

Stadsbyggnadsförvaltningen

**Tjänsteskrivelse till Gatu- och samhällsmiljönämnden**Handläggare:  
Stefan Bergerstam  
Patrik Österbring

## Upphandling utförandeentreprenad Rosendal etapp 4, skede 1 och skede 2

### Förslag till beslut

Gatu- och samhällsmiljönämnden föreslås besluta

1. **att** uppdra till stadsbyggnadsförvaltningen att påbörja upphandling av entreprenör för nybyggnad av Rosendal etapp 4.

### Ärendet

Rosendal har de senaste åren omvandlats till en stadsdel med Dag Hammarskjöld väg som avgränsning öster ut och Vårdsätravägen som avgränsning i södra delarna. Området kommer när det är färdigutbyggt att innehålla skola, förskola, allmän platsmark i form av parker, rekreativsområden och gaturum som är anpassats till stadsmiljön. Det blir separata cykelleder och gångstråk för god framkomlighet och för en trygg och säker boendemiljö i stadsdelen.

Upphandlingen avser nybyggnad av allmänplatsmark i etapp 4, norra Rosendal och omfattar färdigställande av VA, gata, gång- och cykelbanor inom området. Arbeten kommer att utföras i två steg, skede 1 och skede 2. I skede 1 anläggs gator, ledningar och annan infrastruktur. Slutligt utförande med planteringar och färdigställande av ytskikt görs i skede 2 efter att kvartersmarken är bebyggd. Upphandlingen avser entreprenadarbetet i skede 1 med option för utförande av arbetena i skede 2.

Entreprenaden är planerad att starta kvartal 3 (Q3) 2020. Utförandet är planerat att anläggas från söder till norr för att säkerställa tillgängligheten till skolfastigheters fastighet i den sydöstra delen under våren 2021.

Det kommer att byggas rymliga gång- och cykelbanor, körbanor med fartdämpande åtgärder i form av upphöjningar inklusive planteringar och gåfartsområden. Planen är även att förenkla och förbättra tillgängligheten inom etappen i anslutning mot Elsa Eschelssons park i förhållande till verksamheter i bottenvåningar.

ordningställandet av gatan ligger i linje med Översiktsplanen, Innerstadsstrategin, planprogrammet och detaljplanen för Rosendal.

Byggtiden beräknas till ca 12 månader från byggstart.

### **Beredning**

Ärendet har beretts av stadsbyggnadsförvaltningen.

Barn- och jämställdhetsperspektivet har beaktats.

Näringslivsperspektivet beaktas

### **Ekonomiska konsekvenser**

Entreprenaden beräknas kosta ca 39 700 000 kr (Trettionio miljoner sjuhundratusen kronor), vilket 92 % finansieras genom exploateringsmedel som en del i Rosendal projektet och 8% finansieras av Uppsala vatten.

Framtida driftkostnader för den nya färdigställda anläggningen, främst skötsel av gatan, beräknas till 500 000 kr (Fem hundratusen kronor) årligen.

### **Beslutsunderlag**

- Tjänsteskrivelse daterad 15 april 2020 reviderad 2020-05-12
- Bilaga 1 Översiktskarta etapp 4 Rosendal
- Bilaga 2 FU Mängdförteckning
- Bilaga 3 FU Gatusektion

Stadsbyggnadsförvaltningen

Mats Norrbom  
Stadsbyggnadsdirektör



**TECKENFÖRKLARING**

**ANVISNINGAR**

**KOORDINATSYSTEM**  
 SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 1800  
 SYSTEM I HOJD: RH 2000

**KARTDEKLARATION**

KARTUNDERLAG FRÅN UPPSALA KOMMUNS GRUNDKARTA

**FÖRKLARINGAR**

- GRÄNSER**
- DETALJPLANEGRÄNS
  - FASTIGHETSindelning
  - GATUDELNING
  - ARBETSOMRÅDESGRÄNS
  - TILFÄLLIG ARBETSOMRÅDESGRÄNS

**ANVISNING**

BET	ÄNDRINGEN AVISER	DATUM	SIGN
-----	------------------	-------	------

**FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG**

**ROSENDAL ETAPP 4**



GRANSKAD SBF	DATUM SBF	UNDERSKRIFT SBF
--------------	-----------	-----------------

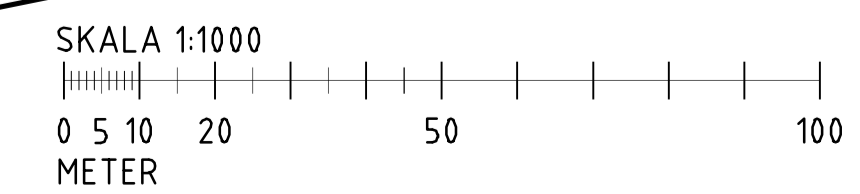
WSP SVERIGE AB  
 DRAGARBRUNNSGATAN 4:1  
 753 20 UPPSALA, BOX 2131  
 TEL: 010 - 722 50 00  
 www.wsp.com



RITAD/KONSTR AV <b>M.STRÄHLE</b>	HANDLAGGARE <b>P.BERGLUND</b>	UPPDRAG NR <b>10290697</b>
DATUM <b>2020-04-16</b>	ANSVÄRIG <b>P.BERGLUND</b>	

**ÖVERSIKTSPLAN**

SKEDE 1



SKALA A1 1:1000 A3 1:500	RITNR. KONSULT <b>C-01-1-401</b>	RITNR.	BET
--------------------------------	-------------------------------------	--------	-----

FILE: R:\3564102\2887\A-L\0\ORIENT\C-01-1-401.dwg PLOTTAD: 2020-04-28 15:52:28 AV: ANVÄNDARE: SEBASTIAN

Projektnamn  
Rosendal Etapp 4  
Status  
Förfrågningsunderlag

Projektnr  
Handläggare

Uppdrags nr  
Datum  
2020-04-16

Kod	Text	Enhet	Mängd	á-pris	Belopp
	<p>Denna tekniska beskrivning ansluter till AMA Anläggning 17</p> <p>Hänvisning till standard</p> <p>Hänvisning i AMA till standard sker genom att standardens beteckning anges i texten.</p> <p>I vissa fall förekommer även precisering av utgåva, ändring eller tillägg. Om ingen närmare precisering anges i förfrågningsunderlaget gäller den utgåva av standarden som var gällande vid tidpunkten för förfrågningsunderlagets datering. Vilken utgåva som legat till grund vid utarbetandet av AMA Anläggning 17 framgår av avsnittet Förteckning över åberopad standard.</p> <p>Hänvisning till litteratur</p> <p>Hänvisning till litteratur sker genom att dess titel anges i texten utan precisering av utgåva eller eventuella tillägg eller ändringar. Om ny utgåva, ändringar eller tillägg givits ut gäller de som var aktuella vid tidpunkten för förfrågningsunderlagets datering. Vilken utgåva som legat till grund vid utarbetandet av AMA Anläggning 17 framgår av avsnittet Förteckning över åberopad litteratur.</p> <p>Likvärdighet av produkter</p> <p>Om det i förfrågningsunderlaget hänvisas till en produkt med produktnamn/beteckning utan tillägg ".. eller likvärdig", ska det ändå tolkas som att ".. eller likvärdig" gäller.</p> <p>Förklaring</p> <p><u>Vid revidering markeras tillkommande text understruken</u></p> <p><del>Vid revidering markeras utgående text genomstruken</del></p>				

**FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN,  
SANERINGSARBETEN, FLYTTNING,  
B DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M**

Om inget skede finns angivet under respektive kod förutsätts koden avse skede 1 arbeten.

**BBB UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR O D**

Objektet ligger inom område för yttre grundvatten zon. Mycket stora krav på att inte föroreningar får infiltreras ned till grundvattnet finns.

**BBB.11 Topografiska förhållanden**

Området är relativt platt. För en komplett uppfattning av befintliga förhållanden krävs platsbesök.

**BBB.12 Jordmåns- och vegetationsförhållanden**

Mulljordslagret ska förutsättas vara 0,2m vid områden med växtlighet.

**BBB.13 Geotekniska förhållanden**

Området ligger i klimatzon 2.

För mer detaljerade uppgifter om jordlagerföljder, materialtyper och tjälfarlighetsklasser, se MUR/Geo.

Generellt så utgörs undergrunden i undersökta punkter överst av sand som ställvis överlagras av mulljord och fyllning. Därunder så har upp till 8 meters kohesionsjord noterats. Sedan följer friktionsjord och berg.

Fyllningen utgörs främst av mulljord, silt, sand och lera.

Kohesionsjorden utgörs av lera eller siltig, sandig lera med extremt låg skjuvhållfasthet. I leran förekommer sandskikt, främst mot djupet.

Friktionsjorden utgörs överst av sand eller siltig sand.

Friktionsjorden under leran är ej undersökt men bedöms vara av medelhög till hög relativ fasthet.

**BBB.14 Hydrogeologiska förhållanden**

Inför schaktarbeten med planerade VA-ledningar inom Rosendal Etapp 4 har en översiktlig hydrogeologisk bedömning utförts i syfte att kontrollera grundvattenförhållandena. Den högsta grundvattennivån jämfördes med jordlagerföljd och ansatta schaktbottennivåer. Grundvattenmätningarna avser nivåer i installerade grundvattenrör vilka de flesta är förlagda i friktionsjord. I de flesta fall är schaktbottennivån ovanför den högsta uppmätta grundvattenytan vilket innebär att grundvattenbortledning inte är att förvänta. I ett fall (borrpunkt 19W03G) är dock schaktbottennivån ca 0,7 m under högsta grundvattenytan vilket vid högvattenstånd kan innebära temporär bortledning av grundvatten. Vid normala vattenstånd bedöms dock schaktbottennivån ligga i kant med grundvattenytan. I övrigt kan även en mindre mängd vatten även förekomma ovanpå leran i ett s.k. övre magasin. Vattenmängden bedöms dock som hanterbar genom normal länshållning. Se MUR för placering av GW -rör.

Rör-ID	Max	Min	Mätperiod
19W01G 2019-12-10	+30,4	+29,5	2019-02-22 –
19W02G 2019-12-10	+30,0	+29,3	2019-02-06 –
14W024GV 2019-12-10	+30,2	+28,8	2014-10-21 –
14W03G 2019-12-10	+30,9	+30,1	2019-02-22 –
19W03G 2019-12-10	+30,9	+30,1	2019-02-22 –
14W020GV 2015-05-22	+30,9	+29,8	2014-10-21 –



## BBB.15 Föroreningar

Miljöteknisk markundersökning har genomförts inom gatemark etapp 4 Rosendal, Uppsala. Jordprover har tagits ut med jordskrub på borrhandsvagn för att översiktligt bedöma föroreningsnivån längs sträckan. Prover har tagits ut från 8 borrhandspunkter.

Undersökta jordprover har visat att:

PCB förekommer i provpunkt 19WGat04 0-0,6 m u my marginellt överskridande det generella riktvärdet för KM.

PAH förekommer i provpunkt 19WGat06 0-0,6 m u my och 19WGat07 0-0,5 m u my överskridande det generella riktvärdet för KM.

Halter av bly överskridande MRR uppmättes i provpunkterna 19WGat06, 19WGat07 och 19WGat08. Inga halter överskrider KM.

Kadmium överskrider MRR men underskrider KM i provpunkt 19WGat04.

Området är inte att betrakta som förorenat ur den sammanvägda föroreningsbedömningen. Alla analyserade parametrar ligger under Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Jordmassor med halter understigande MKM bedöms kunna lämnas kvar i marken eller återanvändas inom gatumarken efter avstämning med tillsynsmyndigheten. Eventuella överskottsmassor som överskrider nivåerna för MRR kan återanvändas för anläggningsändamål utanför verksamhetsområdet efter anmälan till tillsynsmyndigheten (användning av avfall för anläggningsändamål enligt Miljöprövningsförordningen 2013:251). Överskottsmassor för bortskaffande till deponi avfallsklassas enligt NFS 2004:10 som inert avfall. Observera att det är mottagningsanläggningen i slutändan som avgör vilka massor de kan ta emot, en avstämning med anläggningen är därför motiverad.

Samtlig provtagning, dokumentation och provhantering har skett i enlighet med tillämpliga delar av SGF Rapport 2:2013 samt enligt Naturvårdsverkets rekommendationer (NV rapporter 4918 och 5976).

Bedömningen framgår i sin helhet av PM markmiljö.

### **BBB.32 Befintliga ledningar, kablar m m**

Inom området kan det förekomma ledningar som ej är redovisade på ritning, på ritningar redovisade ledningars lägen är osäkra.

Entreprenören skall skaffa sig kännedom om befintliga kablar och ledningar som kan beröras av arbetena. Entreprenören är ensam ansvarig för sin eventuella skadegörelse på befintliga kablar och ledningar.

Befintliga kända ledningars ungefärliga läge redovisas på ritning W-50.1-447 - W-50.1-467.

Ledningsägare framgår av Administrativa Föreskrifter.

Vid markarbete skall fysisk kabelanvisning beställas av respektive ledningsägare.

### **BBB.361 Befintliga vägar, planer o d**

Vägar som berörs av entreprenaden är de befintliga vägarna Torgny Segerstedts Allé, Soldathemsvägen och Rosendalsvägen.

Vägarna är belagda upp till AG-nivå.

## **BBC UNDERSÖKNINGAR O D**

### **BBC.113 Vibrationsmätning m m**

#### ***Skede 1***

Vibrationsmätning ska utföras enligt *Risicanalys för vibrationsalstrande arbeten*.

Beställarens representant skall delges resultat. Beställarens representant skall få larmavvisning via SMS.



Vibrationsmätning

- - -

### **BBC.12 Jordmåns- och vegetationsundersökning**

Avser jordanalys för befintlig jord som ska återanvändas som växtbädd, se kod CBB.112 för Fall A massor och DCL.1122 för växtbädd.

Undersökning ska utföras genom jordprov tagna på minst 3 representativa platser på öppna gräsytor inom arbetsområdet och sändas för jordanalys till Sweco geolab eller motsvarande geolab. Plats för jordprov ska dokumenteras.

Grässvål ska tas bort, undersökning ska utföras ned till nivå 60 cm och jordprov tas på olika markskikt. Jorden ska kategoriseras enligt tabell RA DCL/1.

Resultatet ska analyseras av geolaboratorium med utvärdering och förslag till åtgärd för jordförbättrande åtgärd. Resultatet ska redovisas för beställaren och av beställare namngiven landskapsarkitekt.

#### **Skede 1**

Jordmånsundersökning

- - -

### **BBC.3 Undersökningar av anläggningar m m**

### **BBC.32 Undersökningar av ledningar, kablar m m**

#### **Skede 1**

Ledningar och brunnar ska undersökas avseende läge i plan och profil där anslutning av ny ledning eller brunn sker till befintlig ledning eller brunn.

Undersökningen skall utföras innan beställning av material sker för att försäkra sig om dimension, material och läge.

Avser samtliga anslutningspunkter i entreprenaden. Korsade ledningar mäts in för att säkerställa att korsning är genomförbar.

Undersökningar av ledningar

- - -

### **BCB HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING**

**BCB.14 Tillfällig avledning av vatten från byggproduktion**

*Vatten från förvärmning av fjärrvärmeledningar får släppas ut i dagvattennätet och*

*vattendrag först när temperaturen understiger 20°C.*

**Skede 1**

Tillfällig avledning av vatten

- - -

**Skede 2**

Tillfällig avledning av vatten

- - -

**BCB.15 Tillfällig avledning av dagvatten**

Avser dagvatten under byggtid. Vatten skall avledas så att vattensamlingar, erosion, upptryckning och uppluckring i schakter m m förhindras och så att område med befintlig växtlighet och jord som ska bevaras eller tas tillvara inte skadas. Schakter skall skyddas mot tillrinnande yt- och grundvatten. Länshållnings-, spol- och processvatten får inte infiltreras i mark. Vid avledning av länsvatten skall erforderliga åtgärder vidtas för effektiv avskiljning av sand, slam och ev olja innan vatten släpps ut i de kommunala VA-nätet.

Oaktsamhet medför skyldighet att rensa och spola nyttjat avlopp.

Entreprenören skall inhämta tillstånd samt uppgifter från respektive ledningsägare om att avleda länsvatten.

Om dränkning uppstår skall Entreprenören bekosta uttorkning och rengörning av rör och rördelar eller utbyte av rör.

**Skede 1**

- - -

**Skede 2**

- - -

**BCB.3 Tillfälliga åtgärder för skydd m m av ledning och kabel**

### BCB.31 Åtgärd för rörledning i mark

Ledningar skall vara i drift under byggnadstiden och skall därför skyddas från åverkan. Vid arbeten som berör brunnar, ventiler etc. skall entreprenör tillse att avsedd funktion är bibehållen.

Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i handlingarna i övrigt ska detta omedelbart anmälas till beställaren som hjälper till att identifiera ledningar och beslutar om eventuella åtgärder.

Schaktning invid befintlig ledning eller brunn ska utföras så att ensidigt jordtryck ej uppkommer på ledning eller brunn.

Ledningsbädd, kringfyllning och återfyllning för befintlig ledning ska utföras i samband med att motsvarande arbete vid aktuell rörläggning avslutas. Fyllning ska utföras i den omfattning som rådde innan tillfällig åtgärd vidtogs och med likvärdigt jordmaterial.

Fyllning ska packas till den fasthet som var innan tillfällig åtgärd påbörjades.

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.

#### **Skede 1**

Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling

- - -

Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

st 5

Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

m 50

### BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under entreprenadtiden.

Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i handlingarna i övrigt ska detta omedelbart anmälas till beställaren som hjälper till att identifiera ledningar och beslutar om eventuella åtgärder.

Nödvändiga förstärkningsarbeten under befintliga kablar ska utföras.

Omläggningar av befintliga och nyanlagda ledningar som erfordras för att hålla dessa i drift utförs och bekostas av entreprenören. Entreprenören ska samordna ledningsomläggningar med respektive ägare.

Vattenfall Eldistributions kablar som läggs om utförs av Vattenfalls elentreprenör.

Befintliga ledningar som ska korsas eller anslutas, ska friläggas för kontroll av läge i plan och nivå innan arbetet utförs.

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utandromsmål åtgärdas.

#### **Skede 1**

Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling

- - -

Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

st 20

Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

m 150

## **BCB.4**

### **Tillfälliga skydd av mark, vegetation, mätpunkt, gränsmarkering m m**

Tillfälligt skydd skall utföras i sådan omfattning att skador inte uppstår på mark och vegetation.

Träd, mark och vegetation som bevaras, skall skyddas så att skador på trädkronor, stammar, rötter, rotzon och marken runt träden inte kan uppstå.

Detta avser alla typer av skador, såväl hoptryckning (komprimering) av marken som andra mekaniska, kemiska, biologiska och estetiska skador, t ex skadade rötter och allmän nedsmutsning till följd av läckage m m.

Upplag får ej anordnas närmare träd än 10 meter från trädstam, ej heller på ytliga rötter som är synliga.

Vid gemensam syn där entreprenör och beställare medverkar, bestäms de åtgärder som skall utföras för skydd av vegetationen.

Skyddsanordning skall sättas upp i samband med utsättning för markarbetet, innan etableringsarbete och/eller rivnings- och röjningsarbete påbörjas.

Beställaren skall beredas möjlighet att följa samtliga åtgärder som är förknippade med skyddsåtgärder för träden. Det åligger därför entreprenören att underrätta beställaren minst 3 dagar innan åtgärder avses påbörjas och att åtgärderna inte påbörjas förrän beställaren eller representant för denne har gett sitt godkännande.

Vid eventuell passage av träd med kabelgrav skall trädets rötter bevaras. Kanalisation förbi dessa platser sker genom tunnling. Vid påträffande av rötter skall erforderlig friläggning utföras med handschakt.

Det åligger också entreprenören att informera all personal, som utför arbeten i närheten av den vegetation som skall bevaras om de restriktioner och förutsättningar som gäller för detta arbete.

För träd avsedda att sparas, i och utanför arbetsområdet, som mist sitt värde för beställaren eller fastighetsägaren skall vite utgå enligt AF.

## **BCB.412 Skyddsinhägnad av träd**

Skydd ska utformas med stängsel (höjd 2 m), med diameter likt trädkronan, dock minst 1 m från trädstammen.  
 Skydd ska utföras av minst 4 sektioner ca 2 m höga och ca 1 m breda stängsel, typ Troax eller likvärdiga med två bildäck placerade på insidan av varje grind som stötdämpare mot stammen. Stängelsektionerna ska hakas i varandra. Spikning i träd får inte ske.

**Skede 1**

Träd som ska skyddsinhägnas	st	19
-----------------------------	----	----

**Skede 2**

Träd som ska skyddsinhägnas	st	16
-----------------------------	----	----

**BCB.414 Skyddsinhägnad av arbetsområde**

Entreprenören tillser att inhägnad är intakt under hela arbetet.  
 Skyddsinhägnad stängsel tillhandahålls av beställare.

**Skede 1**

Entreprenör monterar upp och ned inhägnad.	-	-	-
--	---	---	---

**Skede 2**

Entreprenör monterar upp och ned inhägnad.	-	-	-
--	---	---	---

**BCB.43 Inbrädning av träd, påkörningsskydd**

Inbrädning ska utföras 1,8 m upp på stam, avser samtliga träd som sparas inom arbetsområdet. Mellan brädor och stam skall minst 3 st gummidäck eller likvärdigt stötdämpande material sättas. Plankor får ej spikas fast i trädet. Borttagning efter arbetets slutförande ska ingå.

**Skede 1**

Inbrädning av träd	st	19
--------------------	----	----

**BCB.44 Skydd av markyta i träds och buskars rotzon**

Rotzon får ej skadas. Se i övrigt BCB.51. Entreprenören får ej ställa upp eller anordna upplag för varor och material inom denna zon.  
 Skyddsfillning avjämnas med samkross 0-32  
 Geotextilen ska vara minst i bruksklass N2

	<b>Skede 1</b>		
	Skydd av markyta i träs och buskars rotzon	m <sup>2</sup>	220
<b>BCB.45</b>	<b>Åtgärd för mätpunkt, gränsmarkering o d</b>		
	Skada på mätpunkt ska utan dröjsmål anmälas till beställaren.		
	<b>Skede 1</b>		
	Mätpunkter ska skyddas	st	1
	<b>Skede 2</b>		
	Mätpunkter ska skyddas	st	1
<b>BCB.5</b>	<b>Åtgärd vid skada på vegetation</b>		
<b>BCB.51</b>	<b>Åtgärd i träs och buskars rotzon</b>		
	Vid markanläggning i rotzonen och innanför kronradien på befintliga träd som ska bevaras ska schakt utföras enligt Trädhandbok för Uppsala kommun, kap 2.4.3 eller 2.4.1. Schakten ska utföras så att trädet får bibehålla så stor andel av sina rötter som möjligt och de rötter som kan sparas skall sparas.		
	Vid schakt med frilagda eller kapade trädrötter där återfyllning ej sker inom en timme ska rötterna täckas för att behålla fuktigheten. Detta ska göras i form av ett rotdraperi uppbyggt av t.ex. presenning, plast, geotextil eller juteväv. Vid minusgrader ska rötterna täckas med halm eller markmattor för att undvika frostsador.		
	Skadade rötter renskärs med handverktyg så långt in i att inga sprickor förekommer. Kapning av rötter ska utföras i samråd med beställaren. Beskärning av rötter ska utföras enligt trädhandbok för Uppsala kommun, kap 2.4.4.		
	Rötter som friläggs, oavsett vald schaktmetod, ska alltid hållas fuktiga och vid behov vattnas tills det att återfyllning av schaktgrop skett. Anläggning av rotdraperi utförs enligt instruktioner i Uppsala trädhandbok 2.4.6.1 och typritning THVB014 i Uppsala trädhandbok 2.4.6.1.		
	Alla åtgärder i träs och buskars rotzon ska dokumenteras i dagbok samt med foto.		
	<i>Åtgärd i träs och buskars rotzon</i>	-	-



## BCB.52 Åtgärd i trädkrona

Grenar som riskerar att skadas ska i förväg beskäras. Om skador därefter uppstår på grenverk ska skadade delar snarast beskäras så att rena och skarpa snittytor erhålls. All beskärning ska utföras av fackman i samråd med beställaren. Då skada uppstått på grund av entreprenören skall entreprenören bekosta beskärningsåtgärderna.

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.

### **Skede 1**

Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling

- - -

Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

st 5

Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

m 50

## BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under entreprenadtiden.

Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i handlingarna i förväg ska detta omedelbart anmälas till

Trafikanordningsplaner  
 TA-planer ska uppfylla krav enligt Trafikverkets publikation TRVK Apv (Trafikverkets tekniska krav för Arbeta på väg).  
 Trafikanordningsplan ska tas fram av entreprenören.  
 Ansökan och trafikanordningsplan ska vara godkända av Uppsala kommun innan arbetet får starta.  
 TA-planen ska skickas in i samband med ansökan för "Tillstånd för grävning och schaktning".  
 Handläggningstider hänvisas till Uppsala Kommuns hemsida.  
 Grävstillstånd  
 Kontakta Henrik Lindgren för ansökan för grävstillstånd.  
 Handläggningstid 10 arbetsdagar.  
 Henrik.Lindgren@wsp.com

**Skede 1**

TA-planer inklusive erforderligt avstängningsmaterial

- - -

**Skede 2**

TA-planer inklusive erforderligt avstängningsmaterial

- - -

**BCB.716 Tillfällig tillsyn av väg m m**

Entreprenören ska se till att gator utanför arbetsområdet som trafikeras av byggtrafik hålls rena från nedsmutsning samt att avstängningar är rena och funktionsdugliga.

**Skede 1**

Tillfällig tillsyn av väg

- - -

**Skede 2**

Tillfällig tillsyn av väg

- - -

**BCB.717 Tillfällig skyddsanordning**

Entreprenören ska anordna tillfällig inhägnad av öppna schakter, fast stängsel med min höjd 1,2m.

Vid åtgärder som kräver trafikinskränkning inhägnas och skyltas enligt gällande trafikregler.

Öppna schakter mot trafik ska inhägnas med tung avstängning.

Entreprenören tillser att inhägnad är säkrad under hela entreprenadtiden.

**Skede 1**

Tillfällig skyddsanordning

- - -

**Skede 2**

Tillfällig skyddsanordning

- - -

**BCB.87 Tillfällig skyltning till allmänheten**

Information och utformning av skyltar utförs i samråd med beställaren. Som kalkylförutsättning ingår 2 st skyltar, storlek 2400 mm x 1800 mm inklusive stolpe, fundament och skylt placeras enligt samråd med beställaren.

Entreprenören utför alla arbeten i samband med skylarna, tex grundläggning, montering och demontering. Beställaren tar fram mall för utseende och text i färg. Skyltar placeras innanför arbetsområdesgräns.

**Skede 1**

Tillfällig skyltning

- - -

**Skede 2**

Tillfällig skyltning

- - -

**BEC DEMONTERING**

**BEC.111**

**2 Demontering av rörledning m m i väg, plan o d**

**Skede 1**

Oljeavskiljare idag placerad i Sandmarksgatan ska demonteras och återanvändas inom entreprenaden.

	Anordningar fogade till oljeavskiljare, som anslutning till rörledning och betäckning ska demonteras och tas tillvara på. Oljeavskiljare	st	1
<b>BEC.150</b>	<b>Demontering av enheter bestående av stolpfundament, skyltstolpe och skylt</b>		
<b>1</b>	<i>Återplacering enligt kod DEF.01</i> <b>Skede 1</b> The svedbergs gata	st	1
<b>BEC.155</b>	<b>Demontering av stängsel, staket o d</b>		
	Staket på brandstationens tomt som påverkas av breddning av The Svedbergsgata. Del av staket ska återanvändas inom entreprenad, se kod DEG. Staket är av typ flätverksstängsel. <b>Skede 1</b> Staket	m	12,7
<b>BED</b>	<b>RIVNING</b>		
<b>BED.11</b>	<b>Rivning av ledning, kabel m m</b>		
<b>BED.111</b>			
<b>1</b>	<b>Rivning av hel rörledning</b> <b>Skede 1</b> Sandmarksgatan: V-125 PE S-200 PP D-315 PP Sandbigatan A: V-125 PE	m m m m	13 13 11 7
<b>BED.111</b>			
<b>2</b>	<b>Rivning av del av rörledning</b> <b>Skede 2</b>		

Avser avlägsnande av provisoriska betäckningar på styrningsbrunn SB1 och SB1-B (Ø600) samt avlägsnande av provisoriska betäckningar och avlastningsringar på styrningsbrunnar SB2 (Ø400), som monterats under tidigare skede.

Sidenbigatan, avlägsnande av provisoriska betäckningar från SB1	st	7
Sandbigatan A, avlägsnande av provisoriska betäckningar från SB1	st	2
Sandbigatan B, avlägsnande av provisoriska betäckningar från SB1	st	3
Sandmarksgatan, avlägsnande av provisoriska betäckningar från SB1	st	5
Golfgatan, avlägsnande av provisoriska betäckningar från SB1	st	2
Honungsgatan A, avlägsnande av provisoriska betäckningar från SB1	st	6
Honungsgatan B, avlägsnande av provisoriska betäckningar från SB1	st	4
Brandmästargatan, avlägsnande av provisoriska betäckningar från SB1	st	2
Sidenbigatan, avlägsnande av provisoriska betäckningar och avlastningsringar från SB2	st	2
Sandbigatan A, avlägsnande av provisoriska betäckningar och avlastningsringar från SB2	st	1
Sandmarksgatan, avlägsnande av provisoriska betäckningar och avlastningsringar från SB2	st	2
Golfgatan, avlägsnande av provisoriska betäckningar och avlastningsringar från SB2	st	2
Honungsgatan A, avlägsnande av provisoriska betäckningar och avlastningsringar från SB2	st	2
Honungsgatan B, avlägsnande av provisoriska betäckningar och avlastningsringar från SB2	st	3

**BED.112****1 Rivning av hel el- och telekabel****Skede 1**

Belysning	m
OPTO, Primlight	m
OPTO, Telenor	m
OPTO, IP-Only	m
EL-ledning	m

**BED.12 Rivning av väg, plan o d****BED.121 Rivning av bitumenbundna lager, hela****41 lagertjockleken****Skede 1**

Rivning		
The Svedbergs gata T=50mm	m <sup>2</sup>	116
Torgny segerstedts allé T=50mm	m <sup>2</sup>	96
Rosendalsvägen T=95mm	m <sup>2</sup>	29
Sågning		
Torgny segerstedts allé T=100mm	m	20
Rosendalsvägen T=95mm	m	25

**Skede 2**

Rivning inkluderar även rivning av geotextil över regnbäddar.

Sidenbigatan, T=100mm	m <sup>2</sup>	338
Sandbigatan A, T=100mm	m <sup>2</sup>	146
Sandbigatan B, T=50mm	m <sup>2</sup>	200
Sandmarksgatan, T=100mm	m <sup>2</sup>	270
Golfgatan, T=100mm	m <sup>2</sup>	166
Honungsgatan A, T=100mm	m <sup>2</sup>	15
Honungsgatan B, T=100mm	m <sup>2</sup>	145
Brandmästargatan, T=100mm	m <sup>2</sup>	145
Soldathemsvägen, T=100mm	m <sup>2</sup>	224
Rivning beläggning mot kantsten		

The Svedbergs gata, vändplats. T=100mm	m <sup>2</sup>	2
Sågning		
Sidenbigatan, T=100mm	m	337
Sandbigatan A, T=100mm	m	57
Sandbigatan B, T=50mm	m	54
Sandmarksgatan, T=100mm	m	100
Golfgatan, T=100mm	m	68
Honungsgatan A, T=100mm	m	14
Honungsgatan B, T=100mm	m	118
Brandmästargatan, T=100mm	m	89
Soldathemsvägen, T=100mm	m	85

#### **BED.121 Rivning, fräsning av bitumenbundna lager, del av lagertjockleken**

Anslutningsfräsning utförs längs hela angöringsytan B=1000mm in på befintlig beläggning.

Nedfräst skarv ska utspetsas med lämplig massa på en längd av 1000mm såvida inte ny beläggning ansluts till frässkarv samma dag. Utspetsad frässkarv ska åtgärdas med ny beläggning inom en vecka. Efter fräsning ska varningskylt "Ojämn väg" finnas uppsatt till dess att ny beläggning utförs.

##### **Skede 1**

Rosendalsvägen, T=45mm	m <sup>2</sup>	13
------------------------	----------------	----

##### **Skede 2**

Sidenbigatan, T=50mm	m <sup>2</sup>	55
Sandbigatan A, T=50mm	m <sup>2</sup>	65
Sandmarksgatan, T=50mm	m <sup>2</sup>	155
Golfgatan, T=50mm	m <sup>2</sup>	65
Honungsgatan A, T=50mm	m <sup>2</sup>	70
Honungsgatan B, T=50mm	m <sup>2</sup>	92
Brandmästargatan, T=50mm	m <sup>2</sup>	137
Soldathemsvägen, T=50mm	m <sup>2</sup>	73



<b>BED.14</b>	<b>Rivning av bro, brygga, kaj, mur, tunnel, kammare o d</b> <i>Skede 1</i> Rivning av anläggningsdelar i betong. I detta fall kabellåda. IP-Only	st	1
<b>BED.150</b>	<b>Rivning av enheter bestående av stolpfundament, belysningsstolpe och belysningsarmatur e d</b> <i>Skede 1</i> <i>Belysning</i> Rivning av fundament, stolpe, armatur, ljuskälla och kabel för belysningsstolpar utföres av markentreprenör. Samråd ska ske med elentreprenören (Uppsala Kommuns upphandlade drift- och underhållsentreprenör) Vattenfall Service innan rivning påbörjas för att säkerhetsställa att samtliga ledare från markförlagda kablar i stolpen är urkopplade. I priset ingår även bortforsling och deponi. Soldathemsvägen, rivning av fundament (108/900) och 5m stolpe med armatur GC-väg, rivning av fundament (108/900) och 5m stolpe med armatur The Svedbergs gata, rivning av fundament (108/900) och 4 och 5m stolpe med armatur	st	5
		st	3
		st	6
<b>BED.155</b>	<b>Rivning av stängsel, staket o d</b> <i>Skede 1</i> Rivning av staket. The Svedbergs gata	m	13
<b>BEE</b>	<b>HÅLTAGNING</b>		

**BEE.222 Håltagning i anläggningsdelar under uppförande i bro, brygga, kaj o d**

Borring av dräneringshål genom bundet bärlager, innan sättsandslagret läggs ut ska dränerande hål borraras genom det bundna bärlagret i gatans låglinje.

Hålen ska vara 30mm med ett C/C på 2m.

**Skede 1**

Sidenbigatan	st	28
Sandbigatan	st	37
Sandmarksgatan	st	80
Golfgatan	st	27
Brandmästargatan	st	65

**BF TRÄDFÄLLNING, RÖJNING M M**

**BFB.2 Fällning av enstaka träd**

Område kring blivande Sandmarksgatan.

**Skede 1**

Diameter 100-300mm	st	11
Diameter >300mm	st	26
The Svedbergs gata 100-300mm	st	4

**BFC RÖJNING**

Stubbar <100mm samt rötter tas bort i samband med röjning.

Hyggesrester bortforslas av entreprenören. Röjning kring befinligt skogsområde.

**Skede 1**

Röjning	m <sup>2</sup>	40
---------	----------------	----

**BFD BORTTAGNING AV STUBBAR**

**BFD.12 Stubbrytning inom område för väg, plan o d**

**Skede 1**

Område kring blivande Sandmarksgatan, diameter 100-300 mm	st	11
Område kring blivande Sandmarksgatan, diameter >300 mm	st	26
The Svedbergs gata, diameter 100-300 mm	st	4

## **BORTTAGNING AV MARKVEGETATION OCH**

**BFE**

### **JORDMÅN**

**Borttagning av markvegetation och jordmån inom**

**BFE.2**

**område för väg, plan o d**

**Borttagning av markvegetation och jordmån, inom**

**BFE.22**

**område för väg, plan o d, skogsmark**

Avser borttagning av jordmån innan jordschakt.

Teoretisk begränsningslinje är 0.5m från schaktkrön. Jordmån skall hållas avskild från övriga schaktmassor.

Jordmån T=0.2m. Fall B.

#### **Skede 1**

Sidenbigatan	m <sup>3</sup>	128
Sandbigatan A	m <sup>3</sup>	209
Sandmarksgatan	m <sup>3</sup>	528
Golfgatan	m <sup>3</sup>	185
Honungsgatan A	m <sup>3</sup>	258
Honungsgatan B	m <sup>3</sup>	304
Brandmästargatan	m <sup>3</sup>	427
Soldathemsvägen	m <sup>3</sup>	260
GC-Bana	m <sup>3</sup>	41

## **UPPLÄGGNING OCH LAGRING AV**

### **TILLVARATAGEN MARKVEGETATION OCH**

**BFF**

### **JORDMÅN**

**BFF.4**

**Uppläggning och lagring av tillvaratagen jordmån**

Avser tillvaratagen jordmån som kan användas som växtjord för gräsyta GR1.

Tillvaratagen jordmån ska läggas i upplag inom Rosendal enligt senare besked.

Tillvarataget material ska i så stor utsträckning som möjligt placeras direkt på ny växtplats och så att jordmassorna kan bli frostpåverkade innan sådd sker. Vid situationer där jorden ej kan läggas ut så att den blir frostpåverkad ska den sås med strukturförbättrande växter typ honungsfacelia innan växtjord läggs ut.

Där mellanlagring dock måste ske ska upplaget hållas så kort tid som möjligt innan jorden läggs på ämnad plats. Mellanlagrad jord får ej läggas upp till en höjd som överstiger 2 meter. Vid mellanlagring under vegetationsperioden ska jordhögarna täckas med fiberduk för att undvika att jorden berikas med frögräs.

All hantering måste ske när jorden är tillräckligt torr för att strukturen ska kunna behållas. Jorden ska ha en fukthalt som medger att aggregaten kan tryckas isär i mindre aggregat utan att jorden deformeras. Packning av växtbäddar ska ske med stor försiktighet och när jorden är tillräckligt torr.

#### **Skede 1**

Fall A, upplägg och lagring av tillvaratagen jordmån

m<sup>3</sup>

## **BJ GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN**

Koordinatsystem i plan: SWEREF 99 1800

Höjdsystem: RH 2000

### **BJB.2 Inmätning**

Entreprenörens ansvarige mätningssingenjör ska ha grundläggande mätningsteknisk färdighet enligt Lantmäteriets rekommendationer i Bilaga 1 till A § 348/2010, varvid texten "För denna färdighet bör krävas:" ersätts med "För denna färdighet krävs:".

Grundläggande mätningsteknisk färdighet för personal ska vara bestyrkt och lämnas till beställaren.

Entreprenören ska redovisa dokumentation av inmätningar, kontrollinmätningar och beräkningar.

Beställaren anvisar polygonpunkter och höjdfixar.  
Entreprenör ska förvissa sig om att befintliga inmätningar stämmer överens. Upptäcker entreprenören avvikelser mot verkligheten ska entreprenören omgående meddela beställaren så ev. justering av projektering kan utföras.  
All inmätning beställs och bekostas av entreprenören.  
Inmätning ska ske med totalstation.  
Inmätning ska utföras enligt SIS/TS 21143:2009, 7.4 och 7.4.5.  
Kvalitetssäkring och egenkontroll vid inmätning ska utföras enligt SIS/TS 21143:2009, 8 samt 8.1.

### **BJB.23 Inmätning av väg, plan o d**

Anslutningspunkter för vägar mm ska mätas in och stämmas av mot projekterad anläggning. Eventuella avvikelser ska anmälas omgående till beställaren.  
Inkluderar inmätning för relationsunderlag enligt kapitel Y.

#### **Skede 1**

Inmätning av väg, plan o d

- - -

#### **Skede 2**

Inmätning av väg, plan o d

- - -

### **BJB.26 Inmätning av ledning, kabel m m**

Inmätning av nya ledningar och brunnar ska utföras.  
Inmätningar och kontrollinmätningar av ledningar ska redovisas och dokumenteras.  
Kontrollinmätning av befintliga ledningsanslutningar ska utföras innan ledningsarbeten påbörjas.  
Kontrollinmätning av ledningar som korsas och/eller som man ansluter till skall utföras innan arbeten påbörjas.  
Inkluderar inmätning för relationsunderlag enligt kapitel Y.  
Hela ledningsgraven för varje ledningsägare mäts in.  
Inmätning skall ske av : (koordinatbestämning X, Y för centrum och Z för vattengång)

- Brunnar, ventiler och övriga anordningar
- Alla typer av förgreningar samt vertikala och horisontella brytpunkter på samtliga ledningar.

**Skede 1**

Inmätning av ledningar och brunnar

- - -

**BJB.272 Inmätning av bergyta**

Entreprenör levererar en dwg fil (x,y,z) till beställaren med inmätt bergöveryta samt en dwg fil med triangelmodell av bergöverytan. Beställaren ska beredas tillfälle att närvara vid inmätning.

Inkluderar inmätning för relationsunderlag enligt kapitel Y.

**Skede 1**

Inmätning av bergyta

- - -

**BJB.3 Utsättning**

All utsättning ska ingå i entreprenaden.  
 All utsättning skall dokumenteras digitalt.  
 All utsättning utförs av entreprenören. Underlagsdata i form av i handlingen ingående dwg-filer tillhandahålls av beställaren.  
 Beräkningar för detaljutsättning utförs av entreprenören.  
 Utsättning ska utföras och dokumenteras enligt SIS/TS 21143:2009, 7.5.  
 Utsättning ska ske med totalstation.  
 Kvalitetssäkring och egenkontroll vid utsättning ska utföras enligt SIS/TS 21143:2009, 8 samt 8.2.

**BJB.33 Utsättning för väg, plan o d**

All utsättning skall ingå i entreprenaden.

**Skede 1**

Utsättning för väg, plan o d

- - -

**Skede 2**

Utsättning för väg, plan o d

- - -

**BJB.36 Utsättning för ledning, kabel m m**

All utsättning skall ingå i entreprenaden.  
Utsättning av Vattenfalls Eldistributions befintliga kablar beställs via ledningskollen.

**Skede 1**

Skanova	-	-	-
IP-Only	-	-	-
Telenor	-	-	-
Vattenfall Fjärrvärme	-	-	-
Uppsala Kommun, tomrör och belysning	-	-	-
Vattenfall Eldistribution	-	-	-
Utsättning för VA-ledningar i anslutning till regnbäddar samt dagvattenledningar	-	-	-
Uppsala Vatten. Utsättning för VA-anläggning	-	-	-

**BJB.37 Utsättning för vegetationsyta o d**

All utsättning skall ingå i entreprenaden.

**Skede 1**

Utsättning för vegetationsyta o d	-	-	-
-----------------------------------	---	---	---

**Skede 2**

Utsättning för vegetationsyta o d	-	-	-
-----------------------------------	---	---	---

**BJB.4 Modeller**

**BJB.41 Markmodell**

Ajourhållen markmodell ska efter arbetenas färdigställande innehålla aktuell marköveryta och redovisas i dwg-format.

**Skede 1**

Markmodell	-	-	-
------------	---	---	---

**BZ Utbildning av personal**



Entreprenörens anställda som kommer delta i arbetet med att anlägga blågröngrå infrastruktur ("BGG-system") i entreprenaden skall delta i en utbildning på 1,5 timmar som beställaren står för och detta ska ske innan anläggningsarbetet påbörjas. Utbildningen kommer handla om hur dagvattenhanteringen och grönblå infrastruktur är tänkt att fungera i framtiden och hur dessa nya konstruktioner skall anläggas.

**Skede 1**

Utbildning av entreprenörens anställda

- - -

**Skede 2**

Utbildning av entreprenörens anställda

- - -

**TERRASSERING, PÅLNING,  
MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M**

**C**

Om inget skede finns angivet under respektive kod förutsätts koden avse skede 1 arbeten.

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.

**CB**

**SCHAKT**

Vid uppläggning av schaktmassor ska sortering ske så att material ur olika tjälfarlighetsgrupper inte sammanblandas. Temporärt öppen schakt för ledning kan ner till 2,5 meters djup utföras i släntlutning 1:1,5 i fyllning och sand under förutsättning att schakt sker ovan grundvattennivån och att släntkrönet hålls obelastat 1m från släntkrön.

Vid våt väderlek eller vattenmättade förhållanden kan den siltiga jorden eråålla flytjordsegenskaper vilket kan komma att kråva flackare slånter. Fårekommande sand/siltskikt kan ge instråmmande markvatten i schakt. Schaktslånter kan behåva skyddas. Då jorden innehåller silt bedåms den vara eroderingskånslig och flytbenågen, vilket innebår att arbetstekniska problem kan uppstå vid arbeten under grundvattennivån eller vid kraftig nederbård.

Upplag av massor får inte ske i nårmare ån 4m från slåntkrån. Instråmmande vatten, från ytvatten och schakt under grundvattnets trycknivå, bedåms kunna pumpas bort från filterfårsedda pumpgropar inom schakten.

Hinder i form av växtlighet och ledningar och anlåggningsdetaljer fårekommer.

Schakt nårmare ån 10 meter från en trådstams mitt ska ske med stor fåsiktighet så att trådens råtter inte skadas enl. kap. 2.4.3-2.4.6 i Trådhåndbok får Uppsala kommun 2010.12.21 version 1. Vid uppkomst av trådråtter skall schakt ske med låmplig schaktmetod enl. kap. 2.4.3.

## **CBB.112 Jordschakt kategori B får vg, plan o d**

Avser regnbåddar, plantering och ytor får vg, kårbana inkl gånghana, schaktslånt 1:1,5.

Rotvånlig schakt enligt kap 2.4.3 Trådhåndbok får Uppsala kommun 2010.12.21

### **Skede 1**

Sidenbigatan, Fall B

m<sup>3</sup> 80

Sandbigatan A, Fall B

m<sup>3</sup> 343

Sandmarksgatan, Fall B

m<sup>3</sup> 613

Golfgatan, Fall A

m<sup>3</sup> 112

Golfgatan, Fall B

m<sup>3</sup> 453

Honungsgatan A, Fall A	m <sup>3</sup>	191
Honungsgatan A, Fall B	m <sup>3</sup>	398
Honungsgatan B, Fall A	m <sup>3</sup>	66
Honungsgatan B, Fall B	m <sup>3</sup>	67
Brandmästargatan, Fall A	m <sup>3</sup>	678
Brandmästargatan, Fall B	m <sup>3</sup>	170
Soldathemvägen, Fall A	m <sup>3</sup>	103
Soldathemvägen, Fall B	m <sup>3</sup>	104
Soldathemsvägen - Fall B, rotvänlig schakt	m <sup>3</sup>	366
GC-Bana - Fall B, rotvänlig schakt	m <sup>3</sup>	40
The Svedbergs gata, Fall B	m <sup>3</sup>	749
The Svedbergs gata, Fall B - rotvänlig schakt	m <sup>3</sup>	90
Ytblock >3.0-5.0 m <sup>3</sup>	st	5
Jordblock >3.0-5.0 m <sup>3</sup>	st	5
<b>Skede 2</b>		
Sandbigatan A, Fall B	m <sup>3</sup>	29
Sandbigatan B, Fall B	m <sup>3</sup>	25
Sandmarksgatan, Fall B	m <sup>3</sup>	14
Golfgatan, Fall B	m <sup>3</sup>	10
Honungsgatan A, Fall B	m <sup>3</sup>	29
Honungsgatan B, Fall B	m <sup>3</sup>	55
Brandmästargatan, Fall B	m <sup>3</sup>	19
Soldathemsvägen, Fall B	m <sup>3</sup>	40
<b>Jordschakt kategori C för väg, plan o d samt</b>		
<b>CBB.113 sammansatt yta</b>		
<i>Schaktslänt 1:1,5</i>		
<b>Skede 1</b>		
GC-bana, Fall B	m <sup>3</sup>	45
<b>CBB.14 Jordschakt för vegetationsyta</b>		
<b>Skede 2</b>		

Avser bortschaktning av samkross 0-32 mm och makadam 16-90 mm för PL1-, PL2- och PL3-tytor. För läge och omfattning se ritningar M-16.6-447, -448, -452, -454, -458, - 459 och -463.

Schaktdjup och schaktslänters lutning varierar, se sektionsritningar M-18.6-4220-4227.

Sidenbigatan, T=var, Fall B	m <sup>3</sup>	81
Sandbigatan A, T=var, Fall B	m <sup>3</sup>	52
Sandbigatan B, T=var, Fall B	m <sup>3</sup>	71
Sandmarksgatan, T=var, Fall B	m <sup>3</sup>	92
Golfgatan, T=var, Fall B	m <sup>3</sup>	88
Honungsgatan A, T=var, Fall B	m <sup>3</sup>	87
Honungsgatan B, T=var, Fall B	m <sup>3</sup>	110
Brandmästargatan, T=var, Fall B	m <sup>3</sup>	39
Soldathemsvägen, T=var, Fall B	m <sup>3</sup>	22

## **CBB.311**

### **1 Jordschakt för va-ledning**

Alla markarbeten ska bedrivas med hänsyn till aktuell jordart, väder, laster och rådande grundvattenyta. Schaktslänter och schaktdjup bör utföras enligt skriften Schakta säkert, Säkerhet vid schaktning i jord utgiven 2015 av Svensk Byggtjänst och Statens geotekniska institut.

Temporärt öppen schakt för ledning kan ner till 2,5 meters djup utföras i släntlutning 1:1,5 i fyllning och sand under förutsättning att schakt sker ovan grundvattennivån.

Vid våt väderlek eller vattenmättade förhållanden kan den siltiga jorden er hålla flytjordsegenskaper vilket kan komma att kräva flackare slänter. Förekommande sand/siltskikt kan ge inströmmande markvatten i schakt. Schaktslänter kan behöva skyddas.

Fyllning och friktionsjord kan förutsättas ingå i schaktbarhetsklass 3.

Lera kan förutsättas ingå i schaktbarhetsklass 2.

**Skede 1**

*Uppsala Vatten:*

Fall A:

Sidenbigatan, Fall A	m <sup>3</sup>	130
Sandbigatan A, Fall A	m <sup>3</sup>	220
Sandmarksgatan, Fall A	m <sup>3</sup>	570
Golfgatan, Fall A	m <sup>3</sup>	211
Honungsgatan A, Fall A	m <sup>3</sup>	225
Serviser, Fall A	m <sup>3</sup>	423

Fall B:

Sidenbigatan, Fall B	m <sup>3</sup>	30
Sandbigatan A, Fall B	m <sup>3</sup>	120
Sandmarksgatan, Fall B	m <sup>3</sup>	180
Golfgatan, Fall B	m <sup>3</sup>	89
Honungsgatan A, Fall B	m <sup>3</sup>	145
Serviser, Fall B	m <sup>3</sup>	252
Ytblock 1,0-3,0 m <sup>3</sup>	st	10
Ytblock >3,0-5,0 m <sup>3</sup>	st	10
Jordblock 1,0-3,0 m <sup>3</sup>	st	30
Jordblock <3,0-5,0 m <sup>3</sup>	st	40

**Skede 1**

*Uppsala Kommun:*

Fall A:

Sidenbigatan, Fall A	m <sup>3</sup>	30
Sandbigatan A, Fall A	m <sup>3</sup>	6
Sandmarksgatan, Fall A	m <sup>3</sup>	60
Golfgatan, Fall A	m <sup>3</sup>	75
Honungsgatan A, Fall A	m <sup>3</sup>	80
Honungsgatan B, Fall A	m <sup>3</sup>	37
Brandmästargatan, Fall A	m <sup>3</sup>	4
Soldathemvägen, Fall A	m <sup>3</sup>	12
The Svedbergs gata:, Fall A	m <sup>3</sup>	24

Fall B:			
Sidenbigatan, Fall B	m <sup>3</sup>		30
Sandbigatan A, Fall B	m <sup>3</sup>		4
Sandmarksgatan, Fall B	m <sup>3</sup>		40
Golfgatan, Fall B	m <sup>3</sup>		45
Honungsgatan A, Fall B	m <sup>3</sup>		45
Honungsgatan B, Fall B	m <sup>3</sup>		49
Brandmästargatan, Fall B	m <sup>3</sup>		6
Soldathemvägen, Fall B	m <sup>3</sup>		14
Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.			
Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.			
<b>Skede 1</b>			
Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling	-	-	-
Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	st		5
Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	m		50

### BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under entreprenadtiden.

Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i handlingarna i övrigt ska detta omedelbart anmälas till beställaren som hjälper till att identifiera ledningar och beslutar om eventuella åtgärder.

Nödvändiga förstärkningsarbeten under befintliga kablar ska utföras.

Omläggningar av befintliga och nyanlagda ledningar som erfordras för att hålla dessa i drift utförs och bekostas av

Ytblock > 3,0–5,0 m <sup>3</sup>	st	2
Jordblock 1,0–3,0 m <sup>3</sup>	st	2
Jordblock > 3,0–5,0 m <sup>3</sup>	st	2

## **CBB.32 Jordschakt för el- och telekabel o d**

### **Skede 1**

#### *Vattenfall Eldistribution*

Schakt enligt EBR KJ 41:15 Fall B. Typblad 6 för GC-bana och Typblad 2 för körbana.

Avser schakt för El. Mängderna omfattar schakt för kablar, kanalisation och kabelskåp.

Vid brytpunkt skall avrundning av kabelgrav utföras så att kablar kan förläggas med minimum radie 1,5 m.

Kabelschakt skall vara fri/öppen för kabelförläggning så att kablar kan förläggas hela sträckor. Överenskommelse med Vattenfalls elentreprenör ska göras. Vattenfalls elentreprenör förlägger elkabel och sätter kabelskåp. Avrop skall göras till Vattenfalls elentreprenör 15 arbetsdagar innan arbetena med kabelförläggning och sättning av kabelskåp skall påbörjas.

Schaktslänt 1:1,5

Fall B

Sidenbigatan	m <sup>3</sup>	7
Sandbigatan	m <sup>3</sup>	5
Sandmarksgatan	m <sup>3</sup>	23
Golfgatan	m <sup>3</sup>	14
Honungsgatan A	m <sup>3</sup>	42
Honungsgatan B	m <sup>3</sup>	35
Brandmästargatan	m <sup>3</sup>	9
Soldathemsvägen	m <sup>3</sup>	44
GC-väg	m <sup>3</sup>	17
The Svedbergs gata	m <sup>3</sup>	21
Torgny Segerstedts Allé	m <sup>3</sup>	86
<i>Telenor</i>		
Schaktslänt 1:1,5		

Fall B		
Jordschakt enligt anvisning i EBR - standard KJ 41:9 handling 13.2 gällande bestämmelser. Fall B		
Jordschakt	m <sup>3</sup>	20
<i>IP-Only</i>		
Schaktslänt 1:1,5		
Fall B		
Jordschakt enligt anvisning i EBR - standard KJ 41:9 handling 13.2 gällande bestämmelser. Fall B		
Jordschakt	m <sup>3</sup>	80
<i>Skanova</i>		
Jordschakt enligt anvisning i EBR - standard KJ 41:9 handling 13.2 gällande bestämmelser.		
Schaktslänt 1:1,5		
Fall B		
Jordschakt	m <sup>3</sup>	23
<i>Belysningssel och tomrör</i>		
Schaktslänt 1:1,5		
Fall B		
Avser schakt för belysningssel och tomrör Uppsala kommun.		
Sidenbigatan	m <sup>3</sup>	17
Sandbigatan	m <sup>3</sup>	20
Sandmarksgatan	m <sup>3</sup>	43
Golfgatan	m <sup>3</sup>	14
Honungsgatan A	m <sup>3</sup>	12
Honungsgatan B	m <sup>3</sup>	10
Brandmästargatan	m <sup>3</sup>	32
Soldathemsvägen	m <sup>3</sup>	38
GC-väg	m <sup>3</sup>	20
The Svedbergs gata	m <sup>3</sup>	60

*Gemensam mängd för ledningsägare exkl. Belysning och tomrör*



	Fall B Jordschakt	m <sup>3</sup>	147
<b>CBB.711</b>	<b>Avtäckning av bergyta, opåverkad av sprängning</b> <b>Skede 1</b> Avtäckningsklass 1	m <sup>2</sup>	300
<b>CBB.84</b>	<b>Förschakt för rivning och demontering</b> <b>Skede 1</b>  Förschakt för demontering av oljeavskiljare i Sandmarksgatan. Fall A	m <sup>3</sup>	10
<b>CBB.86</b>	<b>Förschakt för inmätning</b> <i>Avser schakt för kontrollinmätning av anslutningspunkter på befintliga ledningar/brunnar. Efter kontrollinmätningar får befintliga massor läggas tillbaka, när anslutning sker ska dock befintliga massor bytas ut mot nya.</i> <b>Skede 1</b> Fall A	m <sup>3</sup>	200
<b>CBC</b>	<b>BERGSCHAKT</b> Bergschaktningsklasser och teoretisk skadezon för slänter brantare än 1:1 I AMA utgår tabell CBC/2 och texten:  "Schaktad bergkontur och teoretisk skadezons utbredning enligt figur CBC/2 ska för öppen sprängning uppfylla krav enligt angiven bergschaktningsklass i tabell CBC/1 och CBC/2." Tabell CBC/2 ersätts med tabell ANY CBC/2 och texten ersätts med:		

Schaktad bergkontur och teoretisk skadezons utbredning enligt figur CBC/2 ska för öppen sprängning uppfylla krav enligt angiven bergschaktningsklass i tabell CBC/1 och tabell ANY CBC/2.

Tabell ANY CBC/2. Bergschaktningsklasser och teoretisk skadezons utbredning för öppen sprängning (mått b)

Bergschaktningsklass	Största tillåtna mått (b) för schaktad bergkontur i förhållande till bergschaktningsgräns enligt figur CBC/2	
	A Slänt/vägg	B Botten
1	0,2 m	0,5 m
2	0,3 m	0,7 m
3	0,5 m	1,1 m
4	1,1 m	1,7 m
5	Schaktad bergkontur ska ligga utanför teoretisk bergkontur	

### Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d

#### CBC.112 samt sammansatt yta

##### Skede 1

Fall B

Bergs överyta, bergschaktdjup  $\leq$  1,0 m

Bergs överyta, bergschaktdjup  $>$  1,0 m

m<sup>2</sup>

m<sup>3</sup>

150

m<sup>2</sup>

200

100

#### CBC.311

1

#### Bergschakt för va-ledning

##### Skede 1

Schakt för berörda va-ledningar.

Schaktning, inklusive schaktning för ledningsbädd, skall utföras enligt principritning CBB.311:1.

Mått A och C ska vara 0,35 m.

Släntlutning 4:1.

Bergschakt. Fall B

Bergs överyta  $\leq$  1,0 m

Bergs överyta  $>$  1,0 m

m<sup>3</sup>

100

m<sup>2</sup>

105

m<sup>2</sup>

140

	Bergrensning av botten enligt bergrensningsklass 4B		m <sup>2</sup>	110
	Rengöring av släntyta enligt bergrensningsklass 4		m <sup>2</sup>	190
<b>CBC.313</b>				
<b>1</b>	<b>Bergschakt för värmeledning</b>			
	<i>Bergschakt utförs enligt Vattenfall AB Värme Uppsala typritning 10-299. Kvarstående berggadd får ej finnas närmare muff än 0,2m.</i>			
	<b>Skede 1</b>			
	Fall B Inm <0,7m	m2	5,0	
<b>CE</b>	<b>FYLLNING, LAGER I MARK M M</b>			
	MATERIAL- OCH VARUKRAV			
	Fyllningsmaterial			
	I AMA utgår följande text:			
	"För klassificering av material med hänsyn till kornstorlek ska SS-EN ISO 14688-1 och SS-EN ISO 14688-2 tillämpas."			
	Den ersätts med:			
	För klassificering av material med hänsyn till kornstorlek ska SS-EN ISO 14688-1, utgåva 1, 2002 och SS-EN ISO 14688-2:2004 tillämpas.			
	Bilaga AMA Klassificering och benämning av berg och jord är i överensstämmelse med SS-EN ISO 14688-1, utgåva 1, 2002, och SS-EN ISO 14688-2:2004.			
<b>CEB</b>	<b>FYLLNING FÖR VÄG, BYGGNAD, BRO M M</b>			
<b>CEB.112</b>	<b>Fyllning kategori B med grovkornig jord och</b>			
<b>21</b>	<b>krossmaterial för väg, plan o d</b>			
	<b>Skede 1</b>			
	Sidenbigatan, Fall A		m <sup>3</sup>	49
	Sandbigatan A, Fall A		m <sup>3</sup>	23
	Sandmarksgatan, Fall B		m <sup>3</sup>	115
	Golfgatan, Fall A		m <sup>3</sup>	30
	Honungsgatan A, Fall A		m <sup>3</sup>	69

	Honungsgatan B, Fall A	m <sup>3</sup>	611
	Brandmästargatan, Fall A	m <sup>3</sup>	207
	Soldathemsvägen, Fall A	m <sup>3</sup>	16
	The Svedbergs gata, Fall A	m <sup>3</sup>	21
<b>CEB.112</b>	<b>Fyllning kategori C med jord- och krossmaterial</b>		
<b>3</b>	<b>för väg, plan o d samt sammansatt yta</b>		
	<b>Skede 1</b>		
	GC-bana, Fall A	m <sup>3</sup>	12
<b>CEB.81</b>	<b>Fyllning efter förschakt</b>		
	<b>Skede 1</b>		
	Avser fyllning efter förschakt för Oljeavskiljare.		
	Fall A	m <sup>3</sup>	10
<b>CEC</b>	<b>FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN M M</b>		
<b>CEC.12</b>	<b>Fyllning för utspetsning för ledning</b>		
	Fall B	m <sup>3</sup>	4
<b>CEC.2</b>	<b>Fyllning för ledningsbädd</b>		
<b>CEC.211</b>			
<b>1</b>	<b>Ledningsbädd för va-ledning</b>		
	Ojämnheter i ledningsgravs botten skall fyllas ut med		
	månggraderat material av typ 2		
	eller 3B, tabell CE/1. Materialet skall packas upp till underkant		
	ledningsbädd enligt		
	tabell CE/4.		
	Ledningsbädd skall utföras med samkross 0-16 mm, med		
	största kornstorlek 32 mm.		
	Ledningsbäddens tjocklek skall vara 15 cm och packas indirekt		
	efter rörläggning i		
	samband med första lagret kringfyllning.		
	<b>Skede 1</b>		
	<i>Uppsala Vatten:</i>		
	Sidenbigatan, Fall B	m <sup>2</sup>	50
	Sandbigatan A, Fall B	m <sup>2</sup>	75

Sandmarksgatan, Fall B	m <sup>2</sup>	178
Golfgatan, Fall B	m <sup>2</sup>	45
Honungsgatan A, Fall B	m <sup>2</sup>	46
Serviser:		
Fall B	m <sup>2</sup>	122
<b>Skede 1</b>		
<i>Uppsala Kommun:</i>		
Sidenbigatan, Fall B	m <sup>2</sup>	15
Sandbigatan A, Fall B	m <sup>2</sup>	10
Sandmarksgatan, Fall B	m <sup>2</sup>	22
Golfgatan, Fall B	m <sup>2</sup>	25
Honungsgatan A, Fall B	m <sup>2</sup>	20
Honungsgatan B, Fall B	m <sup>2</sup>	60
Brandmästargatan, Fall B	m <sup>2</sup>	7
Soldathemvägen, Fall B	m <sup>2</sup>	18
The Svedbergs Gata, Fall B	m <sup>2</sup>	44
<b>Skede 1</b>		

Avser ledningsbädd för dagvattenledning (D160) från rensbrunn (RB) för stuprörsvatten mot styrningsbrunn (SB1 eller SB2) samt för dagvattenledning (D160) från styrningsbrunn (SB2) kopplad mot dräneringsledning. Utanför öppet förstärkningslager skall samkross 0-16 mm användas och inom öppet förstärkningslager makadam 8-11 mm.

Sidenbigatan, ledningsbädd av samkross 0-16 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	5
Sandbigatan A, ledningsbädd av samkross 0-16 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	12
Sandmarksgatan, ledningsbädd av samkross 0-16 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	8
Golfgatan, ledningsbädd av samkross 0-16 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	3
Honungsgatan A, ledningsbädd av samkross 0-16 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	8

Honungsgatan B, ledningsbädd av samkross 0-16 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	6
Brandmästargatan, ledningsbädd av samkross 0-16 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	4
Sidenbigatan, ledningsbädd av makadam 8-11 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	5
Sandbigatan A, ledningsbädd av makadam 8-11 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	6
Sandmarksgatan, ledningsbädd av makadam 8-11 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	9
Golfgatan, ledningsbädd av makadam 8-11 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	5
Honungsgatan A, ledningsbädd av makadam 8-11 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	6
Honungsgatan B, ledningsbädd av makadam 8-11 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	7
Brandmästargatan, ledningsbädd av makadam 8-11 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	1

## CEC.211

### 2 Ledningsbädd för dränledning

#### *Skede 1*

Avser ledningsbädd för dränledning (DR160) från eller mellan styrningsbrunnar (SB1, SB2) inom öppet förstärkningslager.

Utförs med makadam 8-11 mm.

Sidenbigatan, ledningsbädd av makadam 8-11 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	13
Sandbigatan A, ledningsbädd av makadam 8-11 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	23
Sandmarksgatan, ledningsbädd av makadam 8-11 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	20

Golfgatan, ledningsbädd av makadam 8-11 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	18
Honungsgatan A, ledningsbädd av makadam 8-11 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	24
Honungsgatan B, ledningsbädd av makadam 8-11 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	26
Brandmästargatan, ledningsbädd av makadam 8-11 mm, T=150 mm, Fall B	m <sup>2</sup>	13

## CEC.213

### 1 Ledningsbädd för värmeledning

Bädd skall utföras med en tjocklek av minst 0,1m och med material ur grupp 2 eller 3B enligt tabell CE/1. Största kornstorlek för okrossat material får vara högst 20mm och för krossat material högst 8mm.

#### **Skede 1**

Fall B	m <sup>2</sup>	300
--------	----------------	-----

## CEC.22 Ledningsbädd för el- och telekabel o d

#### **Skede 1**

##### *Vattenfall Eldistribution*

Utförs enl. EBR-anvisning KJ 41:15 Fall B. Ledningsbädd packas enligt tabell CE/4 eller CE/5.

Ledningsbädd för EL. Mängderna omfattar ledningsbädd för kablar och kabelskåp.

Fall B		
Sidenbigatan	m <sup>2</sup>	23
Sandbigatan	m <sup>2</sup>	10
Sandmarksgatan	m <sup>2</sup>	58
Golfgatan	m <sup>2</sup>	46
Honungsgatan A	m <sup>2</sup>	118
Honungsgatan B	m <sup>2</sup>	96
Brandmästargatan	m <sup>2</sup>	20
Soldathemsvägen	m <sup>2</sup>	94
GC-väg	m <sup>2</sup>	55
The Svedbergs gata	m <sup>2</sup>	68

Torgny Segerstedts Allé	m <sup>2</sup>	227
<i>Telenor</i>		
Ledningsbädd ska utföras med en tjocklek av 0,1m, kornstorlek max 8 mm		
Fall B		
Ledningsbädd	m <sup>2</sup>	82
<i>IP-Only</i>		
Ledningsbädd ska utföras med en tjocklek av 0,1m, kornstorlek max 8 mm		
Fall B		
Ledningsbädd	m <sup>2</sup>	335
<i>Skanova</i>		
Ledningsbädd ska utföras med en tjocklek av 0.1m, kornstorlek max 8mm		
Fall B		
Ledningsbädd	m <sup>2</sup>	98
<i>Belysning och tomrör</i>		
Ledningsbädd för belysning och tomrör.		
Fall B		
Sidenbigatan	m <sup>2</sup>	39
Sandbigatan	m <sup>2</sup>	33
Sandmarksgatan	m <sup>2</sup>	80
Golfgatan	m <sup>2</sup>	27
Honungsgatan A	m <sup>2</sup>	32
Honungsgatan B	m <sup>2</sup>	24
Brandmästargatan	m <sup>2</sup>	64
Soldathemsvägen	m <sup>2</sup>	70
GC-väg	m <sup>2</sup>	40
The Svedbergs gata	m <sup>2</sup>	85
<i>Gemensam mängd för ledningsägare exkl. Belysning och tomrör</i>		
Fall B		
Ledningsbädd	m <sup>2</sup>	140

**CEC.3 Kringfyllning**



## CEC.311

### 1 Kringfyllning för va-ledning

Kringfyllning för ledningssträckor, anslutande av VA-anordningar, dagvattenledningar och avsättningar.

Kringfyllning skall utföras med material av typ 2, tabell AMA CE/1.

#### **Skede 1**

##### *Uppsala Vatten:*

Sidenbigatan, Fall B	m <sup>3</sup>	80
Sandbigatan A, Fall B	m <sup>3</sup>	110
Sandmarksgatan, Fall B	m <sup>3</sup>	225
Golfgatan, Fall B	m <sup>3</sup>	115
Honungsgatan A, Fall B	m <sup>3</sup>	145
Serviser:		
Fall B	m <sup>3</sup>	234

#### **Skede 1**

##### *Uppsala Kommun:*

Sidenbigatan, Fall B	m <sup>3</sup>	30
Sandbigatan A, Fall B	m <sup>3</sup>	6
Sandmarksgatan, Fall B	m <sup>3</sup>	35
Golfgatan, Fall B	m <sup>3</sup>	40
Honungsgatan A, Fall B	m <sup>3</sup>	42
Honungsgatan B, Fall B	m <sup>3</sup>	40
Brandmästargatan, Fall B	m <sup>3</sup>	5
Soldathemvägen, Fall B	m <sup>3</sup>	13
The Svedbergs Gata, Fall B	m <sup>3</sup>	30

#### **Skede 1**

Avser kringfyllning för dagvattenledning (D160) från rensbrunn (RB) för stuprörsvatten mot styrningsbrunnar (SB1 eller SB2) samt för dagvattenledning (D160) från styrningsbrunn (SB2) kopplad mot dräneringsledning. Utanför öppet förstärkningslager skall material av typ 2, tabell AMA CE/1, användas och inom öppet förstärkningslager makadam 8-11 mm.

Kringfyllning med makadam 8-11, T = 460 mm:		
Sidenbigatan, kringfyllning med makadam 8-11, Fall B	m <sup>3</sup>	6
Sandbigatan A, kringfyllning med makadam 8-11, Fall B	m <sup>3</sup>	6
Sandmarksgatan, kringfyllning med makadam 8-11, Fall B	m <sup>3</sup>	10
Golfgatan, kringfyllning med makadam 8-11, Fall B	m <sup>3</sup>	5
Honungsgatan A, kringfyllning med makadam 8-11, Fall B	m <sup>3</sup>	6
Honungsgatan B, kringfyllning med makadam 8-11, Fall B	m <sup>3</sup>	7
Brandmästargatan, kringfyllning med makadam 8-11, Fall B	m <sup>3</sup>	1
Kringfyllning med material av typ 2, tabell AMA CE/1, T = 460 mm:		
Sidenbigatan, kringfyllning med material av typ 2, Fall B	m <sup>3</sup>	5
Sandbigatan A, kringfyllning med material av typ 2, Fall B	m <sup>3</sup>	12
Sandmarksgatan, kringfyllning med material av typ 2, Fall B	m <sup>3</sup>	8
Golfgatan, kringfyllning med material av typ 2, Fall B	m <sup>3</sup>	3
Honungsgatan A, kringfyllning med material av typ 2, Fall B	m <sup>3</sup>	8
Honungsgatan B, kringfyllning med material av typ 2, Fall B	m <sup>3</sup>	7
Brandmästargatan, kringfyllning med material av typ 2, Fall B	m <sup>3</sup>	4

## CEC.311

### 2

#### Kringfyllning för dränledning

##### Skede 1

Avser kringfyllning för dränledningar (DR160) från eller mellan styrningsbrunnar (SB1, SB2) inom öppet förstärkningslager. Utförs med makadam 8-11 mm. T = 460 mm.

Sidenbigatan, kringfyllning med makadam 8-11, Fall B	m <sup>3</sup>	13
Sandbigatan A, kringfyllning med makadam 8-11, Fall B	m <sup>3</sup>	24
Sandmarksgatan, kringfyllning med makadam 8-11, Fall B	m <sup>3</sup>	21
Golfgatan, T=460 mm, kringfyllning med makadam 8-11, Fall B	m <sup>3</sup>	18
Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.		

Brandmästargatan, kringfyllning med makadam 8-11, Fall B

m<sup>3</sup>

14

## CEC.313

### 1 Kringfyllning för värmeledning

Kringfyllning utförs med material ur grupp 2 eller 3B enligt tabell CE/1. Största kornstorlek för okrossat material får vara högst 20mm och för krossat material högst 8mm. Kringfyllning görs till en minsta höjd över rörhjässa på 0,2 m. Under "övriga ytor" inom område 2 på fig CEC/3 i AMA skall kringfyllningen packas enligt tabell CE/4.

Understopning skall utföras med samma material som i ledningsbädden så att en jämn fördelning och utbredning av upplagstrycket erhålles mellan underlaget och ledningens undre kvartscirkel utmed hela rörlängden.

#### **Skede 1**

Fall B

m<sup>3</sup>

162

## CEC.32 Kringfyllning för el- och telekabel o d

#### **Skede 1**

##### *Vattenfall Eldistribution*

Kringfyllning utförs med grus 0-4 mm upp till terrassnivå under hårdgjord yta, dock minst 10 cm över översta lednings-/rörs överkant.

Avser kringfyllning för El. Mängderna omfattar kringfyllning för kablar, kanalisation och kabelskåp.

Fall B

Sidenbigatan

m<sup>3</sup>

5

Sandbigatan

m<sup>3</sup>

4

Sandmarksgatan

m<sup>3</sup>

16

Golfgatan

m<sup>3</sup>

10

Honungsgatan A

m<sup>3</sup>

30

Honungsgatan B

m<sup>3</sup>

24

Brandmästargatan

m<sup>3</sup>

7

Soldathemsvägen

m<sup>3</sup>

33

GC-väg	m <sup>3</sup>	11
The Svedbergs gata	m <sup>3</sup>	14
Torgny Segerstedts Allé	m <sup>3</sup>	61
<i>Telenor</i>		
Kringfyllning max 8mm kornstorlek och täckning 0,1m över kabel		
Fall B		
Kringfyllning	m <sup>3</sup>	14
<i>IP-Only</i>		
Kringfyllning max 8mm kornstorlek och täckning 0,1m över kabel		
Fall B		
Kringfyllning	m <sup>3</sup>	55
<i>Skanova</i>		
Kringfyllning max 8mm kornstorlek och täckning 0.1m över kabel.		
Fall B		
Kringfyllning	m <sup>3</sup>	17
<i>Belysning och tomrör</i>		
Avser kringfyllning för belysningsel och tomrör.		
Kringfyllning ska utföras enligt EBR-anvisning KJ 41:15 och teknisk handbok belysning mark, till terrassnivå under hårdgjord yta, dock minst 10 cm över översta lednings- eller rörs överkant. Största kornstorlek för krossmaterial får vara 4 mm.		
Fall B		
Sidenbigatan	m <sup>3</sup>	12
Sandbigatan	m <sup>3</sup>	14
Sandmarksgatan	m <sup>3</sup>	30
Golfgatan	m <sup>3</sup>	10
Honungsgatan A	m <sup>3</sup>	10
Honungsgatan B	m <sup>3</sup>	10
Brandmästargatan	m <sup>3</sup>	25
Soldathemsvägen	m <sup>3</sup>	25

GC-väg	m <sup>3</sup>	14
The Svedbergs gata	m <sup>3</sup>	30
<i>Gemensam mängd för ledningsägare exkl. Belysning och tomrör</i>		
Fall B		
Kringfyllning	m <sup>3</sup>	62

### **CEC.349 Kringfyllning för brunn i öppet förstärkningslager** **Skede 1**

Avser styrningsbrunnar SB1 och SB2. Utförs enligt ritning M-18.6-4130 med makadam 16-32 mm av materialgrupp 1 enligt tabell AMA CE/1 som högst innehåller 15% material mindre än 16 mm och högst 5% material mindre än 2 mm. Över kringfyllning med makadam 16-32 mm ska kringfyllning utföras med samkross 0-32 mm av materialgrupp 1 enligt tabell AMA CE/1. Under kringfyllning med makadam 16-32 mm ska kringfyllning och ledningsbädd utföras med samkross 0-16 mm av materialgrupp 1 enligt tabell AMA CE/1.

Mängd för geotextil runt kringfyllning för brunnar ingår i kod DBB.3131.

Sidenbigatan, kringfyllning för SB med samkross 0-32 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	5
Sandbigatan A, kringfyllning för SB med samkross 0-32 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	4
Sandmarksgatan, kringfyllning för SB med samkross 0-32 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	9
Golfgatan, kringfyllning för SB med samkross 0-32 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	5
Honungsgatan A, kringfyllning för SB med samkross 0-32 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	10
Honungsgatan B, kringfyllning för SB med samkross 0-32 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	9

Brandmästargatan, kringfyllning för SB med samkross 0-32 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	2
Sidenbigatan, kringfyllning för SB med makadam 16-32 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	12
Sandbigatan A, kringfyllning för SB med makadam 16-32 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	9
Sandmarksgatan, kringfyllning för SB med makadam 16-32 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	22
Golfgatan, kringfyllning för SB med makadam 16-32 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	12
Honungsgatan A, kringfyllning för SB med makadam 16-32 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	26
Honungsgatan B, kringfyllning för SB med makadam 16-32 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	21
Brandmästargatan, kringfyllning för SB med makadam 16-32 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	7
Sidenbigatan, kringfyllning och ledningsbädd för SB med samkross 0-16, Fall B	m <sup>3</sup>	5
Sandbigatan A, kringfyllning och ledningsbädd för SB med samkross 0-16, Fall B	m <sup>3</sup>	4
Sandmakrsgatan, kringfyllning och ledningsbädd för SB med samkross 0-16, Fall B	m <sup>3</sup>	8
Golfgatan, kringfyllning och ledningsbädd för SB med samkross 0-16, Fall B	m <sup>3</sup>	5
Honungsgatan A, kringfyllning och ledningsbädd för SB med samkross 0-16, Fall B	m <sup>3</sup>	9
Honungsgatan B, kringfyllning och ledningsbädd för SB med samkross 0-16, Fall B	m <sup>3</sup>	9
Brandmästargatan, kringfyllning och ledningsbädd för SB med samkross 0-16, Fall B	m <sup>3</sup>	2

## **Skede 2**

Avser kringfyllning och ledningsbädd för luftbrunn (LB) i öppet förstärkningslager. Utförs enligt M-18.6-4230 med samkross 0-32 mm av materialgrupp 1 enligt tabell AMA CE/1. Under samkross 0-32 mm utförs kringfyllning och ledningsbädd med makadam 16-32 mm av materialgrupp 1 enligt tabell AMA CE/1 som högst innehåller 15% material mindre än 16 mm och högst 5% material mindre än 2 mm.

Mängd för geotextil runt kringfyllning för brunnar ingår i kod DBB.3131.

Sidenbigatan, kringfyllning för LB med samkross 0-32, Fall B	m <sup>3</sup>	1
Sandbigatan A, kringfyllning för LB med samkross 0-32, Fall B	m <sup>3</sup>	1
Sandbigatan B, kringfyllning för LB med samkross 0-32, Fall B	m <sup>3</sup>	1
Sandmarksgatan, kringfyllning för LB med samkross 0-32, Fall B	m <sup>3</sup>	1
Honungsgatan A, kringfyllning för LB med samkross 0-32, Fall B	m <sup>3</sup>	1
Honungsgatan B, kringfyllning för LB med samkross 0-32, Fall B	m <sup>3</sup>	1
Brandmästargatan, kringfyllning för LB med samkross 0-32, Fall B	m <sup>3</sup>	1
Soldathemsvägen, kringfyllning för LB med samkross 0-32, Fall B	m <sup>3</sup>	1
Sidenbigatan, kringfyllning och ledningsbädd för LB med makadam 16-32, Fall B	m <sup>3</sup>	1
Sandbigatan A, kringfyllning och ledningsbädd för LB med makadam 16-32, Fall B	m <sup>3</sup>	1
Sandbigatan B, kringfyllning och ledningsbädd för LB med makadam 16-32, Fall B	m <sup>3</sup>	1
Sandmarksgatan, kringfyllning och ledningsbädd för LB med makadam 16-32, Fall B	m <sup>3</sup>	1

Honungsgatan A, kringfyllning och ledningsbädd för LB med makadam 16-32, Fall B	m <sup>3</sup>	1
Honungsgatan B, kringfyllning och ledningsbädd för LB med makadam 16-32, Fall B	m <sup>3</sup>	1
Brandmästargatan, kringfyllning och ledningsbädd för LB med makadam 16-32, Fall B	m <sup>3</sup>	1

#### **CEC.4 Resterande fyllning**

#### **CEC.411**

#### **1 Resterande fyllning för va-ledning**

Resterande fyllning för ledningssträckor, anslutande av VA-anordningar, dagvattenledningar och avsättningar.

Där ledningar ligger i blivande gata skall resterande fyllning utföras till nivå med underkant överbyggnad.

För packning gäller figur AMA CEC.31/1 samt tabell AMA CE/4.

##### **Skede 1**

##### *Uppsala Vatten:*

Sidenbigatan, Fall A	m <sup>3</sup>	130
Sandbigatan A, Fall A	m <sup>3</sup>	220
Sandmarksgatan, Fall A	m <sup>3</sup>	570
Golfgatan, Fall A	m <sup>3</sup>	211
Honungsgatan A, Fall A	m <sup>3</sup>	225
Serviser		
Fall A	m <sup>3</sup>	423

##### **Skede 1**

##### *Uppsala Kommun:*

Sidenbigatan, Fall A	m <sup>3</sup>	50
Sandbigatan A, Fall A	m <sup>3</sup>	6
Sandmarksgatan, Fall A	m <sup>3</sup>	60
Golfgatan, Fall A	m <sup>3</sup>	75
Honungsgatan A, Fall A	m <sup>3</sup>	80
Honungsgatan B, Fall A	m <sup>3</sup>	37



Brandmästargatan, Fall A	m <sup>3</sup>	4
Soldathemvägen, Fall A	m <sup>3</sup>	12
The Svedbergs Gata, Fall A	m <sup>3</sup>	24

## CEC.413

### 1 Resterande fyllning för värmeledning

Material och packning enl fig CEC/5.

Resterande fyllning fall A/B

Där ledningen ligger i blivande gata skall resterande fyllning utföras till nivå

med underkant överbyggnad

#### **Skede 1**

Resterande fyllning Fall A/B

m<sup>3</sup> 40

## CEC.42 Resterande fyllning för el- och telekabel o d

*Gemensam mängd för ledningsägare exkl. Belysning och tomrör*

Fall A

Resterande fyllning

m<sup>3</sup> 72

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.

#### **Skede 1**

Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling

- - -

Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

st 5

Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

m 50

## BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under

**DBB.312 Materialskiljande lager av geotextil under  
12 ledningsbädd i ledningsgrav i jord**

Utförs på hela sträckan där schaktning utförs. Materialskiljande lager placeras enligt figur AMA DBB.31212/1.

Geotextil klass N2 för VA.

**Skede 1**

*Uppsala Vatten:*

Sidenbigatan	m <sup>2</sup>	95
Sandbigatan A	m <sup>2</sup>	110
Sandmarksgatan	m <sup>2</sup>	265
Golfgatan	m <sup>2</sup>	110
Honungsgatan A	m <sup>2</sup>	110
Serviser:		
Geotextil	m <sup>2</sup>	170

**Skede 1**

*Uppsala Kommun:*

Sidenbigatan	m <sup>2</sup>	25
Sandbigatan A	m <sup>2</sup>	15
Sandmarksgatan	m <sup>2</sup>	35
Golfgatan	m <sup>2</sup>	20
Honungsgatan A	m <sup>2</sup>	20
Honungsgatan B	m <sup>2</sup>	70
Brandmästargatan	m <sup>2</sup>	10
Soldathemsvägen	m <sup>2</sup>	22
The Svedbergs Gata	m <sup>2</sup>	76

**DBB.312 Materialskiljande lager av geotextil kring  
13 ledningsbädd och kringfyllning i ledningsgrav i  
jord**

**Skede 1**

Avser fjärrvärmeledning

	Utförs på hela sträckan där schaktning utförs. Materialskiljande lager placeras enligt typritning 10-0299		
	Geotextil klass N2	m <sup>2</sup>	5
<b>DBB.312</b>	<b>Materialskiljande lager av geotextil i ledningsgrav i sprängstensfyllning</b>		
<b>16</b>	<b>Skede 1</b>		
	Geotextil klass N4	m <sup>2</sup>	5
<b>DBB.312</b>	<b>Materialskiljande lager av geotextil i ledningsgrav i berg</b>		
<b>17</b>	<b>Skede 1</b>		
	<i>Uppsala Vatten:</i>		
	Utförs på hela sträckan där bergschaktning utförs. Materialskiljande lager placeras under ledningsbädd och upp på sidorna till nivå med ök kringfyllning. Ledningsgravsbotten ska tätas och avjämnas.		
	Geotextil skall läggas ut med minst 0,5 m överlappning.		
	Geotextil klass N3, icke vävd.		
	Geotextil klass N 3, icke vävd	m <sup>2</sup>	250
<b>DBB.313</b>	<b>Materialskiljande lager av geotextil under överbyggnad för väg, plan o d</b>		
<b>1</b>	<b>Skede 1</b>		
	Materialskiljande lager för gata, gångzon och GC-väg.		
	Klass: N3		
	Sidenbigatan	m <sup>2</sup>	624
	Sandbigatan A	m <sup>2</sup>	922
	Sandmarksgatan	m <sup>2</sup>	2103
	Golfgatan	m <sup>2</sup>	633
	Honungsgatan A	m <sup>2</sup>	959
	Honungsgatan B	m <sup>2</sup>	1113
	Brandmästargatan	m <sup>2</sup>	1749
	Soldathemsvägen	m <sup>2</sup>	1988
	GC-Bana	m <sup>2</sup>	415

The Svedbergs gata	m <sup>2</sup>	1812
Torgny Segerstedts allé	m <sup>2</sup>	420

### **Skede 1**

Avser geotextil runt eller på öppet förstärkningslager. För placering se planritningar M-16.6-447, -448, -452, -454, -458, -459 och -463 samt sektionsritningar M-18.6-4100, M-18.6-4110 - 4115 och M-18.6-4120 - 4127.

Geotextil ska vara av minst klass N3 samt icke-vävd. Skarvning ska utföras med minst 0,5 m överlappning. Skarv skall utföras med våd två under våd ett i utfyllningsriktningen.

Sidenbigatan, geotextil kring öppet förstärkningslager	m <sup>2</sup>	484
Sandbigatan A, geotextil kring öppet förstärkningslager	m <sup>2</sup>	938
Sandmarksgatan, geotextil kring öppet förstärkningslager	m <sup>2</sup>	1424
Golfgatan, geotextil kring öppet förstärkningslager	m <sup>2</sup>	1028
Honungsgatan A, geotextil kring öppet förstärkningslager	m <sup>2</sup>	2465
Honungsgatan B, geotextil kring öppet förstärkningslager	m <sup>2</sup>	2645
Brandmästargatan, geotextil kring öppet förstärkningslager	m <sup>2</sup>	876
Soldathemsvägen, geotextil kring öppet förstärkningslager	m <sup>2</sup>	221

Avser geotextil runt kringfyllning för styrningsbrunnar (SB1 och SB2). För utförande se M-18.6-4130.

Geotextil ska vara av minst klass N3 samt icke-vävd. Skarvning ska utföras med minst 0,5 m överlappning. Skarv skall utföras med våd två under våd ett i utfyllningsriktningen.

Sidenbigatan, geotextil runt kringfyllning för SB	m <sup>2</sup>	125
Sandbigatan A, geotextil runt kringfyllning för SB	m <sup>2</sup>	44
Sandmarksgatan, geotextil runt kringfyllning för SB	m <sup>2</sup>	82
Golfgatan, geotextil runt kringfyllning för SB	m <sup>2</sup>	62
Honungsgatan A, geotextil runt kringfyllning för SB	m <sup>2</sup>	113
Honungsgatan B, geotextil runt kringfyllning för SB	m <sup>2</sup>	105
Brandmästargatan, geotextil runt kringfyllning för SB	m <sup>2</sup>	25

## **Skede 2**

Avser geotextil runt kringfyllning för luftbrunnar (LB). För utförande se M-18.6-4230.

Geotextil ska vara av minst klass N3 samt icke-vävd. Skarvning ska utföras med minst 0,5 m överlappning. Skarv skall utföras med våd två under våd ett i utfyllningsriktningen.

Sidenbigatan, geotextil runt kringfyllning för LB	m <sup>2</sup>	11
Sandbigatan A, geotextil runt kringfyllning för LB	m <sup>2</sup>	3
Sandbigatan B, geotextil runt kringfyllning för LB	m <sup>2</sup>	9
Sandmarksgatan, geotextil runt kringfyllning för LB	m <sup>2</sup>	6
Honungsgatan A, geotextil runt kringfyllning för LB	m <sup>2</sup>	9
Honungsgatan B, geotextil runt kringfyllning för LB	m <sup>2</sup>	9
Brandmästargatan, geotextil runt kringfyllning för LB	m <sup>2</sup>	6
Soldathemsvägen, geotextil runt kringfyllning för LB	m <sup>2</sup>	14

## **DBB.411 Armerande lager av geonät i obundna lager**

Det stabiliserande geonätet ska uppfylla följande.

CE-märkt enligt European Technical Assessment (ETA) - certifiering för den avsedda stabiliseringen av obundna lager genom fastkilning med aggregatet.

Tillverkat av polypropen.

Tillverkat genom stansning och extrudering.

Ha en hexagonal struktur med ribbor i tre riktningar

### **Skede 1**

Sidenbigatan	m <sup>2</sup>	504
Sandbigatan A	m <sup>2</sup>	721
Sandbigatan B	m <sup>2</sup>	0
Sandmarksgatan	m <sup>2</sup>	1794
Golfgatan	m <sup>2</sup>	536
Honungsgatan A	m <sup>2</sup>	806
Honungsgatan B	m <sup>2</sup>	1069
Brandmästargatan	m <sup>2</sup>	1480

Soldathemsvägen	m <sup>2</sup>	1689
GC-Bana	m <sup>2</sup>	389
The Svedbergs gata	m <sup>2</sup>	1567
Torgny Segerstedt allé	m <sup>2</sup>	390

## **DBB.52 Tätande lager av lergeomembran**

### **Skede 1**

Bentonitmatta under öppet förstärkningslager. För placering se planritningar M-16.6-447, -448, -452, -454, -458, - 459 och -463 samt sektionsritningar M-18.6-4100, M-18.6-4110 - 4115 och M-18.6-4120 - 4127.

Bentonitmatta Tectoseal 5000, eller likvärdig, tjocklek 6 mm. Bentonitmattan får inte avge giftiga ämnen som kan förorena dricksvattentäkten.

Utförande enligt leverantörens anvisningar. Materialet ska förvaras på torrt och plant underlag och ska under förvaringstiden täckas med väder- och UV-beständig presenning. Materialet ska läggas ut i torr väderlek så att lergeomembranet och överlappningarna kan täckas med stenmjöl i torrt tillstånd. I kod ingår även att täta med bentonitmjöl vid alla genomföringar av ledningar och brunnar genom bentonitmattan, se kod ZBC.

Bentonitmattan ska skyddas med ett lager av samkross 0-16mm, se kod DCB.589.

Sidenbigatan, bentonitmatta	m <sup>2</sup>	484
Sandbigatan A, bentonitmatta	m <sup>2</sup>	368
Sandmarksgatan, bentonitmatta	m <sup>2</sup>	557
Golfgatan, bentonitmatta	m <sup>2</sup>	385
Honungsgatan A, bentonitmatta	m <sup>2</sup>	1020
Honungsgatan B, bentonitmatta	m <sup>2</sup>	1095
Brandmästargatan, bentonitmatta	m <sup>2</sup>	242

## **DBZ Materialskiljande lager av kokos**

### **Skede 2**

Avser materialskiljande lager av kokos över öppet förstärkningslager inom PL1-ytor. För placering se sektionsritningar M-18.6-4200, -4210 - 4215 och -4220-4227.

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.

#### **Skede 1**

Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling

- - -

Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

st 5

Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

m 50

### **BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark**

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under entreprenadtiden.

Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i handlingarna i övrigt ska detta omedelbart anmälas till beställaren som hjälper till att identifiera ledningar och beslutar om eventuella åtgärder.

Nödvändiga förstärkningsarbeten under befintliga kablar ska utföras.

Omläggningar av befintliga och nyanlagda ledningar som erfordras för att hålla dessa i drift utförs och bekostas av entreprenören. Entreprenören ska samordna ledningsomläggningar med respektive ägare.

Vattenfall Eldistributions kablar som läggs om utförs av Vattenfalls elentreprenör.

Befintliga ledningar som ska korsas eller anslutas ska friläggas

Brandmästargatan	m <sup>3</sup>	474
Soldathemsvägen	m <sup>3</sup>	477
The Svedbergs gata	m <sup>3</sup>	523
Torgny Segerstedt allé	m <sup>3</sup>	151
Lagertjocklek 575mm, Fall B.		
Sidenbigata	m <sup>3</sup>	124
Sandbigatan A	m <sup>3</sup>	108
Sandmarksgatan	m <sup>3</sup>	374
Golfgatan	m <sup>3</sup>	74
Honungsgatan A	m <sup>3</sup>	204
Honungsgatan B	m <sup>3</sup>	212
Brandmästargatan	m <sup>3</sup>	178
Soldathemsvägen	m <sup>3</sup>	324

**Förstärkningslager kategori C till överbyggnad  
med flexibel konstruktion och med bitumenbundet**

**DCB.213 slitlager, betongmarkplattor m m**

**Skede 1**

Lagertjocklek 275mm, Fall B.

GC-bana

The Svedbergs gata

m <sup>3</sup>	100
m <sup>3</sup>	96

**DCB.219 Öppet förstärkningslager**

**Skede 1**

Avser öppet förstärkningslager av fraktioner 16-90 mm, 32-63 mm, 32-63 mm inkl biokol, 32-63 mm inkl biokol och kompost samt avjämnande lager av makadam 8-11. De olika lagren ska utföras med 12 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning.

För utbredning av öppet förstärkningslager se planritningar M-16.1-401, -447, -448, -452, -453, -454, -458, -459 och -463 samt sektionsritningar M-18.6-4100, -4110-4115 och -4120-4127. Lagertjocklekar varierar, se sektionsritningar.



**Öppet förstärkningslager (ÖF) 16-90 mm** Öppet förstärkningslager utförs med makadam 16-90 mm, framställt av bergtyp 1 enligt tabell AMA CE/1. Materialet ska uppfylla krav ställda i TDOK 2013:0530 (Trafikverket, Obundna lager för vägkonstruktioner) kap 6.1.1.1 – 6.1.1.4. Makadam 16-90 mm får högst innehålla 10 % material mindre än 16 mm. Kornstorleksfördelningen för öppet förstärkningslager ska uppfylla nedanstående krav:

Sikt (mm)	1	4	16	22,4	31,5	45	63	90
Övre gräns (%)	2	5	10	22	43	64	90	-
Undre gräns (%)	-	-	-	6	14	43	64	90

Öppet förstärkningslager som utförs i överbyggnad för hårdgjorda ytor läggs ut och packas i lager om max 250 mm. Packning ska ske genom minst 8 överfarter med vibroplatta > 400 kg. Alternativt utförs packning enligt Anläggnings-AMA DCB.2, vilket innebär minst 10 överfarter med vält vars linjelast > 25 kN/m.

Sidenbigatan, ÖF av makadam 16-90 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	130
Sandbigatan A, ÖF av makadam 16-90 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	273
Sandmarksgatan, ÖF av makadam 16-90 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	399
Golfgatan, ÖF av makadam 16-90 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	323
Honungsgatan A, ÖF av makadam 16-90 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	605
Honungsgatan B, ÖF av makadam 16-90 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	603
Brandmästargatan, ÖF av makadam 16-90 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	156
Soldathemsvägen, ÖF av makadam 16-90 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	117

**Öppet förstärkningslager (ÖF) 32-63 mm** Med ändring av DCB.212 utförs öppet förstärkningslager med makadam 32-63 mm, framställt av bergtyp 1 enligt tabell AMA CE/1. Materialet ska uppfylla krav ställda i TDOK 2013:0530 (Trafikverket, Obundna lager för vägkonstruktioner) kap 6.1.1.1 – 6.1.1.4. Makadamen får högst innehålla 10 % material mindre än 32 mm.

Öppet förstärkningslager 32-63 mm läggs ut i om max 300 mm. Packning ska ske genom minst 4 överfarter med vibroplatta > 400 kg. Alternativt utförs packning enligt Anläggnings-AMA DCB.2, vilket innebär minst 6 överfarter med vält vars linjelast > 25 kN/m.

Sidenbigatan, ÖF av makadam 32-63 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	27
Sandbigatan A, ÖF av makadam 32-63 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	59
Sandmarksgatan, ÖF av makadam 32-63 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	90
Golfgatan, ÖF av makadam 32-63 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	77
Honungsgatan A, ÖF av makadam 32-63 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	117
Honungsgatan B, ÖF av makadam 32-63 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	126
Brandmästargatan, ÖF av makadam 32-63 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	24

**Öppet förstärkningslager (ÖF) 32-63 mm inkl biokol** Med ändring av DCB.212 utförs öppet förstärkningslager med biokol, med makadam 32-63 mm, framställt av bergtyp 1 enligt tabell AMA CE/1. Materialet ska uppfylla krav ställda i TDOK 2013:0530 (Trafikverket, Obundna lager för vägkonstruktioner) kap 6.1.1.1 – 6.1.1.4. Makadamen får högst innehålla 10 % material mindre än 32 mm.

Ogödslad biokol i fraktionen 0-10 mm och med en densitet mellan 500 – 600 kg/m<sup>3</sup> ska med en volym av 90 liter blandas in per m<sup>3</sup> makadam 32-63 mm, vilket motsvarar en mängd av ca 50 kg/m<sup>3</sup>.

Inblandningen ska ske innan utläggning.

Exempel på färdig produkt: Hasselfors Citykross, artikelnummer 07933263.

Öppet förstärkningslager 32-63 mm inkl biokol ska vara blandat innan det läggs ut på plats. Öppet förstärkningslager 32-63 mm inkl biokol läggs ut i lager av maximalt 300 mm. Packning ska ske genom minst 4 överfarter med vibroplatta > 400 kg. Alternativt utförs packning enligt Anläggnings-AMA DCB.2, vilket innebär minst 6 överfarter med vält vars linjelast > 25 kN/m.

Sidenbigatan, ÖF av makadam 32-63 mm inkl biokol, Fall B	m <sup>3</sup>	15
--	----------------	----

Sandbigatan A, ÖF av makadam 32-63 mm inkl biokol, Fall B	m <sup>3</sup>	28
Sandmarksgatan, ÖF av makadam 32-63 mm inkl biokol, Fall B	m <sup>3</sup>	63
Golfgatan, ÖF av makadam 32-63 mm inkl biokol, Fall B	m <sup>3</sup>	48
Honungsgatan A, ÖF av makadam 32-63 mm inkl biokol, Fall B	m <sup>3</sup>	64
Honungsgatan B, ÖF av makadam 32-63 mm inkl biokol, Fall B	m <sup>3</sup>	92
Brandmästargatan, ÖF av makadam 32-63 mm inkl biokol, Fall B	m <sup>3</sup>	18
<p><b>Öppet förstärkningslager (ÖF) 32-90 mm inkl biokol och kompost</b> Med ändring av DCB.212 utförs öppet förstärkningslager med gödslad biokol och kompost med Hasselfors Citykross med artikelnummer 07973290.</p>		
<p>Öppet förstärkningslager 32-90 mm inkl biokol och kompost ska vara blandat innan det läggs ut på plats. Öppet förstärkningslager 32-90 mm inkl biokol och kompost läggs ut i lager av maximalt 250 mm. Packning ska ske genom minst 4 överfarter med vibroplatta &gt; 400 kg. Alternativt utförs packning enligt Anläggnings-AMA DCB.2, vilket innebär minst 6 överfarter med vält vars linjelast &gt; 25 kN/m.</p>		
Honungsgatan A, ÖF av makadam 32-90 mm inkl biokol och kompost, Fall B	m <sup>3</sup>	64
Honungsgatan B, ÖF av makadam 32-90 mm inkl biokol och kompost, Fall B	m <sup>3</sup>	92
Brandmästargatan, ÖF av makadam 32-90 mm inkl biokol och kompost, Fall B	m <sup>3</sup>	8
Soldathemsvägen, ÖF av makadam 32-90 mm inkl biokol och kompost, Fall B	m <sup>3</sup>	14

**Avjämnning av öppet förstärkningslager** Avser avjämnning med makadam 8-11 mm som packas in i underliggande öppet förstärkningslager 16-90 mm.

Sidenbigatan, avjämnning med makadam 8-11, T=50 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	5
Sandbigatan A, avjämnning med makadam 8-11, T=50 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	10
Sandmarksgatan, avjämnning med makadam 8-11, T=50 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	15
Golfgatan, avjämnning med makadam 8-11, T=50 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	13
Honungsgatan A, avjämnning med makadam 8-11, T=50 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	22
Honungsgatan B, avjämnning med makadam 8-11, T=50 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	23
Brandmästargatan, avjämnning med makadam 8-11, T=50 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	4
Soldathemsvägen, avjämnning med makadam 8-11, T=50 mm, Fall B	m <sup>3</sup>	5

## **DCB.312 Obundet bärlager kategori B till belagda ytor**

### **Skede 1**

Obundna bärlager för körytor och angöringsytor enligt normalsektion. Obundet bärlager läggs även över regnbäddar i skede 1.

Kornstorleksfördelning 0/32.

Lagertjocklek 80mm

Fall B

Sidenbigatan	m <sup>2</sup>	530
Sandbigatan A	m <sup>2</sup>	846
Sandmarksgatan	m <sup>2</sup>	1915
Golfgatan	m <sup>2</sup>	745

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Brandmästargatan	m <sup>2</sup>	1463
Soldathemsvägen	m <sup>2</sup>	1674
The Svedbergs gata	m <sup>2</sup>	1277
Torgny Segerstedts allé	m <sup>2</sup>	297
<b>Skede 2</b>		
Kornstorleksfördelning 0/32.		
Lagertjocklek 80mm		
Fall B		
Sidenbigatan	m <sup>2</sup>	106
Sandbigatan A	m <sup>2</sup>	41
Sanbigatan B	m <sup>2</sup>	287
Sandmarksgatan	m <sup>2</sup>	121
Golfgatan	m <sup>2</sup>	42
Honungsgatan A	m <sup>2</sup>	90
Honungsgatan B	m <sup>2</sup>	138
Brandmästargatan	m <sup>2</sup>	59
Soldathemsvägen	m <sup>2</sup>	202
Kornstorleksfördelning 0/32.		
Lagertjocklek 300mm		
Fall B		
Honungsgatan A	m <sup>2</sup>	26
Honungsgatan B	m <sup>2</sup>	20
Brandmästargatan	m <sup>2</sup>	16
Soldathemsvägen	m <sup>2</sup>	38

### DCB.313 Obundet bärlager kategori C till belagda ytor

#### Skede 1

Fall B

GC-bana, lagertjocklek 80mm m<sup>2</sup> 202

GC-bana, lagertjocklek 135mm m<sup>2</sup> 134

### DCB.42 Slitlager av stensmjöl

Avser yta SM1. Stensmjöl på befintlig terrass gällande återställning och jämnare anslutningar mot befintlig mark.

Stensmjöl 0/8 mm

**Skede 1**

The Svedbergs gata, tjocklek 50 mm

m<sup>2</sup>

355

GC-bana, tjocklek 50 mm

m<sup>2</sup>

56

**Justeringslager av obundet bärlagermaterial****DCB.552 kategori B till belagda ytor****Skede 2**

Avser ytor på befintlig körbana där AG rivs och det obundna bärlagret justeras upp till underkant nytt asfaltlager eller sättsand till plattor. Snittjocklek på lager 7 mm.

Beräknat efter 1.6 ton/m<sup>3</sup>.

Fall B.

Soldathemsvägen

m<sup>3</sup>

58

**Justeringslager av slitlagermaterial av samkross****DCB.589 kategori B och C**

Samkross läggs över lager av bentonit i sektioner med öppet förstärkningslager. Justeringslagret ska utföras med samkross 0-16 mm.

Sidenbigatan, samkross 0-16mm, T=100mm, Fall B

ton

13

Sandbigatan A, samkross 0-16mm, T=100mm, Fall B

ton

30

Sandmarksgatan, samkross 0-16mm, T=100mm, Fall B

ton

45

Golfgatan, samkross 0-16mm, T=100mm, Fall B

ton

41

Honungsgatan A, samkross 0-16mm, T=100mm, Fall B

ton

52

Honungsgatan B, samkross 0-16mm, T=100mm, Fall B

ton

56

Brandmästargatan, samkross 0-16mm, T=100mm, Fall B

ton

10

**Stödremsa av obundet bärlagermaterial kategori B****DCB.612 till belagda ytor****Skede 2**

Lagertjocklek 140mm

Fall B

Soldathemsvägen

m<sup>3</sup>

7,5

**Stödremsa av obundet bärlagermaterial kategori C  
DCB.613 till belagda ytor**

**Skede 1**

Lagertjocklek 110mm

Fall B

GC-bana

m<sup>3</sup> 2,7

Lagertjocklek 45mm

Fall B

The Svedbergs gata

m<sup>3</sup> 1,6

GC-bana

m<sup>3</sup> 0,7

**DCC BITUMENBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR  
VÄG, PLAN O D**

**DCC.2 Bitumenbundna överbyggnadslager kategori B för  
väg, plan o d**

**DCC.211**

**1 Bärlager kategori B av asfaltgrus**

Lagertjocklek 50mm

AG 22 70/100

**Skede 1**

Sidenbigatan

m<sup>2</sup> 373

Sandbigatan A

m<sup>2</sup> 504

Sandbigatan B

m<sup>2</sup> 104

Sandmarksgatan

m<sup>2</sup> 1253

Golfgatan

m<sup>2</sup> 487

Honungsgatan A

m<sup>2</sup> 376

Honungsgatan B

m<sup>2</sup> 596

Brandmästargatan

m<sup>2</sup> 734

Soldathemsvägen

m<sup>2</sup> 874

The Svedbergs gata

m<sup>2</sup> 973

Torgny Segerstedt allé

m<sup>2</sup> 292

**Skede 2**

Sidenbigatan	m <sup>2</sup>	207
Sandbigatan A	m <sup>2</sup>	222
Sandbigatan B	m <sup>2</sup>	106
Sandmarksgatan	m <sup>2</sup>	171
Golfgatan	m <sup>2</sup>	174
Honungsgatan A	m <sup>2</sup>	257
Honungsgatan B	m <sup>2</sup>	320
Brandmästargatan	m <sup>2</sup>	516
Soldathemsvägen	m <sup>2</sup>	417

## DCC.221

### 1 Bindlager kategori B av tät asfaltbetong

Lagertjocklek 50mm

ABb 22 100/150

#### **Skede 1**

Sidenbigatan	m <sup>2</sup>	367
Sandbigatan A	m <sup>2</sup>	497
Sandmarksgatan	m <sup>2</sup>	1238
Golfgatan	m <sup>2</sup>	481
Honungsgatan A	m <sup>2</sup>	369
Honungsgatan B	m <sup>2</sup>	589
Brandmästargatan	m <sup>2</sup>	721
Soldathemsvägen	m <sup>2</sup>	860
The Svedbergs gata	m <sup>2</sup>	973
Torgny Segerstedts allé	m <sup>2</sup>	292

#### **Skede 2**

Sidenbigatan	m <sup>2</sup>	151
Sandbigatan A	m <sup>2</sup>	290
Sandmarksgatan	m <sup>2</sup>	335
Golfgatan	m <sup>2</sup>	247
Honungsgatan A	m <sup>2</sup>	330
Honungsgatan B	m <sup>2</sup>	416
Brandmästargatan	m <sup>2</sup>	653
Soldathemsvägen	m <sup>2</sup>	488



## DCC.231

### 5 Justeringslager kategori B av asfaltbetong Skede 1

Beläggning på vändplan mot kantsten för överfart till dammen.  
AG 22 70/100 The Svedbergs gatta

ton 0,2

#### Skede 2

ABb 16 B70/100 gäller alla gator, justering av tex spårbildning  
innan slitlager läggs

ton 150

AG 22 70/100 Sidenbigatan

ton 17,5

AG 22 70/100 Soldathemsvägen

ton 7

## DCC.241

### 1 Slitlager kategori B av tät asfaltbetong Skede 2

Honungsgatan A, A1, ABT 16 70/100 tj 40 mm

m<sup>2</sup> 425

Honungsgatan B, A1, ABT 16 70/100 tj 40 mm

m<sup>2</sup> 487

Soldathemsvägen, A1, ABT 16 70/100 tj 40 mm

m<sup>2</sup> 950

#### Skede 1

The Svedbergsgata, A1, ABT 16 70/100 tj 40 mm

m<sup>2</sup> 929

The Svedbergsgata, A2, ABT 11 70/100 tj 45 mm

m<sup>2</sup> 141

GC-bana, A2, ABT 11 70/100 tj 45 mm

m<sup>2</sup> 202

## DCG MARKBELÄGGNINGAR

### DCG.111 Beläggning av smågatsten

Avser beläggning av smågatsten, SMG1 samt beläggning av  
smågatsten runt brunnar i plattbeläggning, se detaljritning L-32-6-401  
Typ Bohusgranit.

Kulör: grå

Överbyggnad lika angränsande yta.

#### Skede 2

Sandbigatan A, SMG1	m <sup>2</sup>	36
Sandbigatan B, SMG1	m <sup>2</sup>	79
Sidenbigatan, SMG1	m <sup>2</sup>	78
Sandmarksgatan, SMG1	m <sup>2</sup>	61
Golfgatan, SMG1	m <sup>2</sup>	45
Brandmästargatan, SMG1	m <sup>2</sup>	57
Sandbigatan A, smågatsten runt brunnar	m <sup>2</sup>	4
Sandbigatan B, smågatsten runt brunnar	m <sup>2</sup>	4
Sidenbigatan, smågatsten runt brunnar	m <sup>2</sup>	4
Sandmarksgatan, smågatsten runt brunnar	m <sup>2</sup>	4
Golfgatan, smågatsten runt brunnar	m <sup>2</sup>	4
Honungsgatan A, smågatsten runt brunnar	m <sup>2</sup>	3
Honungsgatan B, smågatsten runt brunnar	m <sup>2</sup>	3
Soldathemsvägen, smågatsten runt brunnar	m <sup>2</sup>	3
Brandmästargatan, smågatsten runt brunnar	m <sup>2</sup>	4
<b>Skede 1</b>		
The Svedbergs gata, SMG1	m <sup>2</sup>	34
The Svedbergs gata, smågatsten runt brunnar	m <sup>2</sup>	1

## DCG.112 Beläggning av storgatsten

Fris av storgatsten 140x200x140, F4.

Typ Bohusgranit.

Kulör: grå

Sten sätts kortsida mot kortsida. Fris som ansluter mot betongplattor

sätts i jordfuktat cementbruk.

Yta av storgatsten, 140x200x140, STG1

Typ Bohusgranit

Kulör: grå

Sten sätts i förband. Yttersta raden ska vara kontinuerlig.

### **Skede 2**

Honungsgatan B, F4	m	30
Soldathemsvägen, F4	m	40
Sandbigatan, STG1	m <sup>2</sup>	3
<b>Skede 1</b>		
The Svedbergs gata, F4	m	301

## DCG.21 Beläggning av betongmarkplattor

Avser beläggning av betongmarkplattor, P6.  
Orienteringsplatta, Typ St Eriks, Superplattan Kupol, Skuren topp, el.  
likv. avseende material, funktion och utseende.

350x350x60-65 mm

Kulör: supervit

Överbyggnad lika angränsande yta.

Avser beläggning av betongmarkplattor, P11.

Typ Starka Siena fasad, el. likv. avseende material, funktion och  
utseende.

350x350x80 mm

Kulör: ljusgrå 12

Överbyggnad lika angränsande yta.

Avser fris av betongmarkplattor, F2.

Typ St Eriks Klassikplattan, el. likv. avseende material, funktion och  
utseende.

350x350x80 mm

Kulör: antracit

Överbyggnad lika angränsande yta.

Avser fris av betongmarkplattor, F3.

Typ St Eriks Superplattan Sinus, el. likv. avseende material, funktion  
och utseende.

350x350x60-65 mm

Kulör: svart

Avser fris av betongmarkplattor, F5.

Typ Starka Siena fasad, el. likv. avseende material, funktion och  
utseende.

350x350x80 mm

Kulör: ljusgrå 12

Plattor ska spännas in enligt principritning DCG när anslutande yta inte  
är fast stöd eller yta.

### **Skede 2**

Sandbigatan B, P6

m<sup>2</sup> 1,5

Sidenbigatan, P6

m<sup>2</sup> 1

Sandmarksgatan, P6

m<sup>2</sup> 0,3

Golfgatan, P6

m<sup>2</sup> 1

Honungsgatan A, P6

m<sup>2</sup> 1

Honungsgatan B, P6	m <sup>2</sup>		9
Brandmästargatan, P6	m <sup>2</sup>		3
Soldathemsvägen, P6	m <sup>2</sup>		4
Honungsgatan B, P11	m <sup>2</sup>		1
Brandmästargatan, P11	m <sup>2</sup>	0,5	
Sandbigatan A, F2	m		71
Sandbigatan B, F2	m		182
Sidenbigatan, F2	m		230
Sandmarksgatan, F2	m		151
Golfgatan, F2	m		53
Honungsgatan A, F2	m		132
Honungsgatan B, F2	m		63
Sandbigatan B, F3	m		3
Sandmarksgatan, F3	m	3,6	
Honungsgatan B, F3	m		61
Brandmästargatan, F3	m		131
Soldathemsvägen, F3	m		128
Soldathemsvägen, F5	m		6
Sandbigatan A, inspänning	m		22
Sandbigatan B, inspänning	m		90
Sidenbigatan, inspänning	m		130
Sandmarksgatan, inspänning	m		116
Honungsgatan A, inspänning	m		75
Honungsgatan B, inspänning	m		20
Golfgatan, inspänning	m		27
<b>Skede 2</b>			
GC-banan, F2	m		67
GC-banan, inspänning	m		67

**DCG.22 Beläggning av betongmarksten**

Avser beläggning av betongmarksten P1, P2, P3 och fris av betongmarksten F1.

Typ Benders Bas fasad, el. likv. avseende material, funktion och utseende.

210x140x80 mm.

Kulör: grå

Sten ska sättas i halvförband enligt detaljritning L-32-6-401

Avser beläggning av betongmarksten P4 och P12

Typ Benders Bas fasad, el. likv. avseende material, funktion och utseende.

97% 210x140x80 mm, kulör: grå

3% 210x210x80 mm, kulör: grå

Sten ska sättas i halvförband enligt detaljritning L-32-6-401

Avser beläggning av betongmarksten P5.

Typ Starka Siena fasad, el. likv. avseende material, funktion och utseende.

233x117x80 mm

83% kulör: ljusgrå 12

17% kulör: naturvit 22

Sten ska sättas i tredjedelsförband och mönsterbeläggning enligt detaljritning L-32-6-401.

Avser beläggning av betongmarksten P7 och P8.

Typ Benders Bas fasad, el. likv. avseende material, funktion och utseende.

210x140x80 mm

87% kulör: grå

13% kulör: grafit

Sten ska sättas i beläggningsmönster enligt L-32-6-401.

Avser beläggning av betongmarksten P9 och P10.

Typ Starka Siena fasad, el. likv. avseende material, funktion och utseende.

233x117x80 mm

kulör: ljusgrå 12

Sten ska sättas i tredjedelsförband.

Sten ska spännas in enligt principritning DCG. Avser samtlig betongmarksten som inte ansluter mot fast stöd eller yta.

Sten i korsningar ska låsas med jordankare. Läge enligt markplaneringsplaner. Jordankare typ EAS 1200 från Hallindens granit. I varje korsning läggs linjer av jordankare tvärs körriktningen, vardera linje består av 9 st EAS 1200. Avstånd mellan linjer sätts till 5 m. Anläggs enligt leverantörs anvisningar.

### **Skede 2**

Sandbigatan A, P1, P2	m <sup>2</sup>		578
Sandbigatan B, P1, P2	m <sup>2</sup>		694
Sidenbigatan, P1, P2	m <sup>2</sup>		1467
Sandmarksgatan, P1, P2	m <sup>2</sup>		1422
Brandmästargatan, P1, P2	m <sup>2</sup>		1049
Golfgatan, P4 och P12	m <sup>2</sup>		79
Sandbigatan A, P4	m <sup>2</sup>		84
Sandbigatan B, P4	m <sup>2</sup>		98
Sidenbigatan, P4	m <sup>2</sup>		134
Sandmarksgatan, P4	m <sup>2</sup>		143
Brandmästargatan, P4	m <sup>2</sup>		144
Sandbigatan A, F1	m		78
Sandbigatan B, F1	m	11,4	
Sidenbigatan, F1	m		154
Sandmarksgatan, F1	m		182
Golfgatan, F1	m		67
Brandmästargatan, F1	m		284
Honungsgatan A, P5	m <sup>2</sup>		198
Honungsgatan B, P5	m <sup>2</sup>		107
Soldathemsvägen, P5	m <sup>2</sup>		200
Golfgatan, P7, P8	m <sup>2</sup>		480
Honungsgatan A, P9, P10	m <sup>2</sup>		197
Honungsgatan B, P9, P10	m <sup>2</sup>		361
Soldathemsvägen, P9, P10	m <sup>2</sup>		440
Sidenbigatan, jordankare	m <sup>2</sup>		210
Sandmarksgatan, jordankare	m <sup>2</sup>		280
Sandbigatan A, inspänning	m		30
Sandmarksgatan, inspänning	m		65

Golfgatan, inspanning	m	25
Honungsgatan B	m	60
Soldathemsvägen	m	85
Brandmästargatan, inspanning	m	75
<b>Skede 1</b>		
The Svedbergsgata, P2 och P3	m <sup>2</sup>	107
GC-bana, P3	m <sup>2</sup>	110
The Svedbergsgata, Inspänning	m	55

## DCL ÖVERBYGGNADER FÖR VEGETATIONSYTOR

### DCL.112

#### 2 Växtbädd typ 2 med jord B

Avser GR1. Lagertjocklek varierar mellan 150-300 mm. Tjocklek sluttar från 300 mm i kant Soldathemsvägen ner till minst 150 mm ovan befintig grusväg.

Bef jordmån, avser schaktmassor Fall A enligt CBB.112, ska återanvändas och jordförbättras vid behov.

Växtjord ska uppfylla krav på växtjord enl tabell DCL11/2 avseende växtjord typ B. Om jordanalys visar att ställda krav inte uppfylls, skall entreprenören utföra de åtgärder som fordras för att uppfylla kraven.

Växtbädd ska utföras med 50 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m lång rätskiva, lagd i godtycklig riktning. Jordanalys för växtjorden skall levereras till beställaren och godkännas innan utläggning.

Jord skall läggas ut på sådant sätt att växtbädd inte packas.

Återställs i samråd med beställare.

#### **Skede 1**

Soldathemsvägen, Växtbädd för GR1, tjocklek 250 mm Fall A	m <sup>2</sup>	661
GC-banan, Växtbädd för GR1, tjocklek 250 mm Fall A	m <sup>2</sup>	308
The Svedbergsgatan, Växtbädd för GR1, tjocklek 250 mm Fall A	m <sup>2</sup>	14

#### **Växtbädd för perkolations-, infiltrationsmagasin o**

### DCL.143 d

#### **Skede 2**

Avser PL1-ytor, vegetationsytor med nedsänkt överyta för fördröjning av dagvatten på öppet förstärkningslager (regnbädd).

Uppbyggnad enligt ritningar M-18.6-4220-4224, -4226 och -4227.

Lager Material

Växtjord,

T = 500 mm Regnbädd Växtjord från Hasselfors Garden AB, art.nr 0792.

Består av makadam 2-4, kompost och oladdad biokol.

Mineraljord,

T = 100 mm Undre växtsubstrat från Hasselfors Garden AB, art.nr 07930816.

Består av makadam 8-16 och oladdad biokol.

Växtbäddarna ska bestå av ovan material eller likvärdigt enligt beställarens bedömning. Med laddad/oladdad avses gödslad/ogödslad.

Total tjocklek på växtbädd 600 mm.

Sidenbigatan, växtbädd till PL1, T=600 mm

m<sup>2</sup> 95

Sandbigatan A, växtbädd till PL1, T=600 mm

m<sup>2</sup> 62

Sandbigatan B, växtbädd till PL1, T=600 mm

m<sup>2</sup> 58

Sandmarksgatan, växtbädd till PL1, T=600 mm

m<sup>2</sup> 111

Golfgatan, växtbädd till PL1, T=600 mm

m<sup>2</sup> 41

Honungsgatan A, växtbädd till PL1, T=600 mm

m<sup>2</sup> 76

Honungsgatan B, växtbädd till PL1, T=600 mm

m<sup>2</sup> 54

Brandmästargatan, växtbädd till PL1, T=600 mm

m<sup>2</sup> 57

#### **DCL.149 Växtbädd på öppet förstärkningslager**

##### **Skede 2**

Avser växtbädd till PL2, vegetationsytor på öppet förstärkningslager.

Uppbyggnad enligt ritning M-18.6-4220-4222, -4224 och 4226.



Lager Material

Växtjord,

T=500mm Regnbädd Växtjord från Hasselfors Garden AB,  
art.nr 0792.

Består av makadam 2-4 mm, kompost och oladdad biokol.

Mineraljord,

T=350mm Undre växtsubstrat från Hasselfors Garden AB,  
art.nr 07930816.

Består av makadam 8-16 och oladdad biokol.

Växtbäddarna ska bestå av ovan material el. likvärdigt enligt  
beställarens bedömning. Med laddad/oladdad avses  
gödsblad/ogödsblad.

Total tjocklek på växtbädd 850 mm.

Sidenbigatan, växtbädd till PL2, T=850 mm

m<sup>2</sup> 75

Sandbigatan A, växtbädd till PL2, T=850 mm

m<sup>2</sup> 28

Sandbigatan B, växtbädd till PL2, T=850 mm

m<sup>2</sup> 63

Sandmarksgatan, växtbädd till PL2, T=850 mm

m<sup>2</sup> 43

Golfgatan, växtbädd till PL2, T=850 mm

m<sup>2</sup> 50

Honungsgatan A, växtbädd till PL2, T=850 mm

m<sup>2</sup> 27

Honungsgatan B, växtbädd till PL2, T=850 mm

m<sup>2</sup> 25

### **Skede 2**

Avser växtbädd till PL3, vegetationsytor på öppet  
förstärkningslager.

Uppbyggnad enligt ritning M-18.6-4221, -4223 och -4225.

Lager Material

Växtjord,

T=500mm Citykross 2-6 från Hasselfors Garden AB, art.nr  
07970206.

Består av makadam 2-6 mm, kompost och laddad biokol.

Mineraljord,

T=100mm Undre växtsubstrat från Hasselfors Garden AB,  
art.nr 07930816.

Består av makadam 8-16 mm och oladdad biokol.

Växtbäddarna ska bestå av ovan material el. likvärdigt enligt beställarens bedömning. Med laddad/oladdad avses gödslad/ogödslad.

Total tjocklek på växtbädd 600 mm.

Honungsgatan B, växtbädd till PL3, T=600 mm

m<sup>2</sup> 40

Brandmästargatan, växtbädd till PL3, T=600 mm

m<sup>2</sup> 29

Soldathemsvägen, växtbädd till PL3, T=600 mm

m<sup>2</sup> 61

## DCL.25 Avjämning m m av växtbädd

Största storlek på sten och grovgrus i ytan får vara högst 30 mm.

För PL1 (regnbäddar) ska markytan utföras skålad enligt M-18.6-4220-4224, -4226 och -4227.

Avjämning av växtbädd (PL2 och PL3) ska utföras med 50 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m lång rätskiva, lagd i godtycklig riktning.

### Skede 2

Avser PL1-ytor (regnbädd) som utförs med skålad markyta

Sidenbigatan, avjämning av PL1-ytor

m<sup>2</sup> 95

Sandbigatan A, avjämning av PL1-ytor

m<sup>2</sup> 62

Sandbigatan B, avjämning av PL1-ytor

m<sup>2</sup> 57

Sandmarksgatan, avjämning av PL1-ytor

m<sup>2</sup> 111

Golfgatan, avjämning av PL1-ytor

m<sup>2</sup> 41

Honungsgatan A, avjämning av PL1-ytor

m<sup>2</sup> 76

Honungsgatan B, avjämning av PL1-ytor

m<sup>2</sup> 54

Brandmästargatan, avjämning av PL1-ytor

m<sup>2</sup> 57

Avser PL2- och PL3-ytor

Sidenbigatan, avjämning av PL2- och PL3-ytor

m<sup>2</sup> 75

Sandbigatan A, avjämning av PL2- och PL3-ytor

m<sup>2</sup> 28

Sandbigatan B, avjämning av PL2- och PL3-ytor

m<sup>2</sup> 63

Sandmarksgatan, avjämning av PL2- och PL3-ytor

m<sup>2</sup> 43

Golfgatan, avjämning av PL2- och PL3-ytor

m<sup>2</sup> 50

Honungsgatan A, avjämning av PL2- och PL3-ytor

m<sup>2</sup> 27

Honungsgatan B, avjämning av PL2- och PL3-ylor	m <sup>2</sup>	65
Brandmästargatan, avjämning av PL2- och PL3-ylor	m <sup>2</sup>	29
Soldathemsvägen, avjämning av PL2- och PL3-ylor	m <sup>2</sup>	61

## DDB SÅDD, PLANTERING M M

### DDB.111 Sådd av gräs

Avser sådd av gräs, GR1.Fröblandning typ DLF Gräsfrö Masterline vägren, el. likv. avseende material, funktion och utseende.3-5 kg/100 m<sup>2</sup>Frö myllas ner till 1/2 cm djup.

#### **Skede 1**

Soldathemsvägen, GR1

GC-bana, GR1

The Svedbergsgata, GR1

	m <sup>2</sup>	661
	m <sup>2</sup>	308
	m <sup>2</sup>	14

### DDB.2 Plantering av plantskoleväxter m m

Kontroll av växtmaterial ska ske direkt vid leveranstillfället på byggarbetsplatsen av beställarens representant för gröna ytor. Växternas kvalitet ska följa skriften "kvalitetsregler för plantskoleväxter" utgiven av GRO:s plantskolesektion 3:e upplagan 2003. Besiktningsmannen fotodokumenterar växterna, för protokoll, noterar synliga tecken på sjukdom, kontrollerar kvalitet, antal och riktighet av levererad art/sort jämfört med beställning. Växter som inte uppfyller kraven eller är skadade i transporten accepteras inte. Plantering bör ske omgående efter leverans, i annat fall ska växterna jordslås, då rådande sol och vind snabbt kan torka ut växterna. Etableringskontroll ska utföras enligt överenskommelse med beställaren. Växtmaterial som inte planteras inom 1 dagar efter leverans ska snarast efter leveranskontroll placeras i växtdepå. Jorddjupet i växtdepån ska vara minst 0,6 m. Fram till plantering ska jordslaget växtmaterial vattnas. Anmärkningar och kvaliteter se växtförteckning planterings- och utrustningsplan.

## DDB.212 Plantering av prydnadsbuskar

Växtförteckning, förklaringar och anmärkningar enl. planterings- och utrustningsplaner.

### *Skede 2*

#### *Sandbigatan A*

B2, Malus toringo FK Göteborg E, sol 4x co/kl 250-300	st	2
B4, Diervilla lonicera 'Dillion', busk co 3,5 l	st	42
B6, Lonicera caerulea var. kamtschatica Anja E, busk co 3,5 l	st	74
B9, Potentilla fruticosa 'Hopley's Orange', busk co 3,5 l	st	96

#### *Sandbigatan B*

B1, Amelanchier laevis FK Bäcklösa E, sol co/kl 300-350	st	1
B2, Malus toringo FK Göteborg E, sol 4x co/kl 250-300	st	2
B6, Lonicera caerulea var. kamtschatica Anja E, busk co 3,5 l	st	63
B8, Potentilla fruticosa 'Abbotswood' E, busk co 3,5 l	st	64
B10, Rhus aromatica 'Grow-low', busk co 3,5 l	st	21
B12, Spirea splendens, busk co 3,5 l	st	82

#### *Sidenbigatan*

B6, Lonicera caerulea var. kamtschatica Anja E, busk co 3,5 l	st	145
B7, Pinus mugo 'Mops', co/kl 30-40	st	75
B8, Potentilla fruticosa 'Abbotswood' E, busk co 3,5 l	st	89
B9, Potentilla fruticosa 'Hopley's Orange', busk co 3,5 l	st	25
B10, Rhus aromatica 'Grow-low', busk co 3,5 l	st	88

#### *Sandmarksgatan*

B1, Amelanchier laevis FK Bäcklösa E, sol co/kl 300-350	st	2
B2, Malus toringo FK Göteborg E, sol 4x co/kl 250-300	st	2
B4, Diervilla lonicera 'Dillion', busk co 3,5 l	st	59
B9, Potentilla fruticosa 'Hopley's Orange', busk co 3,5 l	st	126
B13, Symphoricarpos 'Arvid' E, busk co 3,5 l	st	186

#### *Golfgatan*

B1, Amelanchier laevis FK Bäcklösa E, sol co/kl 300-350	st	4
B3, Cornus sericea 'Firedance', sol 50-60	st	11
B7, Pinus mugo 'Mops', co/kl 30-40	st	101
B11, Salix helvetica, busk co 3,5 l	st	74

#### *Honungsgatan A*

B4, Diervilla lonicera 'Dillion', busk co 3,5 l	st	36
B5, Euonymus fortunei var. radicans 'Sarcoxie', co 40-50	st	59
B10, Rhus aromatica 'Grow-low', busk co 3,5 l	st	34
B13, Symphoricarpos 'Arvid' E, busk co 3,5 l	st	109

#### *Honungsgatan B*

B4, Diervilla lonicera 'Dillion', busk co 3,5 l	st	29
B5, Euonymus fortunei var. radicans 'Sarcoxie', co 40-50	st	94
B10, Rhus aromatica 'Grow-low', busk co 3,5 l	st	47
B13, Symphoricarpos 'Arvid' E, busk co 3,5 l	st	112

#### *Brandmästargatan*

B6, Lonicera caerulea var. kamtschatica Anja E, busk co 3,5 l	st	86
B8, Potentilla fruticosa 'Abbotswood' E, busk co 3,5 l	st	55
B12, Spirea splendens, busk co 3,5 l	st	54

#### *Soldathemsvägen*

B7, Pinus mugo 'Mops', co/kl 30-40	st	81
B8, Potentilla fruticosa 'Abbotswood' E, busk co 3,5 l	st	29
B12, Spirea splendens, busk co 3,5 l	st	31

### **DDB.216 Plantering av klätterväxter**

Växtförteckning, förklaringar och anmärkningar enl. planterings-och utrustningsplaner.

#### *Skede 2*

##### *Sandbigatan A*

K2, Lonicera periclymenum, A-kval co	st	8
--------------------------------------	----	---

##### *Sandbigatan B*

K2, Lonicera periclymenum, A-kval co	st	8
--------------------------------------	----	---

##### *Sidenbigatan*

K2, Lonicera periclymenum, A-kval co	st	8
--------------------------------------	----	---

##### *Sandmarksgatan*

K2, Lonicera periclymenum, A-kval co	st	16
--------------------------------------	----	----

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.

*Brandmästargatan*

K1, Hedera helix 'Baltica', A-kval co

st

4

**Plantering av perenner, lökväxter, örtpluggplantor**

**DDB.217 m m**

Växtförteckning, förklaringar och anmärkningar enl. planterings- och utrustningsplaner.

*Skede 2*

*Sandbigatan A*

P3, Anemone tomentosa 'Robustissima', A-kval co

st

21

P5, Carex muskingumensis, A-kval co

st

45

P7, Dryopteris filix-mas, A-kval co

st

27

P10, Geranium macrorrhizum 'White- ness', A-kval co

st

56

P14, Miscanthus sinensis 'Gracillimus', co 3 l

st

6

L1, Crocus tommasinianus

st

108

*Sandbigatan B*

P3, Anemone tomentosa 'Robustissima', A-kval co

st

36

P10, Geranium macrorrhizum 'White- ness', A-kval co

st

76

P13, Knautia macedonica, A-kval co

st

7

P14, Miscanthus sinensis 'Gracillimus', co 3 l

st

10

P19, Sesleria heuferiana, A-kval co

st

130

L1, Crocus tommasinianus

st

115

L2, Fritillaria meleagris 'Alba'

st

93

L3, Fritillaria meleagris

st

163

*Sidenbigatan*

P4, Calamintha nepeta, A-kval co

st

75

P9, Echinacea purpurea 'Magnus', A-kval co

st

58

P10, Geranium macrorrhizum 'White- ness', A-kval co

st

21

P11, Geranium sanguineum 'Apfelblute', A-kval co

st

40

P14, Miscanthus sinensis 'Gracillimus', co 3 l

st

6

P15, Molinia caerulea 'Moorhexe', A-kval co

st

59

P17, Rudbeckia fulgida sullivantii 'Goldstrum', A-kval co

st

43

P18, Salvia x sylvestris 'Schneehugel', A- kval co

st

22

L1, Crocus tommasinianus

st

63

L2, Fritillaria meleagris 'Alba'

st

86

L3, Fritillaria meleagris <i>Sandmarksgatan</i>	st	62
P5, Carex muskingumensis, A-kval co	st	178
P7, Dryopteris filix-mas, A-kval co	st	30
P8, Echinacea purpurea 'Alba', A-kval co	st	40
P14, Miscanthus sinensis 'Gracillimus', co 3 l	st	4
P16, Panicum virgatum 'Squaw', co 2 l	st	14
P17, Rudbeckia fulgida sullivantii 'Goldstrum, A-kval co	st	71
P18, Salvia x sylvestris 'Schneehugel', A- kval co	st	40
L4, Tulipa sylvestris <i>Golfgatan</i>	st	225
P2, Anemone hybrida 'Honorine Jobert', A-kval co	st	61
P6, Deschampsia cespitosa 'Goldschleier', A-kval co	st	66
P15, Molinia caerulea 'Moorhexe', A-kval co	st	31
P19, Sesleria heufleriana, A-kval co	st	54
L1, Crocus tommasinianus <i>Honungsgatan A</i>	st	135
P1, Alchemilla mollis, A-kval co	st	63
P5, Carex muskingumensis, A-kval co	st	39
P7, Dryopteris filix-mas, A-kval co	st	30
P12, Hemerocallis lilioasphodelus, A-kval co	st	10
L4, Tulipa sylvestris	st	105
L5, Tulipa 'White triumphator'	st	105
<i>Honungsgatan B</i>		
P1, Alchemilla mollis, A-kval co	st	14
Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd. Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.		
<b>Skede 1</b>		
Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling	-	-
Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	st	5
Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av		

P13, Knautia macedonica, A-kval co	st	29
P20, Sesleria nitida, A-kval co	st	80
L3, Fritillaria meleagris	st	59
L5, Tulipa 'White triumphator'	st	72
<i>Soldathemsvägen</i>		
P4, Calamintha nepeta, A-kval co	st	55
P11, Geranium sanguineum 'Apfelblute', A-kval co	st	60
P13, Knautia macedonica, A-kval co	st	30
P20, Sesleria nitida, A-kval co	st	72
L1, Crocus tommasinianus	st	60

## DDB.221 Plantering av lövträd

Växtförteckning, förklaring och anmärkningar enl. planterings- och utrustningsplaner.

Träds rotklumpar placeras på rotkudde av makadam 8-16 för att förhindra sättning. Rotkudde byggs upp på undre växtsubstrat (se kod DCB.143 och DCB.149). Höjd anpassas så att trädet planteras på samma nivå avseende växtsubstrat som det stått i plantskolan. Se detalj på M-18.6-4231.

### *Skede 2*

#### *Sandbigatan A*

T2, Alnus incana 'Laciniata', högstam 4x kl 20-25	st	2
T8, Tilia mongolica, högstam 4x kl 20-25	st	2

#### *Sandbigatan B*

T1, Acer x freemanii AUTUMN BLAZE, högstam 4x kl 20-25	st	2
T7, Prunus sargentii 'Rancho', högstam 4x kl 20-25	st	4

#### *Sidenbigatan*

T1, Acer x freemanii AUTUMN BLAZE, högstam 4x kl 20-25	st	5
T7, Prunus sargentii 'Rancho', högstam 4x kl 20-25	st	2
T8, Tilia mongolica, högstam 4x kl 20-25	st	1

#### *Sandmarksgatan*

T2, Alnus incana 'Laciniata', högstam 4x kl 20-25	st	3
T8, Tilia mongolica, högstam 4x kl 20-25	st	2

#### *Golfgatan*

T4, Fraxinus angustifolia 'Raywood', högstam 4x kl 25-30	st	4
--	----	---



T5, Phellodendron amurense, högstam 4x kl 20-25 <i>Honungsgatan A</i>	st	1
T8, Tilia mongolica, högstam 4x kl 20-25 <i>Honungsgatan B</i>	st	6
T3, Amelanchier x grandiflora 'Robin Hill', högstam 4x kl 20-25	st	3
T8, Tilia mongolica, högstam 4x kl 20-25 <i>Brandmästargatan</i>	st	4
T1, Acer x freemanii AUTUMN BLAZE, högstam 4x kl 20-25	st	3
T3, Amelanchier x grandiflora 'Robin Hill', högstam 4x kl 20-25 <i>Soldathemsvägen</i>	st	5
T3, Amelanchier x grandiflora 'Robin Hill', högstam 4x kl 20-25	st	6

## DDB.222 Plantering av barrträd

Växtförteckning, förklaringar och anmärkningar enl. planterings- och utrustningsplaner.

Pinus sylvestris ska företableras i Air-Pot.

Träds rotklumpar placeras på rotkudde av makadam 8-16 för att förhindra sättning. Rotkudde byggs upp på undre växtsubstrat (se kod DCB.143 och DCB.149). Höjd anpassas så att trädet planteras på samma nivå avseende växtsubstrat som det stått i plantskolan. Se detalj på M-18.6-4231.

### Skede 2

#### *Sandbigatan A*

T6, Pinus sylvestris, högstam 5x kl 30-35 <i>Sandbigatan B</i>	st	1
T6, Pinus sylvestris, högstam 5x kl 30-35 <i>Sidenbigatan</i>	st	3
T6, Pinus sylvestris, högstam 5x kl 30-35 <i>Sandmarksgatan</i>	st	6
T6, Pinus sylvestris, högstam 5x kl 30-35 <i>Honungsgatan A</i>	st	4
T6, Pinus sylvestris, högstam 5x kl 30-35 <i>Honungsgatan B</i>	st	3
T6, Pinus sylvestris, högstam 5x kl 30-35 <i>Brandmästargatan</i>	st	5

T6, Pinus sylvestris, högsta 5x kl 30-35	st	1
--	----	---

## DDC STÖD OCH SKYDD FÖR VÄXTER

### DDC.11 Stöd för stamträd

Typritning THVB007 från Trädhandbok för Uppsala kommun ska gälla.  
Band av kokos. Allt trä ska vara obehandlat.

#### Skede 2

Sandbigatan A, stöd för stamträd	st	5
Sandbigatan B, stöd för stamträd	st	9
Sidenbigatan, stöd för stamträd	st	14
Sandmarksgatan, stöd för stamträd	st	9
Golfgatan, stöd för stamträd	st	5
Honungsgatan A, stöd för stamträd	st	9
Honungsgatan B, stöd för stamträd	st	12
Brandmästargatan, stöd för stamträd	st	9
Soldathemsvägen, stöd för stamträd	st	6

### DDC.2 Skydd för växter

#### Skydd av vegetationsyta mot uttorkning, ogräs m

### DDC.24 m

#### Skede 2

Avser täcklager på PL1-, PL2- och PL3-ytor ovan växtjord/växtsubstrat. Utförs med makadam 8-11 mm. Tjocklek 50 mm. Uppbyggnad enligt ritningar M-18.6-4220 - 4227.

Sidenbigatan, täcklager av makadam 8-11, T=50 mm	m <sup>2</sup>	170
Sandbigatan A, täcklager av makadam 8-11, T=50 mm	m <sup>2</sup>	90
Sandbigatan B, täcklager av makadam 8-11, T=50 mm	m <sup>2</sup>	120
Sandmarksgatan, täcklager av makadam 8-11, T=50 mm	m <sup>2</sup>	154
Golfgatan, täcklager av makadam 8-11, T=50 mm	m <sup>2</sup>	90
Honungsgatan A, täcklager av makadam 8-11, T=50 mm	m <sup>2</sup>	103
Honungsgatan B, täcklager av makadam 8-11, T=50 mm	m <sup>2</sup>	119
Brandmästargatan, täcklager av makadam 8-11, T=50 mm	m <sup>2</sup>	86

<b>DDD</b>	Soldathemsvägen, täcklager av makadam 8-11, T=50 mm <b>FÄRDIGSTÄLLANDESKÖTSEL</b>	m <sup>2</sup>	61
	Fram till efterbesiktning med etableringskontroll ska skötsel av vegetationsytor utföras så att god etablering och tillväxt främjas.		
	Alla bevattningsåtgärder/gödsling ska dokumenteras i dagbok och tillhandahållas beställaren senast en vecka efter utfört arbete.		
<b>DDD.1</b>	<b>Färdigställandeskötsel av träd, buskar m m</b>		
<b>DDD.11</b>	<b>Luckring, mekanisk ogräsbekämpning kring träd, buskar m m</b>		
	Luckring och rensning ska ske i samband med vattning eller minst en gång i veckan 15 april t o m 15 oktober. Ogräsbekämpning ska utföras på mekanisk väg så att hela plantan inklusive rötter avlägsnas. Inne vid stammar rensas ogräs alltid för hand. Efter ogräsbekämpning ska ytan vara fri från ogräs och främmande föremål, så att inte infiltration förhindras, samt lucker och jämn. Ogräsbekämpning får inte utföras på ett sådant sätt att växtjord/västs substrat förs upp i täcklager. Träd och buskar	m <sup>2</sup>	995
<b>DDD.13</b>	<b>Jordförbättring, övergödsling för träd, buskar m m</b>		
	Gällande träd: Med början i april gödglas med svag gödsellösning, 1-2 promille, vid varje bevattningstillfälle fram till sista juni. Gödselmedlet ska vara vattenlösligt. Gödselmedlet ska ha ungefär följande sammansättning: N 51%, P 10% och K 43%, samt innehålla mikronäring. Näringslösningen ska blandas ut i bevattningssäck. Detta gäller även träd i PL1-ytor.		

Gällande buskar m m:

Gödsling utförs en gång under maj-juni i samband med regn, eller vattnas ned. Organiskt baserat gödselmedel i granulatform ska användas, mängd 5kg/100m<sup>2</sup>. PL1-ytor ska ej gödslas.

Träd

st 78

Buskar

m<sup>2</sup> 995

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.

### **Skede 1**

Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling

- - -

Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

st 5

Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

m 50

## **BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark**

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under entreprenadtiden.

Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i handlingarna i övrigt ska detta omedelbart anmälas till beställaren som hjälper till att identifiera ledningar och beslutar om eventuella åtgärder.

Nödvändiga förstärkningsarbeten under befintliga kablar ska utföras.

Omläggningar av befintliga och nyanlagda ledningar som erfordras för att hålla dessa i drift utförs och bekostas av

Stor försiktighet skall ske vid klippning runt trädstam. Trädstam får under inga omständigheter skadas.

Gräset skall vara klippt minst tre gånger, med minst fem dagars mellanrum, vid efterbesiktning med etableringskontroll, för att anses vara etablerat.

Gräsyta

m<sup>2</sup>

983

### **DDD.22 Ogräsbekämpning av gräsyta**

Mekanisk ogräsbekämpning av gräsyta skall utföras regelbundet, minst två ggr per månad 15 april t o m 15 oktober.

Ogräsuppslag får inte tillåtas vara högre än gräset mellan rensningarna.

Kemiska bekämpningsmedel mot ogräs får ej användas.

Gräsyta

m<sup>2</sup>

983

### **DDD.24 Vattning av gräsyta**

Vattnet ska filtreras ned i ytan så att jorden är väl genomvattnad ner till minst 150 mm djup.

Spridare och slangar ska placeras på ett sådant sätt att hinder och olägenheter för trafikanter ej uppstår.

Gräsyta

m<sup>2</sup>

983

## **DE ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR**

### **DEC KANTSTÖD**

**Kantstöd av granit, satta i betong med motstöd av**

### **DEC.14 betong**

Kantstöd av granit, KS1

Typ RV1, rak, totalhöjd 300 mm

Typ RV1, radiesten r=1,5 m

Typ RV1, radiesten r=4,5 m

Typ RV1, radiesten r= 5 m

Typ RV1, radiesten r=6 m

Typ RV1, radiesten r=7,5 m Typ RV1, radiesten r=12 m

Kantstöd av granit, KS2

Typ RV1, rak, totalhöjd 400 mm

Kantstöd av granit, KS3

Typ RF1, rak fasad, totalhöjd 300 mm

Kantstöd av granit, KS4

Typ RV2, rak, totalhöjd 300 mm

Typ RV2, radiesten r=7,5 m, totalhöjd 300 mm

Typ RV2, radiesten r=10 m, totalhöjd 300 mm

Kantstöd av granit, KS5

Typ RF2, rak, totalhöjd 300 mm

För granit gäller: Synliga sidor ska vara råkilade. Sten ska vara av svensk granit typ Bohus Nolby eller sten av motsvarande hållfastighet, frostbeständighet och motståndskraft mot missfärgningar. Kulör grå. Sten ska uppfylla krav enligt SS-EN 1343. Bearbetning av fogsida får ske genom huggning eller sågning, en sågad sida får inte sättas mot en huggen fogsida utan att den synliga delen av den sågade fogsidan tuktas. Där rak sten möter fasad sten tuktas mötet så att inga skarpa kanter finns.

Kantsten vid PL1-ytor ska vara KS2 = RV1, höjd 400 mm. Vid visning - 2 cm i inlopp kan kantstöd med höjd 300 mm användas.

Kantstöd ska sättas enligt principritning DEC.14.

Med ändring av krav enligt AMA ska motstöd av betong mot planteringsyta vid ståndare breddas från 50 mm till 100 mm, enligt detalj på detaljritning L-32-6-402.

Med ändring av krav enligt AMA gäller:Sättning i betong

För sättning/avjämning används packningsbar betong. Betongen skall uppfylla följande krav:

- CEM I BV/LA/SR (anläggningscement)
- Största ballaststorlek 16 mm
- Tryckhållfasthet  $\geq$  C 16/20
- Jordfuktig konsistens

Motstöd med betong

Betongen som ska användas som motstöd ska vara fabriksblandad och får inte blandas på plats. Betongen ska uppfylla följande krav:

- CEM I BV/LA/SR (anläggningscement)
- Exponeringsklass XD1/XF4
- Hållfasthetsklass C35/45
- vct 0,45
- Största ballaststorlek 16 mm

## **Skede 2**

Sandbigatan A, RV1, rak, h 300 mm

m

6

Sandbigatan B, RV1, rak, h 300 mm	m	138
Sidenbigatan, RV1, rak, h 300 mm	m	134
Sandmarksgatan, RV1, rak, h 300 mm	m	186
Honungsgatan A, RV1, rak, h 300 mm	m	64
Honungsgatan B, RV1, rak, h 300 mm	m	135
Brandmästargatan, RV1, rak, h 300 mm	m	76
Soldathemsvägen, RV1, rak, h 300 mm	m	114
Sandbigatan A, RV1, rak, h 400 mm	m	79
Sandbigatan B, RV1, rak, h 400 mm	m	44
Sidenbigatan, RV1 rak, h 400 mm	m	118
Sandmarksgatan, RV1 rak, h 400 mm	m	102
Golfgatan, RV1 rak, h 400 mm	m	99
Honungsgatan A, RV1 rak, h 400 mm	m	80
Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd. Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.		
<b>Skede 1</b>		
Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling	-	-
Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	st	5
Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	m	50

### BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under entreprenadtiden.

Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i handlingarna i övrigt ska detta omedelbart anmälas till beställaren som hjälper till att identifiera ledningar och beslutar om eventuella åtgärder.

The Svedbergs gata RV2, radiesten r=10 m	m		26
The Svedbergs gata RF2 fasad	m	6,4	

## DEC.5 Kantstöd av metall

### Skede 2

Avser bygel i cortenstål vid inlopp till regnbädd från Brimer med artikelnummer BM905B150CSX (500 x 450 x 150 mm), eller likvärdig. Gjuts fast med betong i samband med att man sätter granitkantstöd. För placering se M-16.6-447, -448, -453-454, -458-459 samt -463. För detalj se M-18.6-4230.

Skarvar och genomföring skall tätas, se ZBC.

Sidenbigatan, bygel i cortenstål från Brimer med art.nr.

BM905B150CSX	m	3,5
--------------	---	-----

Sandbigatan A, bygel i cortenstål från Brimer med art.nr.

BM905B150CSX	m	1,0
--------------	---	-----

Sandbigatan B, bygel i cortenstål från Brimer med art.nr.

BM905B150CSX	m	1,5
--------------	---	-----

Sandmarksgatan, bygel i cortenstål från Brimer med art.nr.

BM905B150CSX	m	2,5
--------------	---	-----

Golfgatan, bygel i cortenstål från Brimer med art.nr.

BM905B150CSX	m	2,0
--------------	---	-----

Honungsgatan A, bygel i cortenstål från Brimer med art.nr.

BM905B150CSX	m	3,0
--------------	---	-----

Honungsgatan B, bygel i cortenstål från Brimer med art.nr.

BM905B150CSX	m	2,0
--------------	---	-----

Brandmästargatan, bygel i cortenstål från Brimer med art.nr.

BM905B150CSX	m	1,5
--------------	---	-----

## DEE VÄG- OCH YTMARKERINGAR M M

### DEE.111 Extruderad markeringsmassa på trafikyta

#### Skede 2

Vägmarkeringsklass 2.

Tjocklek 3mm.



	M14, Väjningslinje		m <sup>2</sup>	0,7
	M6, Cykelmarkering, 1000x850 mm	st	2	
	Markering, H(0,10)	m	70	
<b>DEF</b>	<b>FÖRTILLVERKADE FUNDAMENT, STOLPAR, SKYLTAR M M</b>			
<b>DEF.01</b>	<b>Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och skylt</b>			
	<i>Skede 1</i>			
	Återplacering av demonterad enhet enligt kod BEC.1501.			
	The Svedbergs gata		st	1
<b>DEF.11</b>	<b>Fundament för stolpe för vägmärke, gatunamnskylt m m</b>			
	Runt fundament för stolpe för vägmärke, gatunamnskylt m m som är placerade i öppet förstärkningslager placeras geotextil som materialskiljande lager för att säkerställa att kringfyllnad och bädd för fundament ej kommer ut i öppet förstärkningslager			
	<i>Skede 1</i>			
	The Svedbergs gata, fundament till vägmärkestolpe Ø60mm		st	1
	Fundament till stolpe, gatunamn Ø40		st	1
	GC-bana, fundament till vägmärkestolpe Ø60mm		st	4
	<i>Skede 2</i>			
	Fundament till portal- och vägmärkestolpe ska vara varaktigt märkt med ID-nummer, tillverkningsår och leverantör.			
	Fundament till vägmärkestolpe Ø60m		st	8
	Fundament till skyltbåge Ø60mm		st	24
	Fundament till stolpe, gatunamn Ø40		st	10
<b>DEF.121</b>	<b>Stolpe för vägmärke</b>			
	<i>Skede 1</i>			

	Stolpe till vägmärke ska vara av galvaniserat stålrör Ø60mm		
	The Svedbergs gata, stolpe Ø60mm	st	1
	GC-bana	st	4
	<b>Skede 2</b>		
	Stolpe till vägmärke ska vara av galvaniserat stålrör Ø60mm		
	Stolpe Ø60mm	st	8
	Skyltbåge till vägmärke ska vara av stålrör Ø60mm, pulverlackerade, kulör: RAL 7016, Antracitgrå.		
	För skyltbågar gäller att underkant skylt minst ska sitta 1 m ovan färdig mark.		
	Skyltbåge	st	12
<b>DEF.122</b>	<b>Stolpe för gatunamnskylt e d</b>		
	<b>Skede 1</b>		
	Stolpe till gatunamnskylt ska vara av galvaniserat stålrör Ø40mm		
	The Svedbergs gata, stolpe gatunamnskylt	st	1
	<b>Skede 2</b>		
	<i>Stolpe till gatunamnskylt ska vara av galvaniserat stålrör Ø40mm</i>		
	Stolpe gatunamnskylt	st	10
<b>DEF.13</b>	<b>Skylt för vägmärke, gatunamn m m</b>		
	Vägskylt till portal- och vägmärkesstolpe ska vara varaktigt märkt med ID-nummer, tillverkningsår och leverantör.		
	Storlekar och reflexmaterial ska följa transportstyrelsens föreskrifter TSFS 2019-74. Storlek liten bör användas.		
	Vägmärke på belysningsstolpe.		
	För skyltar som sätts på ny belysningsstolpe ska svep runt stolpe ingå, typ silvertejp.		
	<b>Skede 1</b>		
	The Svedbergs gata		
	Vägmärke på stolpe		

C42-1	st	1
C43-1	st	1
GC-Bana		
Vägmärke på stolpe		
Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.		
Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.		
<b>Skede 1</b>		
Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling	-	-
Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	st	5
Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	m	50

### BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under entreprenadtiden.

Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i handlingarna i övrigt ska detta omedelbart anmälas till beställaren som hjälper till att identifiera ledningar och beslutar om eventuella åtgärder.

Nödvändiga förstärkningsarbeten under befintliga kablar ska utföras.

Omläggningar av befintliga och nyanlagda ledningar som erfordras för att hålla dessa i drift utförs och bekostas av entreprenören. Entreprenören ska samordna ledningsomläggningar med respektive ägare.

Vattenfall Eldistributions kablar som läggs om utförs av Vattenfalls elentreprenör.

Befintliga ledningar som ska korsas eller anslutas ska friläggas

T18	st	6
T22	st	1

## DEF.231

### 1 **Skylt för brunn, avstängningsanordning m m**

*Uppsala Vatten:*

Uppsätts och bekostas av Uppsala Vatten. Uppsala Vatten skall kontaktas ca 3 veckor innan slutbesiktning för uppsättande av skyltar och funktionskontroll.

Kontaktperson: Björn Nilsson

## DEF.231

### 2 **Skylt för brandpostanordning**

*Uppsala Vatten:*

Uppsätts och bekostas av Uppsala Vatten. Uppsala Vatten skall kontaktas ca 3 veckor innan slutbesiktning för uppsättande av skyltar och funktionskontroll.

Kontaktperson: Björn Nilsson

## DEF.33 **Fundament för stolpe e d för ljusarmaturer**

I koden ingår schakt, sättning, riktning, kringfyllning, restfyllning och packning för fundament. Runt fundament för stolpe e d för ljusarmaturer som är placerade i öppet förstärkningslager placeras geotextil som materialskiljande lager för att säkerställa att kringfyllnad och bädd för fundament ej kommer ut i öppet förstärkningslager.

Fundament tillhandahålls av elentreprenören (Uppsala Kommuns upphandlade drift- och underhållsentreprenör Vattenfall Service).

### **Skede 2**

Sandbigatan, belysningsfundament Meag 108/1300	st	11
Sidenbigatan, belysningsfundament Meag 108/1300	st	12
Sandmarksgatan, belysningsfundament Meag 127/1300	st	8
Golfgatan, belysningsfundament Meag 108/1300	st	4
Honungsgatan A, belysningsfundament Meag 127/1300	st	3
Honungsgatan B, belysningsfundament Meag 127/1300	st	3

Brandmästargatan, belysningsfundament Meag 108/1300	st	9
Soldathemsgatan, belysningsfundament Meag 127/1300	st	6
GC-väg, belysningsfundament Meag 108/900	st	3
The Svedbergs gata, belysningsfundament Meag 108/900	st	8

### DEF.37 Fundament för kabelskåp, apparatskåp m m

#### **Skede 1**

##### *IP-Only*

Tillhandahålls av tele-entreprenör.

Fundament till kabelskåp, utförande i jord.

Fundament

st 2

##### *Skanova*

Tillhandahålls av tele-entreprenör.

Fundament till kabelskåp, utförande i jord.

Fundament

st 2

##### *Belysning*

Montage av fundament för kopplingskåp typ Ensto E-KM 200, skåp tillhandahålls av Uppsala Kommuns dift- och underhållsentreprenör Vattenfall Service.

Fundament för belysningscentral, utförande i jord (The Svedbergs gata)

st 1

Fundament för kopplingskåp för el till cykelpump, utförande i jord (GC-vägen)

st 1

### DEG RÄCKEN, STÄNGSEL, STAKET, PLANK M M

#### DEG.22 Smidesräcken

Avser insprängningskydd av stål för planteringsytor, IP1.

Enl. detaljritning L-32-6-402.

##### **Skede 2**

Sandbigatan A, IP1

m 75

Sandbigatan B, IP1

m 89

Sidenbigatan, IP1

m 184

Sandmarksgatan, IP1

m 127

Golfgatan, IP1

m 92

Honungsgatan A, IP1

m 134

Honungsgatan B, IP1	m	145
Brandmästargatan, IP1	m	93
Soldathemsvägen, IP1	m	72

#### DEG.51 Staket

Avser staket, ST1. Staket av typ flätverksstängsel som sätts i nytt läge.  
Befintlig staket som återanvänds, se kod BEC.155.

##### **Skede 1**

The Svedbergsgata, staket

m 12,7

#### DEK UTRUSTNINGAR OCH UTSMYCKNINGAR

##### DEK.11 Soffor

S1, Soffa typ Vestre Porto, art nr 406 900, el. likv. avseende material, funktion och utseende.

Ryggstöd typ Vestre Porto L:1600, art nr 423 900, el. likv. avseende material, funktion och utseende.

Armstöd typ Vestre Porto, art nr 425 900, el. likv. avseende material, funktion och utseende.

Kulör: Antracitgrå, RAL 7016, Trä: Linoljebehandlad furu.

Fristående, bultas mot underlag.

S2, Soffa typ Vestre Porto L:1500 mm, art nr 406 900S, el. likv. avseende material, funktion och utseende.

Rygg- och armstöd vänster typ Vestre Porto, art nr 428 900, el. likv. avseende material, funktion och utseende.

Kulör: Antracitgrå, RAL 7016, Trä: Linoljebehandlad furu.

Fristående, bultas mot underlag.

S3, Soffa typ Vestre Porto L:1500 mm, art nr 406 900S, el. likv. avseende material, funktion och utseende.

Rygg- och armstöd höger typ Vestre Porto, art nr 427 900, el. likv. avseende material, funktion och utseende.

Kulör: Antracitgrå, RAL 7016, Trä: Linoljebehandlad furu.

Fristående, bultas mot underlag.

##### **Skede 2**

Honungsgatan B, S1

st 1

Soldathemsvägen, S1

st 1

Sidenbigatan, S2

st 1

Sandmarksgatan, S2

st 1

Golfgatan, S2	st	1
Sandbigatan A, S3	st	1
Sandbigatan B, S3	st	1
Sandmarksgatan, S3	st	1

## DEK.12 Bänkar

B1, Bänk typ Vestre Porto, art nr 401 900, el. likv. avseende material, funktion och utseende.

Kulör: Antracitgrå, RAL 7016, Trä: Linoljebehandlad furu.

Fristående, bultas mot underlag.

B2, Bänk typ Vestre Porto, art nr 402 900, el. likv. avseende material, funktion och utseende.

Kulör: Antracitgrå, RAL 7016, Trä: Linoljebehandlad furu.

Fristående, bultas mot underlag.

B3, Bänk typ Vestre Porto, art nr 406 900, el. likv. avseende material, funktion och utseende.

Kulör: Antracitgrå, RAL 7016, Trä: Linoljebehandlad furu

Fristående, bultas mot underlag

### **Skede 2**

Sandbigatan A, B1	st	1
Sidenbigatan, B1	st	1
Sandmarksgatan, B1	st	1
Golfgatan, B1	st	1
Honungsgatan A, B1	st	1
Sidenbigatan, B2	st	1
Sandmarksgatan, B2	st	1
Golfgatan, B2	st	1
Honungsgatan A, B2	st	2
Brandmästargatan, B2	st	1
Soldathemsvägen, B2	st	1
Sandmarksgatan, B3	st	1
Golfgatan, B3	st	2
Soldathemsvägen, B3	st	1

### **Skede 1**

<b>DEK.14</b>	<p>The Svedbergs gata, B1</p> <p><b>Stolar, stolsgrupper e d</b></p> <p>B4, Pall typ Vestre Kong cube, art nr 4010 900C, el. likv. avseende material, funktion och utseende. Kulör: Antracitgrå, RAL 7016, Trä: Linoljebehandlad furu. För nedgjutning, betongfundament kostnadsförs under kod EBE.21.</p> <p><b>Skede 2</b></p>	st	1
<b>DEK.6</b>	<p>Golfgatan, B4</p> <p><b>Cykelställ e d</b></p> <p>C1, Cykelpollare typ Smekab Citylife edgetyre STE 311, el. likv. avseende material, funktion och utseende. Kulör: Antracitgrå, RAL 7016 Bultas genom markbeläggning i betongfundament, enligt leverantörs anvisningar. Betongfundament kostnadsförs under kod EBE.21.</p> <p>C2, Cykelpump typ TMI Comfort basis, el. likv. avseende material, funktion och utseende. Kulör: Antracitgrå, RAL 7016 Grundläggning med betongfundament. Betongfundament kostnadsförs under kod DEK.7.</p> <p><b>Skede 2</b></p>	st	4
	Sandbigatan A, C1	st	4
	Sidenbigatan, C1	st	10
	Sandmarksgatan, C1	st	9
	Golfgatan, C1	st	9
	Honungsgatan A, C1	st	6
	Honungsgatan B, C1	st	6
	Brandmästargatan, C1	st	14
	Soldathemsvägen, C1	st	6
	Soldathemsvägen, C2	st	1
<b>DEK.7</b>	<p><b>Förtillverkade fundament för fasta utrustningar och utsmyckningar i mark</b></p>		



Betongfundament för cykelpump, C2, typ TMI betongfundament ovalt för TMI cykelpump.

**Skede 2**

Soldathemsvägen, Betongfundament för cykelpump

st

1

**DEK.9**

**Inlopp till regnbädd**

**Skede 2**

Avser inlopp för dagvatten till regnbäddar (PL1) bestående av inloppsplatta och sandfångskar. För placering se M-16.6-447, -448, -453-454, -458-459 samt -463. För detalj och bild se M-18.6-4230.

Inloppsplatta från Pekuma, ritningsnummer 300101-A, eller likvärdig, sätts i betong i samband med sättning av kantstöd (DEC.14). Betong som trycks upp genom plattans slitsar skrapas bort så att en jämn bottenplatta skapas. Monteras enligt leverantörens anvisningar.

Sandfångskar från Brimer, artikelnummer BM906SFXCSM3, eller likvärdigt, bultas fast i kantstöd med pinnbult, mutter och bricka. Sandfångskar och bygel (DEC.5) gjuts i samband med sättning av kantstöd (DEC.14). I koden ingår mängd för gjutning. Skarvar och genomföring skall tätas, se ZBC.

Sidenbigatan, inloppsplatta för regnbäddar samt sandfångskar

st

7

Sandbigatan A, inloppsplatta för regnbäddar samt sandfångskar

st

2

Sandbigatan B, inloppsplatta för regnbäddar samt sandfångskar

st

3

Sandmarksgatan, inloppsplatta för regnbäddar samt sandfångskar

st

5

Golfgatan, inloppsplatta för regnbäddar samt sandfångskar

st

4

Honungsgatan A, inloppsplatta för regnbäddar samt sandfångskar

st

6

Honungsgatan B, inloppsplatta för regnbäddar samt sandfångskar

st

4

Brandmästargatan, inloppsplatta för regnbäddar samt sandfångskar

st

3

## DEN KABELSKYDD I ANLÄGGNING

### DEN.11 Kabelskydd av plastprofiler

#### *Skede 1*

Avser Vattenfall Eldistribution

Förläggning av kabelskydd, plana typ SPN, b=300 mm som tillhandahålls av Vattenfall Eldistribution AB. Avrop görs 15 dagar innan utförande till Vattenfalls elentreprenör.

Förläggning kabelskydd av plastprofiler, EI

m

2260

### DEN.12 Kabelskydd av plaströr, plastrännor o d

#### *Skede 1*

*Telenor*

Förläggning kabelskyddsror

Tillhandahålls av Telenor genom Eltelnetworks

Läggning PE40

m

1104

*IP-Only*

Förläggning kabelskyddsror

Tillhandahålls av IP-Only genom Eltelnetworks

Läggning SRN PV110

m

390

Läggning PE40

m

1560

Läggning PE32

m

237

Läggning flerkanalsrör 7 st DB7/3,5 mm

m

1849

*Vattenfall Eldistribution*

Kabelskyddsror tillhandahålls av Vattenfall Eldistribution AB.

Avrop görs 15 dagar innan utförande till Vattenfalls elentreprenör.

Förläggning kabelskyddsror, EI, SRN 110

m

1130

Förläggning kabelskyddsror, EI, SRN 160

m

210

*Skanova*

Förläggning kabelskyddsror

Läggning SRN PV110	m	0
Läggning PE40	m	355
Läggning PE 32	m	935
Läggning flerkanslrör 7st DB7/3,5 mm	m	0
<i>Belysning</i>		

Kabelskyddsror tillhandahålls av elentreprenören (Uppsala Kommuns upphandlade drift- och underhållsentreprenör Vattenfall Service).

Kabelskyddsror ska uppfylla kraven i svensk Standard, SS 424 14 37 och tillverkade av PEH-plast(HDPE) typ SRS för belysningskabel, under gata skall rör SRS 50/43 dras genom rör SRS 110/103. Tomrör ska vara försedda med dragtråd 0,2 mm. Mellan rör och fundament ska kabel skyddas med böjligt kabelskyddsror typ "rak böj" (SS 424 14 37). Avser kanalisering för belysning enligt ritningar E-63.

Förläggning av kabelskyddsror belysning SRS 50/43, 6m längder inkl. dragning av dragtråd	m	1720
Förläggning av kabelskyddsror belysning SRS 110/103, 6m längder inkl. dragning av dragtråd	m	174
Förläggning av rorböj belysning SRS 50x0-90GR, inkl dragning av dragtråd	st	133
Förläggning av Flexböj SRN 50x0-90GR belysning läggs in mot fundament, inkl dragning av dragtråd	st	153
Skarvning av rör med skarvmuffar 50mm	st	8
Ändhuv 50mm	st	145
<i>Tomrör Uppsala Kommun</i>		

Kabelskyddsror tillhandahålls av elentreprenören (Uppsala Kommuns upphandlade drift- och underhållsentreprenör för belysning, Vattenfall Service). Tomrör ska vara försedda med dragtråd 0,2 mm. Avser kanalisation för Uppsala Kommuns tomrör enligt ritningar E-94.

Förläggning av kabelskyddsror Tripla 110, 6m längder inkl. dragning av dragtråd

m 1920

Förläggning av kabelskyddsror Tripla 160, 6m längder inkl. dragning av dragtråd

m 960

Förläggning av rörböj tomrör Tripla 110x0-90GR, inkl dragning av dragtråd

st 20

Förläggning av rörböj tomrör Tripla 160x0-90GR, inkl dragning av dragtråd

st 10

Skarvning av rör med skarvmuffar 110mm

st 14

Skarvning av rör med skarvmuffar 160mm

st 7

Ändhuv 110mm

st 2

Ändhuv 160mm

st 1

### Återställande av väg, plan o d med bitumenbundet

#### DGB.11 slitlager

##### Skede 1

Slitlager, ABT 11 100/150, T=40mm

Bundet bärlager, AG 22 100/150, T=80

Obundet bärlager, krossat bergmaterial, T=80

Förstärkningslager, krossat bergmaterial, T=475

Återställande av Rosendalsvägen efter ledningsschakt

m<sup>2</sup> 40

Obundet bärlager, krossat bergmaterial, T=80

Förstärkningslager, krossat bergmaterial, T=475

Återställande av GC-bana intill Rosendalsvägen efter ledningsschakt

m<sup>2</sup> 86

#### DGB.12 Återställande av väg, plan o d med obundet slitlager

### **Skede 1**

Obundet bärlager, krossat bergmaterial, T=80

Förstärkningslager, krossat bergmaterial, T=240

<b>DH</b>	Återställning av Torgny Segersteds allé efter ledningsschakt	m <sup>2</sup>	635
<b>DHB</b>	<b>SKÖTSEL AV MARKANLÄGGNING</b> <b>SKÖTSEL AV MARKANLÄGGNING UNDER GARANTITIDEN</b> Kontroll- och skötselåtgärder ska dokumenteras med dagbok som skickas till beställaren varannan vecka. Efter avslutad arbetsperiod har entreprenören tre arbetsdagar på sig att skicka över dagboksanteckningarna. Garantiskötsel ska utföras från godkänd slutbesiktning och två säsonger framåt för vegetationsytor, träd och anläggningskompletteringar. För gräsytor gäller en säsongs garantiskötsel. Beställaren ska kalla till garantibesiktning minst tre veckor före garantitiden är till ända. Besiktningsman certifierad enligt BEUM, entreprenör och beställare ska närvara vid garantibesiktning. Efter godkänd garantibesiktning kan ansvarig entreprenör slutfakturera.  TILLSYN Reparation efter skadegörelse samt klottersanering ingår inte i garantiåtagandet, men ansvarig entreprenör har skyldighet att anmäla skadad egendom samt klotter. Skadeanmälan görs företrädesvis via Uppsala kommuns app Felanmälan Uppsala kommun eller på telefon 0771-24 55 00, måndag till fredag 7.00 - 16.00. Vid risk för att personskador kan uppstå ska entreprenören ringa felanmälan och vänta på plats tills dess att någon kommer för att åtgärda eller spärra av platsen. Tillsyn för hela garantiskötselområdet	-	-

**DHB.1 Skötsel av markbeläggningar m m under garantitiden**

**DHB.12 Skötsel av bitumenbundna slitlager under garantitiden**

Ytan ska sopas av tre ggr per säsong, detta ska vara utfört senast 15 maj, 15 juni och 31 augusti.

Ogräsrensning i fogar mot andra material utförs tre ggr per säsong, detta ska vara utfört senast 15 maj, 15 juni och 31 augusti. Ogräsrensning ska ske med termisk ogräsbekämpning såsom hetvatten, ånga eller skum.

Asfalt

m<sup>2</sup>

3052

**DHB.14 Skötsel av beläggning av gatsten, naturstensplattor o d under garantitiden**

Ytan ska sopas av tre ggr per säsong, detta ska vara utfört senast 15 maj, 15 juni och 31 augusti.

Ogräsrensning i fogar och mot andra material utförs tre ggr per säsong, detta ska vara utfört senast 15 maj, 15 juni och 31 augusti. Ogräsrensning ska ske med termisk ogräsbekämpning såsom hetvatten, ånga eller skum.

Vid behov ska löst fyllnadsmaterial i fogar återfyllas till ursprunglig anläggningsnivå.

Smågatsten

m<sup>2</sup>

390

Storgatsten

m<sup>2</sup>

3

**DHB.15 Skötsel av beläggning av betongmarkplattor, betongmarksten o d under garantitiden**

Ytan ska sopas av tre ggr per säsong, detta ska vara utfört senast 15 maj, 15 juni och 31 augusti.

Ogräsrensning i fogar och mot andra material utförs tre ggr per säsong, detta ska vara utfört senast 15 maj, 15 juni och 31 augusti. Ogräsrensning ska ske med termisk ogräsbekämpning såsom hetvatten, ånga eller skum.

Vid behov ska löst fyllnadsmaterial i fogar återfyllas till ursprunglig anläggningsnivå.

	Betongmarkplattor, betongmarksten	m <sup>2</sup>	8085
<b>DHB.2</b>	<b>Skötsel av anläggningskompletteringar m m under garantitiden</b>		
	Ytbehandling och rengöring utförs enligt tillverkarens anvisningar. Detta görs en gång om året om inget annat anges av tillverkaren, detta ska vara utfört senast 15 juli.		
	Smörjning, efterdragning av bultar och fästelement m m utförs enligt tillverkarens anvisningar.		
	Skötsel av parkmöbler och cykelställ	m	121
	Skötsel av insprängningsskydd	m	1011
<b>DHB.3</b>	<b>Skötsel av vegetationsytor m m under garantitiden</b>		
<b>DHB.31</b>	<b>Skötsel av träd, buskar m m under garantitiden</b>		
<b>DHB.311</b>	<b>Skötsel av planteringsyta under garantitiden</b>		
	Det område som ingår i garantiåtagandet ska vara välvårdat, detta gäller alla årstider.		
	Planteringar får aldrig användas som upplag för snö eftersom detta kan förhindra deras infiltrerande funktion.		
	<b>Ogräsbekämpning</b>		
	Ogräs får inte sätta frö eller på annat sätt etablera sig.		
	Ogräsbekämpning ska utföras på mekanisk väg. Hela plantan inklusive rötter avlägsnas. I samband med ogrärensning ska ytan luckras till ett djup av 3 cm, utan att växterna skadas. Efter ogräsbekämpning ska ytan vara fri från ogräs och främmande föremål, så att inte infiltration förhindras, samt lucker och jämn. Ogräsbekämpning och luckring får inte utföras på ett sådant sätt att växtjord eller -substrat förs upp i täcklager.		
	Ogräsbekämpning och luckring år 1: en gång i veckan 15 april - 15 oktober.		
	Ogräsbekämpning och luckring år 2 och 3: en gång varannan vecka 15 april - 15 oktober.		

### **Nedskärning**

Nedskärning av perenner utförs varje vår innan 30 april eller efter att frostrisken är över. Nedskärning får ej utföras under höst eller vinter. Städsegrönt gräs skärs ej ned utan rensas endast från dött material. Nedskärning av lökväxter ska ske först efter att de vissnat ner, förlorat sitt prydnadsvärde och återhämtat kraft.

### **Täcklager**

Vid behov ska täcklager återfyllas till ursprunglig anläggningsnivå.

### **Bevattning**

För bevattning av planteringar gäller att ytan ska vattnas med minst 100 liter vatten/m<sup>2</sup> en gång per vecka under perioden 15 april - 15 oktober. Bevattning ska utföras med strilande redskap. Spridare och slangar ska placeras på ett sådant sätt att hinder och olägenheter för trafikanter ej uppstår.

### **Gödsling**

Inom PL2- och PL3-ytor ska gödsling utföras en gång under våren år 2 och 3, i samband med regn eller genom att vattnas ner. Organiskt baserat gödselmedel i granulatform ska användas, 5 kg/100 m<sup>2</sup>. PL1-ytor (regnbäddar) ska inte gödslas.

Vegetationsytor PL1-PL3

m<sup>2</sup>

995

## **DHB.312 Skötsel av träd under garantitiden**

Träden ska ha väl utvecklade blad och en för arten och sorten normal skottillväxt från första årets garantiskötsel. Under växtsäsong kan även bladfärgen bedömas.

### **Ogräsbekämpning**

Markyta ska hållas lucker och fri från ogräs. Ogräsbekämpning ska utföras på mekanisk väg så att hela plantan inklusive rötter avlägsnas. Inne vid stammar rensas ogräs alltid för hand. Efter ogräsbekämpning ska ytan vara fri från ogräs och främmande föremål, så att inte infiltration förhindras, samt lucker och jämn.

Ogräsbekämpning får inte utföras på ett sådant sätt att växtjord eller -substrat förs upp i täcklager.



Ogräsbekämpning och luckring år 1: en gång i veckan 15 april - 15 oktober.

Ogräsbekämpning och luckring år 2 och 3: en gång varannan vecka 15 april - 15 oktober.

### **Beskärning**

Underhållsbeskärning ska utföras på ett fackmannamässigt vis och ska utföras av personer med goda kunskaper inom modern trädvård.

Döda och skadade grenar samt rot- och stamskott tas bort. All beskärning ska ske i samråd med beställaren. Det åligger entreprenören att göra beställaren medveten om behov av övriga ingrepp beträffande trädvård som inte ingår i entreprenaden. Kontroll ska göras minst två gånger per växtsäsong.

Säkerhetsbeskärning utförs vid behov. Extra översyn kan behövas efter större stormar. Upptäcks risk för skador på person eller egendom ska åtgärder för att förhindra skadan göras snarast. Därefter ska beställaren meddelas om vidtagna åtgärder.

### **Uppbindning**

Uppbindning, trädstötar och gnagskydd kontrolleras och justeras minst två gånger per växtsäsong och ska vara utfört senast 15 maj och 31 augusti. Uppbindningsband ska vara hela och inte sitta så hårt att trädstam riskerar att strypas. Vid garantiskötselutgång ska trädet ha tillräcklig god förankring i växtbädden med rötterna för att klara sig utan stöd och uppbindning.

### **Bevattning**

Bevattningsmängden ska under perioden 15 april - 15 oktober år 1 uppgå till minst 140 liter per träd en gång per vecka.

Bevattningsmängden ska under perioden 15 april - 15 oktober år 2 och år 3 uppgå till minst 140 liter per träd en gång varannan vecka.

Bevattningen ska utföras så att det fördelas jämt ned i trädklump, med två seriekopplade bevattningssäckar om minst 70 liter som sätts runt stammen eller två av trädstöden.

Spridare och slangar ska placeras på ett sådant sätt att hinder och olägenheter för trafikanter ej uppstår.

### **Gödsling**

Gödsling utförs vid varje bevattningstillfälle under hela växtsäsongen, med början i april, med en näringslösning på 1-2 promille. Gödselmedlet ska vara vattenlösligt och ha ungefär följande sammansättning: N 51%, P 10% och K 43%. Gödselmedlet ska också innehålla mikronäring. Näringslösningen ska blandas ut i bevattningssäck. Detta gäller även träd i PL1-yltor.

### **Utbyte av döda eller skadade träd**

Skadade eller döda träd ska ersättas med samma sort och antal vid nästkommande planteringsperiod. Nya träd som planteras som ersättning ska vara av en storlek större än vad som angetts på växtförteckningen. Utbytet sker i samråd med beställaren. När träd byts ut ska entreprenören med garantiskötselansvar utföra garantiskötsel på trädet under minst ett års tid, även om slutbesiktning skett och anläggningen överlämnats till ordinarie drift.

Vid garantiskötseltidens utgång ska träden visa god etablering och tillväxt.

Träd

st

78

### **DHB.313 Skötsel av buskar m m under garantitiden**

Beskärning sker behovsanpassat och efter varje arts karaktär. Döda växtdelar avlägsnas.

Uppbindning och plantstöd kontrolleras minst två gånger per växtsäsong, detta ska vara utfört senast 15 maj och 31 augusti. Ogräsbekämpning och luckring år 1: en gång i veckan 15 april t o m 15 oktober. Ogräsbekämpning och luckring år 2: en gång varannan vecka 15 april t o m 15 oktober.

Ogräsbekämpning och luckring får inte utföras på ett sådant sätt att växtjord eller -substrat förs upp i täcklager. Ogräset skyfflas eller hackas loss, eventuellt roto-gräs avlägsnas med rötterna. Allt ogräs, torra grenar och skräp bortforslas. Roto-gräs får inte förekomma och ska grävas upp med rötterna. Fröogräs får ej gå i blom och fröa av sig. Efter ogräsbekämpning ska ytan vara fri från ogräs och främmande föremål samt lucker och jämn. Inom en 40 cm radie mätt från växtens centrum ska ytan hållas fri från gräs/ogräs.

Organiskt baserat gödselmedel i granulatform ska användas, mängd 5 kg/100 m<sup>2</sup>. Utförs en gång under våren år 2 i samband med regn eller genom att vattnas ned. PL1-ytor (regnbäddar) ska ej gödslas.

Vattning av planteringar ska utföras en gång per vecka under år 1 och år 2 under perioden 15 april t o m 15 oktober. Ytan ska vattnas med minst 100 liter vatten/m<sup>2</sup>.

Spridare och slangar ska placeras på ett sådant sätt att hinder och olägenheter för trafikanter ej uppstår.

Solitär buskar

st

13

### **DHB.32 Skötsel av gräsyta under garantitiden**

Gräsyta ska skötas som högvuxen gräsyta:

Slåttras två gånger per år med slaghack, detta utförs senast 30 juni och 31 augusti. Högsta gräshöjd tillåts vara 10 cm efter klippning.

Gräsklipp får inte skräpa ner på de vägar och andra ytor som finns i anslutning till de klippta ytorna. Upptaget gräsklipp tas om hand och transporteras bort av entreprenören.

Putsning vid fasader, träd, rabatter, murar, staket, brunnar, stolpar och slänter samt andra hinder där gräsklippare inte kommer åt utförs direkt i samband med klippningen. Gräsröjare får ej användas till putsning vid träd där risk föreligger att trädens bark skadas.

Putsning vid fasader, träd, rabatter, murar, staket, brunnar, stolpar och slänter samt andra hinder där gräsklippare inte kommer åt utförs direkt i samband med klippningen. Gräsröjare får ej användas till putsning vid träd där risk föreligger att trädens bark skadas.

Gräsyta

m<sup>2</sup>

983

## E PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER

Om inget skede finns angivet under respektive kod förutsätts koden avse skede 1 arbeten.

### EBC.115 Ospänd armering i betongkonstruktion i terräng

Armering i fundament för Cykelpollare, C1 enl. leverantörens anvisningar.

Armering i fundament för Skylt av stål, SK1-SK5 enl. detaljritning L-32-6-403.

#### **Skede 2**

Sidenbigatan, Armering i fundament för Cykelpollare, C1	ton	0,02
Sandbigatan A, Armering i fundament för Cykelpollare, C1	ton	0,008
Sandmarksgatan, Armering i fundament för Cykelpollare, C1	ton	0,018
Golfgatan, Armering i fundament för Cykelpollare, C1	ton	0,018
Honungsgatan A, Armering i fundament för Cykelpollare, C1	ton	0,012
Honungsgatan B, Armering i fundament för Cykelpollare, C1	ton	0,012
Brandmästargatan, Armering i fundament för Cykelpollare, C1	ton	0,028
Soldathemsvägen, Armering i fundament för Cykelpollare, C1	ton	0,012
Sidenbigatan, Armering i fundament för Skylt av stål, SK3	ton	0,005
Sandbigatan A, Armering i fundament för Skylt av stål, SK2	ton	0,0025
Sandbigatan B, Armering i fundament för Skylt av stål, SK2	ton	0,0025
Sandmarksgatan, Armering i fundament för Skylt av stål, SK5	ton	0,0075
Golfgatan, Armering i fundament för Skylt av stål, SK1	ton	0,005
Brandmästargatan, Armering i fundament för Skylt av stål, SK4	ton	0,0075

### EBE.215

#### 3 Platsgjutet stöd och fundament

Utförandeklass 2 kompetensklass I-U  
 Tillverkning- och utförandeklass I  
 Cement, CEM I BV/LA/SR  
 BTG I, vattentät, frostbeständig, C35/45 OCH VCTekv = 0,40.  
 Exponeringsklass XD3/XF4  
 Platsgjutet fundament för skylt av stål, SK1-5, 250x500 mm  
 Platsgjutet fundament för pall, B4, 300x300 mm  
 Platsgjutet fundament för cykelpollare, C1, 350x350 mm. ÖK  
 fundament sätts 110 mm under färdigmark. Kemankare bultas enligt  
 leverantörs anvisning 140 mm ner i fundament.

### **Skede 2**

Sidenbigatan, Fundament 250x500 mm, SK3	st	4
Sandbigatan A, Fundament 250x500 mm, SK2	st	2
Sandbigatan B, Fundament 250x500 mm, SK2	st	2
Sandmarksgatan, Fundament 250x500 mm, SK5	st	6
Golfgatan, Fundament 250x500 mm, SK1	st	4
Brandmästargatan, Fundament 250x500 mm, SK4	st	6
Golfgatan, Fundament 300x300 mm, B4	st	4
Sidenbigatan, Fundament 350x350, C1	st	20
Sandbigatan A, Fundament 350x350, C1	st	8
Sandmarksgatan, Fundament 350x350, C1	st	18
Golfgatan, Fundament 350x350, C1	st	18
Honungsgatan A, Fundament 350x350 mm, C1	st	12
Honungsgatan B, Fundament 350x350 mm, C1	st	12
Brandmästargatan, Fundament 350x350 mm, C1	st	28
Soldathemsvägen, Fundament 350x350 mm, C1	st	12

## **KONSTRUKTIONER AV MONTERINGSFÄRDIGA ELEMENT**

**G**

Om inget skede finns angivet under respektive kod förutsätts  
 koden avse skede 1 arbeten.

### **Konstruktion av stålelement kategori B vid nybyggnad**

**GBD.2**

Skylt av stål, SK1-SK5 med utskuren text. Skylt enligt detaljritning L-32-6-403

Utförande enligt EN 10025-2

Materialkvalitet: S355JR

Korrosivitetsklass C4

Svetsklass C

Stålblåt tjocklek 8 mm

Armeringsjärn Ø 8 mm

Stålblåt rostskyddsbehandlas med rostskyddssystem A4.15 enligt SS-EN ISO 12944-5

Grundfärg EP Znr

Täckfärg PUR

Kulör: Antracitgrå, RAL 7016

Strykning med täckfärg utförs på plats. Behandling av rostskyddssystemet ska utföras även på delar som gjuts in i betongfundament.

### **Skede 2**

Sidenbigatan, SK3

st 2

Sandbigatan A, SK2

st 1

Sandbigatan B, SK2

st 1

Sandmarksgatan, SK5

st 2

Golfgatan, SK1

st 2

Brandmästargatan, SK4

st 2

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

**P**

Om inget skede finns angivet under respektive kod förutsätts koden avse skede 1 arbeten.

För verifiering av överensstämmelse av krav på produkter gäller kap YE.

Tillverkarens anvisningar ska följas. Transport, lossning och lagring av rör, brunnar och anordningar ska ske så att skador inte uppstår.

Foganordningar på rör, brunnar och anordningar ska före sammanfogning rengöras från in- och utvändiga föroreningar och främmande föremål.

Rörledning, brunn och anordning o d ska rengöras efter färdigställandet.

För inkoppling på befintlig avloppsledning eller brunn krävs samordning och tillstånd från Uppsala Vatten.

## **PBB RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV**

För verifiering av överensstämmelse med krav på produkter gäller YE, Nivå 1.

Läggningssytan skall ha fasthet och bärighet, vara justerad till rätt höjd och lutning samt vara fri från nedfallen sten.

Ledningar som inte kringfylls omedelbart skall skyddas mot skador av nedfallande stenar, solbestrålning, kyla o d.

Läggning får inte ske på underlag av jord som frusit.

Ledningsarbetet skall utföras så att jord o d inte tillförs ledning.

Rörgrav skall hållas läns.

### **PBB.5 Ledning av plaströr i ledningsgrav**

Dimensioner enligt ritningar. Plaströr ska skyddas mot långvarig solbestrålning.

Rör och rördelar ska uppfylla krav för kvalitetsmärkningen Nordic Poly Mark.

### **PBB.512 Ledning av PE-rör, standardiserade tryckrör, i ledningsgrav**

Litt: V1- Vattenledning skall vara blåmarkerad.

Typ: Dimension 125, PE 100, SDR 17, PN10

Typ: Dimension 90, PE 80, SDR 11, PN10

Fog: Rör, stumsvets eller elsvetsmuff

#### **Skede 1**

*Uppsala Vatten:*

Sidenbigatan:

Dim 125-7,4

Sandbigatan A:		
Dim 125-7,4	m	66
Sandmarksgatan:		
Dim 125-7,4	m	170
Golfgatan:		
Dim 125-7,4	m	63
Honungsgatan A:		
Dim 125-7,4	m	62
Serviser		
Dim 90-8,2	m	90

**PBB.521 Ledning av PP-rör, fabrikspecifika  
6 markavloppsrör, i ledningsgrav**

Ledning skall placeras i ledningsgrav enligt principritning CBB.311:1, samt enligt VA-ritning enligt ritningsförteckning.

Litt: S1, D1

Styvhetsklass: SN8

Fog: Gummiring enligt SS-EN 681-1

**Skede 1**

*Uppsala vatten:*

Sidenbigatan:

Dim 315	m	2
---------	---	---

Dim 200	m	2
---------	---	---

Sandbigatan A:

Dim 315	m	18
---------	---	----

Dim 200	m	18
---------	---	----

Sandmarksgatan:

Dim 315	m	49
---------	---	----

Dim 200	m	48
---------	---	----

Golfgatan:

Dim 315	m	4
---------	---	---

Dim 200	m	5
---------	---	---

Honungsgatan A



Dim 315	m	14
Dim 200	m	14
Serviser:		
Dim 250	m	90
Dim 200	m	90
<b>Skede 1</b>		
<i>Uppsala kommun:</i>		
Sidenbigatan:		
Dim 200	m	32
Dim 160	m	3
Sandbigatan A:		
Dim 160	m	10
Sandmarksgatan:		
Dim 200	m	35
Dim 160	m	15
Golfgatan:		
Dim 200	m	49
Dim 160	m	3
Honungsgatan A:		
Dim 200	m	45
Dim 160	m	12
Honungsgatan B:		
Dim 200	m	32
Dim 160	m	11
Brandmästargatan:		
Dim 160	m	4
Soldathemsvägen:		
Dim 160	m	12
The Svedbergs gata:		
Dim 160	m	55

**Skede 1**

Avser dagvattenledning (D160) från rensbrunn (RB) för stuprörsvatten till styrningsbrunn (SB1 eller SB2) samt utgående från styrningsbrunn (SB2) inom öppet förstärkningslager. För placering se VA-ritningar och M-18.6-447, -448, -452-454, -458, -459 och -463.

Litt: PP. Fog: Gummiring

Sidenbigatan, PP-rör dim 160 mm	m	18
Sandbigatan A, PP-rör dim 160 mm	m	30
Sandmarksgatan, PP-rör dim 160 mm	m	30
Golfgatan, PP-rör dim 160 mm	m	14
Honungsgatan A, PP-rör dim 160 mm	m	24
Honungsgatan B, PP-rör dim 160 mm	m	24
Brandmästargatan, PP-rör dim 160 mm	m	7

**PBB.531 Ledning av plaströr, standardiserade dränrör, i ledningsgrav**

**Skede 1**

Avser dränledning (DR160) från mellan styrningsbrunnar (SB1 och SB2) och inom öppet förstärkningslager från styrningsbrunn (SB1). Ledningar skall inte ha något fall. För placering se ritningar M-18.6-447, -448, -452-454, -458, -459 och -463.

Dimension: 160/140 mm.

Sidenbigatan, dränledning dim 160/140 mm	m	22
Sandbigatan A, dränledning dim 160/140 mm	m	41
Sandmarksgatan, dränledning dim 160/140 mm	m	36
Golfgatan, dränledning dim 160/140 mm	m	31
Honungsgatan A, dränledning dim 160/140 mm	m	43
Honungsgatan B, dränledning dim 160/140 mm	m	46
Bransmästargatan, dränledning dim 160/140 mm	m	23

**PC ANSLUTNINGAR, FÖRANKRINGAR,  
KORROSIONSSKYDDSBEHANDLINGAR,  
INSPEKTION M M PÅ RÖRLEDNINGAR I  
ANLÄGGNING**

**PCB.111 Axiell anslutning av tryckledning**

**Skede 1**

*Uppsala vatten:*

Anslutning mot ledningar utförda i tidigare etapper.

Sidenbigatan:

V1-125 mot bef V-125 PE

st 1

Sandbigatan A:

V1-125 mot bef V-125 PE

st 2

Sandmarksgatan:

V1-125 mot bef V-125 PE

st 1

Golfgatan:

V1-125 mot bef V-125 PE

st 1

Honungsgatan A:

V1-125 mot bef V-125 PE

st 2

Soldathemsvägen:

V1-125 mot bef V-125 PE

st 1

**PCB.112 Axiell anslutning av självfallsledning**

**Skede 1**

*Uppsala vatten:*

Anslutning mot ledningar utförda i tidigare etapper.

Sidenbigatan:

D1-315 mot bef D-315 PP

st 1

S1-200 mot bef S-200 PP

st 1

Sandbigatan A:

D1-315 mot bef D-315 PP

st 1

S1-200 mot bef S-200 PP	st	1
Sandmarksgatan:		
D1-315 mot bef D-315 PP	st	1
S1-200 mot bef S-200 PP	st	1
Golfgatan:		
D1-315 mot bef D-315 PP	st	1
S1-200 mot bef S-200 PP	st	1
Honungsgatan A:		
D1-315 mot bef D-315 PP	st	1
S1-200 mot bef S-200 PP	st	1
Soldathemsvägen:		
D1-315 mot bef D-315 PP	st	1
S1-200 mot bef S-200 PP	st	1

**PCB.121 Anslutning med anbörning, T-rör e d av tryckledning**

**Skede 1**

*Uppsala vatten:*

Anslutning mot ledningar utförda i tidigare etapper.

Avser anslutning av serviser:

V1-90 mot V-125 PE	st	2
V1-90 mot V-315 PE	st	2

**PCB.122 Anslutning med anbörning, grenrör e d av självfallsledning**

**Skede 1**

*Uppsala vatten:*

Avser anslutning av serviser:

D1-250 mot D-315 PP	st	3
D1-250 mot D-450 PP	st	1

S1-200 mot S-200 PP	st	4
<b>Skede 1</b>		
<i>Uppsala kommun:</i>		
Anslutning mot ledningar utförda i tidigare etapper.		
Brandmästargatan:		
D1-160 mot bef D-315 PP	st	4
Soldathemsvägen:		
D1-200 mot bef D-560 PP	st	1
D1-160 mot bef D-560 PP	st	3
The Svedbergs Gata:		
Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.		
Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.		
<b>Skede 1</b>		
Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling	-	-
Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	st	5
Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	m	50

### **BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark**

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under entreprenadtiden.

Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i handlingarna i övrigt ska detta omedelbart anmälas till beställaren som hjälper till att identifiera ledningar och beslutar om eventuella åtgärder.

Nödvändiga förstärkningsarbeten under befintliga kablar ska utföras.

Omläggningar av befintliga och nyanlagda ledningar som

Honungsgatan B, anborning, anslutning och tätning av ø160-ledning i SB-brunn	st	4
Brandmästargatan, anborning, anslutning och tätning av ø160-ledning i SB-brunn	st	1

### PCB.31 Axiell anslutning av dränledning

#### Skede 1

Avser anslutning av dräneringsledning DR160 till dagvattenledning (D160) inom öppet förstärkningslager. För placering se ritningar M-18.6-447, -448, -452-454, -458, -459 och -463.

Sidenbigatan, anslutning av DR160 till D160 inom öppet förstärkningslager	st	2
Sandbigatan A, anslutning av DR160 till D160 inom öppet förstärkningslager	st	1
Sandmarksgatan, anslutning av DR160 till D160 inom öppet förstärkningslager	st	2
Golfgatan, anslutning av DR160 till D160 inom öppet förstärkningslager	st	2
Honungsgatan A, anslutning av DR160 till D160 inom öppet förstärkningslager	st	2
Honungsgatan B, anslutning av DR160 till D160 inom öppet förstärkningslager	st	3

### PCB.32 Anslutning med anborning, grenrör e d av dränledning

Avser anborning av dräneringsledning DR 232/200 och DR 160/140. Se M-18.6-xxx.

### PCC ANORDNINGAR FÖR FÖRANKRING, EXPANSION, SKYDD M M AV RÖRLEDNING I ANLÄGGNING

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

**Skede 1***Telenor*

Markeringsband med signaltråd. Markeringsband tillhandahålls.  
Bandet placeras 0,1m över kabelrör på kringfyllningens överyta.

Markeringsband

m

368

*IP-Only*

Markeringsband med signaltråd. Markeringsband tillhandahålls.  
Bandet placeras 0,1m över kabelrör på kringfyllningens överyta.

Markeringsband

m

1035

*Skanova*

Markeringsband enligt signaltråd. Markeringsband tillhandahålls.

Bandet placeras 0.1m över kabelrör på kringfyllningens överyta.

Markeringsband

m

750

**PCC.721 Anordning för markering med plastband****Skede 1**

*Fjärrvärme Vattenfall*

På kringfyllning över fjärrvärmeröret levereras och monteras  
markeringsnät fabr Netlon färg lila.

Material tillhandahålls

Markeringsnät Vattenfall fjärrvärme

m

396

*Uppsala Kommuns Tomrör*

Kabelmarkeringsband tillhandhålls av elentreprenören (Uppsala  
Kommuns upphandlade drift- och underhållsentreprenör för  
belysning, Vattenfall Service)

Förläggning av gula kabelmarkeringsband.

Kabelmarkeringsbanden förläggs 0,1m ovanför rörs hjässa och  
längs med alla rör centrerat över rören.

Förläggning av kabelmarkeringsband typ MBN, 125mm breda, 250m's rullar	m	1920
--	---	------

**PCE INSPEKTION AV RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING**

**PCE.12 Inre inspektion av självfallsledning**

**Skede 1**

*Uppsala vatten:*

Sidenbigatan:

Dim 315	m	2
---------	---	---

Dim 200	m	2
---------	---	---

Sandbigatan A:

Dim 315	m	18
---------	---	----

Dim 200	m	18
---------	---	----

Sandmarksgatan:

Dim 315	m	49
---------	---	----

Dim 200	m	48
---------	---	----

Golfgatan:

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.

**Skede 1**

Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling	-	-	-
--	---	---	---

Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	st	5
--	----	---

Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	m	50
--	---	----

**BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark**

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Om tillägg till förtäring i ledningssystem kommer att göras i drift under



Dim 200	m	35
Dim 160	m	15
Golfgatan:		
Dim 200	m	49
Dim 160	m	3
Honungsgatan A:		
Dim 200	m	45
Dim 160	m	12
Honungsgatan B:		
Dim 200	m	32
Dim 160	m	11
Brandmästargatan:		
Dim 160	m	4
Soldathemsvägen:		
Dim 160	m	12
Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.		
Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.		
<b>Skede 1</b>		
Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling	-	-
Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	st	5
Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	m	50

### BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under entreprenadtiden.

Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i

Sandmarksgatan: Dim 125	m	170
Golfgatan: Dim 125	m	63
Honungsgatan A: Dim 125	m	62
Serviser: Dim 90	m	90

## PCF.212

### 1 Rengöring av avloppsledning genom spolning

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.

#### **Skede 1**

Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling

- - -

Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

st 5

Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

m 50

## BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under entreprenadtiden.

Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i handlingarna i övrigt ska detta omedelbart anmälas till beställaren som hjälper till att identifiera ledningar och beslutar om eventuella åtgärder.

Nödvändiga förstärkningsarbeten under befintliga kablar ska utföras

Dim 250	m	90
Dim 200	m	90
<b>Skede 1</b>		
<i>Uppsala Kommun:</i>		
Sidenbigatan:		
Dim 200	m	32
Dim 160	m	3
Sandbigatan A:		
Dim 160	m	10
Sandmarksgatan:		
Dim 200	m	35
Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.		
Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.		
<b>Skede 1</b>		
Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling	-	-
Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	st	5
Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	m	50

### **BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark**

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under entreprenadtiden.

Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i handlingarna i övrigt ska detta omedelbart anmälas till beställaren som hjälper till att identifiera ledningar och beslutar om eventuella åtgärder.

**PD**            **BRUNNAR O D I MARK**  
**PDB**            **BRUNNAR PÅ AVLOPPSLEDNING**

Samtliga brunnars betäckningar ska vara av körbar typ.

Betäckning i köryta ska placeras så nära kantstöd som möjligt med beaktande av öppningsmöjlighet för betäckningen och så att gallerstavar ligger vinkelrätt mot trafikens körriktning.

Förtillverkade delar till brunn av plast ska uppfylla kraven för kvalitetsmärkningen Nordic Poly Mark.

I AMA utgår följande text:

"Betäckning ska uppfylla krav enligt SS-EN 124."

Den ersätts med:

Betäckning ska uppfylla krav enligt SS-EN 124-1:2015 och SS-EN 124-2:2015.

**PDB.22**    **Tillsynsbrunn av plast**

***Skede 1***

Brunn av plast ska uppfylla kraven för kvalitetsmärkningen Nordic Poly Mark.

Standard: EN 13598

Typ: Pipelife bottendel PP eller Uponal.

Betäckning: Uponal L-65-D eller likvärdig.

Litt: STB, DTB

Dim 400

*Uppsala vatten:*

Sidenbigatan

st                    2

Sandbigatan A

st                    4

Sandmarksgatan

st                    12

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.

***Skede 1***

Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling

-                    -                    -

Honungsgatan A	st	1
Honungsgatan B	st	1

### PDB.32 Rensbrunn av plast

#### **Skede 1**

##### *Uppsala vatten:*

Brunn av plast ska uppfylla kraven för kvalitetsmärkningen Nordic Poly Mark.

Standard: EN 13598

Typ: Pipelife Polar rensbrunn 200 eller likvärdig.

Betäckning: Polar teleskopbetäckning T20 eller likvärdig.

Litt: SRB, dim 200

Avser rensbrunnar på servisledning.

SRB	st	11
-----	----	----

#### **Skede 1**

##### *Uppsala kommun:*

Spolbrunn för vägdränering

Sandbigatan	st	2
-------------	----	---

Sidenbigatan	st	2
--------------	----	---

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.

#### **Skede 1**

Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling	-	-	-
--	---	---	---

Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	st	5
--	----	---

Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	m	50
--	---	----

### BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark

Betäckning: Upnor teleskopbetäckning U-125 B eller likvärdig.

Sidenbigatan, rensbrunn för stuprörsvatten, dimension Ø 400 st 3

Sandbigatan A, rensbrunn för stuprörsvatten, dimension Ø 400 st 5

Sandmarksgatan, rensbrunn för stuprörsvatten, dimension Ø 400 st 5

Golfgatan, rensbrunn för stuprörsvatten, dimension Ø 400 st 2

Honungsgatan A, rensbrunn för stuprörsvatten, dimension Ø 400 st 5

Honungsgatan A, rensbrunn för stuprörsvatten, dimension Ø 400 st 4

Brandmästargatan, rensbrunn för stuprörsvatten, dimension Ø 400 st 1

**PDB.52 Dagvattenbrunn av plast**

**Dagvattenbrunn av plast med vattenlås och**

**PDB.521 sandfång**

**Skede 1**

Förtillverkade delar till brunn av plast ska uppfylla kraven för kvalitetsmärkningen Nordic Poly Mark.

Dagvattenbrunn, gallerbetäckning, ska ha teleskopisk betäckning Uponal L-61-D eller likv.

Brunns dimension ska vara Ø400 PP.

DB400 inklusive betäckning

Geotextil över beteckning.

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.

**Skede 1**

Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling - - -

**PDB.523 Dagvattenbrunn av plast utan vattenlås, utan sandfång**

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.

**Skede 1**

Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling

- - -

Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

st 5

Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

m 50

**BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark**

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under entreprenadtiden.

Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i handlingarna i övrigt ska detta omedelbart anmälas till beställaren som hjälper till att identifiera ledningar och beslutar om eventuella åtgärder.

Nödvändiga förstärkningsarbeten under befintliga kablar ska utföras.

Omläggningar av befintliga och nyanlagda ledningar som erfordras för att hålla dessa i drift utförs och bekostas av entreprenören. Entreprenören ska samordna ledningsomläggningar med respektive ägare.

Vattenfall Eldistributions kablar som läggs om utförs av Vattenfalls elentreprenör.

Befintliga ledningar som ska korsas eller anslutas, ska friläggas för kontroll av läge i plan och nivå innan arbetet utförs.

<p>PDH PDH.9</p>	<p>Avser montering av demonterad Oljeavskiljare enligt BEC.1112. Oljeavskiljare</p> <p><b>TILLBEHÖR TILL BRUNNAR</b></p> <p><b>Justering av brunnar, betäckningar o d</b></p> <p><b>Skede 1</b></p>	<p>st</p>	<p>1</p>
	<p>Befintlig TELE-brunn justeras i höjded till ny gatuhöjd. The Svedbergs gata</p> <p><b>Skede 2</b></p> <p>Avser nivåjustering av avlastningsring till styrningsbrunnar (SB1 och SB2) monterade i tidigare skede/entreprenad som tidigare haft provisorisk betäckning. Avlastningsring ligger under provisorisk betäckning.</p> <p>Avser sättning och justering av betäckning till styrningsbrunnar (SB1 och SB2) monterade i tidigare skede/entreprenad som tidigare haft provisorisk betäckning. Beställare tillhandahåller betäckningar till SB1 och SB2. För rivning av provisorisk betäckning se BED.1112.</p>	<p>st</p>	<p>1</p>
	<p>Sidenbigatan, nivåjustering på avlastningsring för SB-brunnar</p>	<p>st</p>	<p>9</p>
	<p>Sandbigatan A, nivåjustering på avlastningsring för SB-brunnar</p>	<p>st</p>	<p>3</p>
	<p>Sandbigatan B, nivåjustering på avlastningsring för SB-brunnar</p>	<p>st</p>	<p>3</p>
	<p>Sandmarksgatan, nivåjustering på avlastningsring för SB-brunnar</p>	<p>st</p>	<p>6</p>
	<p>Golfgatan, nivåjustering på avlastningsring för SB-brunnar</p>	<p>st</p>	<p>4</p>
	<p>Honungsgatan A, nivåjustering på avlastningsring för SB-brunnar</p>	<p>st</p>	<p>8</p>
	<p>Honungsgatan B, nivåjustering på avlastningsring för SB-brunnar</p>	<p>st</p>	<p>7</p>



Brandmästargatan, nivåjustering på avlastningsring för SB-brunnar	st	2
Sidenbigatan, sättning och justering av betäckning för SB1	st	7
Sandbigatan A, sättning och justering av betäckning för SB1	st	2
Sandbigatan B, sättning och justering av betäckning för SB1	st	3
Sandmarksgatan, sättning och justering av betäckning för SB1	st	5
Golfgatan, sättning och justering av betäckning för SB1	st	2
Honungsgatan A, sättning och justering av betäckning för SB1	st	6
Honungsgatan B, sättning och justering av betäckning för SB1	st	4
Brandmästargatan, sättning och justering av betäckning för SB1	st	2
Sidenbigatan, sättning och justering av betäckning för SB2	st	2
Sandbigatan A, sättning och justering av betäckning för SB2	st	1
Sandmarksgatan, sättning och justering av betäckning för SB2	st	2
Golfgatan, sättning och justering av betäckning för SB2	st	2
Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd. Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.		
<b>Skede 1</b>		
Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling	-	-
Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	st	5
Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	m	50

## PDY.6 Luftbrunn

### Skede 2

Avser luftbrunn (LB) inom öppet förstärkningslager med artikelnummer BM9X2007RBFQ från Brimer eller likvärdig. Brunnarna skall kringfyllas enligt ritning M-18.6-4230. Se kod CEC.349

Betäckning: Galler. Betäckning ingår i artikelnummer.

Sidenbigatan, luftbrunn	st	4
Sandbigatan A, luftbrunn	st	1
Sandbigatan B, luftbrunn	st	3
Sandmarksgatan, luftbrunn	st	2
Honungsgatan A, luftbrunn	st	3
Honungsgatan B, luftbrunn	st	3

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.

### Skede 1

Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling	-	-	-
Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	st	5	
Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	m	50	

## BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under entreprenadtiden.

Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i handlingarna i övrigt ska detta omedelbart anmälas till beställaren som hjälper till att identifiera ledningar och beslutar

### **Styrningsbrunnar SB1**

Leverantör: Brimer

Artikelnummer brunn: BM14160600RBX3TG

Dimension: ø600mm

Betäckning: Lås och körbar betäckning. Ingår i artikelnummer för brunn.

Flödesreglering med spade 4 (öppen) ingår.

Artikelnummer avlastningsring: BM50700AB200CX

Sidenbigatan, styrningsbrunn SB1	st	2
Sandbigatan A, styrningsbrunn SB1	st	2
Sandmarksgatan, styrningsbrunn SB1	st	5
Golfgatan, styrningsbrunn SB1	st	2
Honungsgatan A, styrningsbrunn SB1	st	6
Honungsgatan B, styrningsbrunn SB1	st	4
BRandmästargatan, styrningsbrunn SB1	st	2

### **Styrningsbrunn SB2**

Artikelnummer: BM916040016RBXFG

Leverantör: Brimer

Dimension: ø400mm

Betäckning: Lås och körbar betäckning. Ingår i artikelnummer för brunn.

Artikelnummer avlastningsring: BM50500AB100CX

Sidenbigatan, styrningsbrunn SB2	st	2
Sandbigatan A, styrningsbrunn SB2	st	1
Sandmarksgatan, styrningsbrunn SB2	st	2
Golfgatan, styrningsbrunn SB2	st	2
Honungsgatan A, styrningsbrunn SB2	st	2
Honungsgatan B, styrningsbrunn SB2	st	3

Avser förvaring av permanenta betäckningar till SB-brunnar levererade i skede 1 som sätts i skede 2. Efter entreprenadens slut uppläts betäckningar till Uppsala kommun.

Permanent betäckningar som förvaras för SB-brunnar på delar av Sidenbigatan och Sandbigatan som tidigare ingått i etapp 2 är inte inräknade.

Sidenbigatan, förvaring av betäckningar	st	4
Sandbigatan A, förvaring av betäckningar	st	3
Sandmarksgatan, förvaring av betäckningar	st	7
Golfgatan, förvaring av betäckningar	st	4
Honungsgatan A, förvaring av betäckningar	st	8
Honungsgatan B, förvaring av betäckningar	st	7
Brandmästargatan, förvaring av betäckningar	st	2

### **ANORDNINGAR FÖR AVSTÄNGNING, TÖMNING, LUFTNING M M AV RÖRLEDNINGAR I**

#### **PE ANLÄGGNING**

##### **PEB.1 Avstängningsanordning på tryckrörsledning**

##### **PEB.111 Avstängningsanordning med kilslidsventil på vattenledning**

**1**

###### **Skede 1**

*Uppsala vatten:*

Avstängningsanordningar.

Typ: Esco S-2844

Garnetyr: Esco S-1886-1 Uppsala modell extra skyddsror 600Nm.

Betäckning: Esco S-1840

Dim 125

Litt: VAV

Sandmarksgatan

st 5

Avstängningsanordning.

Typ: Esco S-2150

Garnetyr: Esco S-1850

Betäckning: Esco S-1830.

Dim 90

Litt: VSV

Avser ventiler på servisledningar.

	VSV		st	11
<b>PEB.4</b>	<b>Brandpost i mark</b>			
<b>PEB.42</b>	<b>Brandpost med lång trumma</b>			
	<i>Skede 1</i>			
	<i>Uppsala vatten:</i>			
	Typ: THISAB BP 1990T-2B med PE-ända. DN 100			
	Lång trumma i PE typ BPT			
	Betäckning: BPB-400			
	Ingen dräneringsfunktion.			
	Ansluts med V1-125 PE			
	VBP			
	Sandbigatan A		st	1
	Honungsgatan A		st	1
<b>Y</b>	<b>MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M</b>			
	Om inget skede finns angivet under respektive kod förutsätts koden avse skede 1 arbeten.			
<b>YBC</b>	<b>KONTROLL AV ANLÄGGNING</b>			
<b>YBC.31</b>	<b>Kontroll av vattenledning</b>			
<b>YBC.311</b>	<b>Tryck- och täthetskontroll av vattenledning av rör</b>			
<b>3</b>	<b>av PE, PP och PB</b>			
	<i>Skede 1</i>			
	<i>Uppsala vatten:</i>			
	Godkänd provning är en förutsättning för att slutbesiktning kan genomföras.			
	Byggledare ska beredas tillfälle att närvara vid täthetsprovning och skall signera protokoll.			
	Sidenbigatan:			
	Dim 125		m	52
	Sandbigatan A:			
	Dim 125		m	66
	Sandmarksgatan:			

Dim 125	m	170
Golfgatan:		
Dim 125	m	63
Honungsgatan A:		
Dim 125	m	62
Serviser:		
Dim 90	m	90

## YBC.34 Kontroll av avloppsledning e d

### YBC.341

#### 2 Täthetskontroll av självfallsledning

Godkänd provning är en förutsättning för att slutbesiktning kan genomföras.

Byggledare ska beredas tillfälle att närvara vid täthetsprovning och skall signera protokoll.

#### **Skede 1**

##### *Uppsala vatten:*

##### Sidenbigatan:

Dim 315	m	2
Dim 200	m	2

##### Sandbigatan A:

Dim 315	m	18
Dim 200	m	18

##### Sandmarksgatan:

Dim 315	m	49
Dim 200	m	48

##### Golfgatan:

Dim 315	m	4
Dim 200	m	5

##### Honungsgatan A:

Dim 315	m	14
Dim 200	m	14

Serviser:		
Dim 250	m	90
Dim 200	m	90
<b>Skede 1</b>		
<i>Uppsala kommun:</i>		
Sidenbigatan:		
Dim 200	m	32
Dim 160	m	3
Sandbigatan A:		
Dim 160	m	10
Sandmarksgatan:		
Dim 200	m	35
Dim 160	m	15
Golfgatan:		
Dim 200	m	49
Dim 160	m	3
Honungsgatan A:		
Dim 200	m	45
Dim 160	m	12
Honungsgatan B:		
Dim 200	m	32
Dim 160	m	11
Brandmästargatan:		
Dim 160	m	4
Soldathemsvägen:		
Dim 160	m	12
The Svedbergs Gata:		
Dim 160	m	55

**YBC.342 Deformationskontroll av avloppsledning**

Deformationskontroll av allmänna självfallsledningar:  
 Kontroll av deformation hos avloppsledning av plaströr utförs enligt Svenskt Vattens publikation P91.  
 Deformationsmätning ska utföras med en digital metod med en mätnoggrannhet +/- 1 %.  
 Deformationskontroll (ovalitet mätning) ska utföras i samband med TV-inspektionen.  
 Protokoll samt pdf- fil skall överlämnas till beställaren.  
 Toleransklass A skall gälla för godkänd ledning.

**Skede 1**

*Uppsala vatten:*

Sidenbigatan:

Dim 315	m	2
---------	---	---

Dim 200	m	2
---------	---	---

Sandbigatan A:

Dim 315	m	18
---------	---	----

Dim 200	m	18
---------	---	----

Sandmarksgatan:

Dim 315	m	49
---------	---	----

Dim 200	m	48
---------	---	----

Golfgatan:

Dim 315	m	4
---------	---	---

Dim 200	m	5
---------	---	---

Honungsgatan A:

Dim 315	m	14
---------	---	----

Dim 200	m	14
---------	---	----

Serviser:

Dim 250	m	90
---------	---	----

Dim 200	m	90
---------	---	----

**Skede 1**

*Uppsala kommun:*

Sidenbigatan:

Dim 200	m	32
---------	---	----

Dim 160	m	3
---------	---	---



Sandbigatan A:		
Dim 160	m	10
Sandmarksgatan:		
Dim 200	m	35
Dim 160	m	15
Golfgatan:		
Dim 200	m	49
Dim 160	m	3
Honungsgatan A:		
Dim 200	m	45
Dim 160	m	12
Honungsgatan B:		
Dim 200	m	32
Dim 160	m	11
Brandmästargatan:		
Dim 160	m	4
Soldathemsvägen:		
Dim 160	m	12
The Svedbergs gata:		
Dim 160	m	55

### **YBC.343 Kontroll av riktningsavvikelse hos avloppsledning**

Kontroll av riktningsavvikelse allmänna självfallsledningar:  
Kontroll av riktningsavvikelse ska utföras enligt Svenskt Vattens publikation P91.

Kontroll/mätning ska ske i samband med TV-inspektionen.

Protokoll samt pdf- fil skall överlämnas till beställaren.

Toleransklass A skall gälla för godkänd ledning.

Lokalt bakfall får ej förekomma.

#### **Skede 1**

*Uppsala vatten:*

Sidenbigatan:

Dim 315	m	2
Dim 200	m	2

Sandbigatan A:		
Dim 315	m	18
Dim 200	m	18
Sandmarksgatan:		
Dim 315	m	49
Dim 200	m	48
Golfgatan:		
Dim 315	m	4
Dim 200	m	5
Honungsgatan A:		
Dim 315	m	14
Dim 200	m	14
Serviser:		
Dim 250	m	90
Dim 200	m	90
<b>Skede 1</b>		
<i>Uppsala kommun:</i>		
Sidenbigatan:		
Dim 200	m	32
Dim 160	m	3
Sandbigatan A:		
Dim 160	m	10
Sandmarksgatan:		
Dim 200	m	35
Dim 160	m	15
Golfgatan:		
Dim 200	m	49
Dim 160	m	3

Honungsgatan A:		
Dim 200	m	45
Dim 160	m	12

Honungsgatan B:		
Dim 200	m	32
Dim 160	m	11

Brandmästargatan:		
Dim 160	m	4

Soldathemsvägen		
Dim 160	m	12

The Svedbergs Gata:		
Dim 160	m	55

**YBC.35 Kontroll av brunn på avloppsledning e d**

**YBC.352 Kontroll, avvägning av brunn på avloppsledning**

Bakfall får inte förekomma.

Kontroll och avvägning av nivå hos brunn på avloppsledning ska samordnas med kontroll av riktningssavvikelse hos avloppsledning enligt YBC.343.

**Skede 1**

*Uppsala vatten:*

Sidenbigatan:		
DTB/STB	st	2

Sandbigatan A:		
DTB/STB	st	4

Sandmarksgatan:		
DTB/STB	st	12

Golfgatan:		
DTB/STB	st	4

Honungsgatan A: DTB/STB	st	2
Avser SRB på serviser: SRB	st	11
<b>Skede 1</b>		
<i>Uppsala kommun:</i>		
Sidenbigatan: DTB	st	1
Sandbigatan A: DDB	st	1
Golfgatan: DTB	st	2
Honungsgatan A: DTB	st	1
Honungsgatan B: DTB DDB	st st	1 1
Brandmästargatan: DDB	st	2
Soldathemsvägen: Spygattbrunn DDB	st st	2 2
The Svedbergs gata: DDB	st	3

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

**YC  
YCD.12 Relationshandlingar för rörledningssystem**

**Skede 1**  
*Uppsala Vatten:*

Relationshandling skall upprättas enligt Uppsala Vattens krav på relationshandlingar för VA-ledningar, PM 15 och PM 5.  
Relationshandling VA-ledningar.

- - -

Avser relationsunderlag för BGG-system som levereras till Uppsala Vatten. All inmätning ska ske i koordinatsystem SWEREF99 1800 och höjdsystem RH2000. Inmätningfiler ska vara i dwg- och pxy-format. Filer ska dateras. Inmätning ska ske i öppet schakt och omfatta:

- Utbredning av öppet förstärkningslager där det går under terrassbotten för överbyggnad för gata/gc/flexzon (se M-18.6-4100)
  - Bottenutbredning av öppet förstärkningslager med inblandning av biokol (se M-18.6-4100)
  - Bottenutbredning terrassbotten för bentonitmatta under öppet förstärkningslager (se M-18.6-4100)
  - Dagvatten- och dräneringsledningar inom och anslutande inom BGG-system
  - Brunnar; styrningsbrunnar inom öppet förstärkningslager och rensbrunnar för takvatten till öppet förstärkningslager
- Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.  
Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.

**Skede 1**

Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling  
Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling  
Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

- - -  
st 5  
m 50

Allt som är nybyggt eller förändrat i samband med entreprenaden skall mätas in. Koordinater skall redovisas digitalt i 3D i dwg-format. Det koordinatsystem som skall användas är Sweref99. Varje kategori skall vara separat redovisad på ett eget lager eller som en egen dwg- eller dxf-fil.

Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.

Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.

#### **Skede 1**

Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling

Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling

-	-	-
st		5
m		50

### **BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark**

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.

Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under entreprenadtiden.

Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i handlingarna i övrigt ska detta omedelbart anmälas till beställaren som hjälper till att identifiera ledningar och beslutar om eventuella åtgärder.

Nödvändiga förstärkningsarbeten under befintliga kablar ska utföras.

Omläggningar av befintliga och nyanlagda ledningar som erfordras för att hålla dessa i drift utförs och bekostas av entreprenören. Entreprenören ska samordna ledningsomläggningar med respektive ägare.

Vattenfall Eldistributions kablar som läggs om utförs av

**YCE.119 Underlag för relationshandlingar för BGG-system**

**Skede 1**

Inmätning ska utföras enligt "13.04 Underlag för relationshandlingar för BGG-system". Inmätning ska ske i öppet schakt.

För definition av mätpunkter och objekt se M-18.6-4100.

Inmättningsfiler levereras till frida.bruhn@edges.se i dwg- och pxy-format. Filer ska dateras.

Underlag för relationshandling för BGG-system, Skede 1

- - -

**Skede 2**

Inmätning ska utföras enligt "13.04 Underlag för relationshandlingar för BGG-system". Inmätning ska ske efter avslutat arbete.

För definition av objekt se M-18.6-4200.

Inmättningsfiler levereras till frida.bruhn@edges.se i dwg- och pxy-format. Filer ska dateras.

Underlag för relationshandling för BGG-system, Skede 2

- - -

**Underlag för relationshandlingar för**

**YCE.12 rörledningssystem**

**Skede 1**

*Belysning*

Relationshandling belysning

- - -

*Uppsala Kommun tomrör*

Relationshandling tomrör

- - -

**YCE.13 Underlag relationshandling för tele**

Underlaget ska levereras i dwg-format.

**Skede 1**

*Telenor*

Inmättningsfil skickas digitalt till kontaktperson: peter.green@eltelnetworks.se  
Koordinatinmätning av telerör, ca 400m.

- - -

*IP-Only*

Inmättningsfil skickas digitalt till  
 kontaktpersonerna: johan.x.sundqvist@eltelnetworks.se,  
 andreas.falk@ip-only.se  
 Koordinatinmätning av telerör, ca 1350m.

**Skanova**

Inmättningsfil skickas digitalt till  
 kontaktpersonerna: Ola.Englund@eltelnetworks.se  
 Koordinatinmätning av telerör

- - -

- - -

**YCQ.19 Kontrollplan för BGG-system**

Anläggning av BGG-system (öppet förstärkningslager med tillhörande brunnar, ledningar och avskiljande lager) ska ska följa "13.05 Kontrollplan för BGG-system - Skede 1 + 2". Varje konstruktion skall fotodokumenteras med en fotoserie per gata. Varje fotoserie ska omfatta 10 foton. Fotodokumentation skall tydligt märkas med datum, vilken konstruktion, var samt vilken gata den är belägen på.

**Skede 1**

Följande konstruktioner innefattas för fotodokumentation. Mängd anger antal fotoserier. Storlek på stråk av öppet förstärkningslager varierar.

**Sidenbigatan**

Stråk av öppet förstärkningslager; t.ex. schakt, geomembran, material och lageruppbyggnad

st 2

Styrningsbrunnar, rensbrunnar inkl kringfyllning, bädd och ledningar

st 7

**Sandbigatan A**

Stråk av öppet förstärkningslager; t.ex. schakt, geomembran, material och lageruppbyggnad

st 2

Styrningsbrunnar, rensbrunnar inkl kringfyllning, bädd och ledningar

st 8

**Sandmarksgatan**

Stråk av öppet förstärkningslager; t.ex. schakt, geomembran, material och lageruppbyggnad

st 5



Styrningsbrunnar, rensbrunnar inkl kringfyllning, bädd och ledningar	st	12
<b>Golfgatan</b>		
Stråk av öppet förstärkningslager; t.ex. schakt, geomembran, material och lageruppbyggnad	st	2
Styrningsbrunnar, rensbrunnar inkl kringfyllning, bädd och ledningar	st	6
<b>Honungsgatan A</b>		
Stråk av öppet förstärkningslager; t.ex. schakt, geomembran, material och lageruppbyggnad	st	6
Styrningsbrunnar, rensbrunnar inkl kringfyllning, bädd och ledningar	st	12
<b>Honungsgatan B</b>		
Stråk av öppet förstärkningslager; t.ex. schakt, geomembran, material och lageruppbyggnad	st	7
Vid skada på ledning skall omgående ledningsägaren och beställaren kontaktas för beslut om åtgärd.		
Skada på ledning orsakad av entreprenören bekostas av entreprenören och skall utan dröjsmål åtgärdas.		
<b>Skede 1</b>		
Åtgärd för rörledning i mark som framgår av handling	-	-
Korsning v 30°–90° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	st	5
Korsning v < 30° Åtgärd för rörledning i mark som ej framgår av handling	m	50

### BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark

Skydd av kablar för säkerställande av funktion och otillbörlig åtkomst utförs av entreprenör.  
Samtliga befintliga ledningar kommer att vara i drift under entreprenadtiden.  
Påträffas ledningar som inte har angivits på ritning eller i

Regnbäddar (PL1); t.ex. kantstöd, inlopp, bygel och sandfångskar	st	7
Växtbäddar; t.ex. kokosmatta, växtsubstrat och täcklager	st	11
<b>Sandbigatan A</b>		
Brunnsbetäckningar och luftbrunnar	st	4
Regnbäddar (PL1); t.ex. kantstöd, inlopp, bygel och sandfångskar	st	2
Växtbäddar; t.ex. kokosmatta, växtsubstrat och täcklager	st	3
<b>Sandbigatan B</b>		
Brunnsbetäckningar och luftbrunnar	st	6
Regnbäddar (PL1); t.ex. kantstöd, inlopp, bygel och sandfångskar	st	2
Växtbäddar; t.ex. kokosmatta, växtsubstrat och täcklager	st	4
<b>Sandmarksgatan</b>		
Brunnsbetäckningar och luftbrunnar	st	9
Regnbäddar (PL1); t.ex. kantstöd, inlopp, bygel och sandfångskar	st	5
Växtbäddar; t.ex. kokosmatta, växtsubstrat och täcklager	st	7
<b>Golfgatan</b>		
Brunnsbetäckningar och luftbrunnar	st	4
Regnbäddar (PL1); t.ex. kantstöd, inlopp, bygel och sandfångskar	st	4
Växtbäddar; t.ex. kokosmatta, växtsubstrat och täcklager	st	8
<b>Honungsgatan A</b>		
Brunnsbetäckningar och luftbrunnar	st	11
Regnbäddar (PL1); t.ex. kantstöd, inlopp, bygel och sandfångskar	st	6
Växtbäddar; t.ex. kokosmatta, växtsubstrat och täcklager	st	9
<b>Honungsgatan B</b>		
Brunnsbetäckningar och luftbrunnar	st	10
Regnbäddar (PL1); t.ex. kantstöd, inlopp, bygel och sandfångskar	st	4
Växtbäddar; t.ex. kokosmatta, växtsubstrat och täcklager	st	8
<b>Brandmästargatan</b>		
Brunnsbetäckningar och luftbrunnar	st	7

Regnbäddar (PL1); t.ex. kantstöd, inlopp, bygel och sandfångskar	st	2
Växtbäddar; t.ex. kokosmatta, växtsubstrat och täcklager	st	4
<b>Soldathemsvägen</b>		
Brunnsbetäckningar och luftbrunnar	st	5
Regnbäddar (PL1); t.ex. kantstöd, inlopp, bygel och sandfångskar	st	0
Växtbäddar; t.ex. kokosmatta, växtsubstrat och täcklager	st	5

**YE VERIFIERING AV ÖVERENSSTÄMMELSE MED  
KRAV PÅ PRODUKTER**

**Skede 1**

- - - -

**Skede 2**

- - - -

**ZBC TÄTNING AV GENOMFÖRINGAR I ANLÄGGNING**

**Skede 1**

Avser tätning av genomföringar i bentonitmatta. Utförande enligt leverantörens anvisningar. Alla genomföringar genom bentonitmattan av ledningar och brunnar skall tätas med bentonitmjöl. Bentonitsäckarna ska förvaras på en torr och övertäckt plats. Material ska läggas ut i torr väderlek så att lergeomembranet och överlappningarna kan täckas med med stenmjöl i torrt tillstånd.

Sidenbigatan, tätning av genomföring av SB-brunnar	st	4
Sandbigatan A, tätning av genomföring av SB-brunnar	st	3
Sandmarksgatan, tätning av genomföring av SB-brunnar	st	7
Golfgatan, tätning av genomföring av SB-brunnar	st	4

Honungsgatan A, tätning av genomföring av SB-brunnar	st	8
Honungsgatan B, tätning av genomföring av SB-brunnar	st	7
Brandmästargatan, tätning av genomföring av SB-brunnar	st	2
Sidenbigatan, tätning av genomföring av ledning	st	3
Sandbigatan A, tätning av genomföring av ledning	st	5
Sandmarksgatan, tätning av genomföring av ledning	st	5
Golfgatan, tätning av genomföring av ledning	st	2
Honungsgatan A, tätning av genomföring av ledning	st	5
Honungsgatan B, tätning av genomföring av ledning	st	4
Brandmästargatan, tätning av genomföring av ledning	st	1

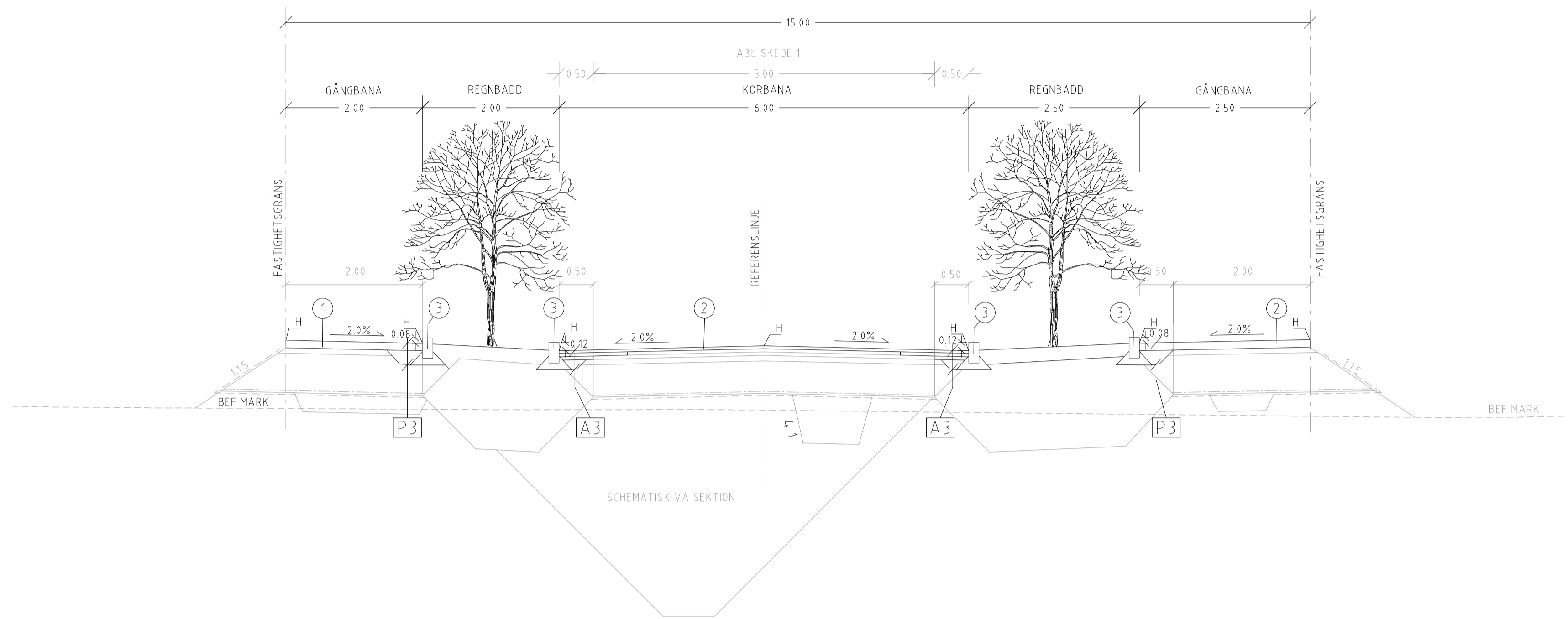
### **Skede 2**

Avser tätning av skarvar mellan bygel och kantstöd och sandfångskar med Lenson High Grip eller likvärdigt. Se ritning M-18.6-4230 för bild.

Sidenbigatan, tätning av genomföring och skarvar vid inlopp till regnbädd	st	7
Sandbigatan A, tätning av genomföring och skarvar vid inlopp till regnbädd	st	2
Sandbigatan B, tätning av genomföring och skarvar vid inlopp till regnbädd	st	3
Sandmarksgatan, tätning av genomföring och skarvar vid inlopp till regnbädd	st	5
Golfgatan, tätning av genomföring och skarvar vid inlopp till regnbädd	st	4
Honungsgatan A, tätning av genomföring och skarvar vid inlopp till regnbädd	st	6
Honungsgatan B, tätning av genomföring och skarvar vid inlopp till regnbädd	st	4
Brandmästargatan, tätning av genomföring och skarvar vid inlopp till regnbädd	st	3

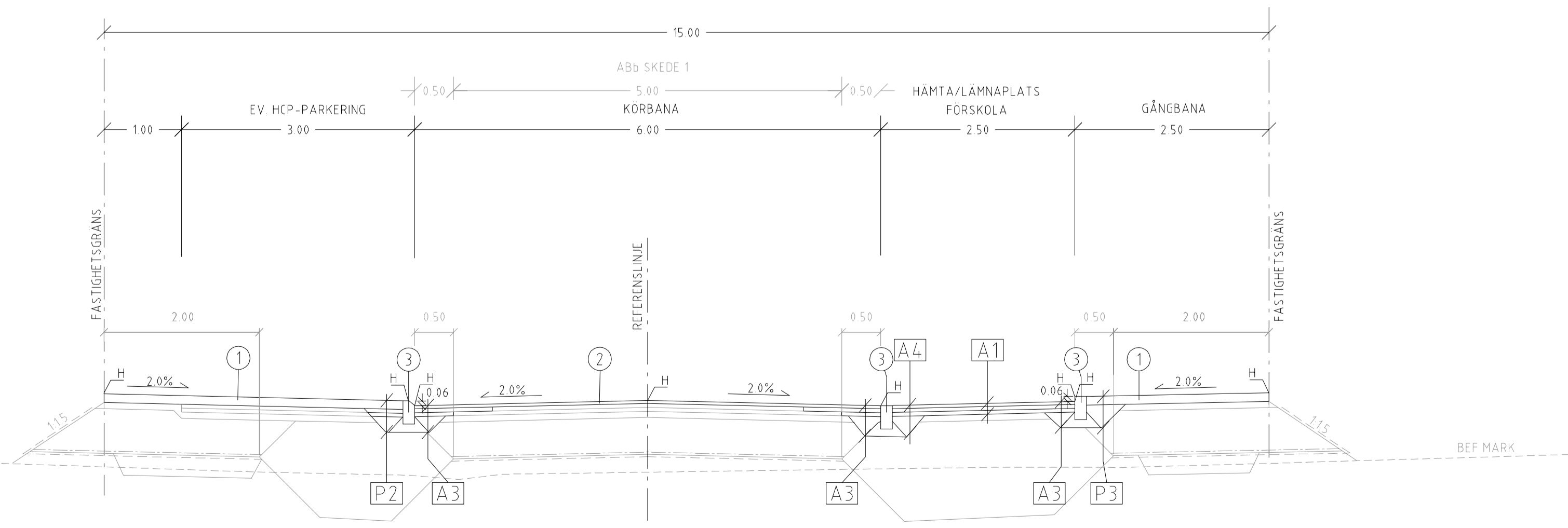
# HONUNGSGATAN

E1-E1  
0/060



# HONUNGSGATAN

E2-E2  
0/130



## ÖVERBYGGNADSTYPER

BENÄMNING	MATERIAL	MM	ANMÄRKNING
<b>A1 LOKALGÅTOR t=695mm</b>			
SLITLAGER ASFALT	ABT 16 70/100	40	
BINDLAGER	ABb 22 100/150	50	
BITUMENBUNDET BARLAGER	AG 22 70/100	50	
OBUNDET BARLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL	80	
FÖRSTÄRKNINGSLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL	475	
GEONÄT	TENSARNÄT	-	
MATERIALSKILJANDE LAGER	GEOTEXTIL BRKCLASS 3	-	
<b>A2 GC-VÄG t=455mm</b>			
SLITLAGER ASFALT	ABT 11 70/100	45	
OBUNDET BARLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL	135	
FÖRSTÄRKNINGSLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL	275	
GEONÄT	TENSARNÄT	-	
MATERIALSKILJANDE LAGER	GEOTEXTIL BRKCLASS 3	-	
<b>A3 LOKALGÅTOR t=VAR</b>			
SLITLAGER ASFALT	ABT 16 70/100	40	
BINDLAGER	ABb 22 100/150	50	
BITUMENBUNDET BARLAGER	AG 22 70/100	50	
OBUNDET BARLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL	VAR	
<b>A4 GC-VÄG t=400mm</b>			
SLITLAGER ASFALT	ABT 11 70/100	45	
OBUNDET BARLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL	80	
FÖRSTÄRKNINGSLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL	275	
GEONÄT	TENSARNÄT	-	
MATERIALSKILJANDE LAGER	GEOTEXTIL BRKCLASS 3	-	
<b>P1 LOKALGÅTOR t=765mm</b>			
MARKSTEN INK SÄTTSAND	-	110	
BINDLAGER	ABb 22 100/150	50	
BITUMENBUNDET BARLAGER	AG 22 70/100	50	
OBUNDET BARLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL	80	BYGGS I SKEDE 1
FÖRSTÄRKNINGSLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL	475	BYGGS I SKEDE 1
GEONÄT	TENSARNÄT	-	BYGGS I SKEDE 1
<b>P2 LOKALGÅTOR t=VAR</b>			
MARKSTEN INK SÄTTSAND	-	110	
BINDLAGER	ABb 22 100/150	50	
BITUMENBUNDET BARLAGER	AG 22 70/100	50	
OBUNDET BARLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL	VAR	
<b>P3 LOKALGÅTOR t=VAR</b>			
MARKSTEN INK SÄTTSAND	-	110	
OBUNDET BARLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL	VAR	
<b>P4 GC-VÄG t=465mm</b>			
MARKSTEN INK SÄTTSAND	-	110	
OBUNDET BARLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL	80	
FÖRSTÄRKNINGSLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL	275	
GEONÄT	TENSARNÄT	-	
MATERIALSKILJANDE LAGER	GEOTEXTIL BRKCLASS 3	-	

## FÖRKLARINGAR

H HOJD REDDOVISAD PÅ HOJDSÄTTNINGSPLAN

## ANVISNINGAR

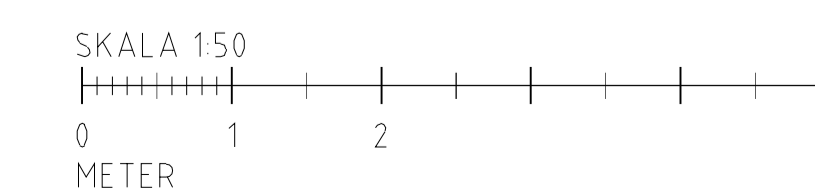
ALL KANTSTEN SKALL SÄTTAS I BETONG MED MOTSTÖD AV BETONG  
LEDNINGSBYGGNATION SKALL SKE EFTER LEDNINGSGARNARNAS BYGGHANDLINGAR

## HÄNVISNING

HOJD- OCH MÄTTSÄTTNING SE RITNING  
T-31-2-447 - 447

## ÖVRIGT

- ① MARKSTEN INK SÄTTSAND
  - ② SLITLAGER ASFALT
  - ③ GRANITKANTSTOD
  - ④ STORGÅTSTEN
  - ⑤ STODREMSA t=110MM
  - ⑥ STODREMSA t=145MM
  - ⑦ STODREMSA t=45MM
  - ⑧ FYLL
- BEF MARK, INMATT 2019



BET	ANDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG ROSENDAL ETAPP 4			
GRANSKAD SBF	DATUM SBF	UNDERSKRIFT SBF	
WSP SVERIGE AB DRAGARBRUNNSGATAN 41 753 20 UPPSALA, BOX 2131 TEL 010-722 50 00 www.wsp.com			
RITAD/KONSTR AV	HANDLAGGARE	UPPDRAG NR	
M STRÄHLE	P BERGLUND	10290697	
DATUM	ANSVARIG		
2020-04-16	P BERGLUND		
NORMALSEKTION			
SKEDE 2			
SKALA	RITN NR	KONSULT	RITN NR
A1 1:50	T-31-2N-412	A3 1:100	