev. övriga handlingar. Denna kod används endast för prissättning.</i></p> <p><i>Särskild mät- och ersättningsregel utformas för byggnadsverket och skrivs in i särskilt upphandlingsdokument.</i></p> <p><i>Se även koderna BJB.31, CBB.21, CBB.71, CBC.211, CEB.212, CEB.51, CEE.121, DBB.3116, YBC.41, YCH.15, YHB.63, YHC.63, YJE.63, YJL.63 och YKB.63 vid upphandling av entreprenad med pumpstation.]</i></p> <p>Pumpstation enligt ?</p>						-	-	-
B	FÖRARBE TEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M								
BBB	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR O D								
BBB.11	Topografiska förhållanden								
	<i>[Om detta är relevant, hänvisa till handling eller ange informationen här. Annars kan koden tas bort.]</i>								


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				Sidnr 6(79)		
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
BBB.12	Jordmåns- och vegetationsförhållanden <i>[Om detta är relevant, hänvisa till handling eller ange informationen här. Annars kan koden tas bort.]</i>						
BBB.131	Geotekniska förhållanden i jord <i>[Hänvisa till geoteknisk undersökning eller ange informationen här.]</i>						
BBB.132	Geotekniska förhållanden i berg <i>[Hänvisa till geoteknisk undersökning eller ange informationen här.]</i>						
BBB.14	Hydrogeologiska förhållanden <i>[Hänvisa till hydrogeologisk undersökning eller ange informationen här.]</i>						
BBB.15	Föroreningar <i>[Om detta är relevant, hänvisa till föroreningsundersökning eller ange informationen här. Annars kan koden tas bort.]</i>						
BBB.17	Utförda inventeringar av skaderisker SEOM har utfört riskanalys för vibrationsalstrande arbeten, se handling ?						
BBB.32	Befintliga ledningar, kablar m m <i>[Hänvisa till ledningssamordningsritningar eller ange informationen här.]</i>						


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr		
	B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				7(79)		
	Projektnamn				Projektnr		
SEOM VA teknisk standard							
AMA Anläggning 17							
Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1			Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
BBC	UNDERSÖKNINGAR O D						
BBC.113	Vibrationsmätning m m						
	Vibrationsmätning utförs av SEOM enligt handling?						
	Behov av vibrationsmätning ska avropas senast två veckor innan vibrationsalstrande arbeten påbörjas. Mätvärdena ska följas upp fortlöpande av entreprenören och arbetet avbrytas om gränsvärdena överskrids. Åtgärder för att minska vibrationsnivåerna till under gränsvärdena ska utföras innan arbetet återupptas.						
BBC.15	Föroreningsundersökning						
	<p><u>[Om entreprenören ska utföra föroreningsundersökning ska detta specificeras här. Ange vilken typ av undersökning som ska göras, krav för denna, hur och var analys ska ske och av vad samt om det ska vara ett särskilt lab med viss ackreditering osv. Hänvisa till befintlig föroreningsundersökning i BBB.15 om sådan finns.]</u></p>						
	Föroreningsundersökning av typ?						
BBC.32	Undersökningar av ledningar, kablar m m						
	Aktuella anslutningspunkter till ledningar ska framschaktas för lägesbestämning i plan och höjd samt för kontroll av dimension, rörtyp och skick, se även CBB.86 resp. BJB.26.						
	Innan schaktnings-, spontnings- eller pålningsarbeten får igångsättas ska aktuella ledningskartor från ledningsägare införskaffas genom Ledningskollen.						


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument B FÖRARBE TEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				Sidnr 8(79)		
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Undersökning av anslutningspunkter			-	-	-	
BCB	HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING						
BCB.1	Hantering av vatten						
	<p>Schakter ska skyddas mot tillrinnande vatten samt länshållas, se AFG.81 i de administrativa föreskrifterna.</p> <p>Avledning av länshållningsvatten ska ske i enlighet med riktlinjerna för länshållningsvatten i Sollentuna kommun. I det fall vatten avleds till spillvattennätet behövs även tillstånd från Käppalaförbundet. Vid påträffad förorening som påverkar vattenhanteringen ska avledningen avbrytas och SEOM omedelbart kontaktas för beslut om åtgärd.</p> <p><i>[Ange hur vatten som ska avledas ska avskiljas från slam, olja, sand etc. Samråd innan upphandling med miljö & hälsa på kommunen angående hur länshållningsvatten ska hanteras utifrån förutsättningarna i aktuellt projekt. Den hantering som sedan föreskrivs ska vara så pass väl beskriven att kostnaden blir kalkylerbar för entreprenören. SEOM debiterar kostnaden för länshållningsvatten med hänvisning till Sollentunas VA-taxa § 14.1b. Till grund för avgiften ligger den vid var tid gällande beloppstaxa, dvs avgift per m3 levererat vatten, för Sollentuna kommuns allmänna VA-anläggning. Taxan beslutats årligen av kommunfullmäktige i Sollentuna. Om riktlinjer från kommunen eller Käppala åberopas ska de bifogas som en övrig handling i kontraktet (sk "13-handling").]</i></p> <p>Hantering av vatten</p>			-	-	-	


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr		
	B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				9(79)		
	Projektamn				Projektnr		
SEOM VA teknisk standard							
AMA Anläggning 17							
Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1			Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
BCB.31	<p>Åtgärd för rörledning i mark</p> <p>Schaktning invid befintlig ledning, brunn, ventil, brandpost eller annan anordning ska utföras så att ensidigt jordtryck inte uppkommer, schakt närmare än 1 m ska utföras med en försiktighet motsvarande handschakt. Närmast ledning, brunn, ventil etc ska kompletterande schakt utföras som handschakt.</p> <p><i>[Ange vilka befintliga ledningar o dyl som berörs av tillfälliga åtgärder och vilka åtgärder som ska vidtas.]</i></p> <p>Korsning v 30°–90°, dimension rörledning ? m</p> <p>Korsning v <30°, dimension rörledning ? m</p>			-	-	-	-
BCB.32	<p>Åtgärd för el- och telekablar o d i mark</p> <p><i>El- och telekablar tillhörande SEOM</i></p> <p>Åtgärd för befintliga el- och telekablar i mark utförs först efter samråd med SEOM. Inga arbeten eller åtgärder för befintliga el- och telekablar får påbörjas innan godkännande inhämtats från SEOM. För godkännande krävs följande: Skriftligt underlag för arbetsberedning ska upprättas av entreprenören och granskas av SEOM. Granskning ska förutsättas ta 3 arbetsdagar. Underlag för arbetsberedning ska innefatta samtliga ingående arbetsmoment såsom schaktning, friläggning, in-/urkoppling, flyttning, uppallning/upphängning, skyddsåtgärder m m. Efter godkännande ska arbetsberedning genomföras med och undertecknas av samtliga personer som ska utföra arbetet. Kopia på genomförd och undertecknad arbetsberedning ska delges SEOM innan några som helst arbeten påbörjas rörande åtgärder för el- och telekablar.</p>						

 <p>SEOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				Sidnr 10(79)		
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	In- och urkoppling samt flytt av befintliga el- och telekablar utförs av SEOM och avropas senast 20 arbetsdagar före arbetets igångsättande till SEOM. För högspänningskablar kan längre tid behövas.						
	<p><i>Övriga kablar</i></p> Kablar som inte tillhör SEOM hanteras enligt instruktioner från resp. ledningsägare. Entreprenören ansvarar för att upprätta kontakt med resp. ledningsägare.						
	Korsning kabel v 30°–90°, dimension kabel ? m						-
	Korsning kabelstråk v 30°–90°, dimension kabelstråk ? m²						-
	Korsning kabel v <30°, dimension kabel ? m						-
	Korsning kabelstråk v <30°, dimension kabelstråk ? m²						-
BCB.7	<p>Åtgärd för allmän trafik</p> <p><i>[Ange i de administrativa föreskrifterna, se AMA AF, under AFC.135 förutsättningar med hänsyn till vägtrafik AFC.142 gällande skydds- och säkerhetsföreskrifter vid arbete i anslutning till väg. AFC.242 om entreprenören ska utarbeta trafikordningsplan samt krav på vad denna ska innehålla AFG.13 åtgärder för byggplatsens trafik.</i></p> <p><i>Ange här om entreprenören ska ta fram TA-planer och de ska granskas av SEOM innan entreprenören söker tillstånd hos väghållaren.]</i></p>						


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr		
	B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				11(79)		
	Projektnamn				Projektnr		
	SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17						
Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1			Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
BCB.71	Åtgärd för vägtrafik <i>[Lägg till lämpliga underkoder med beskrivningar under BCB.71 för de åtgärder som är aktuella, t.ex.tillfälliga vägar, broar, gångbryggor etc. Försök göra en bedömning av vilka åtgärder som kan bli aktuella och ta med en rimlig mängd för prissättning.]</i>						
BCB.81	Tillfälliga va-anordningar <i>[Ange under aktuell kod och rubrik: - förhållanden som kan underlätta entreprenörens planläggning, till exempel förutsatt flöde i vattenförande ledning, ledning som tillfälligt kan stängas av, åtgärd för tillfällig ledning vintertid med mera - längsta tillåtna driftstopp.]</i>						
BCB.811	Tillfälliga anordningar för vattenförsörjning <i>[Avser tillfälliga åtgärder på vattenledningsnätet som vattenavstängning, tillfällig vattenledning, installation av vattenuttag när beställaren tillhandahåller vatten med mera. Ange om beställaren öppnar och stänger avstängningsventiler under AFC.114 i de administrativa föreskrifterna, se AMA AF.]</i>						
	Tillfällig anordning för vattenförsörjning enligt ?			-	-	-	


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr
	B FÖRARBE TEN, HJÄLPARBE TEN, SANERINGSARBE TEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				12(79)
	Projektnamn				Projektnr
	SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
BCB.812	Tillfälliga anordningar för avlopp Vid proppning av avloppsledning uppströms en plats för åtgärd ska bräddningsmöjlighet alltid finnas. Driftavbrott på pump vid förbipumpning av avloppsvatten får inte medföra att avloppsvatten däms i uppströms ledning. <i>[Avser tillfälliga åtgärder på avloppsvattennätet som proppning av ledning, förbipumpning, torrläggning med mera.</i> <i>Ange:</i> <ul style="list-style-type: none"> - om entreprenören ska utföra proppning av ledning uppströms plats för åtgärd - om entreprenören ska utföra förbipumpning eller annan länshållning av avloppsvatten uppströms proppad ledning - högsta tillåtna dämningnivå - minsta erforderliga förbiledningskapacitet/pumpkapacitet.] Tillfälliga anordningar för avlopp enligt ?				
BEC	DEMONTERING				
BEC.157	Demontering av kantstöd Avser granitkantstöd. Granitkantstöd som tillhör väghållaren ska demonteras och läggas upp för återmontering. <i>[Ange krav för återmonteringen under DGB.61]</i> Typ ?				m


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument B FÖRARBE TEN, HJÄLPARBE TEN, SANERINGSARBE TEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				Sidnr 13(79)		
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
BED	RIVNING						
BED.1111	Rivning av hel rörledning Rivningsmaterial ska hanteras enligt ?. Krav för återvinning ?, energiutvinning ?, deponering ? framgår av ?. Ny ledning ska vara i drift ? före rivning av befintlig ledning ?. Rörledning ?, delsträcka på rörledning ?, brunn ?, avstängningsanordning ? annat ? enligt ?, ska rivas helt ända ned till vattengången ?. Rörände som blir kvar i marken efter rivning ska proppas enligt följande metod ?. Ledning ?						
BED.1112	Rivning av del av rörledning Rivningsmaterial ska hanteras enligt ?. Krav för återvinning ?, energiutvinning ?, deponering ? framgår av ?. Ny ledning ska vara i drift ? före rivning av befintlig ledning ? Ledningar enligt ? ska ligga kvar men fyllas igen med skumbetong ? annat ?. Skumbetong ? ska vara grävbar och ha fyllnadsgraden cirka 80 procent ? Frilagd rörände ?, anslutning i brunn ? annat ? enligt ? ska proppas enligt följande metod ?						


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				Sidnr 14(79)		
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p style="color: red;">Kapningsnivå för skyddsror ? och spindelförlängning till ventil ? ska vara ?.</p> <p style="color: red;">Brandpost ? brunn ? brandposttrumma ? enligt ? ska rivas ned till nivå ?.</p> <p style="color: red;">Brunn ? annat ? enligt ? ska ligga kvar och fyllas igen ?.</p>						
	Rivning av ventil, brandpost o d			st			
	Rivning av brunn o d			st			
<p>BED.12141 Rivning av bitumenbundna lager, hela lagertjockleken</p> <p>Beläggning och stabiliserat bärlager rivs. Rivning av beläggning och stabiliserat bärlager utförs som separat arbete. Bitumenbundna lager får ej sammanblandas med obundna jordmassor. Schaktmassor från rivning av indränkingsbeläggningar innehållande stenkolstjära ska behandlas som miljöfarligt avfall. Om osäkerhet råder om massornas innehåll ska dessa provtas och analyseras innan de transporteras från arbetsområdet. Massor som konstaterats innehålla stenkolstjära transporteras till härför godkänd tipp. Om osäkerhet råder och utrustning saknas läggs misstänkta tjärmassor i tillfälligt upplag godkänt för miljöfarligt avfall i avvaktan på provtagning av aromatiska kolväten (PAH) och senare transport till godkänd tipp.</p> <p><i>Rivning av bitumenbundna lager innan schaktning</i></p> <p>Innan rivning eller schaktning påbörjas ska sågning eller skärning av bitumenbundna lager utföras. Rivning av asfaltbeläggning ska utföras så att en skarp, rak och parallell avgränsning</p>							

TEKNISK HANDBOK, BILAGA 2 - TEKNISK STANDARD AMA 17 2022.1


 <p>SEOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				Sidnr 15(79)		
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	av kvarvarande yta erhålles. Avståndet mellan asfaltkant och schaktkant ska efter att lösa massor stötts ned vara 25 cm i körbana, i gångbana skall i allmänhet hela bredden asfalteras. Uppstår skador på beläggningkant under arbetets gång åtgärdas kanten med nytt parallellt snitt. <i>[Ange tjocklek och typ av bitumenbundet lager. Tjockleken bör anges som ett medelvärde och en variation.]</i> <i>[Skriv in en uppskattad mängd för reglering av ändrad tjocklek, per 20 mm.]</i>						
	Rivning av beläggning, tjocklek ? mm			m ²			
	Ändrad tjocklek, per 20 mm			m ²			
	Åtgärd för erhållande av skarp avgränsning			m			
	Massor som av föroreningsskäl behöver behandlas eller deponeras, PAH - ?			ton			
BED.157	Rivning av kantstöd						
	Avser kantstöd av betong eller asfaltbetong.						
	Typ ?			m			
BED.1581	Rivning av refugement						
	Avser rivning av refugement i betong eller asfaltbetong.						
	Typ ?			st			


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				Sidnr 16(79)		
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
BJB	<p>GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS</p> <p>Alla mättningsarbeten ska ske i enlighet med SIS-TS 21143:2016, utgåva 5. Mätinstrument, tillhörande utrustning samt mätmetodik ska anpassas till enskilda komponenters toleranser och krav på lägesbestämningens noggrannhet.</p> <p><i>Krav på mätansvarig hos entreprenör</i></p> <p>Mätansvarig hos entreprenören ska inneha "grundläggande mätningsteknisk färdighet" enligt Lantmäteriets rekommendationer. Detta innebär:</p> <ul style="list-style-type: none"> examen från mätningsteknisk utbildning på minst 2 år kompletterad med praktisk erfarenhet i minst 2 år så att summan blir minst 5 år <p>Med tillägg till ovanstående gäller att med praktisk erfarenhet avses erfarenhet från entreprenader med liknande innehåll. Lång dokumenterad erfarenhet - minst 5 år - av mätningstekniskt arbete från entreprenader med liknande innehåll får likställas med "grundläggande mätningsteknisk färdighet".</p> <p>Mätansvarig ska inkomma med CV med dokumenterade referenser.</p> <p><i>Referenssystem för mätning</i></p> <p>Gällande koordinatsystem i plan är SWEREF 99 1800 och höjdsystem RH2000. Utgångspunkter är Sollentuna kommuns plan- och höjdfixar.</p>						


 <p>SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>	Dokument B FÖRARBE TEN, HJÄLPARBE TEN, SANERINGSARBE TEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				Sidnr 17(79)				
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr				
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310			
Kod	Text					Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
BJB.26	Inmätning av ledning, kabel m m Entreprenören ansvarar för all inmätning oberoende av SEOMs eventuella egna inmätningar. Entreprenören ska utföra samtliga för entreprenaden nödvändiga detaljmätningar. Entreprenören svarar för mätutrustning. Anslutningspunkter till befintliga ledningar ska framschaktas före ledningsarbetenas påbörjande för kontroll av höjd- och planläge samt dimension. Avvikelse från det som angivits i bygghandling anmäls till SEOM. <i>Inmätning för underlag till relationshandling</i> Entreprenören ska utföra samtliga inmätningar som ligger till grund för underlag för relationshandlingar, se YCE.12. Inmätning av ledning, kabel m m					-	-	-	
BJB.271	Inmätning av jordyta Entreprenören ska löpande mäta in befintlig mark för reglering av mängder. Uppdaterad digital modell av befintlig mark ska fortlöpande redovisas för SEOM och levereras i SBG-Geo/Topocad och Autocad. Tidpunkt för inmätning av befintlig mark ska meddelas SEOM för ev. medverkan. SEOM förbehåller sig rätten att innan reglering utföra en kontroll av aktuell modell. Inmätning av befintlig mark för reglering av mängder					-	-	-	

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument B FÖRARBE TEN, HJÄLPARBE TEN, SANERINGSARBE TEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				Sidnr 18(79)		
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
BJB.272	Inmätning av bergyta <p>Om berg förekommer i entreprenaden ska entreprenören mäta in avtäckta bergytor före sprängning. Uppdaterad digital bergmodell ska fortlöpande redovisas för SEOM och levereras i SBG-Geo/Topocad och Autocad. Tidpunkt för inmätning av berg ska meddelas SEOM för ev. medverkan. SEOM förbehåller sig rätten att innan reglering utföra en kontroll av aktuell modell.</p> <p>Inmätning av avtäckta bergytor innan sprängning</p>			-	-	-	
BJB.31	Utsättning för husunderbyggnad, grundkonstruktion o d <p><i>[Denna kod används endast då pumpstation finns med i entreprenaden, tas annars bort.]</i></p> <p>Utsättning för pumpstation</p>			-	-	-	
BJB.36	Utsättning för ledning, kabel m m <p>Entreprenören utför all utsättning för planerade ledningar inklusive beräkning av utsättningsdata från tillhandahållet underlag. Entreprenören förväntas att ur tillhandahållet underlag tolka fram den information som behövs för utsättning och som inte direkt framgår av ritning. Vid den händelse att information från ritning står i konflikt med information från modellfil så gäller alltid informationen från ritningen i första hand. Entreprenören svarar för mätutrustning.</p> <p>Va-ledningar ska sättas ut enligt gällande stakningslinje, se va-profiler. Övriga va-ledningar sätts ut med inbördes mått enligt principritning AMA CBB.311:1.</p> <p><i>Befintliga ledningar</i></p>						


TEKNISK HANDBOK, BILAGA 2 - TEKNISK STANDARD AMA 17 2022.1


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				Sidnr 19(79)		
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Vid behov av utsättning av befintliga ledningar och kablar ska detta begäras via Ledningskollen.						
	Utsättning för ledning, kabel m m						-


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr
	C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				20(79)
	Projektnamn				Projektnr
SEOM VA teknisk standard					
AMA Anläggning 17					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
C	<p>TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M</p> <p><i>[Vid upphandling utan mängdförteckning, ange om överblivna massor ska avlägsnas eller lämnas kvar inom arbetsområdet.]</i></p> <p>Arbete ska bedrivas så att skada inte uppstår på befintliga byggnader, anläggningar, utrustningar och på i efterhand färdigställda byggnads- och anläggningsdelar, till exempel nygjutna konstruktioner.</p> <p>Restriktioner för sprängarbeten och andra vibrationsalstrande arbeten framgår av upprättad riskanalys, se handling? Vibrationsmätning utförs av SEOM enligt handling? Mätvärdena ska övervakas fortlöpande av entreprenören och arbetet avbrytas om gränsvärdena överskrids. Åtgärder för att minska vibrationsnivåerna till under gränsvärdena ska utföras innan arbetet återupptas.</p> <p>Om oförutsett behov av vibrationsmätning uppstår ska arbetet avbrytas och detta omedelbart anmälas till SEOM för beslut om åtgärd.</p>				
CBB	<p>JORDSCHAKT</p> <p>Schaktmassor ska, för att minimera skatt på avfall och deponi, separeras så att bundna lager, kasserat rörmaterial och dylikt inte sammanblandas med obundna jordmassor. SEOM ersätter inte deponiskatt på osorterade massor.</p> <p>Om misstänkt förorenade massor (stark lukt, avvikande färg etc) påträffas under schaktningsarbetena och dessa inte har observerats och klassificerats under tidigare provtagning, ska dessa separeras för bedömning av föroreningsstatus. Entreprenören meddelar då SEOM.</p>				


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				Sidnr 21(79)			
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr			
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310		
Kod	Text				Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
CBB.21	Jordschakt för grundläggning av byggnad, terrassering <i>[Denna kod används endast då pumpstation finns med i entreprenaden, tas annars bort.]</i>							
	Fall A				m ³			
	Fall B				m ³			
	Schakt inom spont, Fall A				m ³			
	Schakt inom spont, Fall B				m ³			
	Massor av föroreningsgrad ?				ton			
	Ytblock 1,0–3,0 m ³				st			
	Ytblock >3,0–5,0 m ³				st			
	Jordblock 1,0–3,0 m ³				st			
	Jordblock >3,0–5,0 m ³				st			
	Icke jordfasta sidoblock 1,0–3,0 m ³				st			
	Icke jordfasta sidoblock >3,0–5,0 m ³				st			
	Icke jordfasta bottenblock 1,0–3,0 m ³				st			
	Icke jordfasta bottenblock >3,0–5,0 m ³				st			
CBB.3111	Jordschakt för va-ledning Schaktning, inklusive schaktning för ledningsbädd, ska utföras enligt principritning CBB.311:1. Vid ev. schaktning för förstärkning av ledningsbädd ska denna utföras enligt principritning CBB.311:2.							


TEKNISK HANDBOK, BILAGA 2 - TEKNISK STANDARD AMA 17 2022.1

 <p>SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				Sidnr 22(79)			
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr			
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310		
Kod	Text				Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p>Släntlutning ska vara ?</p> <p>Ledningsgrav med flera ledningar i graven på olika nivåer får inte schaktas så att ledningshylla lämnas kvar.</p> <p>Schaktning invid befintlig ledning eller brunn ska utföras så att ensidigt jordtryck inte uppkommer.</p> <p>Schaktytor ska skyddas mot frysning.</p>							
	Fall A					m ³		
	Fall B					m ³		
	Schakt inom spont, Fall A					m ³		
	Schakt inom spont, Fall B					m ³		
	Vakuumschakt Fall A					m ³		
	Vakuumschakt Fall B					m ³		
	Separat ledningsgrav med schaktarea ≤1,0 m ²					m		
	Massor av föroreningsgrad ?					ton		
	Ytblock 1,0–3,0 m ³					st		
	Ytblock >3,0–5,0 m ³					st		
	Jordblock 1,0–3,0 m ³					st		
	Jordblock >3,0–5,0 m ³					st		
	Icke jordfasta sidoblock 1,0–3,0 m ³					st		
	Icke jordfasta sidoblock >3,0–5,0 m ³					st		
	Icke jordfasta bottenblock 1,0–3,0 m ³					st		


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ		Dokument				Sidnr
		C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				23(79)
		Projektnamn				Projektnr
		SEOM VA teknisk standard				
		AMA Anläggning 17				
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1		Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Icke jordfasta bottenblock >3,0–5,0 m ³		st			
CBB.711	Avtäckning av bergyta, opåverkad av sprängning Avtäckning ska utföras i avtäckningsklass 1.					
	Avtäckningsklass 1		m ²			
CBB.712	Avtäckning av bergyta, befintlig sprängbotten Avtäckning ska utföras i avtäckningsklass 1.					
	Avtäckningsklass 1		m ²			
CBB.84	Förschakt för rivning och demontering <i>[Avser schakt för att kunna riva ledning när schakt inte utförs för ny ledning. Om schakt utförs för ny ledning på samma plats kan denna kod tas bort.]</i>					
	Fall A		m ³			
	Fall B		m ³			
	Massor av föroreningsgrad ?		ton			
	Ytblock >3,0–5,0 m ³		st			
	Jordblock >3,0–5,0 m ³		st			


 <p>SEOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>		Dokument				Sidnr
		C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				24(79)
		Projektnamn				Projektnr
		SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1		Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Icke jordfasta sidoblock >3,0–5,0 m ³		st			
	Icke jordfasta bottenblock >3,0–5,0 m ³		st			
CBB.86	Förschakt för inmätning Avser schakt för inmätning och kontroll av aktuella anslutningspunkter till ledningar som framschaktas för lägesbestämning i plan och höjd samt för kontroll av dimension, rörtyp och skick. Fall A Fall B Massor av föroreningsgrad ? Ytblock >3,0–5,0 m ³ Jordblock >3,0–5,0 m ³ Icke jordfasta sidoblock >3,0–5,0 m ³			m ³ m ³ ton st st st		
CBC	BERGSCHAKT Efter avtäckning enligt CBB.71 ska bergytan mätas in och redovisas av entreprenören enligt BJB.272. Riskbedömning enligt AFS 2007:01 Sprängarbete ska redovisas till beställaren senast 1 vecka innan sprängarbete påbörjas. Det åligger entreprenören att hålla med ansvarig arbetsledning med väl dokumenterad erfarenhet av försiktig sprängning. Borragnar eller annan borrutrustning ska vara utrustade med uppsamlare för borkkax som omhändertas och bortforslas av entreprenören. Kompressor och övrig					


 <p>SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>	Dokument				Sidnr
	C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				25(79)
	Projektnamn				Projektnr
	SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
CBC.211	<p>borrutrustning ska vara ljuddämpad. Naturvårdsverkets författningssamling NFS 2004:15 "Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser" ska tillämpas. Om lokala föreskrifter med lägre riktvärden för buller förekommer ska dessa gälla som gränsvärde vilka inte får överskridas.</p> <p>För hantering av länsvatten från sprängarbeten, se BCB.1.</p> <p>Sprängplan ska redovisas för SEOM senast 1 vecka innan sprängarbete påbörjas. Sprängjournal ska föras och alltid finnas tillgänglig på arbetsplatsen. Kopia på sprängjournal ska efter anmodan överlämnas till SEOM.</p> <p>Inom säkerhetsavstånd för högspänningsledning eller vid risk för åska ska Nonelsprängkapslar användas.</p> <p>Bergschakt för grundläggning av byggnad på sprängbotten, terrassering</p> <p><i>[Denna kod används endast då pumpstation finns med i entreprenaden och bergschakt är aktuellt, tas annars bort.]</i></p> <p>Fall A m³</p> <p>Fall B m³</p> <p>Bergs överyta, bergschaktdjup ≤1,0 m m²</p> <p>Bergs överyta, bergschaktdjup >1,0 m m²</p> <p>Bergs överyta vid djupsprängning, bergschaktdjup ≤1,0 m m²</p> <p>Bergs överyta vid djupsprängning, bergschaktdjup >1,0 m m²</p> <p>Sprängd släntyta, bergschaktningsklass 1 m²</p> <p>Sprängd släntyta, bergschaktningsklass ? m²</p>				


 <p>seom SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>	Dokument				Sidnr
	C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				26(79)
	Projektnamn				Projektnr
	SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Sprängd schaktbotten, bergschaktningsklass ?	m ²			
	Förförstärkningsklass ?, bultlängd ? m	st			
	Bergrensning av släntyta enligt bergrensningssklass ?	m ²			
	Bergrensning av botten enligt bergrensningssklass 4B	m ²			
	Bergrensning av botten enligt bergrensningssklass ?	m ²			
	Rengöring av släntyta eller botten enligt bergrensningssklass 5	m ²			
	Schaktyta lossjord utan sprängning, metod ?	m ²			
	Konturhålsborrning av släntyta med c/c 300 mm	m ²			
CBC.3111	Bergschakt för va-ledning				
	Schakt ska utföras enligt principritning CBB.311:1 med släntlutning 5:1.				
	Ledningsgrav med flera ledningar i graven på olika nivåer får inte schaktas så att ledningshylla lämnas kvar.				
	Bergschakt ska utföras enligt bergschaktningsklass 5, tabell AMA CBC/4.				
	Berg i befintlig ledningsgrav förutsätts uppsprucket från tidigare sprängning. Vid sprängning invid tidigare sprängd ledningsgrav ska hänsyn tas till detta vid borrning och sprängning.				
	Fall A	m ³			
	Fall B	m ³			
	Bergs överyta, bergschaktdjup ≤1,0 m	m ²			
	Bergs överyta, bergschaktdjup >1,0 m	m ²			


TEKNISK HANDBOK, BILAGA 2 - TEKNISK STANDARD AMA 17 2022.1


 <p>SEOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>		Dokument				Sidnr
		C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				27(79)
		Projektname				Projektnr
		SEOM VA teknisk standard				
		AMA Anläggning 17				
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1		Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Sprängd släntyta, bergschaktningsklass ?		m ²			
	Sprängd schaktbotten, bergschaktningsklass ?		m ²			
	Bergrensning av botten enligt bergrensningssklass 4B		m ²			
	Bergrensning av botten enligt bergrensningssklass ?		m ²			
	Rengöring av släntyta eller botten enligt bergrensningssklass 5		m ²			
	Schaktyta lossgjord utan sprängning, metod ?		m ²			
CBC.75	Bergschakt av jord-, yt-, botten- och sidoblock					
	Jordfasta bottenblock, Fall A		m ³			
	Jordfasta bottenblock, Fall B		m ³			
	Jordfasta sidoblock, Fall A		m ³			
	Jordfasta sidoblock, Fall B		m ³			
	Ytblock >5,0 m ³ , Fall A		m ³			
	Ytblock >5,0 m ³ , Fall B		m ³			
	Jordblock >5,0 m ³ , Fall A		m ³			
	Jordblock >5,0 m ³ , Fall B		m ³			


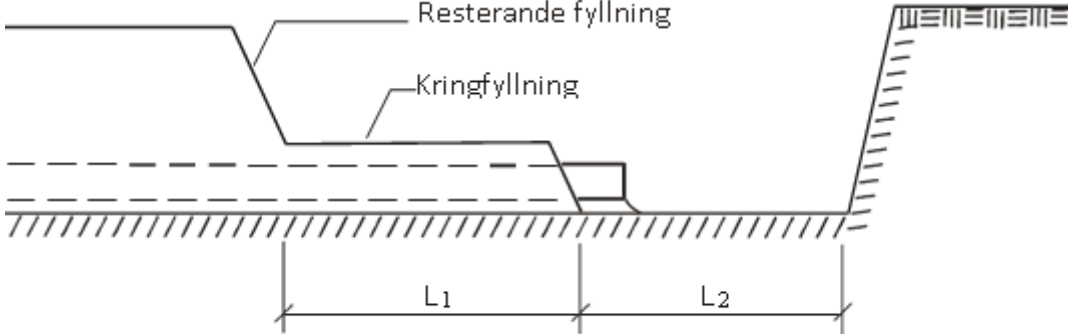
 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ		Dokument				Sidnr
		C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				28(79)
		Projektnamn				Projektnr
		SEOM VA teknisk standard				
		AMA Anläggning 17				
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1		Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
CDB	JORDFÖRSTÄRKNING M M					
CDB.512	Rustbädd för ledning					
	<p>Normalt läggs rustbädd på en bädd av makadam 8-16 mm, tjocklek 100 mm, på geotextil bruksklass N4.</p> <p>Vid behov utförs under detta en arbetsbädd av makadam 16-32 mm, tjocklek 400 mm, på geotextil bruksklass N4. Behov avgörs av SEOM.</p> <p>Rustbädd utförs med plank 45 x 195 mm, minst 3 m långa, lagda så att skarvar förskjuts 1 m i förhållande till varandra. Bädd ska ha jämn anliggning i underlaget.</p> <p>Virke till rustbädd ska vara oimpregnerat.</p> <p>I övrigt gäller principritning CDB.512.</p>					
	Rustbädd för ledning					m ²
CE	FYLLNING, LAGER I MARK M M					
	<p>För alla anskaffade massor som tillförs arbetsområdet (fall B) ska entreprenören kunna redovisa massornas ursprung. Entreprenören ska säkerställa att de anskaffade massor som tillförs inte innehåller föroreningar eller andra skadliga ämnen och redovisa detta för beställaren innan massorna används i entreprenaden.</p> <p><i>[Detta kan gälla föroreningar i fyllnadsmassor som entreprenören kör in från en annan entreprenad men även naturligt förekommande skadliga ämnen i krossmaterial, exempelvis från arsenik- eller sulfidhaltigt berg. Det går att testa detta i lab vid behov, t.ex. via ALS. Ett sätt att undvika att förorenade fyllnadsmassor körs in kan vara att föreskriva fall A för resterande fyllning (CEC.4111) om möjligt vilket innebär att fyllning ska ske med massor från aktuellt arbetsområde.]</i></p>					

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr		
	C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				29(79)		
	Projektnamn				Projektnr		
	SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17						
Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1			Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
CEB	FYLLNING FÖR VÄG, BYGGNAD, BRO M M						
CEB.212	Fyllning med krossmaterial för grundläggning av byggnad <i>[Denna kod används endast då pumpstation finns med i entreprenaden, tas annars bort. Ange vilken typ av material som ska användas som fyllning utifrån tillverkarens anvisningar.]</i>						
	Fall A				m ³		
	Fall B				m ³		
CEB.51	Fyllning mot byggnad <i>[Denna kod används endast då pumpstation finns med i entreprenaden, tas annars bort. Ange vilken typ av material som ska användas som fyllning utifrån tillverkarens anvisningar.]</i>						
	Fall A				m ³		
	Fall B				m ³		
CEB.81	Fyllning efter förschakt Ledningsbädd och återfyllning efter förschakt för befintlig ledning ska utföras med samma material som för den nya anläggningen. Fyllning ska packas till den fasthet som var innan förschakt påbörjades.						


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ		Dokument				Sidnr
		C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				30(79)
		Projektnamn				Projektnr
		SEOM VA teknisk standard				
		AMA Anläggning 17				
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1		Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Fall B					
CEC	FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN M M					
CEC.11	Fyllning för förstärkning av ledningsbädd Utförs med makadam 16-32 mm.					
	Fall B					
CEC.12	Fyllning för utspetsning för ledning Utförs med samkross 0-32 mm.					
	Fall B					
CEC.2111	Ledningsbädd för va-ledning Ledningsbädd för rör av plast <u>och segiärn</u> utförs med bergkross 0-16 mm, bädd packas enligt tabell AMA CE/4 före rörläggning. Ledningsbädd för rör av betong utförs med samkross 0-32 mm, bädd packas indirekt genom packning i stödpackningszon efter rörläggning varvid packning av bädd ska utföras i samband med packning av kringfyllningen.					


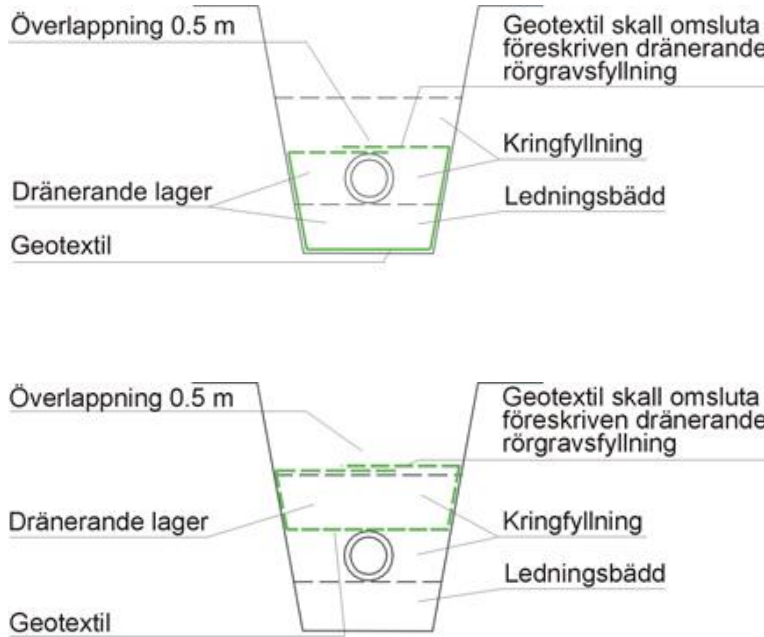
 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr	
	C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				31(79)	
	Projektnamn				Projektnr	
SEOM VA teknisk standard						
AMA Anläggning 17						
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p><i>Dränerande ledningsbädd för va-ledning</i></p> <p>Dränerande ledningsbädd ska vara av makadam 8-11 mm. Dränerande ledningsbädd ska läggas i omslutande fiberdukspaket. Om dränerande ledningsbädd kombineras med dränerande kringfyllning ska båda omslutas av fiberdukspaketet, se DBB.3121.</p> <p>Bergkross 0-16 mm, tjocklek 150 mm, fall B m²</p> <p>Samkross 0-32 mm, tjocklek 150 mm, fall B m²</p> <p>Makadam 8-11 mm, tjocklek 150 mm, fall B m²</p> <p>CEC.3 Kringfyllning</p> <p>Eventuell uppallning av rör ska vara borttagen innan kringfyllning sker. Föreskrivna inmätningar ska vara utförda innan överfyllning får ske.</p> <p>CEC.3111 Kringfyllning för va-ledning</p> <p>Kringfyllning för rör av plast <u>och seqjärn</u> utförs med bergkross 0-16 mm. Kringfyllning för rör av betong utförs med samkross 0-32 mm.</p> <p><i>Dränerande kringfyllning för va-ledning</i></p> <p>Dränerande kringfyllning för rör av plast ska vara makadam 16-22 mm. Dränerande kringfyllning för rör av betong ska vara makadam 16-32 mm.</p> <p>Dränerande kringfyllning ska läggas i omslutande fiberdukspaket. Om dränerande kringfyllning kombineras med dränerande ledningsbädd ska båda omslutas av fiberdukspaketet, se DBB.3121.</p> <p>Innan resterande fyllning får påföras över dränerande kringfyllning ska SEOM ha beretts tillfälle att godkänna det materialskiljande lagret.</p>					


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ		Dokument				Sidnr
		C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				32(79)
		Projektnamn				Projektnr
		SEOM VA teknisk standard				
		AMA Anläggning 17				
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1		Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Bergkross 0-16 mm, fall B		m ³			
	Samkross 0-32 mm, fall B		m ³			
	Makadam 16-22 mm, fall B		m ³			
	Makadam 16-32 mm, fall B		m ³			
CEC.33	Kringfyllning för avstängningsanordning, nedstigningsbrunn m m					
	<i>Dränerande kringfyllning för brandpost</i>					
	Dränerande kringfyllning under självdränerande brandposttrumma ska vara ett 300 mm tjockt lager makadam 32-63 mm, utbredning 1 m ² .					
	Dränerande kringfyllning under brandposttrumma, makadam 32-63 mm, fall B		m ³			
	Kringfyllning vid teoretisk volym ≤ 4,0 m ³ för avstängningsanordningar, brunnar och dylikt		-	-	-	-
CEC.4111	Resterande fyllning för va-ledning					
	Fyllningsmaterial ska om inte annat anges på ritning eller beskrivning utgöras av jord med homogen struktur och utan lokala anhopningar av sten eller block.					
	Av geohydrologiska skäl skall så vitt möjligt resterande fyllning för betong- och segjärnsrör utföras med befintliga massor, med undantag för bergschaktmassor.					
	Stenar med största storlek 100 mm får ingå jämnt fördelade i fyllningen. Sprängsten och block får inte förekomma i resterande fyllning.					


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				Sidnr 33(79)		
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p><i>Under hårdjord yta</i></p> <p>Resterande fyllning ska utföras högst till överbyggnads underkant eller till särskilt angiven nivå.</p> <p><i>Under andra ytor än hårdjord yta</i></p> <p>Under övriga ytor återfylls till föreskriven marknivå med överhöjning avpassad så att färdig överyta kommer på föreskriven nivå sedan fyllning komprimerats eller satt sig.</p> <p><i>Återfyllnad av rörgrav i lös lera eller siltjord</i></p> <p>Återfyllnadsarbete av rörgrav i lös lera och siltjord ska utföras så att markhävning inte inträffar. Därför ska återfyllning till färdig nivå inte utföras ända fram till senaste lagda rören så länge rörläggning pågår, dvs tills sista röret är lagt, se figur CEC.4111 nedan.</p>						
							


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ		Dokument				Sidnr
		C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				35(79)
		Projektnamn				Projektnr
		SEOM VA teknisk standard				
		AMA Anläggning 17				
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1		Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
CEE	TÄTNINGS- OCH AVJÄMNINGSLAGER FÖR VÄG, BYGGNAD, JÄRNVÄG, BRO M M					
CEE.121	Tätning och avjämning av bergterrass för byggnad <i>[Denna kod används endast då pumpstation finns med i entreprenaden och bergschakt är aktuellt, tas annars bort.]</i>					
	Avser pumpstation		m ²			
CEE.125	Tätning och avjämning av bergterrass i ledningsgrav Tätning och avjämning, bergterrass i ledningsgrav		m ²			

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr		
	D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				36(79)		
	Projektnamn				Projektnr		
	SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17						
Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1			Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
D	MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M						
DBB	LAGER AV GEOSYNTET						
DBB.31	Materialskiljande lager av geotextil Geotextil ska vara UV-beständig och av typ nålfiltad, d v s icke vävd.						
DBB.3116	Materialskiljande lager av geotextil under fyllning för byggnad <i>[Denna kod används endast då pumpstation finns med i entreprenaden, tas annars bort.]</i> Avser pumpstation, geotextil bruksklass N?						m ²
DBB.3121	Materialskiljande lager av geotextil i ledningsgrav <i>Geotextil vid dränerande ledningsbädd och/eller kringfyllning</i>						


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				Sidnr 37(79)		
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
							
	<p>DBB.31211 Materialskiljande lager av geotextil under förstärkning av ledningsbädd m m</p> <p>Bruksklass N4 enligt tabell AMA DBB.31/1.</p> <p>Geotextil bruksklass N4 under förstärkning av ledningsbädd</p>						
				m ²			

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr	
	D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				38(79)	
	Projektnamn				Projektnr	
SEOM VA teknisk standard						
AMA Anläggning 17						
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
DBB.31213	Materialskiljande lager av geotextil kring ledningsbädd och kringfyllning i ledningsgrav i jord					
	Utförs enligt figur AMA DBB.31213/1, bruksklass N4 enligt tabell AMA DBB.31/1.					
	Geotextil bruksklass N4, ledningsgrav i jord					m ²
DBB.31217	Materialskiljande lager av geotextil i ledningsgrav i berg					
	Utförs enligt figur AMA DBB.31213/1 efter tätning och avjämning enligt CEE.125. Bruksklass N4 enligt tabell AMA DBB.31/1.					
	Geotextil bruksklass N4, ledningsgrav i berg					m ²
DBG	LAGER AV SKIVOR ELLER BLOCK AV CELLPLAST					
DBG.1121	Termisk isolering med isolerskivor av rörledning i mark					
	<i>[Lägg nedan till aktuell underkod för horisontal, hästskoformad resp. lådformad isolering. Ange där krav på tryckhållfasthet och värmeledningsförmåga.]</i>					
DEF	FÖRTILLVERKADE FUNDAMENT, STOLPAR, SKYLTA M M					
	<i>[Normalt distanserar SEOM drift själva, under eller efter avslutad entreprenad. Om driften inte ska distansera själva ska koderna DEF-DEF.2312 nedan tas med i erforderlig omfattning. Även om driften ska distansera själva senare och koderna därför tas bort bör det beaktas om brandposter ändå ska distanseras omedelbart av entreprenören av säkerhetsskäl, permanent eller tillfälligt, t.ex. på en tillfällig stolpe i "betongsugga". Om driften ska in och distansera innan entreprenaden är avslutad ska</i>					


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr					
	D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				39(79)					
	Projektname SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr					
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum					
Version 2022.1		Jonas Mejhert			220310					
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp				
	<p><i>detta anges i de administrativa föreskrifterna under AFC.131. Om man vill att entreprenören ska samordna detta med sina arbeten ska det anges under AFC.371.]</i></p> <p>DEF.2 Anordningar för skyltar för röranläggning m m Samtliga stådetaljer såsom fästanordningar etc. ska ha samma korrosionsskydd som stolpe, dvs. varmförzinkning, Fe/Zn 115, enligt SS-EN ISO 1461. <i>[Tas med om driften inte ska distansera själva.]</i></p> <p>DEF.22 Stolpe för skylt för röranläggning m m I första hand används Sollentuna kommuns stolpar för gatubelysning, gatunamn eller brandposter. Plastsvep ska användas mellan stolpe och klämma. Trafikverkets stolpar eller kraftledningsstolpar får inte användas. <i>[Tas med om driften inte ska distansera själva.]</i></p> <p>DEF.221 Stolpe för skylt för brunn, avstängningsanordning m m I första hand används Sollentuna kommuns stolpar för gatubelysning, gatunamn och brandposter. Plastsvep ska användas mellan stolpe och klämma. I andra hand utförs egen distansstolpe med faxefot, längd 1700 mm. Placering väljs så att stolpen inte hindrar snöröjning, sandupptagning, gräsklippning och räddningsfordon. <i>[Tas med om driften inte ska distansera själva.]</i></p> <p>Distansstolpe med faxefot, längd 1700 mm</p>									
						st				


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr	
	D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				40(79)	
	Projektnamn				Projektnr	
SEOM VA teknisk standard						
AMA Anläggning 17						
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1		Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
DEF.222	<p>Stolpe för skylt för brandpostanordning</p> <p>I första hand används Sollentuna kommuns stolpar för gatubelysning och gatunamn. Plastsvep ska användas mellan stolpe och klämma.</p> <p>I andra hand monteras brandpostflagga på distansstolpe med faxefot, längd 2 600 mm. Placering väljs så att stolpen inte hindrar snöröjning, sandupptagning, gräsklippning och räddningsfordon.</p> <p><i>[Tas med om driften inte ska distansera själva.]</i></p> <p>Distansstolpe med faxefot, längd 2600 mm</p>		st			
DEF.231	<p>Skylt för va-anläggning</p> <p>SEOM tillhandahåller distansskylt för brunn, avstängningsanordning m m samt samt skylt för brandpostanordning om detta anges i de administrativa föreskrifterna.</p> <p><i>[Tas med om driften inte ska distansera själva.]</i></p>					
DEF.2311	<p>Skylt för brunn, avstängningsanordning m m</p> <p>Distansskylt ska sättas upp väl synlig så nära den avskyltade anordningen som möjligt. Högsta tillåtna avstånd mellan skylt och det objekt som skylten avser är 15 m. Avståndet får överskridas med några meter om skylten då kan placeras på befintlig stolpe såsom gatubelysningsstolpe eller dylikt istället för egen distansstolpe.</p> <p>Skylt ska i första hand sättas så att den kan riktas mot objektet. Skylt som kan riktas mot objektet ska vara Lindorstrand 254. Skylthållare ska vara Lindorstrand 260 samt slangklämma av lämplig storlek och plasticsvep mellan stolpe och klämma om befintliga stolpar såsom gatubelysningsstolpar används. Skylt och skylthållare nitas ihop med 4x12 mm aluminiumnit.</p>					


TEKNISK HANDBOK, BILAGA 2 - TEKNISK STANDARD AMA 17 2022.1

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				Sidnr 41(79)																					
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr																					
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310																				
Kod	Text				Enhet	Mängd	å-pris	Belopp																		
<p>Avstånd mellan skylt och objekt anges i meter med avrundning till närmaste decimeter. Är avståndet t.ex. 0,2 m används följande lösa siffror: utfyllnad (blank) + 0 + ,2 Är avståndet t.ex. 2,0 m används följade lösa siffror: utfyllnad (blank) + 2 + ,0 Är avståndet t.ex. 12,2 m används följande lösa siffror: 1 + 2 + ,2</p> <p>I undantagsfall där det inte är möjligt att sätta skylt så att den är riktad mot objektet kan skylt av typ Lindorstrand 253 sättas upp på byggnad, mur eller staket eller dylikt. Skriftligt godkännande från ägaren erfordras. Skylt av modell Lindorstrand 253 ifylles så att första raden anger det vinkelräta avståndet rakt ut från skylten till objektets tänkta sidolinje, andra raden anger avståndet i sidled mellan skylt och objekt och tredje raden anger med en pil åt vilket håll 2:a radens avstånd avses.</p> <p>På befintliga stolpar såsom gatubelysningsstolpar är lämplig höjd för placering av skyltar ca 2 - 2,5 m.</p> <p>Vid skyltning används följande färger och beteckningar:</p> <table data-bbox="331 1050 1205 1444"> <tr> <td>Nedstigningsbrunn spillvatten</td> <td>gul NB</td> </tr> <tr> <td>Nedstigningsbrunn dagvatten</td> <td>brun NB</td> </tr> <tr> <td>Tillsynsbrunn spillvatten</td> <td>gul TB</td> </tr> <tr> <td>Tillsynsbrunn dagvatten</td> <td>brun TB</td> </tr> <tr> <td>Spolbrunn /rensbrunn spillvatten</td> <td>gul SB</td> </tr> <tr> <td>Spolbrunn / rensbrunn dagvatten</td> <td>brun SB</td> </tr> <tr> <td>Rännstensbrunn dagvatten</td> <td>brun RB</td> </tr> <tr> <td>Dräneringsbrunn</td> <td>brun DB</td> </tr> <tr> <td>Avstängningsventil vatten</td> <td>blå AV</td> </tr> </table>									Nedstigningsbrunn spillvatten	gul NB	Nedstigningsbrunn dagvatten	brun NB	Tillsynsbrunn spillvatten	gul TB	Tillsynsbrunn dagvatten	brun TB	Spolbrunn /rensbrunn spillvatten	gul SB	Spolbrunn / rensbrunn dagvatten	brun SB	Rännstensbrunn dagvatten	brun RB	Dräneringsbrunn	brun DB	Avstängningsventil vatten	blå AV
Nedstigningsbrunn spillvatten	gul NB																									
Nedstigningsbrunn dagvatten	brun NB																									
Tillsynsbrunn spillvatten	gul TB																									
Tillsynsbrunn dagvatten	brun TB																									
Spolbrunn /rensbrunn spillvatten	gul SB																									
Spolbrunn / rensbrunn dagvatten	brun SB																									
Rännstensbrunn dagvatten	brun RB																									
Dräneringsbrunn	brun DB																									
Avstängningsventil vatten	blå AV																									

TEKNISK HANDBOK, BILAGA 2 - TEKNISK STANDARD AMA 17 2022.1

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr	
	D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				42(79)	
	Projektnamn				Projektnr	
SEOM VA teknisk standard						
AMA Anläggning 17						
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Servisventil vatten	blå SV				
	Avstängningsventil spillvatten	gul AV				
	Avstängningsventil för brandpost	röd AV				
	Avluftningsventil vattenledning	blå LV				
	Brunn med vattenmätare	blå MB				
	Brunn med sandfång	grön NB (med bruna siffror)				
	Vattenledning går genom nedstigningsbrunn	blå NB				
	Spolpost	blå SP				
	Brandpost, självtömmande	röd BP med S i nedre ytterhörnet (flagga)				
	Brandpost, ej självtömmande	röd BP utan S (flagga)				
	Ventil för sprinkler	blå SPRINKLER (beställs med färdig text "SPRINKLER")				
	Vibyåsområdet	svart bricka med gula siffror				
	Ordningen som skyltarna uppifrån och ned är följande:					
	1. Röd BP					
	2. Röd AV					
	3. Gul NB					
	4. Brun NB					
	5. Blå AV					
	6. Gul TB					
	7. Brun TB					
	8. Gul SB, på huvudledning					
	9. Brun SB, på huvudledning					

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr	
	D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				43(79)	
	Projektname SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr	
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	10. Gul SB, på servis 1 11. Brun SB, på servis 1 12. Blå SV, på servis 1 13. Gul SB, på servis 2 14. Brun SB, på servis 2 15. Blå SV, på servis 2 16. Brun RB Om flera skyltar kan monteras med samma slangklämma får ordningen frångås. <i>[Tas med om driften inte ska distansera själva.]</i> Skylt Lindorstrand 254 inkl. skylthållare, slangklämma och svep Skylt Lindorstrand 253					st st
DEF.2312	Skylt för brandpostanordning Brandpostanordning ska förses med flaggskylt enligt DEF.2312, typ 5, riktad mot brandpostens läge. Flaggskylt ska vara utförd av aluminium och ha reflekterande röd kulör. I ovankantens mitt anbringas bokstäverna BP. Självtömmande brandpost skall markeras med bokstaven S på skyltens nedre ytterhörn. Siffror som anger avstånd till brandposten ska vara utförda av 60 mm vita, reflekterande och vidhäftande plastdekaler och bokstäver skall vara 30 mm i motsvarande utförande. Sifferangivelse utförs med en decimal. Efter att siffrorna anbringats ska skylten sprayas med klarlack. Avstånd mellan skylt och brandpostanordning får ej överstiga 15 m. Skyltens underkant ska placeras minst 2,2 m över markytan. <i>[Tas med om driften inte ska distansera själva.]</i>					

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				Sidnr 44(79)
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr
	Status Version 2022.1	Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------




DEF.2312 Brandpostflagga


Flaggskylt brandpost

st


DGB ÅTERSTÄLLNINGSPÅRBEITEN I MARK


[Ange återställande av mark som entreprenören ianspråktagit för entreprenaden, dvs den del av arbetsområdet som ska återställas, i AFG.85 i de administrativa föreskrifterna. Det kan gälla tillfällig väg, plan etc. som entreprenören använt för den egna entreprenaden eller sådant som skadats genom åverkan, dvs entreprenörens allmänna arbeten för den egna entreprenaden.]


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ		Dokument				Sidnr
		D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				45(79)
		Projektnamn				Projektnr
		SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1		Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p><i>För återställning av t.ex. en uppgrävd gata kan detta anges här om gatan ska återställas till samma kvalitet som rådde innan arbetena påbörjades. Alternativt kan man lägga till koder för nyanläggning om återställningen ska motsvara nyanläggning i kvalitet.]</i></p> <p>DGB.11 Återställande av väg, plan o d med bitumenbundet slitlager Överbyggnad ska utföras ska utföras med: ?.</p> <p><i>[Ange om återställning ska ske med nytt material eller om befintliga, uppschaktade massor får användas.]</i></p> <p><i>[Om återställning ska ske till en kvalitet som motsvarar nyanläggning bör detta beskrivas under andra koder för nyanläggning, inte under denna kod.]</i></p> <p>?</p>					m ²
	<p>DGB.12 Återställande av väg, plan o d med obundet slitlager Återställning skall utföras med obundet slitlager till befintlig gatunivå. SEOM avropar återställning av asfalt från annan entreprenör.</p> <p><i>[Ange om återställning ska ske med nytt material eller om befintliga, uppschaktade massor får användas.]</i></p> <p><i>[Om återställning ska ske till en kvalitet som motsvarar nyanläggning bör detta beskrivas under andra koder för nyanläggning, inte under denna kod.]</i></p> <p>Obundet slitlager</p>					m ²


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				Sidnr 46(79)		
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
DGB.61	<p>Återställande av kantstöd Avser återmontering av demonterade granitkantstöd. <i>[Ange krav för återmonteringen]</i></p> <p>?</p>			m			


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr			
	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				47(79)			
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr			
Status Version 2022.1			Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310		
Kod	Text				Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
P	APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT							
PBB	RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV							
PBB.12	<u>Ledning av segjärnsrör i ledningsgrav</u>							
	<p><u>Vid lyftning av rör och rördelar ska endast lyftstroppar av textil användas.</u> <u>Tillverkarens lyftanvisningar ska följas.</u> <u>Montageverktyg ska vara anpassade till korrosionsskyddet så att detta inte skadas.</u> <u>Rör ska lagras på regler eller mellanlägg. Rördelar lagras på träpall.</u></p>							
PBB.1211	<u>Ledning av ytbehandlade segjärnsrör, tryckrör, i ledningsgrav</u>							
	<p><u>Ledning ska placeras i ledningsgrav enligt principritning CBB.311:1.</u></p> <p><u>VATTENLEDNING</u></p> <p><u>All personal som utför arbete med vattenledningar ska ha utbildning i dricksvattenhygien i regi av Svenskt Vatten eller likvärdig kurs. Intyg på genomförd kurs ska överlämnas till beställaren innan arbetet påbörjas.</u></p> <p><u>Raka rör och rördelar ska vara utförda och provade enligt SS EN 545:2006. Raka rör ska vara av godstjockleksklass K9. Rördelar ska vara av klass K12, med undantag för T-rör som ska vara av klass K14. Rör och rördelar ska ha blå färg.</u></p> <p><u>Rör och rördelar</u></p> <p><u>Rör och rördelar ska vara av dragsäkert system VRS.</u></p> <p><u>Rör ska utvändigt vara korrosionsskyddade med metallisk zink enligt SS-EN 545:2010 till minst 200 g/m² och belagda med minst 5 mm fiberarmerat cementbruk enligt SS-</u></p>							


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr
	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				48(79)
	Projektnamn				Projektnr
SEOM VA teknisk standard					
AMA Anläggning 17					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p><u>EN 15542, typ ZM. ZM-rör ska vara försedda med vidhäftningsskikt av epoxi enligt SS-EN 15542.</u></p> <p><u>Rördelar ska utvändigt vara belagda med epoxi enligt SS-EN 14901 och till minst 250 µm.</u></p> <p><u>Rör ska vara invändigt ytbehandlade med cementbruksisolering enligt SS EN 545:2010.</u></p> <p><u>Rördelar ska vara invändigt ytbehandlade med livsmedelsgodkänd epoxi enligt SS EN 14901.</u></p> <p><i><u>Fogning</u></i></p> <p><u>Samtliga rörskarvar ska vara dragsäkra enligt system VRS. Tillverkarens anvisningar för respektive ledningsdimension ska följas vid fogning, montage och kapning. Av tillverkaren rekommenderade montageverktyg ska användas.</u></p> <p><u>När svetsvulst saknas på spetsändan av röret, exempelvis vid kapning, ska VRS-klämring användas. Klämring ska inte användas vid montering av krokrör 45 eller 90 grader, i slutända på ledning eller mot stängd ventil/brandpost. Om detta ändå måste ske ska skarven tilläggssäkras med utvändigt boja. Momentnyckel ska användas vid montering av klämring.</u></p> <p><u>Tätningssring ska uppfylla kraven enligt SS EN 681-1. Innan tätningssring monteras ska spår för tätningssring på muffens insida vara noggrant rengjort och eventuella vassa kanter, färgrester etc ska vara avlägsnade. Spetsändan på anslutande rör ska likaså vara noggrant rengjord och kontrollerad så att inga vassa kanter eller annat som kan skada tätningssringen finns kvar innan fogning.</u></p> <p><u>Smörjmedel vid fogning ska vara VRS smörjmedel.</u></p>				
	Ledning VRS ZM-rör dim ?				m


 <p>SEOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>	Dokument P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				Sidnr 49(79)		
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Rördelar VRS-system typ ?			st			
PBB.421	<p>Ledning av betongrör, normalavloppsrör, i ledningsgrav</p> <p>Ledning ska placeras i ledningsgrav enligt principritning CBB.311:1.</p> <p>Rör och rördelar ska vara verifierade till nivå 2 och uppfylla kraven för Nordcerts produktcertifiering BBC eller vara tredjepartsverifierade till motsvarande nivå.</p> <p>Endast rör med fabriksmonterad tätningring ska användas.</p> <p>Kortrör, med längd ≤ 1 m, ska användas vid anslutning till brunn.</p> <p>Kortrör, med längd ≤ 1 m, ska användas vid passage av utspetsning.</p> <p>Hållfasthetsklass enligt Svenskt Vatten P99 ska vara ?</p> <p>Rör och rördelar ska vara armerade ?</p> <p>Tätningring ska vara oljeresistent typ ?</p> <p>Ledning ?</p> <p>Rördelar: ?</p> <p>Galler ?, dim ?</p>			m	st	st	


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr	
	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				50(79)	
	Projektnamn				Projektnr	
SEOM VA teknisk standard						
AMA Anläggning 17						
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
PBB.5	Ledning av plaströr i ledningsgrav					
	<p>Samtliga rör och rördelar av plast ska vara märkta med och uppfylla kraven för Nordic Poly Mark.</p> <p>Plaströr skall skyddas mot solbestrålning vid lagring.</p>					
PBB.5121	Ledning av PE-rör, standardiserade tryckrör, i ledningsgrav					
	<p><i>[För dimensioner större än 315 mm bör segjärnsledning övervägas istället (se PBB.1211)]</i></p> <p>Ledning ska placeras i ledningsgrav enligt principritning CBB.311:1.</p> <p>Anbörning, anbörningssadel eller anbörningsbygel får inte utföras utan SEOMs godkännande.</p> <p>Rördelar av PE inkl. elektrosvetsmuffar ska vara tillverkade på fabrik med metod som inte innebär någon hållfasthetsreduktion. Elektrosvetsmuff ska uppfylla krav enligt SS-EN 12201-3+A1:2012 och toleranskrav enligt SS-EN 1555-3+A1:2012.</p> <p>Elektrosvetsmuff ska vara anpassad för rör med aktuellt SDR-tal. Elektrosvetsmuff och elektrosvetsdetalj ska ha en tryckklass som motsvarar rörets. Elektrosvetsmuff ska vara märkt med fabrikat, SDR-tal, tryckbelastning i bar, PE-klass och dimension i mm.</p> <p><u>Fogning</u></p> <p>Rör ska fogas med stumsvets eller elektrosvetsmuff, mekaniska kopplingar får normalt inte förekomma. Detta gäller även vid anslutning av ventiler o d, se PEB med underordnade koder.</p> <p>Svetsare ska ha genomgått certifierad utbildning och ha ett giltigt svetscertifikat enligt EWF 581-01 och SS-EN 13067. All svetsning ska om möjligt utföras av en och samma person.</p>					

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr
	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				51(79)
	Projektnamn				Projektnr
SEOM VA teknisk standard					
AMA Anläggning 17					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p>Fogning får inte påbörjas innan kontroll av svetsfogar utförts med godkänt resultat. För kontroll av svetsfogar och krav för godkänd svetsfog vid kontroll, se YBC.332.</p> <p><u>Vattenledning</u></p> <p>All personal som utför arbete med vattenledningar ska ha utbildning i dricksvattenhygien i regi av Svenskt Vatten eller likvärdig kurs. Intyg på genomförd kurs ska överlämnas till beställaren innan arbetet påbörjas.</p> <p>Rör och rördelar med dimension ≥ 110 mm ska vara av PE 100 SDR 11. Rör och rördelar med dimension < 110 mm ska vara av PE 80 SDR 11.</p> <p><u>Tryckavloppsledning</u></p> <p>Rör och rördelar ska vara av PE 100 SDR 17.</p> <p><i>[Ange i text ovan eller i mängdförteckning nedan (om sådan finns) vilka ledningar/dimensioner som ska fogas med elektrosvets resp. stumsvets.]</i></p> <p>Ledning ? m</p> <p>Rördelar: ? st</p> <p>Elektrosvetsmuffar <i>[endast för > DN 200 mm]</i> st</p> <p>PBB.5211 Ledning av PVC-rör, standardiserade markavloppsrör, i ledningsgrav</p> <p>Ledning ska placeras i ledningsgrav enligt principritning CBB.311:1. Anbörning på ledning får inte utföras utan SEOMs godkännande.</p> <p>Tätningssring ska vara oljeresistent typ ?</p>				

 <p>SEOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>	Dokument P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				Sidnr 52(79)				
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr				
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310			
Kod	Text					Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Ledning ? Rördelar: ?					m			
	Ledning ? Rördelar: ?					st			
PBB.5215	Ledning av PP-rör, standardiserade markavloppsrör, i ledningsgrav Ledning ska placeras i ledningsgrav enligt principritning CBB.311:1. Anbörning på ledning får inte utföras utan SEOMs godkännande. Tätningssring ska vara oljeresistent typ ?								
	Ledning ? Rördelar: ?					m			
	Ledning ? Rördelar: ?					st			
PCB	ANSLUTNINGAR AV RÖRLEDNING TILL RÖRLEDNING M M								
PCB.121	Anslutning med anbörning, T-rör e d av tryckledning <i>[Anslutning ska i första hand ske med fabriksstillverkat T-rör som inte innebär reduktion av det nominella trycket. Anbörning kan ske efter godkännande från SEOM.]</i> Anslutning på tryckledning ska placeras på sidan av röret, dvs. kl. 3 eller 9. Anslutning på hjässan godkänns ej.								


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ		Dokument				Sidnr
		P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				53(79)
		Projektnamn				Projektnr
		SEOM VA teknisk standard				
		AMA Anläggning 17				
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1		Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	?		st			
PCB.122	Anslutning med anborring, grenrör e d av självfallsledning Anslutning ska ske med sadelgren.					
	?		st			
PCB.131	Anslutning av självfallsledning till brunn, kammare e d Anslutningar utförs med anborring och tätas med gummitätning. Anslutningar skall helst utföras i bottendel. Stalp i brunn skall vara < 0,5 meter.					
	?		st			
PCE	INSPEKTION AV RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING					
PCE.12	Inre inspektion av självfallsledning <i>Inre inspektion vid nyanläggning</i> Avser inspektion inför besiktning vid nyanläggning. Utförs och dokumenteras enligt Svenskt Vatten P93. Anslutningar till rännstensbrunnar inspekteras ej. I samband med TV-inspektion ska även deformationskontroll genom lasermätning och kontroll av riktningsavvikelse ske, se även YBC.342 resp. YBC.343.					


 <p>SEOM SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>	Dokument P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				Sidnr 54(79)	
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr	
	Status Version 2022.1	Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p>TV-inspektion ska utföras efter att förstärkningslager lagts ut och packats men innan obundna bärlager och bitumenbundna lager läggs på.</p> <p>Ledning ska inför inspektionen vara rengjord.</p> <p>TV-inspektion ska innehålla fackmässiga kommentarer och bedömningar. Dokumentation ska upprättas med hjälp av på svenska marknaden vedertaget rörinspektionsprogram.</p> <p>Kameran ska ha kalibrerade mätthjul och vara utrustad för samtidig mätning av:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riktningsavvikelse med inklinometer eller accelerometer. - deformation/ovalitet med laser för mätning vid godtycklig punkt på ledning. <p>Inspektionen ska dokumenteras med:</p> <ul style="list-style-type: none"> - videoinspelning på hela sträckan med särskilt fokus på oregelbundheter. - stillbilder på fel av grad 3 och 4. - stillbilder på fogseparationer (avvikande fogspalter), axiella och radiella. - stillbilder på ofta förekommande fel av lägre grad. <p>Brunnsnummer och ledningsdata ska anges i enlighet med bygghandlingen.</p> <p><i>Inre inspektion av befintligt ledningsnät</i></p> <p>Vid inre inspektion av befintligt ledningsnät ska brunnnummer och ledningsdata anges i enlighet med VA-banken, underlag tillhandahålls av SEOM. I övrigt gäller samma krav som vid nyanläggning.</p>					
	TV-inspektion					m
	Mätning av deformation					m
	Mätning av riktningsavvikelse o d					m

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr	
	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				55(79)	
	Projektname				Projektnr	
SEOM VA teknisk standard						
AMA Anläggning 17						
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
PCE.21	Yttre inspektion av ledning i mark					
	<p><i>Okulär inspektion av brunnar inför beläggningsarbeten vid nyanläggning</i></p> <p>Efter att obundna bärlager lagts ut, justerats och packats inför beläggningsarbete ska entreprenören okulärt kontrollera samtliga brunnar invändigt och dokumentera detta genom egenkontroll. Ev. förskjutningar, sprickor eller andra typer av skador eller fel ska åtgärdas innan beläggning.</p> <p>Inspektion av brunn inför beläggningsarbete</p>					st
PCF	RENGÖRING ELLER RENSNING AV HINDER E D I RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING					
PCF.1111	Spolning och desinfektion av vattenledning					
	<p>Utrustning för rengöring av vattenledning får endast vara avsedd för och användas till rengöring av dricksvattenledningar.</p> <p>Personal som utför arbete med rengöring av vattenledning ska ha utbildning i dricksvattenhygien i regi av Svenskt Vatten eller likvärdig kurs. Verktyg, arbetshandskar och utrustning ska vara väl rengjorda.</p> <p>Representant för SEOM ska beredas tillfälle att närvara vid spolning, desinfektion och provtagning. Godkänt vattenprov ska föreligga före slutbesiktning och inkoppling vid nyanläggning. Vid arbeten på befintligt ledningsnät där det ej är praktiskt möjligt att invänta resultatet av vattenprov innan inkoppling sker ska entreprenören och SEOM gemensamt informera brukare om vilka åtgärder som ska vidtas.</p>					

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr	
	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				56(79)	
	Projektnamn				Projektnr	
SEOM VA teknisk standard						
AMA Anläggning 17						
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Spolning och desinfektion av vattenledning, dim ?		m			
PD	BRUNNAR O D I MARK Samtliga brunnar ska vara dimensionerade mot full lyftkraft m h t grundvattennivån d.v.s. vattennivån i markytan. <i>Betäckningar till brunnar</i> I belagda ytor ska betäckning vara flytande. Överdel av betäckning får aldrig vila direkt mot underdel eller brunnskant. Överdelens fläns ska alltid vara understoppad. Ramar ska rengöras från grus och asfalt innan brunnslock läggs på. Fast betäckning godtas endast i grönyta. <i>Passdelar till brunnar</i> Vid nyanläggning får max tre passdelar användas och den sammanlagda höjden av passdelar och förskjutningsplatta inte överstiga 150 mm. Vid risk för skada på betongram används förhöjningsring av PE närmast betäckning.					
PDB	BRUNNAR PÅ AVLOPPSLEDNING					
PDB.111	Nedstigningsbrunn av betong, normalutförande Betäckning ska vara flytande, rund betäckning av segjärn. Betäckning ska vara av klass D400 enligt SS-EN 124-1 och SS-EN 124-2 med rotationsstopp och täta nyckelhål. Skrapring ska monteras. Konans raka sida placeras vinkelrätt mot vattengången på den högre delen av brunnen.					


TEKNISK HANDBOK, BILAGA 2 - TEKNISK STANDARD AMA 17 2022.1


 <p>SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>	Dokument				Sidnr			
	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				57(79)			
	Projektnamn				Projektnr			
	SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17							
Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Version 2022.1			Jonas Mejhert			220310		
Kod	Text				Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p><i>[Ange dimension på nedstigningsbrunn samt om brunn ska vara av svavelresistent typ.]</i></p> <p><i>[Vid anslutning av plaströr till NB av betong, ange att brunn ska förses med ingjutna anslutningsdelar för aktuell plaströrstyp.]</i></p> <p>NB av betong, normalutförande, dim ? st</p> <p>PDB.12 Nedstigningsbrunn av plast</p> <p>Brunn och brunnsdelar av plast ska vara märkta med och uppfylla kraven för Nordic Poly Mark. Plastbrunn skall skyddas mot solbestrålning vid lagring. Betäckning ska vara flytande, rund betäckning av segjärn. Betäckning ska vara av klass D400 enligt SS-EN 124-1 och SS-EN 124-2 med rotationsstopp och täta nyckelhål. Konans raka sida placeras vinkelrätt mot vattengången på den högre delen av brunnen.</p> <p><i>[Ange dimension på nedstigningsbrunn.]</i></p> <p>NB av plast, dim ? st</p> <p>PDB.22 Tillsynsbrunn av plast</p> <p>Brunn och brunnsdelar av plast ska vara märkta med och uppfylla kraven för Nordic Poly Mark. Plastbrunn skall skyddas mot solbestrålning vid lagring. Tillsynsbrunn dim. Ø 600 mm. Betäckning ska vara flytande, rund betäckning av</p>							

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ		Dokument				Sidnr
		P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				58(79)
		Projektnamn				Projektnr
		SEOM VA teknisk standard				
		AMA Anläggning 17				
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1		Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	segjärn. Betäckning ska vara av klass D400 enligt SS-EN 124-1 och SS-EN 124-2 med rotationsstopp och täta nyckelhål.					
	TB av plast, dim 600 mm		st			
PDB.32	Rensbrunn av plast					
	Brunn och brunnsdelar av plast ska vara märkta med och uppfylla kraven för Nordic Poly Mark. Plastbrunn skall skyddas mot solbestralning vid lagring. Spolbrunn dim Ø 200 mm. Betäckning ska vara flytande, rund betäckning av segjärn. Betäckning ska vara av klass D400 enligt SS-EN 124-1 och SS-EN 124-2 med rotationsstopp och täta nyckelhål.					
	Spolbrunn av plast, dim 200 mm		st			
PDY	DIVERSE BRUNNAR O D I MARK					
PDY.2	Perkolationsbrunn					
	Perkolationsbrunn skall utföras enligt modell Nordemanbrunn DB 600, se principritning.					
	Perkolationsbrunn		st			

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr
	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				59(79)
	Projektnamn				Projektnr
SEOM VA teknisk standard					
AMA Anläggning 17					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
PEB	<p>AVSTÄNGNINGSANORDNINGAR M M I MARK</p> <p>Justerbar betäckning monteras så att framtida justeringsmöjligheter är lika stora uppåt och nedåt.</p> <p>Omedelbart efter läggning av AG-lager ska förbesiktning utföras på betäckningen och dess funktion kontrolleras.</p>				
PEB.1111	<p>Avstängningsanordning med kilslidsventil på vattenledning</p> <p><i>Ventiler för PE-ledningar</i></p> <p><i>Ventiler för dimension <63 mm:</i></p> <p>Kilslidsventil med PE-ändor, Ulefos Esco 2170, tillhandahålls av SEOM, komplett med garnityr och betäckning. Ansluts till PE-rör med stumsvets eller elektrosvetsmuff, muff tillhandahålls ej. Mekanisk koppling till anslutande rör får ej användas. Utförs enligt tillverkarens anvisning.</p> <p><i>Ventiler för dimension ≥63 ≤225 mm:</i></p> <p>Kilslidsventil med PE-ändor, Belos Hawle 4050, tillhandahålls av SEOM, komplett med garnityr och betäckning. Ansluts till PE-rör med stumsvets eller elektrosvetsmuff, muff tillhandahålls ej. Mekanisk koppling till anslutande rör får ej användas. Utförs enligt tillverkarens anvisning.</p> <p><i>Ventiler för dimension >225 <300 mm:</i></p> <p>Kilslidsventil med PE-ändor, Belos Hawle 4040, tillhandahålls av SEOM, komplett med garnityr och betäckning. Ansluts till PE-rör med stumsvets eller elektrosvetsmuff, muff tillhandahålls ej. Mekanisk koppling till anslutande rör får ej användas. Utförs enligt tillverkarens anvisning.</p>				


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr		
	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				60(79)		
	Projektnamn				Projektnr		
SEOM VA teknisk standard							
AMA Anläggning 17							
Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1			Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Ventiler för dimension ≥ 300 mm, se PEB.1113.						
	<u>Ventiler för segjärnsledningar</u>						
	<u>Ventiler för dimension $\geq 80 \leq 300$ mm:</u>						
	<u>Kilslidsventil Belos Hawle 4027 med VRS-vulst tillhandahålls av SEOM, komplett med garnityr och betäckning. Utförs enligt tillverkarens anvisning.</u>						
	<u>Ventiler för dimension > 300 mm, se PEB.1113.</u>						
	Ventil dim ?					st	
PEB.1113	Avstängningsanordning med vridspjällsventil på vattenledning						
	<i>Ventiler för dimension ≥ 300 mm, PE-ledningar:</i>						
	Vridspjällsventil, Belos Hawle 9881K, tillhandahålls av SEOM, komplett med garnityr och betäckning samt flänsmonterade PE-ändar. Entreprenören ska kontrollera flänsförbanden på ventilen med momentnyckel innan överfyllning sker. Ansluts till PE-rör med stumsvets eller elektrosvetsmuff, muff tillhandahålls ej. Mekanisk koppling till anslutande rör får ej användas. Utförs enligt tillverkarens anvisning.						
	<i>Ventiler för dimension > 300 mm, segjärnsledningar:</i>						
	<u>Vridspjällsventil, Belos Hawle 9881K, tillhandahålls av SEOM, komplett med garnityr och betäckning. Ansluts med flänsfog till flänsad rördel VRS-system enligt PBB.1211. Entreprenören ska kontrollera flänsförbanden med momentnyckel innan överfyllning sker. Utförs enligt tillverkarens anvisning.</u>						


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ		Dokument				Sidnr
		P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				61(79)
		Projektnamn				Projektnr
		SEOM VA teknisk standard				
		AMA Anläggning 17				
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1		Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Ventil dim ?					st
PEB.1121	Avstängningsanordning med kilslidsventil på tryckspillvattenledning <i>Ventiler för dimension ≤250 mm:</i> Kilslidsventil med PE-ändor, Ulefos Esco Aquosus AQ-713, tillhandahålls av SEOM, komplett med garnityr och betäckning. Ansluts till PE-rör med stumsvets eller elektrosvetsmuff, muff tillhandahålls ej. Mekanisk koppling till anslutande rör får ej användas. Utförs enligt tillverkarens anvisning. <i>Ventiler för dimension >250 mm:</i> Kilslidsventil med PE-ändor, Ulefos Esco alt. Belos Hawle slussventil anpassad för spillvatten, tillhandahålls av SEOM komplett med garnityr och betäckning. Ansluts till PE-rör med stumsvets eller elektrosvetsmuff, muff tillhandahålls ej. Mekanisk koppling till anslutande rör får ej användas. Utförs enligt tillverkarens anvisning. Om ventilen är tillverkad med flänsmonterade PE-ändor ska entreprenören kontrollera flänsförbanden på ventilen med momentnyckel innan överfyllning sker. <i>[För ventiler >250 mm: kontakta tillverkaren innan beställning för anpassning av ventilen till spillvatten.]</i>					st
	Ventil dim ?					st


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr			
	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				62(79)			
	Projektnamn				Projektnr			
	SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17							
Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Version 2022.1			Jonas Mejhert			220310		
Kod	Text				Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
PEB.2	Avstängningsanordning på självfallsledning <i>[Avser normalt avstängningsanordning på inlopp till pumpstation. Hur avstängningsanordningen ska utformas anpassas till aktuellt projekt men kan t.ex. vara slusslucka i brunn eller ventil på inloppsledning.]</i> Avstängningsanordning typ?							
					st			
PEB.31	Spolpost på vattenledning Spolpost på vattenledning tillhandahålls av SEOM. Ulefos spolpost med PE-anslutning 40 mm, komplett med trumma och betäckning. Spolpost ansluts till PE-rör med stumsvets eller elektrosvetsmuff, muff tillhandahålls ej. Mekanisk koppling till anslutande rör får ej användas. Utförs i övrigt enligt tillverkarens anvisningar.							
	Spolpost				st			
PEB.42	Brandpost med lång trumma Brandpost av modell Belos Hawle 241 i trumma tillhandahålls av SEOM, komplett med betäckning. Brandpost ansluts till PE-rör med stumsvets eller elektrosvetsmuff, muff tillhandahålls ej. Mekanisk koppling till anslutande rör får ej användas. Utförs enligt tillverkarens anvisning. Brandpost som ska placeras i gångbana placeras på sådant sätt att betäckningsramen inryms helt innanför kantsten eller dylikt. Nivåjustering av fast betäckning skall utföras med passdelar. Passdelar skall vara förtillverkade för avsett ändamål. Brandpost ska täthetsprovas efter montering. Flänsförband ska efterdras.							


TEKNISK HANDBOK, BILAGA 2 - TEKNISK STANDARD AMA 17 2022.1


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr		
	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				63(79)		
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1			Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Brandpost ska vara stängd efter montering. Utloppskoppling och mutter ska skyddas med lock. <i>[Ange dimension på anslutande ledning.]</i> Brandpost, dim?						st


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr
	Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				64(79)
	Projektnamn				Projektnr
SEOM VA teknisk standard					
AMA Anläggning 17					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				
YBC	KONTROLL AV ANLÄGGNING				
YBC.3	Kontroll av rörledning m m				
	<p>Kontroll ska utföras efter att förstärkningslager lagts ut och packats men innan obundna bärlager och bitumenbundna lager läggs på. Ledning ska inför inspektionen vara rengjord. Vid kontroll ska representant för SEOM och representant för entreprenören vara närvarande. Protokoll o d ska upprättas av den som utfört kontrollen och överlämnas till SEOM snarast efter utförd kontroll. Kontroll och tillhörande protokoll ska vara komplett för hela anläggningen och SEOM tillhanda senast 14 dagar före slutbesiktning.</p> <p>Arbete invid ledning på kontrollsträcka är inte tillåtet under kontrollperioden.</p> <p><i>Anordningar för avstängning, tömning, luftning mm</i></p> <p>Anordnings funktion ska kontrolleras inför slutbesiktning. Betäckning skall sitta stadigt och vara rengjord.</p> <p>Ventilspindel ska vara centriskt placerad i betäckning. Skyddslock till brandpost mm ska vara monterad.</p> <p>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.</p>				
YBC.3111	<u>Tryck- och täthetskontroll av vattenledning av seqjärnrör, stålrör m fl</u>				
	<p><u>Utförs enligt Svenskt Vatten VAV P79.</u></p> <p><u>Beräkning av kontrollvattenmängden ska vid begäran uppvisas för SEOMs representant.</u></p>				


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr
	Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				65(79)
	Projektnamn				Projektnr
SEOM VA teknisk standard					
AMA Anläggning 17					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p><u>Kontrollsträckans längd för kontroll vid ett och samma tillfälle får högst vara 500 m.</u></p> <p><u><i>Kontroll vid ut- eller nybyggnad av ledningsnät</i></u></p> <p><u>Tryck- och täthetskontroll utförs där nylagd ledning börjar eller i den punkt vid vilken anslutning till trycksatt nät kommer att ske. Tryck- och täthetskontroll får inte ske mot äldre befintlig avstängningsventil utan ska där så är möjligt ske mot ny avstängningsventil eller ny servisventil. Saknas lämplig ventil ordnas med proppning.</u></p> <p><u><i>Kontroll vid omläggning eller reparation av idrifttaget nät</i></u></p> <p><u>Om tryck- och täthetskontroll enligt P79 vid omläggning eller reparation av idrifttaget nät inte är möjlig ur driftsynpunkt ska kontroll utföras på så sätt att ledningen trycksätts genom inkoppling till befintligt nät. Detta sker med fullt synliga skarvar före återfyllning under minst en timme. Synligt läckage får inte förekomma.</u></p> <p>Ledning ?</p>				m
YBC.3113	<p>Tryck- och täthetskontroll av vattenledning av rör av PE, PP och PB</p> <p>Utförs enligt Svenskt Vatten VAV P78.</p> <p>Beräkning av kontrollvattenmängden ska vid begäran uppvisas för SEOMs representant.</p> <p>Kontrollsträckans längd för kontroll vid ett och samma tillfälle får högst vara 500 m.</p>				


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr
	Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				66(79)
	Projektnamn				Projektnr
SEOM VA teknisk standard					
AMA Anläggning 17					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p><i>Kontroll vid ut- eller nybyggnad av ledningsnät</i></p> <p>Tryck- och täthetskontroll utförs där nylagd ledning börjar eller i den punkt vid vilken anslutning till trycksatt nät kommer att ske. Tryck- och täthetskontroll får inte ske mot äldre befintlig avstängningsventil utan ska där så är möjligt ske mot ny avstängningsventil eller ny servisventil. Saknas lämplig ventil ordnas med proppning.</p> <p><i>Kontroll vid omläggning eller reparation av idrifttaget nät</i></p> <p>Om tryck- och täthetskontroll enligt P78 vid omläggning eller reparation av idrifttaget nät inte är möjlig ur driftsynpunkt ska kontroll utföras på så sätt att ledningen trycksätts genom inkoppling till befintligt nät. Detta sker med fullt synliga skarvar före återfyllning under minst en timme. Synligt läckage får inte förekomma.</p>				
	Ledning ?				m
YBC.332	<p>Kontroll av svetsfogar på rör av PE</p> <p><i>[Välj om förstörande och/eller oförstörande kontroll ska utföras och ta vid behov bort den text som inte är relevant.]</i></p> <p><u>Förstörande kontroll</u></p> <p>Innan arbetet påbörjas ska stumsvetsfogar kontrolleras enligt SS-ISO 13953 och elektrosvetsfogar kontrolleras enligt SS-EN 12814-4 punkt 7 med sidofrästa provstavar (double peel decohesion test).</p> <p>Entreprenören ska utföra en svetsfog per metod och ledningsdimension för kontroll. Svetsfogarna ska vara utförda på arbetsplatsen av den personal som ska utföra</p>				


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr
	Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				67(79)
	Projektnamn				Projektnr
SEOM VA teknisk standard					
AMA Anläggning 17					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p>svetsning i entreprenaden och med de svetsmaskiner som man avser använda i densamma. Entreprenören ska därefter kapa av provbitar om minst 500 mm längd med svetsfogen placerad centriskt på provbitarna. Provbitarna ska märkas med datum och ledningsdimension. Kontroll ombesörjs och bekostas sedan av SEOM.</p> <p>För godkänd stumsvetsfog krävs att samtliga brott i provstavarna är av seg karaktär (ductile failure mode) enligt SS-EN 12201-5. Om en eller flera stavar uppvisat sprött brott (brittle failure mode) är svetsfogen underkänd.</p> <p>För godkänd elektrosvetsfog krävs att max 25% av elektrosvetsmuffs svetslängd L2 får uppvisa sprödbrott.</p> <p><u>Oförstörande kontroll</u></p> <p>SEOM, eller av SEOM utsedd representant, äger rätt att under entreprenaden kontrollera varje elektrosvetsad muff med ultraljud, s.k. Phased-Array Ultrasonic Testing (PAUT).</p> <p>Om kontrollen visar att elektrosvetsmuff och rör ej är fullt sammansvetsade kapas elektrosvetsmuffen inkl. ca 30 cm rör på varje sida bort för ytterligare testning på laboratorium enligt samma metod som vid förstörande kontroll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Om laborietesten visar att elektromuffen är godkänd bekostas samtliga åtgärder förknippade med testningen av SEOM. • Om laborietesten visar att elektromuffen är underkänd bekostas åtgärderna av entreprenören. <p><i>[Oförstörande kontroll med ultraljud kan utföras av specialiserade företag, t.ex. Kiwa.]</i></p> <p>Utförande av svetsfog för kontroll samt kapning, ledning dimension? st</p>				

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr	
	Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				68(79)	
	Projektname				Projektnr	
SEOM VA teknisk standard						
AMA Anläggning 17						
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
YBC.341	Täthetskontroll av avloppsledning					
YBC.3411	Tryck- och täthetskontroll av tryckavloppsledning					
	Utförs enligt Svenskt Vatten VAV P78.					
	Beräkning av kontrollvattenmängden ska vid begäran uppvisas för SEOMs representant.					
	Kontrollsträckans längd för kontroll vid ett och samma tillfälle får högst vara 500 m.					
	<i>Kontroll vid ut- eller nybyggnad av ledningsnät</i>					
	Tryck- och täthetskontroll utförs där nylagd ledning börjar eller i den punkt vid vilken anslutning till trycksatt nät kommer att ske. Tryck- och täthetskontroll får inte ske mot äldre befintlig avstängningsventil utan ska där så är möjligt ske mot ny avstängningsventil eller ny servisventil. Saknas lämplig ventil ordnas med proppning.					
	<i>Kontroll vid omläggning eller reparation av idrifttaget nät</i>					
	Om tryck- och täthetskontroll enligt P78 vid omläggning eller reparation av idrifttaget nät inte är möjlig ur driftsynpunkt ska kontroll utföras på så sätt att ledningen trycksätts genom inkoppling till befintligt nät. Detta sker med fullt synliga skarvar före återfyllning under minst en timme. Synligt läckage får inte förekomma.					
	Ledning ?			m		


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr
	Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				69(79)
	Projektnamn				Projektnr
SEOM VA teknisk standard					
AMA Anläggning 17					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
YBC.3412	Täthetskontroll av självfallsledning <p>Utförs med luft enligt Svenskt Vatten publikation P91. Dessutom gäller VA-Forsk rapport Nr 2006-03 <i>Generella säkerhetsregler för täthetsprovning med luft av självfallsledningar</i> (Svenskt Vatten).</p> <p>Giltigt intyg för täthetsprovning med luft ska vid begäran visas upp för SEOM före täthetsprovningens början. Trycket ska mätas med öppen vattenmanometer med centimeterskala på stigarröret.</p> <p>Kontroll ska utföras efter att förstärkningslager lagts ut och packats men innan bärlager och bitumenbundna lager läggs på. För godkänd ledning krävs att toleransklass A uppfylls.</p> <p>Ledning ?</p>				m
YBC.342	Deformationskontroll av avloppsledning <p>Avser inspektion inför besiktning vid nyanläggning. Anslutningar till rännstensbrunnar inspekteras ej.</p> <p>Utförs enligt Svenskt Vattens publikation P91.</p> <p>Deformationskontroll sker genom lasermätning i samband med TV-inspektion, se PCE.12. Kontroll ska utföras efter att förstärkningslager lagts ut och packats men innan bärlager och bitumenbundna lager läggs på.</p> <p>För godkänd ledning krävs att toleransklass A uppfylls.</p>				


 <p>seom SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				Sidnr 70(79)			
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr			
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310		
Kod	Text				Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Ledning ?				m			
YBC.343	Kontroll av riktningsavvikelse hos avloppsledning Avser inspektion inför besiktning vid nyanläggning. Anslutningar till rännstensbrunnar kontrolleras ej. Utförs enligt Svenskt Vatten publikation P91. Kontroll av riktningsavvikelse sker med inklinometer eller accelerometer i samband med TV-inspektion, se även PCE.12. Kontroll ska utföras efter att förstärkningslager lagts ut och packats men innan bärlager och bitumenbundna lager läggs på. Vid mätning av riktningsavvikelse ska mätare eller instrument vara kalibrerad, rörledning vara ren eller renspolad och start- och slutpunkt noggrant avvägda. Slitna mätjul får ej användas vid längdmätning. Resultat redovisas i digital form, PDF, JPEG och videoformat levererat på USB-minne snarast efter kontrolltillfället. Brunnar och ledningsdata ska anges i enlighet med bygghandling.							
	För riktningsavvikelse som vid kontroll faller inom toleransklass B resp. C ska värdeinskningsavdrag göras, se AFC.61 i de administrativa föreskrifterna. Vid riktningsavvikelse utanför toleransklass C ska omläggning ske om inte beställaren anger annat. Bakfall får inte förekomma på någon delsträcka längs ledningen oavsett toleransklass, förekommer bakfall ska omläggning ske om inte beställaren anger annat. Med bakfall menas en lutning som får flödet att rinna i motsatt riktning mot den avsedda.							
	Ledning ?				m			


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr	
	Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				71(79)	
	Projektnamn				Projektnr	
SEOM VA teknisk standard						
AMA Anläggning 17						
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
YBC.351	Täthetskontroll av brunn på avloppsledning <p>Täthetsprovning ska alltid omfatta alla brunnar, både spill- och dagvatten. Täthet av brunn eller brunnsdel belägen över grundvattennivå eller högvattenyta ska kontrolleras okulärt och dokumenteras genom egenkontroll. Täthet av brunn eller brunnsdel belägen under grundvattennivå eller högvattenyta ska utföras enligt Svenskt Vatten publikation P91. Brunn ska vara tät.</p> <p>Brunn ?</p>					st
YBC.352	Kontroll, avvägning av brunn på avloppsledning <p>Kontroll ska alltid omfatta alla brunnar.</p> <p>Utförs enligt Svenskt Vatten P91.</p> <p>Kontroll av brunnsnivå ska utföras kontinuerligt under arbetets gång och redovisas för SEOM.</p> <p>För brunnsnivå som vid kontroll faller inom toleransklass B resp. C ska värdeminskningsavdrag göras, se AFC.61 i de administrativa föreskrifterna. Brunn som vid kontroll av brunnsnivå faller utanför toleransklass C ska sättas om om inte beställaren anger annat.</p> <p>Brunn ?</p>					st

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr		
	Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				72(79)		
	Projektname SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
Status Version 2022.1			Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
YBC.41	Kontroll, injustering m m av pumpanordning <i>[Denna kod används endast då pumpstation finns med i entreprenaden, tas annars bort.]</i> Avser kontroll och injustering av pumpstation enligt handling ?						st
YCE	UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING						
YCE.12	Underlag för relationshandlingar för rörledningssystem Allt underlag för relationshandlingar ska redovisas för SEOM fortlöpande under pågående entreprenad. Redovisning sker månadsvis. SEOM ska godkänna underlaget eller framföra önskemål om ändring. Komplet och färdigt underlag för relationshandlingar ska levereras till SEOM senast 14 dagar före slutbesiktning. Inmätning ska vara utförd i förhållande till Sollentuna kommuns plan- och höjdfixar. Gällande koordinatsystem i plan är SWEREF 99 1800 och höjdsystem RH2000. Anordning som ska fyllas över eller på annat sätt blir dold ska mätas in under arbetets gång. Underlag ska utföras enligt följande: <u>Allmänt</u> Inmätningensdata ska vara samlad i en totalfil i format *.dwg. Underlaget ska dessutom överlämnas i pdf-format. Inmätningensfil överlämnas i originalformat, exempelvis *.gsi eller *.geo.						


 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr			
	Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				73(79)			
	Projektname SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr			
Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Version 2022.1			Jonas Mejhert			220310		
Kod	Text				Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p>Samtliga brunnar, ventiler, servisavsättningar, reduceringar, proppningar, brand- och spolposter samt övriga va-anordningar ska dokumenteras i underlaget. Om brunnar har stalp ska båda vattengångarna dokumenteras.</p> <p>Ledningsdimension, ledningsmaterial, locknivåer och vattengångar ska redovisas beskrivande i plan med annoteringar i form av textflaggor eller liknande så att informationen framgår i klartext. Vid relining/infodring ska metod, material och dimension anges på samma sätt.</p> <p>Underlaget ska vara kontrollerat och godkänt av ansvarig person hos entreprenören innan det överlämnas till SEOM.</p> <p>Gällande kodlista för VA tillhandahålls av SEOM.</p> <p><u>Punkter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Punkttyp/-kod (enligt SEOM kodlista) • X-, Y-koordinater (SWEREF99 18 00) • Locknivå RH2000 (redovisas beskrivande med annoteringar i plan) • Kryssade punkter som tagits bort/ur drift. <p>Varje punkttyp-/kod ska ha ett eget lager. Lager ska grupperas efter respektive funktionstyp (vatten, spillvatten, dagvatten) så att alla lager i respektive funktionstyp kan tändas och släckas samtidigt.</p> <p><u>Linjer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Linjetyp/-kod (enligt SEOM kodlista) • Ledningsdimension (redovisas beskrivande med annoteringar i plan) • Ledningsmaterial (redovisas beskrivande med annoteringar i plan) • Tryckklass (enbart tryckledning) • Vattengångar RH2000 (redovisas beskrivande med annoteringar i plan) 							


 <p>seom SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>	Dokument				Sidnr			
	Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				74(79)			
	Projektname SEOM VA teknisk standard				Projektnr			
	AMA Anläggning 17							
Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Version 2022.1			Jonas Mejhert			220310		
Kod	Text				Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<ul style="list-style-type: none"> • Kryssade ledningar som tagits bort/ur drift. <p>Varje linjetyp-/kod ska ha ett eget lager. Lager ska grupperas efter respektive funktionstyp (vatten, spillvatten, dagvatten) så att alla lager i respektive funktionstyp kan tändas och släckas samtidigt.</p> <p><u>Generell information</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Utförande entreprenör (företag) • Anläggningsår (månad, år) • Inmätning utförd av (namn och företag) • Teckenförklaring <p>Den generella informationen anges i text och symboler i underlaget.</p> <p>Underlag för relationshandlingar, VA</p>				-	-	-	
YCH	DRIFTINSTRUKTIONER FÖR ANLÄGGNING							
YCH.15	Driftinstruktioner för pumpanordningar <i>[Denna kod används endast då pumpstation finns med i entreprenaden, tas annars bort.]</i>							
	Avser driftsinstruktioner för pumpstation enligt handling ?				-	-	-	

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ	Dokument				Sidnr	
	Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				75(79)	
	Projektnamn				Projektnr	
SEOM VA teknisk standard						
AMA Anläggning 17						
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Version 2022.1	Jonas Mejhert			220310		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
YCQ	KONTROLLPLANER FÖR ANLÄGGNING					
YCQ.1121	Kontrollplaner för rörledningar i ledningsnät					
<p><u>[Nedan finns exempel på vanliga arbetsmoment som bör ingå i entreprenörens kontrollplan för kvalitet (egenkontroller). Fundera över vilka arbetsmoment som är kvalitetskritiska i aktuell entreprenad och lägg till eller ta bort i listan nedan.]</u></p> <p>Utöver de kontroller som föreskrivs under YBC ska entreprenören upprätta <u>kontrollplan för kvalitetssäkring av rörmaterial och rörarbete. Kontrollplanen ska godkännas av SEOM innan arbetena påbörjas.</u></p> <p><u>Kontrollplanen ska minst innehålla kontroller av:</u></p> <p><u>Rörmaterial allmänt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>att rör, rördelar, ventiler, brunnar etc är oskadade vid leverans samt vid läggning</u> - <u>att rör, rördelar, ventiler, brunnar etc förvaras och skyddas korrekt på arbetsplatsen</u> - <u>att ändrar på rör, rördelar, ventiler etc till vattenledningar är tillslutna fram till dess att de ska sammanfogas</u> <p><u>Elektrosvetsning av PE-ledningar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>att ändrar på rör inte är ovala eller på annat sätt avviker i form från vad elektrosvetsmuffarnas toleranser medger</u> - <u>att fogyta på rör vid elektrosvetsning är skrapad, rengjord, torr och fri från svarvspån o dyl</u> - <u>att elektrosvetsmuffar förvaras i obruten förpackning fram till montage och svetsning</u> - <u>att elektrosvetsmuff är ren inuti innan montage</u> 						

 <p>SEOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				Sidnr 76(79)		
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr		
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<ul style="list-style-type: none"> - <u>att rör och elektrosvetsmuff har monterats korrekt uppriktade i fixeringsverktyget innan svetsning</u> - <u>att svetsparametrarna för svets och avkylning vid elektrosvetsning är korrekta</u> - <u>att rör och elektrosvetsmuff inte rubbas under hela svets- och avkylningstiden</u> - <u>att elektrosvetsmuffen märks med överenskommet löpnummer, datum, svetsares signatur och klockslag för avslutad avkylningstid (ska dokumenteras med foto)</u> - <u>att svetsindikatorerna har kommit fram efter avslutad svets och att inga trådar eller smälta är synliga utanför muffändarna (ska dokumenteras med foto)</u> - <u>att det efter svetsning syns att rören är skrapade och att insticksmarkeringarna visar att rören är tillräckligt inskjutna i muffen och inte har glidit under svetsningen (ska dokumenteras med foto)</u> <p><u>Seqjärnsledning</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>att spår för tätningarring på muffens insida är noggrant rengjort och eventuella vassa kanter, färgrester etc är vara avlägsnade innan tätningarring monteras.</u> - <u>att spetsändan på anslutande rör är noggrant rengjord och kontrollerad så att inga vassa kanter eller annat som kan skada tätningarringen finns kvar innan fogning.</u> <p><u>Rörläggning i ledningsgrav</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>att ledningsbädden är utförd med material av korrekt kvalitet och kornstorlek</u> - <u>att ledningsbädden är korrekt utförd med avseende på packning, jämnhet, nivå, lutning och urschaktningar för rörmuffar</u> - <u>att ledningarna har understoppats korrekt innan kringfyllning utförs</u> - <u>att ledningars och brunnars lägen i plan och profil är korrekta innan kringfyllning utförs</u> 						

 <p>SEOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				Sidnr 77(79)			
	Projektnamn SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr			
	Status Version 2022.1		Handläggare Jonas Mejhert	Ändr. dat	Bet	Datum 220310		
Kod	Text				Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<ul style="list-style-type: none"> - <u>att material för kringfyllning är av rätt kvalitet och kornstorlek</u> - <u>att övriga fyllnadsmassor är av rätt kvalitet och kornstorlek</u> <p><u>Övrigt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>att brunnar kontrolleras inför beläggningsarbete, efter att obundna överbyggnadslager lagts ut, justerats och packats, med avseende på förskjutningar, sprickor eller andra typer av skador.</u> <p>Kontrollplaner för rörledningar i ledningsnät</p>				-	-	-	
YE	<p>VERIFIERING AV ÖVERENSSTÄMMELSE MED KRAV PÅ PRODUKTER</p> <p>Verifiering av krav; DBG.1, DBB.3, PBB.4, PBB.5 samt PDB med underordnade koder.</p> <p>Verifiering av krav</p>				-	-	-	-
YHB	<p>KONTROLL</p>							
YHB.63	<p>Kontroll av elkraftsystem</p> <p><i>[Denna kod används endast då pumpstation finns med i entreprenaden, tas annars bort. Kod från AMA EI 19, särskild mätregel behövs och förtecknas i särskilt upphandlingsdokument.]</i></p> <p>Kontroll av elkraftsystem</p>				-	-	-	

 SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ		Dokument				Sidnr
		Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				78(79)
		Projektname SEOM VA teknisk standard AMA Anläggning 17				Projektnr
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Version 2022.1		Jonas Mejhert			220310	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
YHC	INJUSTERING					
YHC.63	Injustering av elkraftsystem <i>[Denna kod används endast då pumpstation finns med i entreprenaden, tas annars bort. Kod från AMA EI 19, särskild mätregel behövs och förtecknas i särskilt upphandlingsdokument.]</i> Injustering av elkraftsystem		-	-	-	
YJE	RELATIONSHANDLINGAR					
YJE.63	Relationshandlingar för elkraftsinstallationer <i>[Denna kod används endast då pumpstation finns med i entreprenaden, tas annars bort. Kod från AMA EI 19, särskild mätregel behövs och förtecknas i särskilt upphandlingsdokument.]</i> Relationshandlingar för elkraftsinstallationer		-	-	-	
YJL	DRIFT- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER					
YJL.63	Drift- och underhållsinstruktioner för elkraftsinstallationer <i>[Denna kod används endast då pumpstation finns med i entreprenaden, tas annars bort. Kod från AMA EI 19, särskild mätregel behövs och förtecknas i särskilt upphandlingsdokument.]</i> Drift- och underhållsinstruktioner för elkraftsinstallationer		-	-	-	

 <p>SOLLENTUNA ENERGI & MILJÖ</p>	Dokument				Sidnr			
	Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				79(79)			
	Projektname SEOM VA teknisk standard				Projektnr			
	AMA Anläggning 17							
Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Version 2022.1			Jonas Mejhert			220310		
Kod	Text				Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
YKB	UTBILDNING OCH INFORMATION TILL DRIFT- OCH UNDERHÅLLSPERSONAL							
YKB.63	Utbildning och information till drift- och underhållspersonal för elkraftsinstallationer							
	<i>[Denna kod används endast då pumpstation finns med i entreprenaden, tas annars bort. Kod från AMA EI 19, särskild mätregel behövs och förtecknas i särskilt upphandlingsdokument.]</i>							
	Utbildning och information till drift- och underhållspersonal för elkraftsinstallationer				-	-	-	