

Stadsbyggnadsförvaltningen

**Tjänsteskrivelse till Gatu- och samhällsmiljönämnden**

Handläggare:

Stefan Bergerstam

Patrik Österbring

## Östra Ågatan, Islandsbron - Kungsängsesplanaden

### Förslag till beslut

Gatu- och samhällsmiljönämnden föreslås besluta

**att** ge Stadsbyggnadsförvaltningen ett igångsättningstillstånd för planering och ombyggnation av Östra Ågatan mellan Islandsbron och Kungsängsesplanaden.

### Ärendet

Kungsängen har de senaste åren omvandlats från industriområdet till stad och ska i framtiden utvidgas som en del av innerstaden med stora utbyggnader i kv. Hugin och Ångkvarnen. Östra Ågatan mellan Islandsbron och Tullgransbron har ännu inte anpassats till stadsmiljön och behöver byggas om för att förbättra för, cyklister, fotgängare samt som en del av Å-rummet och staden. Gatans ombyggnad är också nödvändig för att kunna utveckla Hamnplan som soligt stadsrum i en växande stad.

Ombyggnaden av gatan ligger i linje med Översiktsplanen, Innerstadsstrategin, planprogrammet för Kungsängen, planprogrammet för Södra Å-stråket, planprogrammet för kv. Hugin, handlingsplanen för Södra Å-stråket samt samrådsversionen av detaljplan för Ångkvarnen.

En ny tydlig cykelbana planeras parallellt med Östra Ågatan hela sträckan från Islandsbron till Tullgarnsbron som ersättning för cykling på Hamnplan och för att förbättra cykelsituationen vid Hamnspångens östra påfart. För att förbättra ljusbilden och trygghetsupplevelsen byts, förtätas dagens belysning ut till mer energisparande armaturer.

Ombyggnaden kan ha en påverkan på framkomligheten för bil och några av träden längs gatan men goda trafikflöden och trädfrågan bedöms kunna hanteras vidare under projektet. Delsträckorna utanför Kv. Hugin och Ångkvarnen kan få en tillfällig utformning och färdigställs slutgiltigt i samordning med exploatering av områdena.

Ombyggnaden av hela gatusträckan Islandsbron - Kungsängsesplanaden bör i huvudsak vara färdig runt 2022–2023 i samband med att Tullgarnsbron invigs.

Ombyggnationen av Ö Ågatan etapp 1 norra Industrigatan – Kungsängsesplanaden omfattning är att kör-, gångbanan får en ny gestaltning. Befintlig körbana smalnas av med samma bredd som gångbanan utökas ca 2,3 m. Vilket förbättrar tillgängligheten, säkerheten inom området och möjliggör att iordningställa parkering / angöringsplatser separerat från körbanan. Fartdämpande åtgärder skapas i form av upphöjda gatukorsningar som ger gående, cyklister bättre, säkrare passager.

När Tullgarnsbron är färdigställd har den kapacitet att ersätta de trafikflöden som idag passerar Islandsbron och norra sträckan av Östra Ågatan. Islandsbron ska i enlighet med Översiktsplan och Innerstadsstrategin samt pågående planering för kapacitetsstark kollektivtrafik möjliggöra för gående, cyklister och kollektivtrafik. Detta kommer att kraftigt minska trafikflödena på Östra Ågatan, framförallt mellan Islandsbron och Strandbodgatan. Projektet kan idag även med fördel utforma, samordna den södra delen som ansluter mot närliggande projekt Tullgarnsbron.

Ombyggnaden är planerad att starta våren 2020. Utförandet sker i etapper som är indelat kvartersvis för att störa tillgängligheten minimalt för räddningstjänsten, boende, transporter i Kungsängen.

Av resurs och genomförandeskäl viktigt att färdigställa gatan i närtid, då flera stora projekt i södra Uppsala bedöms att kräva stora genomföranderesurser efter 2024.

Ombyggnaden bedöms mot ett nollalternativ förbättra:

- Framkomligheten och tydlighet för cykel
- Framkomligheten för fotgängare
- Bättre koppling mellan Kungsängen och Å-rummet
- Minskad genomfartstrafik
- Trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter
- Mindre bostadsnära buller
- Mindre bostadsnära avgaser
- Bättre cykelanslutning vid Hamnspången
- Ett mer attraktivt gaturum
- Ett lugnare och mer attraktivt å-rum

Däremot kommer bl.a. buller och avgassituationen försämrats i området närmast Ulleråkersvägen, Tullgarnsbron och Kungsängsesplanaden.

## **Beredning**

Ärendet har beretts av stadsbyggnadsförvaltningen.

Barn- och jämställdhetsperspektivet beaktas genom att skapa mer framkomliga och tryggare miljöer för oskyddade trafikanter. Det kommer att byggas rymligare gång- och cykelbanor, förhöjda korsningar och en del torgytor.

Näringslivsperspektivet beaktas bland annat genom att det tillsammans med projekt Ångkvarnen möjliggörs en yta för restaurang/kafé att ha uteservering i bra läge längs Östra Ågatan.

## **Ekonomiska konsekvenser**

Ombyggnad av Östra Ågatan, delen Kungsängsesplanaden till Industrigatan, samt anslutande gångvägar inom Tullgarnsparken beräknas till en kostnad av cirka 13 mnkr och planeras att utföras av Uppsala kommun egen regi. Arbetet finansieras med ca 11

mnr investeringsmedel, ca 1,5 mnr exploateringsmedel, ca 500 tkr från projekt Tullgarnsbron.

Ombyggnad av Östra Ågatan, delen Industrigatan till Islandsbron, beräknas till en kostnad av ca 37 mnr. Denna del finansieras med ca 30 mnr investeringsmedel, ca 7 mnr exploateringsmedel.

Gatan har kostnader för drift och underhåll idag. Framtida driftkostnader kommer ligga på liknande nivåer även i framtiden.

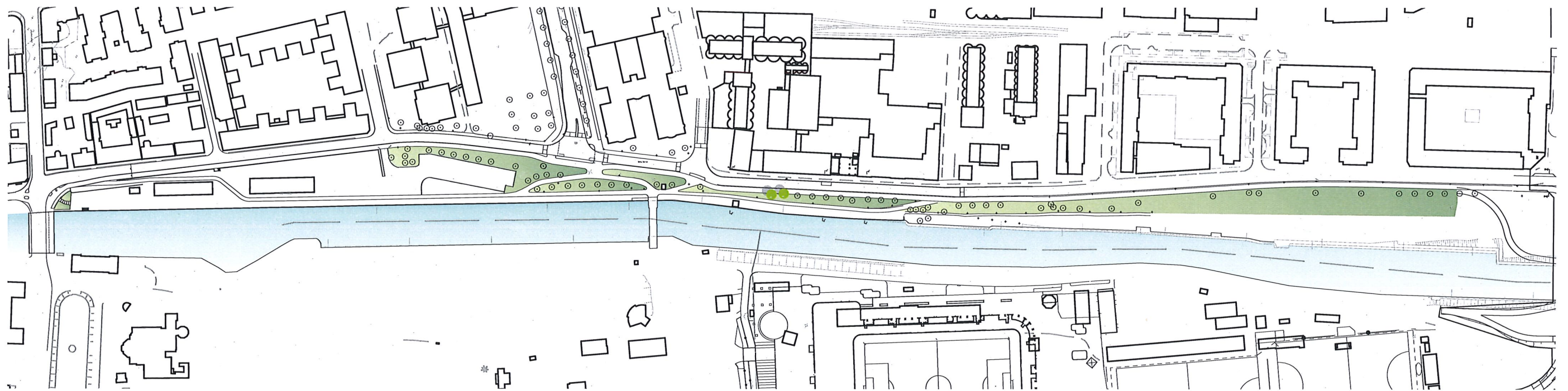
### **Beslutsunderlag**

- Tjänsteskrivelse daterad 27 februari 2020
- Bilaga 1 – Orienteringsplan
- Bilaga 2 – Etapp 1
- Bilaga 3 – BH Gatusektion
- Bilaga 4 – BH Mängdförteckning

Stadsbyggnadsförvaltningen

Mats Norrbom  
Stadsbyggnadsdirektör

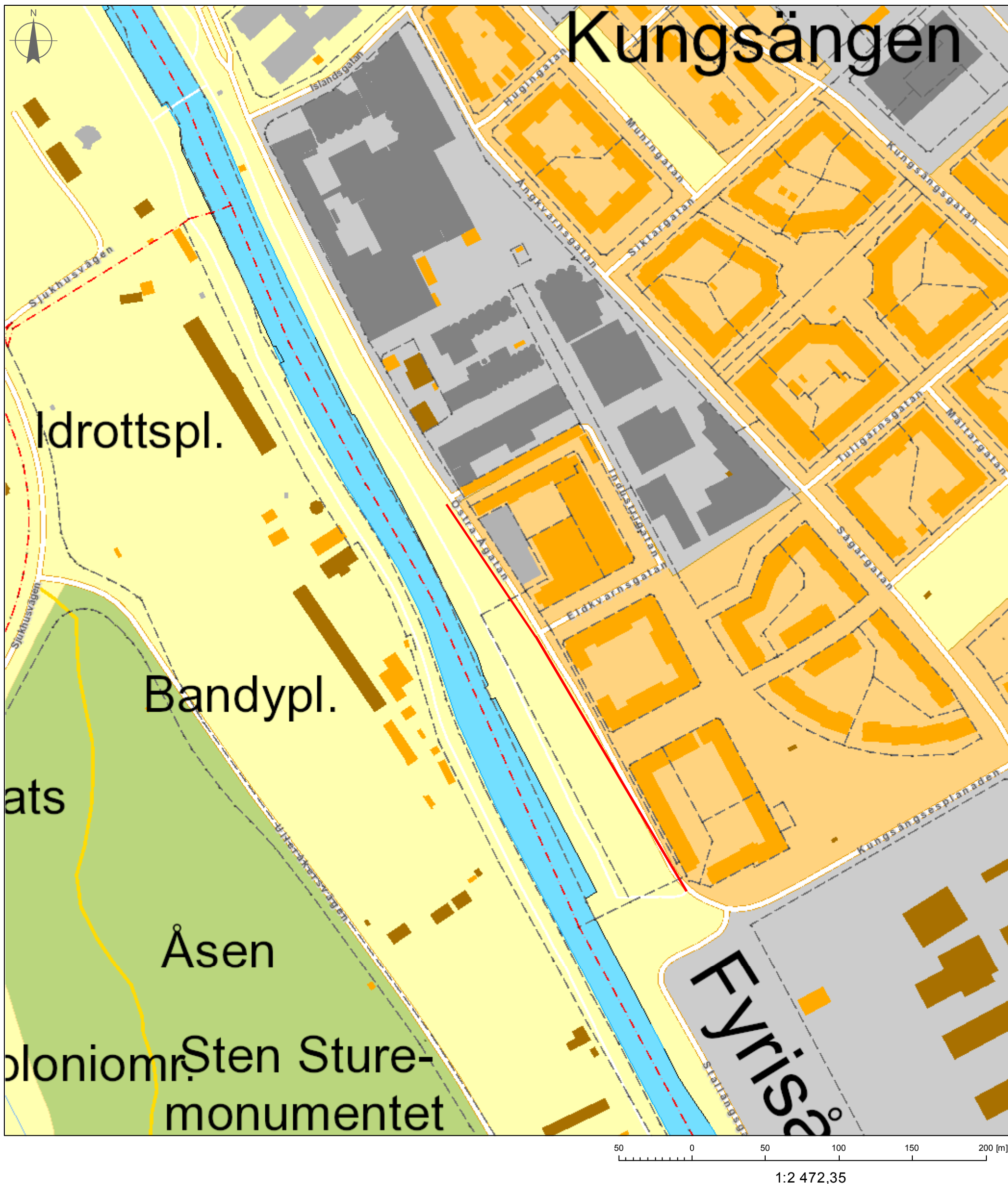
# ORIENTERINGSPLAN /ILLUSTRATIONSPLAN HELA STRÄCKAN



Illustrationsplan över arbetsområdet, Östra Ågatan

■ ■ ■ ■ Arbetsområde





## Teckenförklaring

### Fastigheter och samfälligheter

Fastighetsom...

Fastighetsom... utan identitet

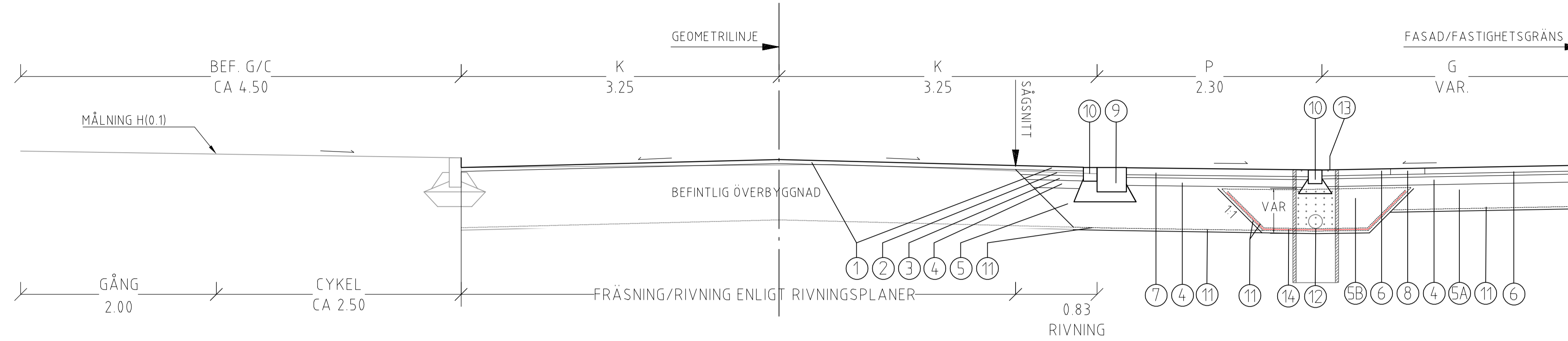
Ospecifierat område, ofta kod på felaktig yta

Samfällighets...

Samfällighets... utan identitet

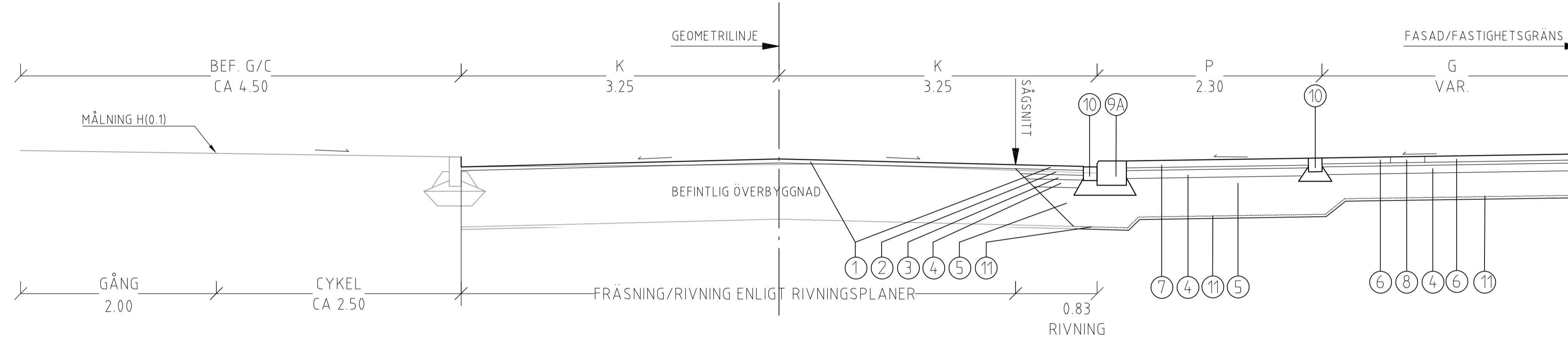
### ÖSTRA ÅGATAN

ANGÖRING  
SEKTION CA 0/010 - 0/048



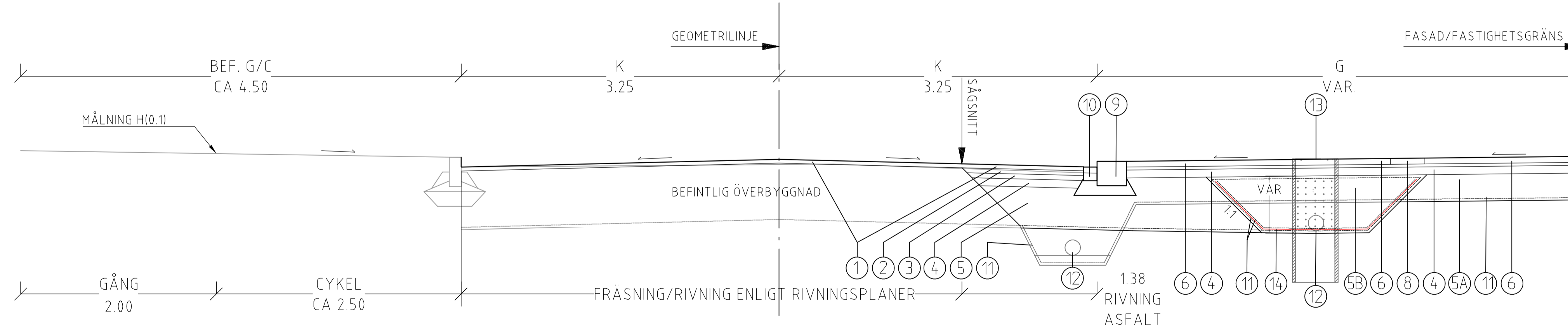
### ÖSTRA ÅGATAN

ANGÖRING  
SEKTION CA 0/125 - 0/175, 0/225 - 0/280



### ÖSTRA ÅGATAN

VID GÅNGYTA  
SEKTION CA 0/48 - 0/125, 0/175 - 0/225, 0/280 - 0/290



### MATERIALTABELL

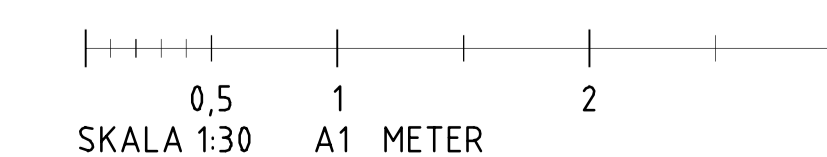
POS.	BENÄMNING	MATERIAL	MM
1	SLITLAGER	ABT 16 70/100	40
2	BINDLAGER	ABB 16 70/100	50
3	BUNDET BÄRLAGER	AG 22 160/220	50
4	OBUNDET BÄRLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL 0-32	80
5	FÖRSTÄRKNINGSLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL 0-90	420
5A	FÖRSTÄRKNINGSLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL 0-90	275
5B	LUFTIGT FÖRSTÄRKNINGSLAGER	KROSSAT BERGMATERIAL 16-90	VAR
6	BETONGMARKPLATTOR INKL. SÄTTSAND	ST.ERIKS KLASSIKPLATTA 350x350x60 NATURGRÅ	-
7	BETONGMARKSTEN INKL. SÄTTSAND	SERIKS SCALA 210x140x70 NATURGRÅ	-
8	BETONGMARKPLATTOR INKL. SÄTTSAND	SINUSPLATTOR 350x350x60, ANTRACIT	-
9	RAMSTEN, SÄTTS I BETONG	GRANIT, GRÅ BOHUS 300x250	-
9A	RAMSTEN, FASAD. SÄTTS I BETONG	GRANIT, GRÅ BOHUS 300x250	-
10	RAD AV STORGATSTEN SÄTTS I JORDFUKTAD BETONG	GRANIT, GRÅ 140x140x200	-
11	GEOTEXTIL	BRUKSKLASS N3	-
12	DRÄNERINGSLEDNING DIM 160	PEH	-
13	PERKOLATIONSBRUNN		-
14	TÄTANDE LAGER AV LERGEOMEMBRAN	BENTONTLERA	2

### ANVISNING:

STORGATSTEN SÄTTS 10-15mm UNDER FÄRDIG ASFALT PÅ KÖRBANOR.  
STORGATSTEN SÄTTS 3-5mm UNDER FÄRDIG YTA PÅ GÅNGBANOR.  
UTBREDNING SAMT HÖJDER FÖR LUFITIGT FÖRSTÄRKNINGSLAGER UTLÄSES PÅ VA-RITNINGAR.  
LAGERTJOCKLEK SÄTTSAND, 30 MM.  
SCHAKTVOLYMER REDDOVISADE I SEKTIONERNA REDDOVISAR OM MATERIALET BYTS UT.  
"5" och "5A" UTGÅR VID BRA MASSOR, DETTA AVGÖRS I SAMRÅD MED BESTÄLLARE.

### HÄNVISNING:

TVÄRLUTNINGAR ENLIGT HÖJDSÄTTNINGSPÄNEN.  
UTSTRÄCKNING AV GATUDRÄNERING, SE HÖJDSÄTTNINGSPÄNEN.  
UTSTRÄCKNING FRÄSNING/RIVNING BEFINTLIGA YTOR, SE RIVNINGSPÄNEN.  
UTSTRÄCKNING AV YTSKIKT PÅ GÅNGYTOR/KÖRBANOR, SE MARKPLANERINGSPÄNEN.  
UTSTRÄCKNING AV DAGVATTENLÖSNINGAR/MAGASIN OCH BRUNNAR, SE VA-PLANER.



BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<b>BYGGHANDLING</b>			
<b>ÖSTRA ÅGATAN</b>			
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 J. LUNDQVIST		HANDLÄGGARE	UPPDRAG NR 10279590
DATUM 2019-11-15		ANSVARIG PER BERGLUND	
NORMALSEKTIONER			
SKALA 1:30	A1	RITNR. KONSULT T-31-2N-001	RITNR. UV BET

FILE: R:\566\10279590\1\CON\Normal\1-31-2N-001.dwg PLOTTAD: 2019-11-21 02:35:11 AV: ANVÄNDARE: SCL16637

**Mängdförteckning med beskrivande text**  
**Östra Ågatan, etapp 1**

Markarbeten och dagvattenlösningar



**BET**  
A

**Ändringen avser**  
PM01

**Datum**  
2020-01-31

**Sign**  
JL

**Datum**


**Sign**


## INNEHÅLLSFÖRTECKNING


6	EL- OCH TELESYSTEM .....	4
63.F	BELYSNINGS- OCH LJUSSYSTEM .....	5
B	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M.....	6
BCB	HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING .....	6
BEC	DEMONTERING .....	10
BED	RIVNING .....	12
BJB	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS.....	15
C	TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M.....	18
CBB	JORDSCHAKT .....	18
CEC	FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN M M.....	21
D	MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M .....	24
DBB	LAGER AV GEOSYNTET.....	24
DCB	OBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D.....	25
DCC	BITUMENBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D.....	28
DCG	MARKBELÄGGNINGAR.....	29
DEC	KANTSTÖD.....	31
DEE	VÄG- OCH YTMARKERINGAR M M.....	32
DEF	FÖRTILLVERKADE FUNDAMENT, STOLPAR, SKYLTAR M M .....	33



DEG	RÄCKEN, STÄNGSEL, STAKET, PLANK M M .....	35
DEY	DIVERSE ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR.....	38
DGB	ÅTERSTÄLLNINGSGARBETEN I MARK.....	38
P	APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT .....	40
PBB	RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV.....	40
PCB	ANSLUTNINGAR AV RÖRLEDNING TILL RÖRLEDNING M M.....	40
PCE	INSPEKTION AV RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING .....	41
PDB	BRUNNAR PÅ AVLOPPSLEDNING.....	42
PDY	DIVERSE BRUNNAR O D I MARK.....	42
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M .....	48
YBC	KONTROLL AV ANLÄGGNING.....	48
YCE	UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING .....	49
YE	VERIFIERING AV ÖVERENSSTÄMMELSE MED KRAV PÅ PRODUKTER.....	49
YUB	ANMÄLNINGSHANDLINGAR OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR FÖR INSTALLATIONER .....	50
ZBC	TÄTNING AV GENOMFÖRINGAR I ANLÄGGNING .....	52
ZBE	FÄSTDON I ANLÄGGNING.....	52

	Dokument				Sidnr	
	<b>6 EL- OCH TELESYSTEM</b>				4(52)	
	Projektnamn				Projekt nr	
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<p>Denna tekniska beskrivning ansluter till AMA EL 16 och AMA Anläggning 17</p> <p><u>Förklaring</u>  Vid revidering markeras tillkommande text med ett raster  Vid revidering markeras avgående text genomstruken</p> <p><b>6 EL- OCH TELESYSTEM</b></p> <p>För entreprenaden skall även gälla :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter ELSÄK-FS 2008:1</li> <li>• Installationsreglerna SS 436 40 00</li> <li>• Elleverantörens lokala bestämmelser</li> <li>• EBR-standard KJ 41:15</li> <li>• Teknisk Handbok - Offentlig Belysning version 1.1, Uppsala Kommun, förkortas TH-OB.</li> <li>• Svensk standard SS 437 01 02</li> <li>• Det åligger EE att tillgodose att elinstallationsreglerna, ESA och EBR följs.</li> <li>• EE ska avropa in- och urkoppling av ny offentlig belysning av belysningsansvarig på Uppsala stad med 3 arbetsdagars framförhållning.</li> </ul> <p><i>Avrop ska ske enligt ESA.</i></p> <p>Innan inkoppling kan avropas ska belysningsansvarig på kommunen av EE erhålla: Protokoll provning isolationsresistans, intyg kontroll av skyddsjordledares kontinuitet, samt relationsritning med planläge, huvudledningssäkring och sektionering.</p> <p><i>Övrigt</i></p> <p>In- och urkoppling mot befintlig belysningsanläggning utförs i samråd med anläggningsägaren, samt i enlighet TH-OB.</p>						

	Dokument				Sidnr		
	<b>6 EL- OCH TELESYSTEM</b>				5(52)		
	Projektname				Projektnr		
Status				Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling				JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p><i>Belysningsansvarig på Uppsala Kommun:</i>  Johannes Eriksson  T: 018-727 11 07</p> <p><i>Omfattning</i>  Se elritingar och armaturförteckning,</p> <p><b>63.BCB/1 Lågspänningsnät för växelström - kabelnät i mark eller hus</b>  Anläggningen utförs som TN-C system (4-ledarsystem)</p> <p><b>63.F Belysnings- och ljussystem</b>  <i>Omfattning</i>  Befintlig belysning längst Östra Ågatan mellan Stallängsgatan och Industrigatan ca 340m ska bytas ut mot ny. Befintliga fundament, stolpar, stolparmaturer och kabel ska rivas. Nya fundament, stolpar och stolparmaturer ska installeras enligt elritningar. Den nya belysningsanläggningen ansluts till befintlig anläggning enligt elritningar.</p> <p><i>Särskilda samordningskrav</i>  Gatubelysning ska provbelysas och avskärmas med "keps" för att säkerställa att inget direktljus från gatuarmatur ska falla in genom fönster på intilliggande byggnader utan att försämra belysningsnivån på gångbanan, storlek på "keps" tas fram i samråd med belysningsleverantör.</p>						

	Dokument				Sidnr		
	<b>B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M</b>				6(52)		
	Projektname				Projektnr		
Status				Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling				JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<b>B</b>	<b>FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M</b>						
<b>BBB.11</b>	<b>Topografiska förhållanden</b> Området är flackt och markhöjden ligger generellt mellan +4 och +5 meter.						
<b>BBB.361</b>	<b>Befintliga vägar, planer o d</b> Gator som berörs av entreprenaden är Östra ågatan, Skyttelgatan, Eldkvarnsgatan och Industrigatan. Samtliga gator är belagda med asfalt. Delvis grusbeläggning närmast nya byggnader längs gatorna.						
<b>BBC.32</b>	<b>Undersökningar av ledningar, kablar m m</b> 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. Samtliga anslutningspunkter.						
<b>BCB</b>	<b>HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING</b>						
<b>BCB.31</b>	<b>Åtgärd för rörledning i mark</b> Läget av befintliga ledningar inklusive anordningar med mera på ledning som berörs av tillfälliga åtgärder framgår av ledningssamordningsplaner. 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						



Dokument	<b>B FÖRARBE TEN, HJÄLPARBE TEN, SANERINGSARBE TEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M</b>			Sidnr	7(52)
Projektnamn				Projektnr	10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15	

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

omfattning som rådde innan tillfällig åtgärd vidtogs och med likvärdigt jordmaterial. Fyllning ska packas till den fasthet som var innan tillfälliga åtgärder påbörjades.

Brandposter och avstängningsanordningar får inte blockeras.

Entreprenören skall begära utsättning av respektive ledningsägare. Kontroll av ledningsägare inom området görs via ledningskollen.se.

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

Korsning v < 30°, 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 5

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

Befintliga markledningarna som kan påverka arbetenas genomförande förekommer inom arbetsområdet. Ledningars lägen är endast ungefärligt angivna och redovisas på ledningssamordningsplaner.

Samtliga befintliga ledningar kommer vara i drift under entreprenadtiden om inte annat framgår i handlingarna.

Nödvändiga förstärkningsarbeten vid korsning 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 ledningsägare.

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.

Entreprenören skall begära utsättning av respektive ledningsägare. Kontroll av ledningsägare inom området görs via ledningskollen.se.




Dokument	<b>B FÖRARBE TEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M</b>			Sidnr	8(52)
Projektnamn				Projektnr	10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Korsning v 30°– 90°, Åtgärd för kablar i mark som framgår av handling.	-	-	-	
	Korsning v < 30°, Åtgärd för kablar i mark som framgår av handling	-	-	-	
	Korsning v 30°– 90°, Åtgärd för kablar i mark som ej framgår av handling	st	5		
	Korsning v < 30°, Åtgärd för kablar i mark som ej framgår av handling	m	5		
<b>BCB.412</b>	<b>Skyddsinhägnad av träd</b> Träd som riskerar att skadas av entreprenaden skall skyddsinhägnas. Inhägnad får ej placeras närmare trädstam än vad som motsvarar trädkronans yttermått plus 1 meter om ej annat överenskommes med beställare. Träd som skall skyddsinhägnas redovisas på rivningsplaner T-93-1-001, T-93-1-002, T-93-1-003.  Träd som skyddsinhägnas	st	8		
<b>BCB.414</b>	<b>Skyddsinhägnad av arbetsområde</b> Öppna schakter skall vara inhägnade, stängsel med minsta höjd 1,2 m. Entreprenören tillser att inhägnad är intakt under hela arbetet, även där arbete pågår.	-	-	-	
<b>BCB.71</b>	<b>Åtgärd för vägtrafik</b> Vägar inom arbetsområdet skall vara öppna för allmän trafik. Arbete planeras så trafiken påverkas så lite som möjligt. Ett körfält med bredd $\geq 3,5$ m skall alltid hållas öppet för räddningstjänst. Allmän trafik omdirigeras enligt TA-plan.				





Dokument	<b>B FÖRARBEITEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M</b>			Sidnr	9(52)
Projektname				Projekt nr	10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp	
<b>BCB.713</b>	<b>Tillfällig vägtrafikanordning</b> Entreprenören ansvarar för och bekostar trafikanordningar och det avstängningsmaterial och de skyltar som behövs för entreprenadens genomförande. 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" Åtkomst till fastigheter ska vara möjligt hela entreprenadtiden.  TA-planer inklusive avstängningsmaterial			-	-	-
<b>BCB.714</b>	<b>Tillfällig trafikdirigering</b> All erforderlig trafikdirigering som erfordras för arbetets genomförande skall ske enligt TRVK Apv Trafikverkets tekniska krav för Arbeta på väg TRV 2012/12863 TDOK 2012:86 och i samråd med projektledaren. All erforderlig trafikdirigering ingår i entreprenaden och skall utföras av entreprenören. Tillfällig trafikdirigering.			-	-	-
<b>BCB.716</b>	<b>Tillfällig tillsyn av väg m m</b> Entreprenören ska se till att allmänna vägar som trafikeras av byggtrafik hålls rena från nedsmutsning samt att avstängningar är rena och funktionsdugliga. Gäller även gator 200 meter utanför arbetsområdet som smutsas ned av trafik till och från arbetsområdet.			-	-	-

	Dokument				Sidnr		
	<b>B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M</b>				10(52)		
	Projektname				Projektnr		
Status				Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling				JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<b>BCB.717</b>	<b>Tillfällig skyddsanordning</b> All erforderlig skyddsanordning (barriärer) som erfordras för arbetets genomförande skall ske enligt TRVK Apv Trafikverkets tekniska krav för Arbeta på väg TRV 2012/12863 TDOK 2012:86 och i samråd med projektledaren. All erforderlig skyddsanordning ingår i entreprenaden och skall uppställas av entreprenören. Öppna schakter mot trafik ska inhägnas med tung avstängning. Tillfällig skyddsanordning.						
<b>BCB.7181</b>	<b>Tillfälliga utspetsningar mot betäckning o d</b> Vid nivåskillnad mellan betäckningar, körplåtar, kantstöd, infarter och tillfälliga överfarter i ytor där gång- och fordonstrafik förekommer ska utspetsning med asfaltmassa utföras och underhållas tills trafikytan färdigställts. Utspetsning av asfaltmassa vid betäckningar etc.			ton	5		
<b>BCB.812</b>	<b>Tillfälliga anordningar för avlopp</b> Flöde i befintlig ledning förutsätts. Entreprenören skall utföra erforderlig avstängning, om- och förbikoppling av ledning, förbi-, eller överpumpning, pumpgrop, förbigångsledning och dylikt. Samtliga åtgärder för att kunna utföra arbeten enligt handling						
<b>BEC</b>	<b>DEMONTERING</b>						
<b>BEC.1213</b>	<b>Demontering av beläggning av betongmarkplattor</b> Demonterade betongmarkplattor ska tvättas, sorteras och läggas upp på lastpallar. Dessa plattor förblir beställarens egendom. Transporteras till av beställaren anvisad plats, transportsträcka max 20 km.						




	Dokument <b>B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M</b>				Sidnr 11(52)		
	Projektnamn				Projektnr 10279590		
	Status Bygghandling		Handläggare JL, JL, SB, ET, FL	Ändr. dat 2019-01-25	Bet -	Datum 2019-11-15	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p>Betongmarkplattor på västra sidan av Östra Ågatan demonteras. De nuvarande dubbla raderna blir efter återställning av G/C-banan en enkel rad av betongmarkplattor som skyddszon.</p> <p>Transporteras bort. <span style="float: right;">m<sup>2</sup> 120</span></p> <p>Återanvänds i entreprenaden. <span style="float: right;">m<sup>2</sup> 93</span></p> <p>Rännalsplattor, återanvänds i entreprenaden <span style="float: right;">m<sup>2</sup> 4</span></p>						
<b>BEC.157</b>	<p><b>Demontering av kantstöd</b></p> <p>Demontering av granitkantsten satt i betong med motstöd av betong ska rensas från betongrester, tvättas, sorteras och läggas upp på lastpallar. Dessa kantstenar förblir beställarens egendom. Transporteras till av beställaren anvisad plats, transportsträcka max 20 km.</p> <p>Demontering kantsten, återanvänds i entreprenaden. <span style="float: right;">m 81</span></p> <p>Demontering kantsten, transporteras bort. <span style="float: right;">m 289</span></p>						
<b>BEC.1585</b>	<p><b>Demontering av skylt</b></p> <p>Demonterade skyltar återanvänds i entreprenaden. Där skyltar återmonteras på nya belysningsstolpar ska svep försees med gummipackning för att undvika nötning och korrosion.</p> <p>Vissa skyltar som demonteras sitter på belysningsstolpar, andra på 60 mm skyltstolpar.</p> <p>B4 <span style="float: right;">st 2</span></p> <p>C31-4 <span style="float: right;">st 1</span></p> <p>B3 <span style="float: right;">st 6</span></p> <p>D2-1 <span style="float: right;">st 1</span></p> <p>D2-2 <span style="float: right;">st 1</span></p>						

	Dokument <b>B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M</b> <b>M</b>				Sidnr 12(52)			
	Projektnamn				Projektnr 10279590			
	Status Bygghandling		Handläggare JL, JL, SB, ET, FL	Ändr. dat 2019-01-25	Bet -	Datum 2019-11-15		
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp	
<b>BED</b>	<b>RIVNING</b>							
<b>BED.11</b>	<b>Rivning av ledning, kabel m m</b>	Arbete som kräver avstängning av ledning ska planeras och utföras i samråd med berörd ledningsägare. Före rivning ska ledningsägare kontaktas för kontroll av att ledning eller kabel inte är i drift.						
<b>BED.111</b>	<b>Rivning av rörledning</b>	Rivet och kasserat rörmaterial och dylikt får inte sammanblandas med jordmassor utan ska separeras. Plaströr ska transporteras till uppsamlingsplats för plaståtervinning. Proppad eller igengjuten fri rörände ska mätas in.						
<b>BED.1111</b>	<b>Rivning av hel rörledning</b>	Avser dagvattenledningar. Ledningar som ska rivas framgår av VA-planer. Ledning D160					m	2
<b>BED.1112</b>	<b>Rivning av del av rörledning</b>	Avser dagvattenbrunnar. Brunnar som ska rivas framgår av VA-planer. Brunn som rivs fylls med grus minst upp till insida hjässa på ledning, material packas så sättningskada ej uppstår. Ledningsända proppas. DB					st	2
<b>BED.12141</b>	<b>Rivning av bitumenbundna lager, hela lagertjockleken</b>	För erhållande av skarp avgränsning mellan riven och kvarvarande yta ska sågning utföras.						



Dokument	<b>B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M</b>			Sidnr	13(52)
Projektnamn				Projektnr	10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Rivning av beläggning, tjocklek 150 mm	m <sup>2</sup>	1530	1549	
	Rivning av beläggning GC-väg, tjocklek 45 mm.	m <sup>2</sup>	945	922	
	Ändrad tjocklek, +-20 mm	m <sup>2</sup>	0		-
	Åtgärd för erhållande av skarp avgränsning tjocklek 150mm	m	468		
	Åtgärd för erhållande av skarp avgränsning tjocklek 45mm	m	200		
	Massor som av föroreningsskäl behöver behandlas eller deponeras, PAH	ton	0		-
<b>BED.12142</b>	<b>Rivning, fräsning av bitumenbundna lager, del av lagertjockleken</b>				
	Anslutningsfräsning utförs längs hela angöringsytan B=1000 mm in på befintlig beläggning.				
	Utspetsad fräskarv ska åtgärdas med ny beläggning inom en vecka. Efter fräsning ska varningsskylt "Ojämn väg" finnas uppsatt till dess att ny beläggning utförts om vägen trafikeras av allmän trafik. Påträffas misstanke om föroreningar så hanteras detta i samråd med beställare.				
	Anslutningsfräsning, djup 40 mm.	m	30		
	Fräsning 0-40 mm	m <sup>2</sup>	450	431	
	Fräsning 40-80 mm	m <sup>2</sup>	250		
	Ändrad tjocklek +-20 mm	m <sup>2</sup>	0		-
	Massor som av föroreningsskäl behöver behandlas eller deponeras, PAH	ton	0		-
<b>BED.152</b>	<b>Rivning av stolpfundament</b>				
	Fundament för B3 i refug	st	1		
	Fundament för B3 i södra delen av entreprenaden	st	1		

	Dokument <b>B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M</b>				Sidnr 14(52)		
	Projektnamn				Projektnr 10279590		
	Status Bygghandling		Handläggare JL, JL, SB, ET, FL	Ändr. dat 2019-01-25	Bet -	Datum 2019-11-15	
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<b>BED.153</b>	<b>Rivning av skyltstolpe</b>						
	Stolpe för B3 i refug			st	1		
	Stolpe för B3 i södra delen av entreprenaden			st	1		
<b>BED.1581</b>	<b>Rivning av refugelement</b>						
	Refugelement med kantstöd av betong vid korsning Industrigatan			st	4		
<b>BED.1585</b>	<b>Rivning av skylt</b>						
	A5-1 på befintlig stolpe			st	1		
<b>BED.6</b>	<b>Rivning av el- och teleinstallationer</b>						
	Installationer som rivs enligt rivningsplaner T-93-1-001 till T-93-1-003, tillfaller entreprenören och transporteras till upplag eller tipp. Beställare ska ges möjlighet att ta tillvara rivet material. Rivning av material som är miljöfarligt, ljuskällor, driftdon, kablar och hatchskarvar ska omhändertags av auktoriserad skrotentreprenör på avsett vis. Intyg härom ska kunna uppvisas för beställaren.						
	Rivning av befintliga fundament för belysningsstolpar			st	14		
	Rivning av befintliga belysningsstolpar			st	14		
	Rivning av befintliga stolparmaturer			st	14		
	Rivning av befintliga ledningar i mark			m	360		



Dokument	<b>B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M</b>			Sidnr	15(52)
Projektnamn				Projektnr	10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15	

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

**BJB GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS**

Koordinatsystem SWEREF 99 18 00  
Höjdsystem RH 2000

Projekteringen/inmätningen har utgått från fixpunkt 90484.

Z-värde:  
3.818

X-värde:  
130433.0

Y-värde:  
6637039.6

**BJB.23 Inmätning av väg, plan o d**

Kantstöd, vägar, beläggningar mm ska mätas in och stämmas av mot projekterad anläggning. Eventuella avvikelser ska anmälas omgående till beställaren. Höjder på färdig anläggning ska kunna jämföras med höjder i dwg-filen T-31-P-002.dwg. Inmätt väg, kantstöd etc utgör underlag för relationshandling.

Inmätning.

- - -



Dokument	<b>B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M</b>			Sidnr	16(52)
Projektnamn				Projektnr	10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15	

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

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

Inmätning av ledningar och brunnar ska utföras.  
Inmätningar och kontrollinmätningar av ledningar ska redovisas och dokumenteras.

Nybyggnad

Kontrollinmätning av befintliga ledningsanslutningar ska utföras innan ledningsarbeten påbörjas.

Inmätning av självfallsledning ska göras i samband med TV-filmning.

Kontrollinmätning av av ledning ska utföras.

Inmätning ska ske i följande punkter på ledningar (koordinatbestämning X och Y för centrum och Z för vattengång):

IP-Only:

Imätning av nyförlagd kanalisation.

Inmätning av ledning och kabel

- - -

### 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 för utsättning tillhandahålls av beställaren. Beräkningar för detaljutsättning utförs av entreprenören.

Utsättning ska ske med totalstation.



Dokument <b>B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M</b>				Sidnr 17(52)
Projekt M				Projektnr 10279590
Status Bygghandling	Handläggare JL, JL, SB, ET, FL	Ändr. dat 2019-01-25	Bet -	Datum 2019-11-15

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<b>BJB.33</b>	<b>Utsättning för väg, plan o d</b> All erforderlig utsättning.		-	-	-
<b>BJB.36</b>	<b>Utsättning för ledning, kabel m m</b> All erforderlig utsättning		-	-	-



Dokument				Sidnr
<b>C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M</b>				18(52)
Projektname				Projektnr
				10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15

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

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

Överblivna massor ska avlägsnas. Överblivna massor transporteras till tipp som bekostas av entreprenören.

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.

**CBB JORDSCHAKT**

Släntlutning för schakt, 1:1.

**CBB.112 Jordschakt kategori B för väg, plan o d**

Schakt för ny överbyggnad gata. Schakt i gata, där ny höjdsättning är >6 cm under befintliga höjder. Detta utförs endast om obundna lager i befintlig överbyggnad efter ny höjdsättning understiger 500 mm i tjocklek. Detta utförs även om det påträffas föroreningar i massorna. Om föroreningar påträffas så hanteras dessa i samråd med beställare. Om schakt utförs så återanvänds befintliga massor i största möjliga mån. Bedömning gällande befintliga massors kvalitet och användbarhet sker i samråd med beställare.

Öppna schakter ska skyddas mot frysning.


Schakt för sättning av nya kantstöd, Fall A m<sup>3</sup> 220

Fall A, vid otillräcklig befintlig överbyggnad. m<sup>3</sup> 120

Fall B, vid otillräcklig befintlig överbyggnad. m<sup>3</sup> 110

Fall B, vid korsning Kungsängsesplanaden (Triangel mellan befintligt och nytt kantstöd). m<sup>3</sup> 100





	Dokument				Sidnr	
	<b>C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M</b>				19(52)	
	Projektname				Projektnr	
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Bygghandling		JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Schakt för luftigt förstärkningslager/magasin. Fall B		m <sup>3</sup>	300		
<b>CBB.113</b>	<b>Jordschakt kategori C för väg, plan o d samt sammansatt yta</b> Schakt för ny överbyggnad gångbana. Schakt på östra sidan av Östra ågatan utgår om massorna enligt provgroparna uppfyller krav för förstärkningslager DCB.213 samt inte innehåller föroreningar, denna bedömning sker i samråd med beställaren. Fall B. GC-väg västra sidan Östra ågatan. Provgropar, 2st på vardera kvarter, östra sidan av Östra ågatan. Fall B, endast om befintliga massor inte uppfyller materialkraven, Östra sidan Östra ågatan		m <sup>3</sup>	20		
			m <sup>3</sup>	2		
			m <sup>3</sup>	316		
<b>CBB.3111</b>	<b>Jordschakt för va-ledning</b> Schaktning, inklusive schaktning för ledningsbädd, ska utföras enligt principritning CBB.311:1.  Schaktbotten och slänter ska skyddas mot frysning. Fall B		m <sup>3</sup>	60		
<b>CBB.3112</b>	<b>Jordschakt för dränledning</b> Schakt för gatudränering. Volymer räknas från vägterass Fall B		m <sup>3</sup>	87		





Dokument <b>C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M</b>				Sidnr 20(52)
Projekt Bygghandling				Projektnr 10279590
Status Bygghandling	Handläggare JL, JL, SB, ET, FL	Ändr. dat 2019-01-25	Bet -	Datum 2019-11-15


Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<b>CBB.32</b>	<b>Jordschakt för el- och telekabel o d</b>				
	Avser jordschakt för belysningsel närmast fundament enligt ritningar. Schaktning ska utföras enligt TH-OB och ska uppfylla kraven enligt EBR-anvisning KJ 41:15. Vid brytpunkt skall avrundning av kabelgrav ske så att rör och kablar kan förläggas med minst de böjradier som kabelfabrikanten föreskriver.				
	Fall B, bottenbredd ca 0,3m.	m <sup>3</sup>	73	90	
	Fall B, bottenbredd ca 0,2m. Samförläggning med distributionssel.	m <sup>3</sup>	66		
	<u>IP-only</u>				
	Fall B, bottenbredd ca 0,3m	m <sup>3</sup>	157		
	Fall B, bottenbredd ca 0,3m, Samförläggning med Vattenfall EI.	m <sup>3</sup>	47		
	<u>Vattenfall EI:</u>				
	Jordschakt ska uppfylla kraven enligt EBR-anvisning KJ 41:15 "Kabelförläggning max 145 kV".				
	Vid brytpunkt skall avrundning av kabelgrav utföras så att kablar kan förläggas med minimum radie 1,5 m.				
	Ledningsschakt skall vara fri/öppen för ledningsförläggning, överenskommelse med Vattenfalls projektledare skall göras. Vattenfall förlägger elkabel och sätter kabelskåp i egen regi.				
	Distributionssel Typ NV 055-2. Fall B. Samförläggning med IP-only	m <sup>3</sup>	47		
	Distributionssel TYP KVR 055-2. Fall B, bottenbredd 0,2m. Samförläggning med belysningsledning.	m <sup>3</sup>	66		

	Dokument				Sidnr	
	<b>C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M</b>				21(52)	
	Projektname				Projektnr	
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Bygghandling		JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<b>CBB.86</b>	<p><b>Förschakt för inmätning</b></p> <p>Avser förschakt för kontrollinmätning av anslutnings- och korsningspunkter på befintliga ledningar/brunnar. Efter kontrollinmätning får befintliga massor läggas tillbaka, när anslutning sker ska dock befintliga massor bytas ut mot nya.</p> <p>Fall A</p>		m <sup>3</sup>	15		
<b>CEB.81</b>	<p><b>Fyllning efter förschakt</b></p> <p>Fyllning, efter förschakt för inmätning, får utföras med befintliga massor under förutsättning att olika material hålls åtskilda och att man vid anslutning av nya ledningar ersätter befintligt material med nytt.</p> <p>Fall A</p>		m <sup>3</sup>	15		
<b>CEC</b>	<b>FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN M M</b>					
<b>CEC.2111</b>	<p><b>Ledningsbädd för va-ledning</b></p> <p>Utförs med krossmaterial. Största kornstorlek får vara max 20 mm för plaströr, för betongrör max 65 mm. Tjocklek 150 mm</p>		m <sup>2</sup>	25		
<b>CEC.2112</b>	<p><b>Ledningsbädd för dränledning</b></p> <p>Enligt tabell CEC.2112/1</p>					

	Dokument				Sidnr		
	<b>C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M</b>				22(52)		
	Projektnamn				Projektnr		
Status				Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling				JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Tjocklek 100 mm.			m <sup>2</sup>	205		
<b>CEC.22</b>	<b>Ledningsbädd för el- och telekabel o d</b>						
	Avser ledningsbädd för belysningsel och kabelrör för närmast fundament. Utförs enl. EBR-anvisning KJ 41:15. Ledningsbädd packas enligt tabell CE/4.						
	Tjocklek 100 mm, Fall B			m <sup>2</sup>	42	52	
	Tjocklek 100 mm, Fall B. Samförläggning med ledning för distributionssel.			m <sup>2</sup>	44		
	<u>IP-only</u>						
	Tjocklek 100 mm, Fall B			m <sup>2</sup>	79		
	Tjocklek 100 mm, Fall B. Samförläggning med Vattenfall el			m <sup>2</sup>	23		
	<u>Vattenfall El:</u>						
	Skall uppfylla kraven i EBR-standard KJ 41:15.						
	Distributionsel Typ NV 055-2. T=0.1. Fall B. Samförläggning med IP-only.			m <sup>2</sup>	23		
	Distributionsel TYP KVR 055-2. T=0.1. Fall B. Samförläggning med belysningsledning.			m <sup>2</sup>	44		
<b>CEC.3111</b>	<b>Kringfyllning för va-ledning</b>						
	Kringfyllning ska utföras med materialtyp 2 eller 3B enligt tabell AMA CE/1.						
	Sand eller grus i fraktion 0-22, max stenstorlek 22 mm, enstaka stenar upp till 60 mm får dock förekomma på ett avstånd av minst 15 cm från rörledningen.						
	Fall B			m <sup>3</sup>	20		


	Dokument				Sidnr	
	<b>C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M</b>				23(52)	
	Projektname				Projekt nr	
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<b>CEC.3112</b>	<b>Kringfyllning för dränledning</b>					
	Kringfyllning för dränledning ska utföras med materialtyp 2 eller 3B enligt tabell AMA CE/1 och med kornstorleksfördelning enligt tabell AMA CEC.3112/1.					
	Kringfylld gatudräneringsrör Ø160mm, Fall B		m <sup>3</sup>	68		
<b>CEC.32</b>	<b>Kringfyllning för el- och telekabel o d</b>					
	Avser kringfyllning för belysningsel och kabelrör.					
	Kringfyllning ska utföras enligt EBR KJ 41:15 upp till terrassnivå under hårdgjord yta, dock minst 100 mm över överkant rör.					
	För kabelrör, Fall B		m <sup>3</sup>	45 19		
	För kabelrör, Fall B. Samförläggning med ledning för distributionsel.		m <sup>3</sup>	14		
	<u>IP-only</u>					
	För slang/dukt, Fall B.		m <sup>3</sup>	65		
	För slang/dukt, Fall B. Samförläggning med Vattenfall el.		m <sup>3</sup>	20		
	<u>Vattenfall El:</u>					
	Utföres enligt EBR-standard KJ 41:15.					
	Distributionsel Typ NV 055-2. Fall B. Samförläggning med IP-only.		m <sup>3</sup>	20		
	Distributionsel TYP KVR 055-2. Fall B. Samförläggning med belysningsledning.		m <sup>3</sup>	14		
	-					
<b>CEC.33</b>	<b>Kringfyllning för avstängningsanordning, nedstigningsbrunn m m</b>					
	Kringfyllning vid teoretisk volym ≤ 4,0 m <sup>3</sup> för avstängningsanordningar, brunnar och dylikt		-	-	-	-

	Dokument				Sidnr		
	<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				24(52)		
	Projektname				Projektnr		
Status				Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling				JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<b>CEC.4111</b>	<b>Resterande fyllning för va-ledning</b> Material för resterande fyllning ska ha största kornstorlek 30 cm eller maximalt halva lagertjockleken om lagret är tunnare än 60 cm. Resterande fyllning utförs till överliggande ytas terrassnivå. Fall B			m <sup>3</sup>	40		
<b>D</b>	<b>MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>						
<b>DBB</b>	<b>LAGER AV GEOSYNTET</b>						
<b>DBB.31213</b>	<b>Materialskiljande lager av geotextil kring ledningsbädd och kringfyllning i ledningsgrav i jord</b> Geotextil ska vara icke-vävd. Skarvning ska utföras med minst 0,5 m överlappning. Bruksklass N3			m <sup>2</sup>	250		
<b>DBB.31223</b>	<b>Materialskiljande lager av geotextil kring perkolationsmagasin</b> Avser luftigt förstärkningslager under hårdgjord yta. Läge i plan framgår av VA-planer. Magasin längdmätning (0/000-0/070).Geotextil läggs som ett lock på luftigt förstärkningslager. Magasin längdmätning 0/070-0/320:Geotextil omsluter luftigt förstärkningslager. Geotextil ska vara icke-vävd.						

	Dokument				Sidnr		
	<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				25(52)		
	Projektname				Projektnr		
Status				Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling				JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Skarvning ska utföras med minst 0,5 m överlappning. Utlagd geotextil ska sträckas. Bruksklass N3			m <sup>2</sup>	1730		
<b>DBB.31224</b>	<b>Materialskiljande lager av geotextil kring dränerande fyllning för dränledning</b> Geotextil, bruksklass N3			m <sup>2</sup>	380		
<b>DBB.3131</b>	<b>Materialskiljande lager av geotextil under överbyggnad för väg, plan o d</b> Utlagd geotextil ska sträckas. Avser ny körbana och gång- och cykelbana. Mängd är fiktiv och justeras i avseende på hur mycket schakt som behöver utföras efter samråd om befintliga massors kvalitet med Beställaren. Bruksklass N3			m <sup>2</sup>	340		-
<b>DBB.52</b>	<b>Tätande lager av lergeomembran</b> Avser magasin längdmätning (0/000-0/070). Bentonitmatta i botten och i slänter för magasin. Bentonitmatta ska vara omsluten av geotextil. Installation enligt leverantörens anvisningar. Bentonitmatta. Tjocklek 2 mm			m <sup>2</sup>	620		
<b>DCB</b>	<b>OBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D</b> Befintliga massor behålls där det är möjligt. Samråd gällande befintliga massors beskaffenhet görs i samråd med beställaren.						

	Dokument				Sidnr	
	<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				26(52)	
	Projektname				Projektnr	
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Bygghandling		JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<b>DCB.212</b>	<b>Förstärkningslager kategori B till överbyggnad med flexibel konstruktion och med bitumenbundet slitlager, betongmarkplattor m m</b> Lagertjocklek: 420 mm. Körbana. Mängder utgår om befintliga massors lager är >500 mm under nya bundna/hårda lager. Fall A Fall B  Schakt för ny överbyggnad gata vid korsning Kungsängsesplanaden. Fall B, lagertjocklek 420 mm. Luftigt förstärkningslager för magasin, 32-63 mm. Fall B, tjocklek varierar. Se VA-planer för höjd på terrassbotten.		m <sup>3</sup>	120		
			m <sup>3</sup>	31		
			m <sup>3</sup>	65		
			m <sup>3</sup>	270		
<b>DCB.213</b>	<b>Förstärkningslager kategori C till överbyggnad med flexibel konstruktion och med bitumenbundet slitlager, betongmarkplattor m m</b> Lagertjocklek: 275 mm. Gångbanor. Fall B. Västra sidan Östra ågatan. Fall B. Östra sidan Östra ågatan, dessa massor köps in om befintliga massor inte uppfyller materialkraven.		m <sup>3</sup>	65		
			m <sup>3</sup>	368		
<b>DCB.312</b>	<b>Obundet bärlager kategori B till belagda ytor</b> Lagertjocklek: 80 mm.					



	Dokument				Sidnr		
	<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				27(52)		
	Projektname				Projektnr		
Status				Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling				JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Denna kod förutsätter att befintliga massor inte uppfyller kraven för DCB.213. Om materialet däremot uppfyller kraven för DCB.213 utgår denna kod och ersätts av DCB.553.						
	Tjocklek 80 mm			m <sup>2</sup>	381		
<b>DCB.313</b>	<b>Obundet bärlager kategori C till belagda ytor</b>						
	Lagertjocklek 80 mm.						
	Tjocklek 80 mm			m <sup>2</sup>	145		
	Tjocklek 80 mm. Dessa massor köps in om befintligt material inte uppfyller materialkraven för förstärkningslager enligt DCB.213			m <sup>2</sup>	1267		
<b>DCB.553</b>	<b>Justeringslager av obundet bärlagermaterial kategori C till belagda ytor</b>						
	Gångbanor justeras med obundet bärlager i höjd, uppskattad medeltjocklek 80 mm. Beräknad densitet 1,75ton/m <sup>3</sup>						
	Denna kod förutsätter att befintliga massor uppfyller kraven för DCB.213, om massorna inte uppfyller dessa så utgår kod och mängd och ersätts av DCB.313.						
	Obundet bärlagermaterial.			ton	177		
<b>DCB.613</b>	<b>Stödremsa av obundet bärlagermaterial kategori C till belagda ytor</b>						
	Bredd 250 mm, tjocklek 45 mm.			m	110		



Dokument				Sidnr
<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				28(52)
Projektname				Projektnr
				10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15

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

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

**DCC.2111 Bärlager kategori B av asfaltgrus**

Beläggning ska vara typ AG 22  
Bindemedel ska vara av typ 100/150.  
Stenmaterialets kulkvarnsvärde ska vara <10.  
Efter sättning av nya kantstöd. Tjocklek 50 mm  
Tjocklek 50 mm.

m<sup>2</sup> 382  
m<sup>2</sup> 435

**DCC.2213 Bindlager kategori B av asfaltbetong**


Beläggning ska vara typ ABb 22.  
Bindemedel ska vara av typ 100/150.  
Stenmaterialets kulkvarnsvärde ska vara <10.  
Efter sättning av nya kantstöd. Tjocklek 50 mm.  
Tjocklek 50 mm.


m<sup>2</sup> 382  
m<sup>2</sup> 540

**DCC.2315 Justeringslager kategori B av asfaltbetong**

Utförs där nya höjder är >40mm från befintliga på körbanor.  
Beläggning ska vara typ ABb 16.  
Bindemedel ska vara av typ 100/150.  
Stenmaterialets kulkvarnsvärde ska vara ≤10.  
Beräknat på 2 ton/m<sup>3</sup>  
ABb 16 100/150

ton 25

	Dokument				Sidnr	
	<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				29(52)	
	Projektname				Projektnr	
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<b>DCC.2411</b>	<b>Slitlager kategori B av tät asfaltbetong</b> Körbanor. Beläggningstyp: ABT16. Lagertjocklek, 40 mm. Bindemedelstyp: 100/150. Tjocklek 40 mm.		m <sup>2</sup>	1730		
<b>DCC.3411</b>	<b>Slitlager kategori C av tät asfaltbetong</b> ABT 11 160/220, Kkv ≤ 10 Tjocklek 45 mm		m <sup>2</sup>	<del>690</del> 697		
<b>DCG</b>	<b>MARKBELÄGGNINGAR</b> Fogar ska hållas fyllda fram till slutbesiktningen. Mellan kantstöd och sten/plattytors görs en överhöjning på 2-5 mm. Mellan brunnsbetäckningar och sten/plattytors görs en överhöjning i körbanor med 5-10 mm och i gångbanor 2-5 mm. Storgatsten som fris längs kantstöd sätts 1 cm under beläggning. Höjder som redovisas på ritningar T-30-1-001—T-30-1-003 redovisar höjd på färdig beläggning.					
<b>DCG.111</b>	<b>Beläggning av smågatsten</b> Smågatsten sätts i anslutning mot fasader för att undvika excessiv kapning och små skärvor av betongmarkplattor. Smågatsten som fris vid fasader		m	219		
	Sättning av smågatsten SMG1 om yta, västra sidan av Östra ågatan. Ytor utförs bomberade		m <sup>2</sup>	78		

	Dokument				Sidnr	
	<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				30(52)	
	Projektname				Projektnr	
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<b>DCG.112</b>	<b>Beläggning av storgatsten</b>	Storgatsten sätts i jordfuktad betong. Läge enligt markplaneringsplaner. STG3 sätts i förband med genomgående fog i pilens riktning. Samtlig storgatsten ska uppfylla svensk standard SS-EN 1342.				
	STG1, STG2 & STG3: Grå Bohusgranit. Samtliga sidor råkilade.					
	Sättning av storgatsten som fris STG1 nedanför ramstenar, sätts 1 cm nedanför beläggning.	m	332			
	Sättning av storgatsten som fris STG1 runt angöringsytor, sätts 3-5mm under omgivande beläggning	m	125			
	Sättning av storgatsten som fris STG2, om yta, västra sidan av Östra ågatan.	m	75			
	Sättning av storgatsten som yta STG3, ramper i upphöjda korsningar. Sätts i jordfuktad betong	m <sup>2</sup>	13			
<b>DCG.21</b>	<b>Beläggning av betongmarkplattor</b>	Plattor sätts i 30 mm sättsand. Läggning och placering redovisas av markplaneringsplaner. Sätts i förband med genomgående fog i pilens riktning. Höjder för färdig beläggning redovisas på höjdsättningsplaner.				
	BTG1, S:t Eriks Klassikplatta, naturgrå 350x350x60mm eller likv.	m <sup>2</sup>	1158			
	BTG4, S:t Eriks Kupolplatta med skurna toppar, supervit 350x350x60mm eller likv.	m <sup>2</sup>	11			
	F1, Ledstråksplatta, typ S:t Eriks Sinus, antracit 350x350x60mm eller likv.	m <sup>2</sup>	107			
	F1-V, Valplatta till ledstråk, typ Benders Star Fasad, supervit 350x350x60 eller likv.	m <sup>2</sup>	5			
	Demonterade rännalsplattor framför stuprör.	m <sup>2</sup>	4			
	Demonterade betongmarkplattor längs västra sidan Östra Ågatan.	m <sup>2</sup>	100			
<b>DCG.22</b>	<b>Beläggning av betongmarksten</b>	Betongmarksten sätts i 30 mm sättsand.				



Dokument				Sidnr
<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				31(52)
Projektname				Projektnr
				10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15

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

BTG2, betongmarksten vid angöringsytor ska vara av typ S:t Eriks Scala 210x140x70, färg naturgrå, eller likvärdig.

BTG3, betongmarksten vid upphöjda korsningar ska vara av typ S:t Eriks Markant. 210/105x210x100mm, naturgrå, eller likvärdig.

Betongmarksten läggs på ytor som redovisas av markplaneringsplaner. Sätts i förband med genomgående fog i pilens riktning.

BTG2, läggning av betongmarksten som yta, angöringar. m<sup>2</sup> 240


BTG3, läggning av betongmarksten som yta, upphöjda korsningar. m<sup>2</sup> 677

## DEC KANTSTÖD

### DEC.14 Kantstöd av granit, satta i betong med motstöd av betong

Toleransklass enligt SS-EN 1343 ska vara enligt DEC/1.  
Kantstöd ska utföras med gradhuggen sten. Synliga ändstenar tuktas efter sågning.  
Utjämnade märken efter kilhål får förekomma.  
Kantstöd ska sättas i höjd enligt ritningar.  
Stenens längd ska vara minst 500 mm.  
Övergång RS till RSF tuktas efter kapning, se bild.




	Dokument				Sidnr	
	<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				32(52)	
	Projektname				Projektnr	
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Bygghandling		JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	<p>Kantsten ska vara ramsten, 300 mm bred. Förklaring av litterering kantsten visas på gaturitningar. Sättning av kantstöd ska utföras enligt principritning DEC.14. Nedanstående mängder innefattar både rak sten och radiesten.</p> <p>RS, rak</p> <p>Ramsten, fasad, rak (RSF)</p> <p>RS, RY10</p> <p>RS, RY15</p> <p>Montering av demonterat kantstöd</p>					
			m	173		
			m	85		
			m	56		
			m	11		
			m	81		
<b>DEE</b>	<b>VÄG- OCH YTMARKERINGAR M M</b>					
<b>DEE.111</b>	<b>Extruderad markeringsmassa på trafikyta</b>					
	<p>Markeringsmassa ska vara 2-4mm tjock. Lägen för markeringsmassa redovisas på höjdsättningsplaner.</p> <p>H(0,1)</p> <p>I(0,5+0,5)</p> <p>Cykelsymbol M26</p> <p>Pil M25</p> <p>Markering Övergångsställe, bredd 0,5m. Reflekterande</p> <p>Markering cykelöverfart, 0,5*0,5m. Reflekterande</p> <p>Markering fartgupp 0,5*0,5m, reflekterande</p>					
			m	135		
			m	3		
			st	5		
			st	10		
			m	38		
			st	7		
			st	18		



Dokument				Sidnr
<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				33(52)
Projektname				Projektnr
				10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<b>DEF</b>	<b>FÖRTILLVERKADE FUNDAMENT, STOLPAR, SKYLTA M M</b>				
<b>DEF.10</b>	<b>Fundament och stolpe för vägmärke, gatunamnskyt m m</b> I koden ingår inköp, schakt, packning och riktning av fundament och stolpe. Fundament, 60/500. Stolpar Ø 60 mm ska vara av galvaniserat stål. Utförande i jord	st	19		
<b>DEF.13</b>	<b>Skyt för vägmärke, gatunamn m m</b> Skytlar vinklas mot ankommande körriktning. Reflexmaterial ska vara enligt SS-EN 12899-1. Fri höjd över gångbana > 2,1 m Fri höjd över cykelväg ≥ 2,5 m  Svep ska monteras med gummipackning mot belysningsstolpe. Placering av skytlar redovisas på höjdsättningsplaner.  B3, övergångsställe, dubbelsidigt toppmontage B3, på belysningsstolpe T16, avgift och tidsangivelse T1, vägsträckas längd. Vid lastzon E19, parkering B1, väjningsplikt C31-4, högsta tillåtna hastighet B4, huvudled T11, pil för upphörande av parkeringsyta	st	6 4 6 1 6 2 6 6 6 3		

	Dokument				Sidnr		
	<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				34(52)		
	Projektname				Projektnr		
Status				Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling				JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	D7-1, gång- och cykelbana			st	2		
	D7-2, gång- och cykelbana			st	3		
	A9-1, fartgupp			st	6		
	C25-1, förbud mot vänstersväng			st	1		
	T12-1, pil åt höger.			st	1		
<b>DEF.2311</b>	<b>Skylt för brunn, avstängningsanordning m m</b>						
	Utförs av Uppsala Vatten och Avfall AB, som skall kontaktas ca 2 veckor innan slutbesiktning för uppsättande av skyltar.			-	-	-	
<b>DEF.33</b>	<b>Fundament för stolpe e d för ljusarmaturer</b>						
	Avser schaktning och sättning av fundament för belysningsstolpar. Fundament ska grundläggas och sättas enligt TH-OB. Fundaments överyta ska vara fri från jord och dylikt. Fundament ska vara utfört med erforderligt utrymme för kablar. Hål för kabel ska vara väl avfasat så att kabel inte skadas av vassa kanter. Betongrester i hål ska avlägsnas. Fundament ska vara försedda med dränering så att inträngande vatten kan rinna ut. Fundaments kabelintag ska riktas mot kabelgrav. Fundament ska riktas och vägas in i lod. Fundament, komplett med krage och kil, tillhandahålls av beställaren.						
	Fundament littera DY01, MEAG 140/1300 eller likvärdig.			st	44	15	
	<del>Fundament littera DY02, MEAG 140/1300 eller likvärdig.</del>			st	4	0	
	Fundament littera DY03, MEAG 114/900 eller likvärdig.			st	2	1	





Dokument				Sidnr
<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				35(52)
Projektname				Projektnr
				10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15

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

**DEF.36 Fundament för stolpe e d för elutrustning**

Vattenfall EI:

Schakt för Kabelskåp. Utföres enligt EBR-standard KJ 41:15.

st 1

**DEG RÄCKEN, STÄNGSEL, STAKET, PLANK M M**

**DEG.71 Pollare**

I koden ingår anskaffning, schaktning, riktning, fyllning och packning av pollare och dess tillbehör.

Placering av fundament och pollare redovisas på höjdsättningsplaner T-30-1-001—T-30-1-003.

Pollare monteras på plats enligt tillverkarens anvisning.

Pollare ska vara ProVia "The Rising City" med knapp, eller likvärdig. Färg: Svart

Pollare inkl. fundament och nödvändiga tillbehör för montage

st 12

**DEK.6 Cykelställ e d**

Cykelställ, A:

Typ Hags, CYKELSTÄLL SIRIUS

Rak 4-platser

Artikelnummer: 8003073

Kulör: Svart/galv

Platsgjutning enl tillverkarens instruktioner.

Slutstolpe, B till cykelställ, A:


Typ Hags, SLUTSTOLPE

Artikelnummer: 8003080



Dokument				Sidnr
<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				36(52)
Projektname				Projektnr
				10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Kulör: Svart Platsgjutning enl tillverkarens instruktioner. Placering av cykelställ, A och slutstolpar, B enligt markplaneringsplaner L-30-1-001 – 003. Cykelställ, A Slutstolpe för cykelställ, B				
		st	6		
		st	3		
<b>DEN.11</b>	<b>Kabelskydd av plastprofiler</b> <u>Vattenfall EI:</u> Förläggning av kabelskydd, plana typ SPN, b=300 mm som tillhandahålls av Vattenfall Eldistribution AB. Förläggning av skydd SPN				
		m	80		
<b>DEN.12</b>	<b>Kabelskydd av plaströr, plastrännor o d</b> Avser förläggning av kanalisation för belysningsledningar. Kabelrör ska vara av typ SRN och ska förläggas enligt TH-OB. Kabelskydd ska uppfylla kraven enligt SS 4241437. Vid uppehåll i läggningen ska ände på kabelskydd tillslutas. Tomrör skall vara försedda med varmförzinkad dragtråd. Före nedläggningen ska rör vara invändigt rensade och släta så att skarpa kanter inte förekommer. Rör som skarvas ska läggas i rät linje, hopskjutna med muff och tätade så att sand inte kan tränga in. Till skydd för kablar och fundament vid avsaknad av stolpe ska det nedstoppas ett plaströr Ø 110 mm ca: 1.5 m långt.				

	Dokument				Sidnr		
	<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				37(52)		
	Projektname				Projektnr		
Status				Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling				JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Röret träs över kablar i avvaktan på stolpresning samt skyddar mot grus etc i fundamentet.						
	Kabelskyddsror för belysningsledningar tillhandahålls av beställare.						
	Kabelskydd typ rakböj SRN 50x0-90GR R		st		37		
	Kabelskyddsror typ SRN Ø50 R		m		<del>330</del> 390		
	Kabelskyddsror Ø110, som skydd i fundament		m		<del>30</del> 25		
	Kabelskyddsror Ø110, under körbanor		m		<del>40</del> 25		
	<u>IP-only</u>						
	Avser förläggning av kanalisation enligt ritning W-50-1-001. Material tillhandahålls av IP-only via Eltel.						
	Beställning av material ska göras senast 7 arbetsdagar före önskad leverans till projektör Fredrik Lövgren 0767889703. Kontaktperson IP-only: Emil Thulin, emil.thulin@ip-only.se						
	Läggning av PE40/32		m		340		
	Läggning av dukt, DB7 14/10mm		m		340		
	Läggning av 110mm PVC-rör, under körbanor.		m		52		
	<u>Vattenfall EI:</u>						
	Avser kanalisation till distributionsel.						
	Vid fler än två rör förläggs rören i dubbla lager. Ett avstånd på minst 30 mm ska finnas mellan varje rör.						
	Kabelskyddsror tillhandahålls av Vattenfall Eldistribution AB.						
	Förläggning av rör SRN110		m		220		



Dokument				Sidnr
<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				<b>38(52)</b>
Projektname				Projektnr
				10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15

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

**DEY DIVERSE ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR**

**DEY.9 Betongelement med färdig beläggning av storgatsten satt i betong**

Terrakomp eller likvärdigt monteringsfärdigt element med stomme av betong med beläggning av storgatsten satt i betong. Monteras enligt handling 13.7. Lägen redovisas på höjdsättningsplaner

Betongelement med beläggning av storgatsten satt i betong vid ramper på Östra ågatan. 1300x3250x250 mm. st 10

**DGB ÅTERSTÄLLNINGSPARBETEN I MARK**

**DGB.15 Återställande av väg, plan o d med beläggning av betongmarkplattor, betongmarksten o d**

Återställning av G/C-väg efter kabelschakt för belysningskanalisation och tomrör Vattenfall EI. G/C-vägs beläggning återställs med enkel rad betongmarkplattor närmast körbana och övrig yta med asfalt som slitlager. Se ritningar T-93-1-001 - 003 för omfattning av demontering/rivning och ritningar T-30-1-001 - 003 samt L-30-1-001 - 003 för färdiga höjder samt ytskikt. Lokala områden längs sträckan utförs med smågatsten som yta samt endast asfalt. Därav räknas återställningsarbeten endast upp till höjd för underkant beläggning. Beläggningarnas mängder är upptagna under respektive kod.

Antagna lagertjocklekar som återställs:

80 mm obundet bärlager.  
275 mm Förstärkningslager.  
Geotextil.

Återställande av G/C-väg efter kabelschakt belysning, västra sidan Östra ågatan. 62% av sträckan samför läggs med Vattenfall EI. m<sup>2</sup> 214

Återställande av G/C-väg efter kabelschakt IP-only, västra sidan Östra ågatan. 23% av sträckan m<sup>2</sup> 318



Dokument				Sidnr
<b>D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>				39(52)
Projektname				Projektnr
				10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15

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

samförläggs med Vattenfall EI.

Återställande av G/C-väg efter kabelschakt för belysning.

m<sup>2</sup> 5

Återställning av körbana, återställs upp till och med obundet bärlager (korsning Skyttelgatan):

Antagna lagertjocklekar:  
80 mm obundet bärlager  
420 mm förstärkningslager  
Geotextil.

Återställande av körbana efter schakt för kanalisation till belysning.

m<sup>2</sup> 40

Återställning av körbana, återställs upp till och med bindlager (korsning Industigatan):

Antagna lagertjocklekar:  
50 mm bindlager.  
50 mm bundet bärlager.  
80 mm obundet bärlager.  
420 mm förstärkningslager.  
Geotextil.


Återställande av körbana efter schakt för kanalisation till belysning


m<sup>2</sup> 35




Dokument				Sidnr
<b>P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT</b>				40(52)
Projektname				Projektnr
				10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<b>P</b>	<b>APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT</b>				
<b>PBB</b>	<b>RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV</b>				
<b>PBB.5215</b>	<b>Ledning av PP-rör, standardiserade markavloppsrör, i ledningsgrav</b> Ledning ska placeras i ledningsgrav enligt principritning CBB.311:1. Ledning ska vara av styvhetsklass vara SN8. Ledning ska vara av dimension 160 mm. Ø160	m	30		
<b>PBB.531</b>	<b>Ledning av plaströr, standardiserade dränrör, i ledningsgrav</b> Dräneringsledning redovisas i plan på höjdsättningsplaner samt på VA-planer. Se även normalsektioner. Ledning DR160, dränledning i dagvattenmagasin Ledning DR160, gatudränning	m m	30 133		
<b>PCB</b>	<b>ANSLUTNINGAR AV RÖRLEDNING TILL RÖRLEDNING M M</b>				
<b>PCB.112</b>	<b>Axiell anslutning av självfallsledning</b>  Ny Ø160 PP till befintlig Ø160 PP	st	1		
<b>PCB.122</b>	<b>Anslutning med anborring, grenrör e d av självfallsledning</b> Anslutning sker med grenrör. Ny Ø160 PP till befintlig ledning, dimension okänd, för kalkyl förutsätts Ø160 PP	st	1		

	Dokument				Sidnr		
	<b>P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT</b>				41(52)		
	Projektname				Projektnr		
Status				Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling				JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Ny Ø160 PP till befintlig 200 PVC			st	1		
<b>PCB.131</b>	<b>Anslutning av självfallsledning till brunn, kammare e d</b>						
	Ny Ø160 PP till befintlig DTB			st	1		
<b>PCE</b>	<b>INSPEKTION AV RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING</b>						
<b>PCE.12</b>	<b>Inre inspektion av självfallsledning</b>						
	Inre inspektion av samtliga huvudledningar ska utföras och dokumenteras enligt Svenskt Vatten P93 efter det att fullständig återfyllnad utförts..						
	TV-inspektion utförs av en auktoriserad rörinspektör enligt STVF. TV-inspektion utförs med vridbar färgkamera.						
	Före inspektionen skall ledningarna rensplas med högtrycksspolning.						
	Inspektionen dokumenteras på DVD-skiva/USB-minne som överlämnas till beställaren för granskning senast 2 veckor innan slutbesiktning. TV-inspektionen ska vara i filformat TV3.						
	Till DVD-skiva/USB-minne ska finnas register och utskrivet protokoll.						
	Inspektion av ledningar ska utföras och redovisas löpande i projektet.						
	Brunnsinmätning, enligt YBC.352, ska ske samordnat med ledningsinspektion.						
	Deformationskontroll, enligt YBC.342, ska utföras i samband med ledningsinspektion.						
	TV-inspektion			m	30		
<b>PCF.2121</b>	<b>Rengöring av avloppsledning genom spolning</b>						
	Rengöring av samtliga nyförlagda ledningar. Högtrycksspolning och samtidig slamsugning.						

	Dokument				Sidnr	
	<b>P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT</b>				42(52)	
	Projektnamn				Projektnr	
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Bygghandling		JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Alla dimensioner		m	30		
<b>PDB</b>	<b>BRUNNAR PÅ AVLOPPSLEDNING</b> Förtillverkade delar till brunn av plast ska uppfylla kraven för kvalitetsmärkningsen Nordic Poly Mark.					
<b>PDB.32</b>	<b>Rensbrunn av plast</b> Avser spolbrunnar, redovisas på höjdsättningsplaner. Dimension - brunn: 200x160 mm Dimension - anslutande ledning: Ø 160. Brunnar ska ha teleskopisk, tät betäckning.  Förtillverkade delar till brunn av plast ska uppfylla kraven för kvalitetsmärkningsen Nordic Poly Mark eller vara tredjepartsverifierade till motsvarande nivå. Spolbrunnar		st	3		
<b>PDB.521</b>	<b>Dagvattenbrunn av plast med vattenlås och sandfång</b> Dimension - brunn: Ø400 mm. Dimension - anslutande ledning: Ø160 mm. Betäckning: teleskopisk gallerbetäckning Uponal L-61-D eller likvärdig. DB400		st	1		
<b>PDY</b>	<b>DIVERSE BRUNNAR O D I MARK</b>					
<b>PDY.29</b>	<b>Perkolationsbrunn diverse</b> PB1 - Luftbrunn 400 special (BM916040010RBXTGK)					



	Dokument				Sidnr	
	<b>P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT</b>				43(52)	
	Projektname				Projektnr	
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<p>Brimer brunn i PP med 400mm invändigt mått. Från ca 500 mm från botten till 920 mm från botten av brunnen fördelas ca 120 st 4 mm hål jämnt. Brunnens djup ca 1,3 m inkl. sandfång (D400 delen ca 1m + justerbart 315). Försedd med rylad utsida och tät botten svetsas med utstick för maximal förankringsförmåga. Utlopp D160P ca 500 mm från vattengång till botten.</p> <p>BM916040009RBXTGK19 med telskoprör 400x315, övergångspackning 400/315P samt gallerbetäckning 315 fyrkant.</p> <p>PB2 - Luftbrunn 600 special (BM916060020RBXTGK)</p> <p>Brimer brunn i PP med 600mm invändigt mått. Från ca 500 mm från botten till 920 mm från botten av brunnen fördelas ca 200-250 st 10 mm hål jämnt. Brunnens djup ca 2 m inkl. sandfång. Försedd med rylad utsida och tät botten som svetsas med utstick för maximal förankringsförmåga. Utlopp D160P ca 500 mm från vattengång till botten.</p> <p>BM916060020RBXTGK19 Inkl. teleskopisk 400 gallerbetäckning med fast specialfot rund 600 Cementavbärningsring för RBX 600 BM50700AB200CX.</p> <p>PB3 - Flödesbegränsningsbrunn F2-600 special (BM14160600RBXS1TG)</p> <p>Brimer F2 flödesbegränsningsstation i PP inv. dimension 600mm med svetsad botten samt med utbytbar begränsningsspade för flödesjustering (utbyte kräver verktyg, säljes separat). Utgående ledning DY160 PP kl 5 500 mm vg från botten (med filterkorg på F2 spaden). Bräddning DY160 ca kl 3 990 mm (fullbräddning) från botten till vg med vinkel (rör MA-D160 ordnar kund på plats, kapar på plats). Från ca 500 mm från botten till 1180 mm från botten av brunnen fördelas ca 200–250 st 10 mm hål jämnt. Brunnens djup ca 2 m inkl. sandfång.</p> <p>Flödesspade special medföljer (ca 1L/S vid 0,95mvp)</p> <p>Brunnen är testad enligt gällande norm och individmärkt.</p>						



Dokument				Sidnr
<b>P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT</b>				44(52)
Projektname				Projektnr
				10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15

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

BM14160600RBXS1TG19 Inkl. teleskopisk 400 gallerbetäckning med fast specialfot  
rund 600

PB1 - Brimer BM916040010RBXTGK eller likvärdig	st	7
PB2 - Brimer BM916060020RBXTGK eller likvärdig	st	3
PB3 - Brimer BM14160600RBXS1TG eller likvärdig	st	4



Dokument <b>P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT</b>				Sidnr 45(52)
Projektname				Projektnr 10279590
Status Bygghandling	Handläggare JL, JL, SB, ET, FL	Ändr. dat 2019-01-25	Bet -	Datum 2019-11-15

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

### SBC.21 Stolpar och master för vägbelysning e d

Resning och montering av stolpe samt inkopplade installationer på och i stolpe såsom: Stolpinsats, huvudledning och anslutningsledningar, jordning och riktning av stolpe ska ingå.

Stolpe ska vändas så att stolparm ligger över körbanan respektive GC-banan.

Luckskruv ska vara torx PIM T30 M6 x 20mm.

Belysningsstolpar tillhandahålls av beställare.

Arbete utförs av årsentreprenör för belysning.

Stolpe Littera DY01, enligt armaturförteckning eller likvärdig

st 15 - -

~~Stolpe Littera DY02, enligt armaturförteckning eller likvärdig~~

~~st 4 0 - -~~

Stolpe Littera DY03, enligt armaturförteckning eller likvärdig

st 2 1 - -

### SBC.43 Stolpinsatser

Stolpinsats ska installeras enligt anvisningarna i TH-OB. Säkringselement ska vara försett med kompletta säkringsatser. Säkringselement i reserv ska vara försett med propphuvud, armaturer säkras 6A.

Stolpinsats tillhandahålls av beställare.

Arbete utförs av årsentreprenör för belysning.

Stolpinsats littera DY01, enligt armaturförteckning eller likvärdig

st 15 - -

~~Stolpinsats littera DY02, enligt armaturförteckning eller likvärdig~~

~~st 4 0 - -~~


Stolpinsats littera DY03, enligt armaturförteckning eller likvärdig

st 2 1 - -

### SBN.612 Markeringsband med söktråd

IP-only

Material tillhandahålles av Eltel. Beställning av material ska göras senast 7 arbetsdagar före önskad leverans till projektör Fredrik Lövgren 0767889703

	Dokument				Sidnr	
	<b>P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT</b>				46(52)	
	Projektnamn				Projektnr	
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15		
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Förläggning av markeringsband		m	340		
<b>SCB.7</b>	<b>Kraftkablar i mark och vatten</b> Minsta böjradie enligt leverantörens anvisningar. Anvisningar för förläggning av kabel i mark i EBR KJ 41:15 ska följas.					
<b>SCB.72</b>	<b>Kraftkablar i kabelskyddsror i mark</b> Hantering och förläggning av kabel ska ske enligt tillverkarens anvisningar. Vid förläggning får tillåtna dragkrafter inte överskridas. Belysningsledningar tillhandahålls av beställare. <u>Arbeten utförs av årsentreprenör för belysning</u> SE - N1XE-U-4G10 som förläggs i Ø50mm kabelskyddsror		m	<del>345</del> 425	-	-
<b>SCB.82</b>	<b>Kraftkablar i eller på stolpe e d</b> Belysningsledningar tillhandahålls av beställare. <u>Arbeten utförs av årsentreprenör för belysning</u> SE - N1XE-U-4G10 i belysningsstolpe.		m	440 105	-	-
<b>SCC.822</b>	<b>Installationskablar i eller på belysningsstolpar e d</b> Gruppledning, mellan stolpsäkring och armatur. Förläggs med extralängd om 0,5m. Invändig ledning får ej skarvas. Ledning tillhandahålls av beställare. <u>Arbeten utförs av årsentreprenör för belysning</u> Aceflex Pure 3G1,5 (svart) eller likvärdig.		m	265	-	-



Dokument				Sidnr
<b>P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT</b>				47(52)
Projektnamn				Projektnr
				10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15

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

**SDB.221 Skarvar på kraftkabel**

Utförs enligt KJ 41:15 och i enlighet med TH-OB.  
Skarv ska utföras rak med minst 0,5 m rak kabel på varje sida om skarven.

**SND.1 Ljusarmaturer för vägtrafikbelysning**

Enligt armaturföreckning eller likvärdig.  
Ljusarmatur tillhandahålls av beställare.  
Arbeten utförs av årsentreprenör för belysning.  
Arrmatur ovan körbana för stolpe littera DY01  
Arrmatur ovan cykelbana för stolpe littera DY01  
~~Arrmatur ovan körbana för stolpe littera DY02~~  
Arrmatur vid övergångsställe littera DY03

st	15	-	-
st	15	-	-
st	4 0	-	-
st	2 1	-	-

**SNT.17 LED-ljuskällor**


Ingår i ljusarmatur, SND.1


-	-	-	-
---	---	---	---


**SNT.2 Förkopplingsdon, tänddon och driftdon**

Ingår i ljusarmatur, SND.1


-	-	-	-
---	---	---	---

	Dokument				Sidnr		
	Y <b>MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M</b>				48(52)		
	Projektname				Projektnr		
Status				Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling				JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
Y	<b>MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M</b>						
YBC	<b>KONTROLL AV ANLÄGGNING</b>						
YBC.3412	<b>Täthetskontroll av självfallsledning</b>						
	Samtliga nyförlagda ledningar			m	35		
YBC.342	<b>Deformationskontroll av avloppsledning</b>						
	Deformationskontroll ska utföras genom mätning i samband med ledningsinspektion enligt PCE.12.						
	Samtliga nyförlagda ledningar			m	30		
YBC.343	<b>Kontroll av riktningsavvikelse hos avloppsledning</b>						
	Kontroll av riktningsavvikelse hos avloppsledning ska samordnas med kontroll och avvägning av nivå hos brunn på avloppledning enligt YBC.352 samt ledningsinspektion enligt PCE.12.						
	Samtliga nyförlagda ledningar			m	30		
YBC.351	<b>Täthetskontroll av brunn på avloppsledning</b>						
	Samtliga brunnar på självfallsledningar			st	4		
YBC.352	<b>Kontroll, avvägning av brunn på avloppsledning</b>						
	Kontroll och avvägning av nivå hos brunn på avloppsledning ska samordnas med kontroll av riktningsavvikelse hos avloppsledning enligt YBC.343 samt med ledningsinspektion enligt PCE.12.						

	Dokument				Sidnr		
	Y <b>MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M</b>				49(52)		
	Projektname				Projektnr		
Status				Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling				JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Samtliga brunnar på självfallsledningar			st	4		
<b>YCE</b>	<b>UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING</b>	Underlag för relationshandlingar ska redovisa konstaterade avvikelser mellan verkliga markförhållanden och de projekterade i bygghandlingarna. Krav på redovisningar och dokumentationer avseende inmätningar, observationer, rörelsemätningar och dylikt framgår av BJB.23, BJB.26.					
<b>YCE.111</b>	<b>Underlag för relationshandlingar för väg, plan o d</b>	Underlag för relationshandlingar utgörs av inmätningar enligt BJB.23 som stäms av mot projekterade handlingar. Underlag för relationshandlingar					
				-	-	-	
<b>YCE.12</b>	<b>Underlag för relationshandlingar för rörledningssystem</b>	<u>VA:</u> Underlag för relationshandlingar, VA					
				-	-	-	
	<u>IP-only:</u> Inmättningsfil skickas digitalt till Fredrik.lovgren@eltelnetworks.se Underlag relationshandling, IP-only			-	-	-	
<b>YE</b>	<b>VERIFIERING AV ÖVERENSSTÄMMELSE MED KRAV PÅ PRODUKTER</b>	Rör och rördelar skall uppfylla angivna krav och vara verifierade till nivå 1 enligt AMA Anläggning 17. Rör och rördelar skall vara märkta med Nordic Poly Mark eller vara tredjepartsverifierade till					

	Dokument				Sidnr		
	<b>Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M</b>				50(52)		
	Projektname				Projektnr		
Status				Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling				JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15
Kod	Text			Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	motsvarande nivå.						
<b>YTB.16</b>	<b>Märkning av el- och teleinstallationer</b> Utförs enligt TH-OB						
<b>YTC.16</b>	<b>Kontroll av el- och telesystem</b> Provningar ska kunna verifieras med signerade protokoll – 2 omgångar, original + kopior, överlämnas vid slutbesiktning mot kvitto. Innan provningar utförs ska injustering och egenkontroller vara utförda enligt SS 436 40 00 Protokoll ska lämnas till besiktningsman innan planerad slutbesiktning. Tider och omfattning enligt TH-OB.						
<b>YTC.2632</b>	<b>Injustering av belysningsystem och ljussystem</b> Armatyrer inklusive avskärmningstillbehör som installeras i entreprenaden ska injusteras så att bästa tänkbara ljusåtergivning, minsta bländningsrisk etc erhålls. Injustering av belysningsarmaturer						
<b>YUB</b>	<b>ANMÄLNINGSHANDLINGAR OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR FÖR INSTALLATIONER</b> Elentreprenör ska med behörig installatör innan arbete påbörjas inhämta arbetstillstånd hos beställaren. Enligt TH-OB.						



	Dokument				Sidnr	
	Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				51(52)	
	Projektname				Projekt nr	
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
Bygghandling		JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
YUD.633	<b>Relationshandlingar för installationer i belysningsystem och ljussystem</b> Dokumentation Ska utföras enligt TH-OB. Nedanstående anordningar ska inmätas och dokumenteras i MapInfo, skickas till mattias.thorsell@vattenfall.com och johannes.eriksson@ uppsala.se: - Kanalisation för belysning och tomrör - Fundament för belysning  Leverans av relationshandlingar			-	-	-
YUJ.6	<b>Underlag för driftinstruktioner för el- och teleinstallationer</b> Upprättas i 2st omgångar.			-	-	-
YUP.6	<b>Information till drift- och underhållspersonal för el- och teleinstallationer</b> Efter utfört arbete med belysningsanläggning ska dokumentation levereras till beställarens driftentreprenör.  Omfattning enligt TH-OB			-	-	-



Dokument				Sidnr
<b>Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M</b>				52(52)
Projektname				Projektnr
				10279590
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
Bygghandling	JL, JL, SB, ET, FL	2019-01-25	-	2019-11-15

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

**ZBC TÄTNING AV GENOMFÖRINGAR I ANLÄGGNING**

Avser tätning av genomföringar i bentonitmatta.

Alla genomföringar genom bentonitmattan av ledningar och brunnar ska tätas med bentonitmjöl. Utförande enligt leverantörens anvisningar. Bentonitsäckarna ska förvaras på en torr och övertäckt plats.

Material ska läggas ut i torr väderlek så att lergeomembranet och överlapparna kan täckas med stenmjöl i torrt tillstånd.

Tätning av genomföring av PB-brunnar

st 14

Tätning av genomföring av ledningar

st 9

**ZBE FÄSTDON I ANLÄGGNING**

Fästdon

- - - -