

Protokoll fört vid enskild föredragning

Infrastrukturavdelningen

Vägnätsbyrån, I3

Beslutande

Minister

Christian Wikström

Föredragande

Vägingenjör

Björn Eklblom

Justerat

Omedelbart

Ärende/Dnr/Exp.

Beslut

Nr 82

Vägbyggnadsentreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby -

Östanträsk

ÅLR 2020/6699

Beslut

Landskapsregeringen beslöt begära in anbud, enligt anbudsförfrågan i bilaga I320E49, för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby -Östanträsk, sektion 5700 - 9480.

Upphandlingen kommer att läggas upp i det elektroniska upphandlingsverktyget, E-avrop.com. Annonsering kommer att ske i Ålandstidningen och Nya Åland. Upphandlingen kommer även att publiceras på landskapsregeringens hemsida <http://www.regeringen.ax/upphandlingar>.

Kostnaderna påförs anslag 976000, Infrastrukturinvesteringar.

Vägingenjören har rätt att under anbudstidens frågor- och svarstid offentliggöra förtydliganden i förfrågan.

Motivering

Det beräknade värdet för byggnadsentreprenaden understiger det av Europeiska kommissionen fastställda tröskelvärdet om 5 225 000 euro vid tidpunkten för annonseringen och genomförs således enligt Ålands landskapsregerings beslut (2019:113) gällande vissa upphandlingar genom ett öppet förfarande.

Bakgrund

Anläggande av gång- och cykelväg invid landsväg nr 1 är ett pågående projekt med att binda ihop gång- och cykelvägarna längs med hela vägsträckningen mellan Mariehamn och Berghamn i Eckerö.

ANBU DSFÖRFRÅGAN

Vägbyggnadsentreprenad

för nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby - Östanträsk, sektion 5700-9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger i Gottby och Ödanböle byar i Jomala kommun samt i Torp by i Hammarlands kommun.

Härmed inbjuds ni att inkomma med anbud för en vägbyggnadsentreprenad gällande nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby - Östanträsk, sektion 5700-9480, inklusive anslutningar busshållplatser, trottoar och refuger i Gottby och Ödanböle byar i Jomala kommun samt i Torp by i Hammarlands kommun enligt till denna anbudsfrågan bifogade handlingar.

Omfattningen av uppdraget framgår av bifogat förfrågningsunderlag enligt förteckning nedan.

Sista inlämningsdag är den **18.11.2020**. Anbud som lämnats in för sent beaktas inte, oavsett orsak.

Anbudet ska vara giltigt minst tre (3) månader efter sista inlämningsdag. Om en besvärprocess inleds i domstol förlängs anbudets giltighetstid automatiskt tills processen är slut och domstolens beslut är verkställt. Anbudshandlingar lämnas på anbudsgivarens ansvar.

För att kunna lämna in ett anbud krävs att anbudsgivaren skapar ett användarkonto på www.e-avrop.com. Därefter söks upphandlingen upp genom att ange sökord "Anbud – Gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, Gottby-Östanträsk" och sedan väljs den upphandling där Ålands landskapsregering står som organisation. Anbudet lämnas sedan in via detta verktyg. Anbud inlämnade i något annat format kommer att förkastas.

Kontaktperson under anbudstiden är Björn Ekblom, bjorn.ekblom@regeringen.ax

Förfrågningsunderlag:

Kommersiella handlingar:

- 01 Anbudsfrågan daterad 09.10.2020
- 02 Upphandlingsföreskrift daterad 09.10.2020
- 03 Entreprenadprogram daterat 09.10.2020
- 04 Anbud, prissatt mängd- och enhetsprislista daterat 09.10.2020
- 05 Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenad YSE 1998 (bifogas ej)
- 06 Entreprenadavtal - RT 80260 SV (bifogas ej)
- 07 Handlingsförteckning Väg
- 08 Handlingsförteckning EI

Tekniska handlingar:

- 09 Teknisk beskrivning Vägbyggnadsarbeten daterad 09.10.2020
- 10 Teknisk beskrivning EI daterad 09.10.2020
- 11 E2 armaturförteckning EI
- 12 Säkerhetsdokument daterat 09.10.2020
- 13 Riskhanteringsplan daterad 09.10.2020
- 14 MVR-mätare, säkerhetsmätningar på arbetsplats

- 15 Underlag för riskinventering för sprängningsarbeten 09.10.2020
- 16 Säkerhet vid arbete på väg IFS 2009:4 (bifogas inte)
- 17 Vägbyggnadsritningar E1-10-141 – E1-90-176 samt specialritningarna S20 och S22
- 18 Eltekniska ritningar E-60 - E-63

0.2 Upphandlingsföreskrift (UF) –
för nybyggnad av gång- och cykelväg
längs LV 1, sträckan Gottby -
Östanträsk sektion 5700 - 9480

Förenklat förfarande, under EU:s tröskelvärde för
byggnadsentreprenader

2020.10.09

INNEHÅLL

1	ALLMÄNT OM UPPHANDLINGEN	3
1.1	Upphandlingens omfattning och innehåll	3
1.2	Upphandlingsform	3
1.3	Annonsering	3
1.4	Anbudets innehåll	3
1.5	Förfrågningsunderlagets innehåll och disposition	3
1.6	Avtalsperiod	4
1.7	Upphandlande enhet	4
1.8	Kontaktperson under anbudstiden	4
1.9	Frågor och svar under anbudstiden	4
1.10	Planerad tidplan för upphandlingen	5
2	REGLER FÖR UPPHANDLING OCH ANBUD	5
2.1	Anbudslämnande	5
2.2	Prisuppgifter och andra uppgifter i anbud	5
2.3	Alternativa anbud (sidoanbud)	6
2.4	Anbudsgivarens kontaktuppgifter	6
2.5	Ersättning för anbud	6
2.6	Tilldelningsbesked (delgivning av beslut)	6
2.7	Avslutad upphandling, tecknande av avtal och förbehåll	6
2.8	Hänvisningar till standarder	6
3	BEDÖMNING AV ANBUD	6
3.1	Utvärdering av anbud	7
3.1.1	Ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet	7
3.1.2	Motivering till val av anbudsgivare enligt lägsta pris	7
3.1.3	Avbrytande av upphandling	7

4	KRAV PÅ ANBUDSGIVAREN (KVALIFIKATIONSKRAV)	7
4.1	Språk	7
4.2	Anbudsgivaren och eventuella underleverantörer	7
4.3	Uteslutningsgrunder	7
4.4	Teknisk prestationsförmåga och yrkesmässiga kvalifikationer	8
4.5	Ekonomisk och finansiell situation	9
4.6	Beställaransvarslagen	10
4.7	Miljöarbete	11
4.8	Kvalitetsarbete	11
4.9	Arbetsmiljöarbete	11

1 ALLMÄNT OM UPPHANDLINGEN

1.1 UPPHANDLINGENS OMFATTNING OCH INNEHÅLL

Upphandlingen omfattar en vägbyggnadsentreprenad för nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby - Östanträsk, sektion 5700-9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger i Gottby och Ödanböle byar i Jomala kommun samt i Torp by i Hammarlands kommun.

1.2 UPPHANDLINGSFORM

Upphandlingen genomförs i form av förenklat förfarande. Det beräknade värdet på upphandlingen uppgår till ca 650 000 euro exklusive moms. Den upphandlande enheten har rätt att avbryta upphandlingen ifall anbudet väsentligt överstiger det beräknade värdet.

Det beräknade värdet för upphandlingen understiger det av Europeiska kommissionen fastställda tröskelvärdet, om 5 350 000 €, för byggnadsentreprenader. Upphandlingen genomförs därför genom förenklat förfarande enligt Ålands landskapsregerings beslut (ÅFS 2019:113) gällande vissa upphandlingar.

Upphandlingsformen medger inte förhandling. Anbud kommer således att antas utan föregående förhandling, varför det är av stor vikt att alla krav och villkor enligt denna anbudsförfrågan följs och att bästa pris lämnas i anbudet.

1.3 ANNONSERING

Den 1.1.2020 trädde Ålands landskapsregerings beslut (ÅFS 2019:113) gällande vissa upphandlingar ikraft. Enligt 4 § beslutet ska upphandling som huvudregel ske genom förenklat förfarande och utannonsering genom det elektroniska upphandlingsverktyget e-Avrop <https://www.e-avrop.com/portaler/Alandsportalen/Default.aspx>

Upphandlingen annonseras även på Ålands landskapsregerings webbplats samt genom annonser i lokaltidningarna på Åland.

1.4 ANBUDETS INNEHÅLL

Anbudsgivaren **ska** i anbudet visa att de i förfrågningsunderlaget uppställda förutsättningar och krav är uppfyllda. Anbudsgivaren **ska** i anbudet förklara sig beredd att teckna avtal i enlighet med bifogat avtal.

Ålands landskapsregering har endast möjlighet att anta anbud som innehåller efterfrågad och fullständig information. Ett anbud som är ofullständigt eller som inte accepterar uppställda förutsättningar och krav kommer inte att beaktas.

1.5 FÖRFRÅGNINGSUNDERLAGETS INNEHÅLL OCH DISPOSITION

Detta dokument är indelat i fyra avsnitt:

1. Allmänt om upphandlingen
2. Regler för upphandling och anbud
3. Utvärdering av anbud

4. Krav på anbudsgivaren (kvalifikationskrav).

Förfrågningsunderlaget består av följande handlingar, i inbördes prioritetsordning:

KOMMERSIELLA HANDLINGAR:

- 01 Anbudsförfrågan daterad 09.10.2020
- 02 Upphandlingsföreskrift daterad 09.10.2020
- 03 Entreprenadprogram daterat 09.10.2020
- 04 Anbud, prissatt mängd- och enhetsprislista daterat 09.10.2020
- 05 Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenad YSE 1998 (bifogas ej)
- 06 Entreprenadavtal - RT 80260 SV (bifogas ej)
- 07 Handlingsförteckning Väg
- 08 Handlingsförteckning El

TEKNISKA HANDLINGAR:

- 09 Teknisk beskrivning Vägbyggnadsarbeten daterad 09.10.2020
- 10 Teknisk beskrivning El daterad 09.10.2020
- 11 E2 armaturförteckning El
- 12 Säkerhetsdokument daterat 09.10.2020
- 13 Riskhanteringsplan daterad 09.10.2020
- 14 MVR-mätare, säkerhetsmätningar på arbetsplats
- 15 Underlag för riskinventering för sprängningsarbeten 09.10.2020
- 16 Säkerhet vid arbete på väg IFS 2009:4 (bifogas inte)
- 17 Vägbyggnadsritningar E1-10-141 – E1-90-176 samt specialritningarna S20 och S22
- 18 Eltekniska ritningar E-60 - E-63

1.6 AVTALSPERIOD

Entreprenaden kan påbörjas efter att kontakt tecknats och byggtida garanti överlämnats och startmöte hållits. Entreprenaden **ska** vara helt färdigställd senast den 18 juni 2021.

1.7 UPPHANDLANDE ENHET

Upphandlande enhet är Ålands landskapsregering FO-nr 0145076-7.

Infrastrukturavdelningen, Vägnätsbyrån verkställer upphandlingen.

1.8 KONTAKTPERSON UNDER ANBUDESTIDEN

Namn: Björn Ekblom, vägingenjör, Ålands landskapsregering

E-post: bjorn.ekblom@regeringen.ax

1.9 FRÅGOR OCH SVAR UNDER ANBUDESTIDEN

Alla förfrågningar som rör anbudshandlingarna **ska** skickas via det elektroniska upphandlingsverktyget e-Avrop, där även svaren publiceras.

Om anbudsgivaren upplever krav i upphandlingsdokumentet som otydligt, orimligt, onormalt kostnadsdrivande eller konkurrensbegränsande i något avseende är det viktigt

att kontakta den upphandlande enheten i ett så tidigt stadium som möjligt, så att missförstånd kan undvikas.

Eventuella frågor om upphandlingen **ska** ställas genom e-Avrop senast 10.11.2020. Svar och andra kompletterande upplysningar lämnas kontinuerligt, dock senast 13.11.2020.

1.10 PLANERAD TIDPLAN FÖR UPPHANDLINGEN

	Aktivitet
27.10.2020	Annonsering av upphandlingen
10.11.2020	Sista dag att ställa frågor, tidsfrist 8 dagar innan anbudstiden går ut
13.11.2020	Sista dag för svar, tidsfrist 5 dagar innan anbudstiden går ut
18.11.2020	Sista dag att lämna anbud
V 48 2020	Utvärdering
V 48 - 49 2020	Tilldelningsbesked – Delgivning av val av anbudsgivare, besvärstid på 30+3 dagar.
V 52 -53 2020	Avtalstecknande
18.06.2021	Mottagningsbesiktning av hela entreprenaden

2 REGLER FÖR UPPHANDLING OCH ANBUD

2.1 ANBUDSLÄMNANDE

Elektronisk anbudsinslämning görs via www.e-avrop.com. Anbudsgivaren måste i samband med anbudsinslämning öppna ett konto hos e-Avrop. Detta görs kostnadsfritt. Vid personlig support angående e-Avrop kontakta support@e-avrop.com.

Anbudens giltighetstid:

Anbudet **ska** vara giltigt i tre (3) månader från och med sista anbudsdag. Om en besvärprocess inleds i domstol förlängs anbudets giltighetstid automatiskt tills processen är slut och domstolens beslut har verkställts.

2.2 PRISUPPGIFTER OCH ANDRA UPPGIFTER I ANBUD

Anbudssumma och andra uppgifter för anbudslämnande ska anges i e-Avrop.

Anbudssumman är summan av ifylld mängdförteckning upphandlingsdokument "04 Anbudsformulär med mängd- och enhetsprislista".

Anbudssumman hämtas från "04 Anbudsformulär med mängd- och enhetsprislista" i cellen på sista sidan, till höger om texten " Anbudssumma, tillika pris enligt UF 3.1.1", och överförs till e-Avrop.

Samtliga prisuppgifter ska anges i euro (EUR) exklusive mervärdesskatt.

Anbudsgivaren ska utforma sitt anbud så att det uppfyller gällande bestämmelser om beskattning, miljöskydd, arbetarskydd, arbetsförhållanden och arbetsvillkor.

I anbudspriset ska samtliga nödvändiga kostnader för att genomföra entreprenaden ingå, till exempel administrativa kostnader, arbeten och material för arbetsprestationen samt övriga omkostnader.

2.3 ALTERNATIVA ANBUD (SIDOANBUD)

Anbudsgivaren **ska** basera sitt anbud på de förutsättningar som anges i denna upphandlingsföreskrift. Inga reservationer eller alternativa anbud (så kallade sidoanbud) accepteras.

2.4 ANBUDSGIVARENS KONTAKTUPPGIFTER

Anbudsgivarens kontaktuppgifter **ska** anges i e-Avrop.

2.5 ERSÄTTNING FÖR ANBUD

Ersättning för att upprätta anbud och delta i anbudsprocessen utgår inte.

2.6 TILLDELNINGSBESKED (DELGIVNING AV BESLUT)

Samtliga anbudsgivare kommer att erhålla meddelande om beslut. Meddelandet skickas via e-Avrop i enlighet med anbudsgivarens uppgifter. En rättelse- och besväransvisning bifogas delgivningen.

2.7 AVSLUTAD UPPHANDLING, TECKNANDE AV AVTAL OCH FÖRBEHÅLL

I denna upphandling tillämpas en väntetid om minst trettio (30) dagar från att tilldelningsbeskedet skickades till anbudsgivarna till att avtal kan tecknas.

Ett bindande avtal förutsätter att ett skriftligt avtal har upprättats vilket är undertecknat av behöriga företrädare för entreprenören och den upphandlande enheten.

2.8 HÄNVISNINGAR TILL STANDARDER

Om det i denna upphandling förekommer någon hänvisning till standarder, varumärken, patent, produkttyp, ursprung, specifik metod eller produktion, avses härmed att den hänvisningen följs av orden "eller likvärdig".

3 BEDÖMNING AV ANBUD

Anbudet kommer att prövas och utvärderas i tre steg.

1 Kontroll av att kraven på anbudsgivaren uppfylls

- 2 Prövning av anbudet, kontroll av att alla "ska-krav" uppfylls
- 3 Utvärdering av anbuderna enligt utvärderingskriterierna

Detta upphandlingsdokument med bilagor innehåller ett antal obligatoriska krav, s.k. ska-krav. Endast de anbud som uppfyller samtliga krav kommer att utvärderas.

3.1 UTVÄRDERING AV ANBUD

3.1.1 Ekonomiskt mest fördelaktiga anbud

Det anbud som har det lägsta priset (anbudssumman) angivet i anbudsskylten och uppfyller kraven ställda på anbudsgivarna i denna upphandling kommer att antas.

3.1.2 Motivering till val av anbudsgivare enligt lägsta pris

Upphandlingen är en totalentreprenad där en huvudentreprenör upphandlas för uppdraget. I detta dokument ställs det omfattande kvalifikationskrav på anbudsgivarnas kompetens, erfarenhet, teknisk prestationsförmåga och ekonomiska ställning. I övriga handlingar i upphandlingen ställs krav på särskild miljöhänsyn och miljöåtgärder. Sammantaget innebär kravställningen att övriga aspekter, förutom den ekonomiska beaktas i tillräcklig omfattning genom kravställningen.

3.1.3 Avbrytande av upphandling

Upphandlande enhet förbehåller sig rätten att avbryta upphandlingen om det visar sig att upphandlingen blir väsentligt dyrare än beräknat. Någon ersättning till anbudsgivaren lämnas inte om upphandlingen avbryts.

4 KRAV PÅ ANBUDSGIVAREN (KVALIFIKATIONSKRAV)

4.1 SPRÅK

Åland är ett, officiellt, svenskspråkigt, självstyrt landskap i Finland. Anbud, samtliga avtal och bilagor **ska** upprättas på svenska. All kommunikation med beställaren **ska** ske på svenska. Anbudsgivaren och anbudsgivarens hela personal ska utföra alla de tjänster som omfattas av denna anbudsförfrågan på svenska.

4.2 ANBUDSGIVAREN OCH EVENTUELLA UNDERLEVERANTÖRER

Anbud ska lämnas av en anbudsgivare.

En anbudsgivare har rätt att anlita underleverantörer för att fullgöra sina åtaganden. Användandet av underleverantör begränsar inte anbudsgivarens ansvar som huvudman för fullgörande av kontraktet.

Om anbudsgivaren planerar att anlita underleverantör redan i anbudsskeden **ska** anbudet innehålla uppgifter om respektive underleverantörs firma-, FO- eller organisationsnummer, samt vilken del av åtagandet som fullgörs av respektive underleverantör.

4.3 UTESLUTNINGSGRUNDER

A. Anbudsgivare utesluts från deltagande i upphandlingen om denne, eller dess underkonsult, till exempel har begått något av följande brott:

- 1 skattebedrägeri,
- 2 penningtvätt,
- 3 ockerliknande diskriminering i arbetslivet,
- 4 bedrägeri
- 5 bestickning
- 6 deltagande i en organiserad kriminell verksamhet,
- 7 människohandel, eller
- 8 brott som begåtts i terroristiskt syfte.

B. Anbudsgivare kan även uteslutas från upphandlingen om någon av följande grunder föreligger (detta gäller även underkonsulter):

- 9 är försatt i konkurs eller blir upplöst eller har avbrutit sin affärsverksamhet eller har skulder som har reglerats genom ett fastställt ackord, ett saneringsprogram eller genom något annat motsvarande program som grundar sig på lagstiftning,
- 10 är föremål för försättning i konkurs eller upplösning,
- 11 genom en lagakraftvunnen dom har dömts för en lagstridig handling i anslutning till sin yrkesutövning,
- 12 i sin yrkesverksamhet har gjort sig skyldig till en allvarlig förseelse, som kan styrkas av den upphandlande enheten,
- 13 har åsidosatt sin skyldighet att betala skatter eller socialförsäkringsavgifter i Finland eller i etableringslandet, eller
- 14 har lämnat väsentligt oriktiga uppgifter till den upphandlande enheten eller försummat att lämna de uppgifter som krävs.

Anbudsgivaren ska intyga att anbudsgivaren inklusive eventuella underentreprenörer inte är föremål för någon av ovanstående omständigheter.

4.4 TEKNISK PRESTATIONSFÖRMÅGA OCH YRKESMÄSSIGA KVALIFIKATIONER

Anbudsgivaren ska ha teknisk prestationsförmåga och yrkesmässiga kvalifikationer för att fullfölja uppdraget.

Anbudsgivare i grupp får redogöra för sina sammanlagda tillbudsstående resurser avseende teknisk prestationsförmåga och yrkesmässiga kvalifikationer. För att säkerställa att ovan nämnda krav uppfylls ska följande redogörelser lämnas in.

Anbudsgivare ska bifoga en kortfattad beskrivning av företaget/organisationen (företags-/organisationsform, branschfarenhet, verksamhet, erfarenhet av liknande uppdrag, omsättning, bemanning, kompetensutveckling etc.).

Anbudsgivaren ska i Anbudsformuläret lämna minst tre (3) referensuppdrag.

För nystartade företag, eller företag som saknar referenser, ska referenser istället lämnas för de personer som kommer att ansvara för uppdragets genomförande och är anställda i företaget vid anbudslämnandet. Referensuppdragen ska vara slutförda senare än år 2015.

Följande krav ställs på anbudsgivarens referensuppdrag:

1. Samtliga uppdrag ska ha varit vägbyggnadsentreprenader med TA-arrangemang

Anbudsgivaren ska lämna redogörelse för referensens namn, uppdragets tidsperiod, omfattning och innehåll, kontaktperson och kontaktuppgifter. Referenterna kontaktas efter sista anbudsdag för att bekräfta uppdragen.

Anbudsgivare ska säkerställa att samtliga personer som kommer att ha direktkontakt med den upphandlande enheten behärskar svenska språket i tal och i skrift. Huvudansvariga för punkt A och B och deras ersättare ska ha minst fem (5) års erfarenhet av arbete inom kompetensområdet på den position i organisationen som avses.

Huvudansvarig enligt punkt C, entreprenörens TA-arrangemang, ska ha dokumenterad kunskap i enlighet med Arbete på väg nivå 3 eller Vägskydd 2.

CV med redogörelse över utbildning, erfarenhet och språkkunskaper för samtliga centrala personer ska bifogas anbudet. Till centrala personer räknas:

- A. Huvudansvarig arbetschef
- B. Huvudansvarig platschef
- C. Huvudansvarig för TA-arrangemang

En person kan inneha rollen som Huvudansvarig för flera kompetensområden, dock ska huvudansvaret delas på minst 2 personer.

4.5 EKONOMISK OCH FINANSIELL SITUATION

Anbudsgivaren ska ha en sådan ekonomisk och finansiell ställning att denne klarar av att fullgöra uppdraget och etablera ett långvarigt leverantörsförhållande med den upphandlande enheten.

Anbudsgivaren ska antingen

1. Uppnå minst riskklass 3 (på en 5-gradig skala) alt. A (där AAA är det bästa) eller motsvarande omdöme hos kreditinstitut. Anbudsgivaren ska bifoga ett intyg, uppgjort av kreditinstitut, över klassificering. Intyget får vara högst tre (3) månader gammalt, räknat från sista dagen att lämna anbud.

eller

2. Om en anbudsgivare saknar klassificering eller har lägre kreditklass än ovan, görs en individuell bedömning för eventuellt godkännande. För att möjliggöra en sådan bedömning, ska till anbudet bifogas en sådan utredning att det kan anses klarlagt att anbudsgivaren har motsvarande ekonomisk stabilitet, samt någon av nedanstående handlingar:
 - A. Garanti från moderbolag eller annan part där det klart och tydligt framgår att garanten eller moderbolaget träder in i anbudsgivarens ställe i händelse av att denne inte längre kan fullfölja sina förpliktelser mot den upphandlande enheten. Med förpliktelser avses både finansiellt ansvar och förpliktelse att fullfölja det egentliga åtagandet i avtalet. Sådant intyg ska bifogas anbudet och vara undertecknat av moderbolagets eller garantens firmatecknare. Efterfrågad risk-klassificering samt kraven ovan ska i dessa fall på motsvarande sätt redovisas och uppfyllas av garanten

eller

- B. Företag, även nystartade företag, ska redovisa sin ekonomiska och finansiella situation för att visa att de har tillräcklig ekonomisk och finansiell styrka att fullgöra uppdraget under avtalstiden. Anbudsgivaren ska också till anbudet bifoga det senaste bokslutet eller ett revisorsintyg i det fall inget bokslut ännu har upprättats. Av revisorsintyget ska framgå att anbudsgivaren har en ekonomisk plan eller årsbudgetsberäkning av vilken det framgår att anbudsgivaren har en ekonomisk styrka att fullgöra uppdraget under avtalstiden.

Anbudsgivarens medelårsomsättning ska vara minst 500 000 €/år räknat som ett medeltal för de senaste tre årens fastställda bokslut. Om anbudsgivaren är ett konsortium gäller kravet konsortiets sammantagna medelomsättning.

Anbudsgivaren ska vara registrerad i tillämpliga företagsregister.

Anbudsgivaren ska ha betalt sina skatter och socialförsäkringsavgifter, eller visa upp en uppgjord betalningsplan angående obetalda sådana.

Anbudsgivarna ska vid utförande av uppdraget följa tillämpliga arbetsrättsliga bestämmelser så som kollektivavtal, försäkringsskydd för personal, företagshälsovård m.m.

Samtliga intyg och utredningar ovan får inte vara äldre än tre (3) månader, räknat från sista dagen att lämna anbud.

Den entreprenör som vinner upphandlingen ska, senast när upphandlingsavtalet ingås, inneha rätt att bedriva näring i landskapet Åland (se 4 § landskapslag (1996:47) om rätt att utöva näring).

Intyg och utredningar ovan får inte vara äldre än tre (3) månader från sista dag att lämna in anbud.

4.6 BESTÄLLARANSVARSLAGEN

Anbudsgivaren ska, i enlighet med lagen om beställarens utredningsskyldighet och ansvar vid anlåtande av utomstående arbetskraft (FFS 1233/2006), före avtalsteckning uppvisa följande dokument:

- A. en utredning om huruvida företaget är infört i förskottsuppbördsregistret och arbetsgivarregistret enligt lagen om förskottsuppbörd (FFS 1118/1996) samt i registret över mervärdesskattskyldiga enligt mervärdesskattelagen (FFS 1501/1993),
- B. ett utdrag ur handelsregistret,
- C. ett intyg över betalda skatter eller ett intyg över skatteskuld eller en utredning om att en betalningsplan angående skatteskulden har gjorts upp,
- D. ett intyg över tecknade pensionsförsäkringar samt över betalning av pensionsförsäkringsavgifter eller en utredning om att en betalningsöverenskommelse har ingåtts angående pensionsförsäkringsavgifter som förfallit till betalning,
- E. en utredning om vilket kollektivavtal som ska tillämpas på arbetet eller om de centrala anställningsvillkoren, samt
- F. en utredning om hur företagshälsovården är ordnad för arbetstagarna som är stationerade i Finland.

Om ett utländskt företag är en hyrd arbetstagares arbetsgivare eller är part i ett underentreprenörsavtal, ska företaget lämna uppgifter som motsvarar de uppgifter som avses ovan, i form av registerutdrag eller motsvarande intyg eller på något annat allmänt vedertaget sätt i enlighet med lagstiftningen i företagets etableringsland.

Samtliga intyg och utredningar ovan får inte vara äldre än tre (3) månader, räknat från sista dagen att lämna anbud.

4.7 MILJÖARBETE

Anbudsgivaren ska ha ett aktivt miljöarbete som innehåller miljöpolicy och miljömål. Anbudsgivarens miljöarbete bör ansluta till grundprinciperna för ett system certifierat enligt ISO 14001 eller likvärdigt system.

4.8 KVALITETSARBETE

Anbudsgivaren ska ha ett aktivt arbete för kvalitetsäkringsåtgärder. Anbudsgivarens kvalitetsarbete bör utföras som egenkontroll och ansluta till grundprinciperna för ett system certifierat enligt ISO 9001 eller likvärdigt system.

4.9 ARBETSMILJÖARBETE

Anbudsgivaren ska ha ett aktivt arbete för arbetarskyddsåtgärder. Anbudsgivarens arbetarskyddsarbete ska vara dokumenterat och systematiserat och uppfylla kraven i statsrådets förordning om säkerheten vid byggnadsarbete (FFS 205/2009) samt arbetarskyddslagen (FFS 738/2002).

ENTREPRENADPROGRAM


Administrativa föreskrifter, AF


INNEHÅLLSFÖRTECKNING


AF	ENTREPRENADPROGRAM (ADMINISTRATIVA FÖRESKRIFTER).....	5
AFC	ENTREPRENADFÖRESKRIFTER VID UTFÖRANDEENTREPRENAD	5
AFC.1	Omfattning	5
AFC.11	Kontraktshandlingar	5
AFC.111	Sammanställning av ändringar i YSE 1998.....	5
AFC.115	Uppföljning av avtal.....	6
AFC.12	Arbetsområde	6
AFC.121	Arbetsområdets gränser	6
AFC.122	Syn före påbörjande av arbete	6
AFC.13	Förutsättningar	6
AFC.131	Uppgifter om sidoentreprenader och andra arbeten.....	7
AFC.132	Arbetstider	7
AFC.133	Pågående drift eller verksamhet inom och invid arbetsområdet.....	7
AFC.134	Förutsättning med hänsyn till befintlig anläggning.....	8
AFC.135	Förutsättningar med hänsyn till vägtrafik	8
AFC.14	Skydds- och säkerhetsföreskrifter m.m.	9
AFC.142	Skydds- och säkerhetsföreskrifter vid arbete i anslutning till väg.....	9
AFC.15	Varor m.m.....	9
AFC.151	Varor från Entreprenören	10
AFC.1519	Tillvarataget material, överblivna massor.....	10
AFC.152	Varor eller arbeten från Beställaren	10
AFC.1522	Varor som tillhandahålls	10
AFC.155	Nätägare till försörjningssystem.....	10
AFC.16	Tillstånd m.m.	10
AFC.161	Tillstånd från myndigheter.....	10
AFC.162	Myndighetsbesiktning.....	11
AFC.163	Överenskommelser m.m.....	11
AFC.17	Anmälningar	11
AFC.171	Anmälningar till myndigheter.....	11
AFC.172	Anmälningar till Beställaren	11
AFC.18	Författningar.....	12
AFC.183	Ansvar för Säkerhet och arbetarskydd / Byggarbetsmiljö	12
AFC.1831	Arbetsmiljöplan / Arbetarskyddsplan	13
AFC.1834	Upplysning om säkerhetskoodinator.....	13
AFC.2	<i>Utförande</i>	13
AFC.21	Kvalitetsangivelser	14
AFC.22	Kvalitets- och miljöarbete	14
AFC.221	Kvalitetsledning.....	14
AFC.222	Miljöledning	14
AFC.223	Beställarens kvalitetsplan	14
AFC.224	Entreprenörens kvalitetsarbete.....	14
AFC.225	Arbetsmiljöarbete.....	14
AFC.23	ÄTA-arbeten.....	14
AFC.241	Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från Beställaren under entreprenadtiden.....	15
AFC.242	Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från Entreprenören under entreprenadtiden	15
AFC.26	Information.....	16
AFC.262	Beställarens informationsverksamhet	16
AFC.263	Information till fastighetsägare, boende m.fl.	16
AFC.264	Information till väghållare m.fl.	16
AFC.27	Underrättelser om avvikelser ock dylikt	17
AFC.28	Entreprenörens kontroll	17
AFC.3	<i>Organisation</i>	17
AFC.31	Beställarens organisation	17


AFC.311	Beställarens ombud.....	17
AFC.312	Beställarens projektledare m.fl.	17
AFC.313	Beställarens kontrollant.....	17
AFC.316	Beställarens informationsansvarige.....	17
AFC.32	Entreprenörens organisation.....	18
AFC.321	Entreprenörens ombud.....	18
AFC.323	Entreprenörens arbetschef, platschef m.fl.....	18
AFC.33	Möten.....	18
AFC.331	Startmöte.....	18
AFC.333	Arbetsplatsmöten / Byggmöten.....	18
AFC.338	Övriga möten.....	18
AFC.34	Arbetsledning och anställda.....	18
AFC.342	Arbetsledning.....	20
AFC.343	Allmänna bestämmelser om legitimationsplikt och närvaroredovisning.....	21
AFC.35	Underentreprenörer.....	21
AFC.36	Beställarens kontroll.....	22
AFC.37	Samordning.....	23
AFC.371	Samordning av arbeten.....	23
AFC.38	Dagbok.....	23
AFC.39	Uppmätning.....	23
AFC.4	<i>Tider</i>	23
AFC.41	Tidplan.....	23
AFC.42	Igångsättningstid.....	24
AFC.45	Färdigställandetider.....	24
AFC.46	Förändring av kontraktstiden.....	24
AFC.47	Garantitid.....	24
AFC.471	Garantitid för entreprenaden.....	24
AFC.472	Särskild varugaranti.....	24
AFC.5	Ansvar och avhjälpande.....	24
AFC.51	Vite / Avtalsböter.....	24
AFC.511	Vite vid försening / Förseningsböter.....	24
AFC.518	Övriga viten / Övriga Avtalsböter.....	25
AFC.53	Ansvar mot tredje man.....	25
AFC.531	Syn inom närliggande område.....	25
AFC.54	Försäkringar.....	25
AFC.541	Försäkringar under garantitiden.....	26
AFC.5511	Beställarens tillståndsansvar.....	26
AFC.5512	Entreprenörens tillståndsansvarige.....	26
AFC.5513	Samordning av tillståndsansvariga.....	26
AFC.56	Avsugning.....	26
AFC.57	Avhjälpande.....	26
AFC.6	<i>Ekonomi</i>	26
AFC.61	Ersättning.....	26
AFC.611	Ersättning för ÅTA-arbeten.....	27
AFC.612	Ersättning för reglerbara mängder.....	27
AFC.613	Ersättning för rese- och traktamentskostnader.....	27
AFC.614	Ersättning för kostnadsändring (indexreglering).....	27
AFC.62	Betalning.....	27
AFC.621	Betalningsansvar.....	27
AFC.622	Betalningsplan.....	27
AFC.623	Förskott.....	27
AFC.624	Fakturerings.....	27
AFC.625	Dröjsmålsränta.....	28
AFC.63	Säkerhet.....	28
AFC.631	Säkerhet till Beställaren.....	28
AFC.632	Säkerhet till entreprenören.....	28


AFG.7	Besiktning	28
AFC.71	Entreprenadbesiktningar	28
AFC.711	Besiktningssplan	28
AFC.712	Besiktning av entreprenadprestation	28
AFC.713	Mottagningsbesiktning av byggnadsobjekt	29
AFC.714	Garantibesiktning	29
AFC.72	Besiktningssman	29
AFG.8	Hävning	29
AFG.9	Twistelösning	29
AFG	ALLMÄNNA ARBETEN OCH HJÄLPMEDEL	29
AFG.1	Etablering av arbetsplats	30
AFG.11	Placering av allmänna hjälpmedel	30
AFG.111	Placeringsritning som upprättas av entreprenören	30
AFG.12	Bodar	30
AFG.124	Kontorsplats till Beställaren	30
AFG.13	Tillfällig väg och plan	30
AFG.14	Tillfällig el- och VA-försörjning	30
AFG.141	Tillfällig elförsörjning	30
AFG.142	Tillfällig VA-försörjning	30
AFG.16	Tillfällig skyltställning och tillfällig informationstavla	30
AFG.2	Inmätning och utsättning	31
AFG.21	Mätutrustning	31
AFG.22	Inmätning	31
AFG.2211	Inmätning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad	32
AFG.23	Utsättning	32
AFG.2311	Utsättning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad	32
AFG.3	Skydd m.m.	32
AFG.31	Skydd av arbete och egendom m.m.	32
AFG.311	Skydd av arbete	32
AFG.312	Skydd av ledning, mätpunkt m.m.	32
AFG.313	Skydd av vegetation	33
AFG.315	Skydd av egendom	33
AFG.316	Tillfällig inhägnad	33
AFG.32	Skyddsanordningar	33
AFG.329	Varningsskyltar under entreprenadtiden	33
AFG.34	Bullerskydd	33
AFG.35	Dammskydd	33
AFG.36	Begränsning av miljöstörande utsläpp	33
AFG.43	Transport inom arbetsområdet	34
AFG.4	LEVERANS, TRANSPORT m m	34
AFG.43	Transport inom arbetsområdet	34
AFG.44	Lyftanordningar	34
AFG.7	Uppvärmning, uttorkning och väderberoende arbeten m.m.	34
AFG.75	Väderberoende arbeten	34
AFG.752	Snöröjning	34
AFG.8	Länshållning, renhållning, rengöring m.m.	34
AFG.81	Länshållning	34
AFG.82	Renhållning	35
AFG.832	Slutrengöring	35
AFG.85	Återställande av mark	35
AFG.9	Övriga allmänna hjälpmedel	35
AFG.91	Skyltställning och orienteringstavla	35


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 5 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
Status Förfrågningsunderlag		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat Bet
<p>AF ENTREPRENADPROGRAM (Administrativa föreskrifter)</p> <p>AFC ENTREPRENADFÖRESKRIFTER VID UTFÖRANDEENTREPRENAD</p> <p>AFC.1 Omfattning</p> <p>Omfattningen i detalj framgår av handlingar angivna i 07 Handlingsförteckning daterad 31.08.2020.</p> <p>Entreprenaden omfattar</p> <ul style="list-style-type: none"> • byggande av gång- och cykelvägar • byggande av tio privata anslutningar, två smala anslutningar mellan landsväg och gc-väg • anpassning av tre anslutningsvägar till Gc- vägen • byggande av sex handikappanpassade busshållplatser • byggande av två refuger för avsmalnande av väg • byggande av två refuger för övergångsställe • byggande av skyltfundament • byggande av trummor och brunnar, rörläggningar samt genomföringsrör • byggande av belysning i Gottby korsningsområde • förlängning av djurtunnel • bergrensning/skrotning samt eventuell bergförankring • erosionsskydd • utbyte/ reparation av ledningar och deras kringtillbehör som ska bytas/har skadats under entreprenadtiden • byggande av räcken och stängsel • elarbeten • flyttande av optofiberkabel <p>Entreprenaden är en odelad utförandeentreprenad.</p> <p>Entreprenören är Huvudentreprenör.</p> <p>Detta innebär bl.a. att Entreprenören ansvarar för samordningen av arbetena på arbetsplatsen samt samordning av under- och eventuella sidoentreprenörers arbeten.</p> <p>AFC.11 Kontraktshandlingar</p> <p>Enligt handlingar angivna i 07 Handlingsförteckning.</p> <p>Publikationer som finns att tillgå enbart på finska bör av byggherren översättas till svenska till den del de berör detta arbete eller ersättas med motsvarande svenskspråkiga direktiv.</p> <p>AFC.111 Sammanställning av ändringar i YSE 1998</p> <p>Ändring av bestämmelse i YSE 98 finns införda under följande koder: AFC.632</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 6 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Tillägg till bestämmelse i YSE 98 finns införda under följande koder: AFC.54</p> <p>AFC.115 Uppföljning av avtal</p> <p>En förutsättning för att utföra arbete som Entreprenör eller leverantör åt Beställaren är att denne fullgör sina skyldigheter gentemot stat och kommun. Skulle brist i detta avseende uppdragas äger Beställaren rätt att häva kontrakt, se även AFC.8.</p> <p>Landskapsregeringen äger rätt att kontrollera och följa upp verksamheten. Landskapsregeringen ska för detta ändamål äga tillträde till verksamheten samt att få tillgång till sådana uppgifter om verksamheten som landskapsregeringen anser vara erforderliga.</p> <p>Landskapsregeringens revisorer ska äga rätt att på samma sätt som i verksamhet i kommunal regi kontrollera och utvärdera verksamheten. Entreprenören förbinder sig att aktivt medverka vid och underlätta deras arbete. Landskapsregeringen kan även uppdra åt fristående konsult, revisor eller dylik att utföra uppföljning, kontroll eller utvärdering.</p> <p>Entreprenören förbinder sig i sådana fall att bereda denne tillträde och insyn i sådan utsträckning att denne kan genomföra sitt uppdrag.</p> <p>AFC.12 Arbetsområde</p> <p>AFC.121 Arbetsområdets gränser</p> <p>Arbetsområdets gränser framgår av ritningarna E1-10-141 och E1-10-147.</p> <p>Arbetsområdet får <u>endast</u> disponeras enligt av Beställaren och väghållaren <u>godkända</u> disponerings- och TA-planer upprättade av Entreprenören.</p> <p>AFC.122 Syn före påbörjande av arbete</p> <p>Syn av arbetsområdet ska utföras före entreprenadens påbörjande. Beställaren kallar till syn.</p> <p>Syn förrättas gemensamt av representanter för Beställaren, väghållaren, fastighetsägare och Entreprenören. Beställarens representant för protokoll och utför eventuell fotografering.</p> <p>Varje part svarar för sina kostnader i samband med syn.</p> <p>AFC.13 Förutsättningar</p> <p>Entreprenören måste skaffa sig kunskap om vilka lagar, förordningar och bestämmelser gällande byggnadsverksamhet och arbetarskydd som gäller i Finland och inom landskapet Åland, samt lokala bestämmelser i kommunen, därutöver samtliga i Finland varande normalbestämmelser och standard SFS.</p> <p>Ovanstående normer och standarder följs officiellt och är vid tvist avgörande, men där normer och standarder inte finns tillgängliga på svenska kan, med Beställarens protokollförda tillstånd, TRVK Väg samt TRVR Väg, Anläggnings AMA 17, till de normer och standarder där hänvisning till SS-standard inte avviker från myndighetskrav angivna i SFS-standard eller EN-norm i Finland, tillämpas.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 7 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Kontraksarbetena ska utföras i enlighet med de anvisningar som ges i förfrågningsunderlaget.</p> <p>Vid transporter till och från arbetsområdet ska gällande lagar, förordningar och beslut för belastningsrestriktioner följas.</p> <p>Arbetsområdet disponeras på sådant sätt, att framkomligheten för gående och nödvändiga transporter till och från befintliga verksamheter kan ske förhållandevis obehindrat under entreprenadtiden. Detta innebär att indelning i separata byggetapper ska ske, vilket ska redovisas i detaljerad produktionstidplan upprättad av entreprenören.</p> <p>Entreprenören ombesörjer arbetsområden och vägar enligt behov. Arbetsområdet sträcker sig 1,0 m utanför vägdikenas ytterkanter och vid bank eller skärning 1,0 m utanför släntens yttre kant. Dessutom kan mark tillfälligt utnyttjas enligt § 47 i Landskapslagen (1957:23) om allmänna vägar. Om Entreprenören har behov av ytterligare arbetsområden får Entreprenören hyra mark och bekosta detta.</p> <p>Entreprenören äger ingen rätt att disponera ytor utanför arbetsområdesgräns utan tillstånd.</p> <p>AFC.131 Uppgifter om sidoentreprenader och andra arbeten</p> <p>Följande andra arbeten förekommer under entreprenadtiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omläggning och flyttning av ledningar och kablar som utförs av Under-entreprenörer i arbetsområdet. • Väghallarens vägunderhållsenhet kan göra arbeten i anslutning till entreprenaden. <p>Entreprenören är skyldig att utan extra ersättning tåla intrång av vägunderhållet eller deras entreprenör.</p> <p>VA: All inkoppling på det befintliga nätet ska ske efter separat överenskommelse med nätägaren.</p> <p>El: Elbolagen äger rätt att verka inom entreprenadområdet.</p> <p>Tele/opto: Berörda bolag äger rätt att verka inom entreprenadområdet.</p> <p>AFC.132 Arbetstider</p> <p>Arbete som tillåts generellt är helgfri måndag till fredag mellan kl. 07.00 - 21.00. Behov av arbete utanför detta ska godkännas av Beställaren.</p> <p>AFC.133 Pågående drift eller verksamhet inom och invid arbetsområdet</p> <p>Samtliga ledningsägare ska enligt ledningssamordningsplanen under entreprenadtiden beredas möjlighet att utföra nödvändiga underhållsarbeten inom arbetsområdet.</p> <p>Ledningar allmänt:</p> <p>Markarbeten får inte påbörjas förrän Entreprenören tillsammans med Beställaren träffat samtliga ledningsbolag för genomgång av planerade ledningsarbeten. Entreprenörens förslag till etapputbyggnad och eventuella provisorier måste förankras med Beställare och</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 8 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>ledningsägare. Där ej annat framgår ska Entreprenören förutsätta att befintliga ledningar ska vara i drift tills nya system ersatt de gamla.</p> <p>Befintliga ledningar inom och i anslutning till arbetsområdet ska vara i drift under entreprenadtiden alternativt till dess att omkoppling kan ske i entreprenadens genomförande.</p> <p>Entreprenören svarar för att befintliga lednings-anläggningar, som berörs av arbetena, kan hållas i drift under entreprenadtiden och är åtkomliga i normal omfattning.</p> <p>För fastighetsägare som inte kan nå sin fastighet pga. entreprenadarbeten ska Entreprenören samordna eventuella tillfälliga provisorier innan korta avbrott kan ske. Entreprenören ska se till att förebygga eventuella störningar och hinder för nämnda verksamheter.</p> <p>Om anslutning till fastighet måste stängas av åligger det Entreprenören att träffa överenskommelse med fastighetsägaren om biluppställning, avfallshämtning, post eller annan åtgärd under denna tid. Se även AFC.16.</p> <p>Vid utförandet av ovan angivna arbeten och verksamheter måste Entreprenören tåla intrång på arbetsområdet. Entreprenören ska tillåta erforderligt intrång av ledningsägars drift- och underhållspersonal inom arbetsområdet utan extra ersättning.</p> <p>AFC.134 Förutsättning med hänsyn till befintlig anläggning</p> <p>Befintliga el-, tele- och VA-ledningar ska vara i drift under hela entreprenadtiden.</p> <p>Aviserade korta driftavbrott för in- och urkopplingar får utföras om Entreprenören informerar berörda senast fem arbetsdagar innan avbrott. Planering ska ske tillsammans med ledningsägaren och godkännas av ledningsägaren innan avbrott kan ske.</p> <p>Befintliga stolpar och stag för el- och teleledning samt belysning får ej rivas innan nya, alternativt provisoriska, stolpar är uppsatta och anslutna.</p> <p>Beträffande sprängningsarbeten, se riskanalys.</p> <p>Infarter får ej blockeras utan att komma överens med berörd fastighetsägare. Underlåtenhet att göra detta medför att Beställaren har rätt att utställa vite/böter enligt AFC.51.</p> <p>AFC.135 Förutsättningar med hänsyn till vägtrafik</p> <p>Arbetsplatsen kommer under kontraktstiden att beröras av genomgående trafik.</p> <p>Hänsyn ska tas till boende i anslutning till arbetsområdet.</p> <p>Trafiken (buss i linjetrafik, räddningstjänstens fordon, bil, cykel och gångtrafikanter), ska kunna fortlåta förbi arbetsplatsen under hela entreprenadtiden.</p> <p>Entreprenören ansvarar för alla under arbetet nödvändiga trafikarrangemang, trafikmärken, skyltar, varningsmärken inkl. trafikdirigering med trafikljus.</p> <p>Av Entreprenören förorsakad nedsmutsning och hinder ska omgående avhjälpas av Entreprenören.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 9 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Entreprenör ska utföra skyddsanordningar mellan allmän väg och arbetsområdet. Skyddsanordningarna ska Entreprenören redovisa på Trafikanordningsplan som ska godkännas av Beställaren före arbetenas påbörjande. Entreprenören ska tillse att skyddsanordningarna finns på plats under hela entreprenadtiden.</p> <p>Trafikomläggningar får endast göras efter att Entreprenören uppgjort trafikanordningsplan och den godkänts av Beställaren.</p> <p>Trafik- och och skyddsanordningar ska utföras enligt "Liikenne tietyömaalla - , Tienrakennustyömaat" (Trafiken vid vägarbeten) (LO 28/2017).</p> <p>Alternativt kan tillämpliga delar av "Trafikverket tekniska krav för Arbeta på väg, TRV2012/12863, TDOK 2012:86" användas.</p> <p>AFC.14 Skydds- och säkerhetsföreskrifter m.m.</p> <p>Entreprenören bär ansvaret för ordning och säkerhet på samtliga upplags- och förrådsplatser, för trafikanordningar, avstängningar och andra skadeförebyggande åtgärder. Inspektion och underhåll av anordningarna ska ske regelbundet.</p> <p>AFC.142 Skydds- och säkerhetsföreskrifter vid arbete i anslutning till väg</p> <p>Trafiken på omgivande vägar, ytor som trafikeras och planer ska skyddas mot stenskott, vattenstänk m.m.</p> <p>Entreprenören ska beakta riskerna för att tredje man skadas vid passage av eller vistelse inom arbetsområdet.</p> <p>Trafikverkets föreskrifter "Säkerhet på väg" gäller. Samtlig personal som arbetar med entreprenaden ska ha dokumenterad kunskap i "Säkerhet på väg" eller Vägskydd 1.</p> <p>Huvudansvarig enligt 4.4 i UF, punkt C, entreprenörens TA-arrangemang, ska ha dokumenterad kunskap i enlighet med Arbeta på väg nivå 3 eller Vägskydd 2.</p> <p>Entreprenören ska dessutom på lämpligt sätt söka påverka trafikanterna att ta större hänsyn till dem som arbetar på vägen och att respektera uppsatta utmärkningar och avstängningar. Motsvarande gäller för Underentreprenör som anlitas av Entreprenören.</p> <p>AFC.15 Varor m.m.</p> <p>Användningen av icke förnybara material ska minimeras. Allt material i form av jungfruligt naturmaterial (t.ex. sand och grus) ska utnyttjas optimalt och för rätt ändamål. Eventuell användning av ovan nämnda naturmaterial måste ha Beställarens godkännande.</p> <p>Projektets tillgångar av godkända schakt- och bergmassor ska i första hand användas inom området.</p> <p>I entreprenaden tillvaratagna varor (skräp, massor mm.) som inte kan användas för kontraktarbetena, tillfaller Entreprenören och bortskaffas av denne, såvida inte varorna enligt MF eller överenskommelse ska förbli Beställarens egendom.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 10 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Entreprenören utför de anmälningar som berör avfallshantering enligt myndighetskrav och för bok över avfallet enligt tillämplig lagstiftning. Entreprenören ska leverera kopia av sin avfallsbokföring och alla överföringsdokument till Beställaren vid anmodan och senast vid entreprenadens färdigställande.</p> <p>AFC.151 Varor från Entreprenören</p> <p>Samtliga föreskrivna och använda produkter och fasta byggvaror ska godkännas av Beställaren före användning. Entreprenören äger inte rätt att ändra på i kontraktshandlingar föreskriven vara eller material utan skriftligt medgivande från Beställaren.</p> <p>AFC.1519 Tillvarataget material, överblivna massor</p> <p>Entreprenören ska utan ersättning ta hand om vid entreprenaden överblivet material och emballage. Borttransport sker på Entreprenörens bekostnad, till en av Beställaren godkänd deponeringsplats, såvida inte varor enligt MF eller överenskommelse ska förbli Beställarens egendom. Entreprenören ska dock inhämta Beställarens önskemål om att ta tillvara aktuellt överblivet material.</p> <p>AFC.152 Varor eller arbeten från Beställaren</p> <p>AFC.1522 Varor som tillhandahålls</p> <p>Entreprenören ska ange leveransadress och utföra mottagningskontroller som delges Beställaren.</p> <p>AFC.155 Nätägare till försörjningssystem</p> <p>Om ej annat anges i handlingarna ska befintliga ledningar inom arbetsområdet vara i drift under hela entreprenadtiden. Om skada uppkommer på ledning, som följd av Entreprenörens arbeten, ska ledningsägare (kontrollant) och Beställaren omedelbart underrättas.</p> <p>För ledningsmarkering och andra frågeställningar som berör olika ledningar i mark ska respektive ledningsägare kontaktas.</p> <p>AFC.16 Tillstånd m.m.</p> <p>AFC.161 Tillstånd från myndigheter</p> <p>Entreprenören ska söka och bekosta erforderliga tillstånd från myndigheter.</p> <p>Vägen byggs enligt fastställd vägplan.</p> <p>Trafikanordningsplan (TA-Plan)</p> <p>För arbeten som berör trafikanter på allmänna vägar ska entreprenören upprätta TA-plan.</p> <p>Planen ska vara godkänd av Landskapsregeringen innan arbetet får påbörjas.</p> <p>TA-planer söks på Landskapsregeringen.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 11 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>AFC.162 Myndighetsbesiktning</p> <p>Intyg angående eventuell myndighetsbesiktning lämnas till Beställaren i samband med slutbesiktningen.</p> <p>Beställaren skall föranstalta om och bekosta sådan besiktning eller kontroll av utfört arbete som föreskrivs i författning eller krävs av en myndighet, om inte annat föreskrivits i kontraktsförhandlingarna.</p> <p>AFC.163 Överenskommelser m.m.</p> <p>Entreprenören ska informera Beställaren om överenskommelser med kringboende eller andra verksamheter som har sitt ursprung i entreprenaden.</p> <p>Entreprenören ska tillsammans med Beställaren träffa överenskommelse avseende etableringsplats, upplagsplatser och tippar. Eventuella kostnader för dessa ersätts av Entreprenören.</p> <p>Upplag och tippar får inte etableras utan att</p> <ul style="list-style-type: none"> information angående upplagsplatsens verksamhet har delgivits skriftligt och muntligt till Beställaren. <p>Enskild väg eller privat fastighet får inte användas av Entreprenören utan att</p> <ul style="list-style-type: none"> väghållaren eller fastighetsägaren har lämnat sitt skriftliga tillstånd därtill syneförrättning har skett vilken ska ligga till grund för beräkning av eventuella skadestånd syn har utförts av fastigheter som kan skadas av vibrationer eller annat. <p>Beställaren ska underrättas skriftligen om Entreprenören träffar överenskommelse som berör entreprenaden med markägare, väghållare och andra.</p> <p>AFC.17 Anmälningar</p> <p>AFC.171 Anmälningar till myndigheter</p> <p>Entreprenören ombesörjer alla övriga anmälningar till myndigheter i den omfattning som framgår av YSE 1998, lagar och förordningar, samt kommunala bestämmelser.</p> <p>AFC.172 Anmälningar till Beställaren</p> <p>Entreprenören ska överlämna en kontaktlista med telefonnummer till ansvariga för entreprenaden, där de även kan nås utanför arbetstid.</p> <p>Vid inträffad olyckshändelse eller incident, som drabbat utomstående, ska Beställaren omgående meddelas. Så snart som möjligt ska även en skriftlig rapport med skiss och eventuella fotografier lämnas till Beställaren.</p> <p>Entreprenören ska till Beställaren fortlöpande uppge namn och organisationsnummer för företag som man avser att anlita som Underentreprenör eller -leverantörer.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 12 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>För entreprenörens skyldighet att utföra anmälningar, se YSE 1998.</p> <p>AFC.18 Författningar</p> <p>AFC.183 Ansvar för Säkerhet och arbetarskydd / Byggarbetsmiljö</p> <p>Entreprenören fungerar vid bygnadsobjektet som huvudsaklig genomförare (Huvudentreprenör), enligt statsrådets förordning (205/2009) om säkerheten vid byggarbeten och ansvarar för alla skyldigheter för säkerhet vid byggarbeten. Entreprenören ska ansvara och ombesörja arbetsplatsens arbetarskydd och brandbekämpning.</p> <p>Huvudentreprenören är, enligt 52b § arbetarskyddslagen (FFS 738/2002), skyldig att föra en uppdaterad förteckning över de arbetstagare och egenföretagare som arbetar på en gemensam byggarbetsplats (se lagen för förteckningens innehåll). Huvudentreprenören ska senast den femte varje månad överlämna förteckningen till Beställaren. Alla företag som verkar på byggarbetsplatsen är skyldiga att lämna uppgifter om sina egna arbetstagare till Huvudentreprenören.</p> <p>Entreprenören ska meddela arbetsplatsens arbetarskyddsorganisation för Beställaren. Entreprenören ska utnämna en säkerhetsansvarig person för arbetsplatsen.</p> <p>På arbetsplatsen efterföljs förutom lagstiftning om arbetarskydd även bestämmelser och anvisningar i följande bilagda dokument enligt 07 Handlingsförteckning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säkerhetsdokumentation • Säkerhetsmätningar på arbetsplats, anvisning/ blankett (MVR-mätning) • Beställarens underlag för risk-inventering <p>Särskilt ska Entreprenören iakta följande föreskrifter om bruk av personlig skyddsutrustning samt bruk av alkohol och narkotiska preparat som är förenade med hot om bötesföreläggande:</p> <p>Bestämmelserna om bruk av personlig skyddsutrustning och förbud mot bruk av narkotiska preparat har beskrivits i avtalsvillkoren som behandlar säkerhet.</p> <p>Entreprenören ansvarar för att han och alla hans Underentreprenörer efterlever dessa bestämmelser enligt den s.k. nolltoleransprincipen. Alla överträdelser av dessa bestämmelser förs omedelbart för projektchefens och arbetsplatschefens kännedom, och antecknas i mån av möjlighet omedelbart i arbetsplatsdagboken och regelmässigt i protokollet från följande arbetsplatsmöte (brott, datum, namn, arbetsgivare, observerats av vem).</p> <p>Överträdelser leder till följande sanktioner:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. För varje enskild överträdelse bötar Entreprenören 250 €. 2. Den som har överträtt bestämmelserna (personen) får en skriftlig varning och personen avstängs från arbetsplatsen för resten av dagen. Ifall samma person överträder bestämmelserna upprepade gånger i samma projekt, blir han avstängd från arbetsplatsen för gott. 		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 13 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
Status Förfrågningsunderlag		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat Bet
	<p>3. Ifall en person som misstänks för bruk av alkohol eller narkotiska preparat bestrider överträdelsen och vägrar att delta i blås- eller blodprov utförd av en myndighet, blir han avstängd från Beställarens byggnadsobjekt för gott.</p> <p>Entreprenörens skyldighet är att informera och handha ovannämnda bestämmelser enligt ett sätt som lagen förutsätter, för att främja bruket av personlig skyddsutrustning och förhindra bruk av narkotiska preparat.</p> <p>Entreprenören ska veckovis mäta arbetsplatsens säkerhetsnivå (s.k. MVR-mätning) och därvid använda bilagda "Säkerhetsmätning på arbetsplats"- blankett.</p> <p>AFC.1831 Arbetsmiljöplan / Arbetarskyddsplan</p> <p>Arbetsplatsens arbetarskyddsplan är ett projektbaserat dokument som upprättas av Entreprenören och ingår i Entreprenörens projektplan för entreprenaden.</p> <p>Dokumentet ska visa att Entreprenören har ett systematiskt arbetssätt för att förhindra tillbud, olyckor och ohälsa på arbetsplatsen.</p> <p>Planen ska också visa hur Huvudentreprenören samordnar arbetarskydds- och säkerhetsarbetet med under- och sidoentreprenörer.</p> <p>Arbetarskyddsplanen ska ingå som en del av projektplanen för projektet och utgå från Beställarens Säkerhetsdokument med bilagan Riskhanteringsplan. De risker som finns upptagna däri ska Entreprenören ta hänsyn till och arbeta vidare med. Detta genom att analysera de av Beställarens definierade riskerna och ange på vilket sätt man i planeringen tar hänsyn och eliminerar risken.</p> <p>Entreprenören ska kontinuerligt göra riskanalyser och uppdatera Riskhanteringsplanen.</p> <p>AFC.1834 Upplysning om säkerhetskoordinator</p> <p>Säkerhetskoordinator enligt 5 § statsrådets förordning (205/2009) om säkerheten vid byggarbeten utses senare av Beställaren.</p> <p>AFC.2 UTFÖRANDE</p> <p>Om Entreprenören under arbetets gång har något, enligt hans mening, från teknisk eller ekonomisk synpunkt ändamålsenligare förslag att framlägga beträffande val av material, konstruktioner, arbetsmetoder och dylikt än vad ritningar och övriga handlingar anger, ska Beställarens skriftliga godkännande inhämtas innan alternativa arbetsutförande, arbetsmetoder och material får tillämpas.</p> <p>Samtliga arbeten och installationer utförs enligt avtalsdokument och genom att följa beprövade arbets- och installationsmetoder.</p> <p>Entreprenören ska självant visa Beställaren att arbetena utförs och att materielen motsvarar kraven som ställts i avtalsdokumenten, så att Beställaren kan vara förvissad om att dolda arbeten motsvarar kraven. Godkända delmoment befriar dock inte från helhetsansvar.</p>	


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 14 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>AFC.21 Kvalitetsangivelser</p> <p>Material ska uppfylla kraven i finsk standard som överensstämmer med europeisk standard eller likvärdigt och de regler som anges i Förfrågningsunderlaget i övrigt.</p> <p>Där det i beskrivning eller på ritning anges ett material gäller detta för anbudet.</p> <p>Saknas kvalitetsangivelser i Förfrågningsunderlaget ska överenskommelse träffas med Beställaren före inköp eller arbetets utförande.</p> <p>Entreprenören ska genom sin egenkontroll visa Beställaren att arbetenas utförande och materialen motsvarar kraven som ställs i avtalsdokumenten.</p> <p>AFC.22 Kvalitets- och miljöarbete</p> <p>Part ska ombesörja åtgärd som han åtagit sig enligt avtalad kvalitetsplan, miljöplan, arbetsmiljöplan, plan för säkerhetsstyrning (trafik- och elsäkerhet).</p> <p>Om part underlåter att fullfölja sina skyldigheter enligt föregående stycke, äger motparten rätt att vidta rimlig åtgärd på den andre partens bekostnad.</p> <p>AFC.221 Kvalitetsledning</p> <p>Entreprenören ska ha ett kvalitetsledningssystem som följer ISO 9001 eller likvärdigt system.</p> <p>AFC.222 Miljöledning</p> <p>Anbudsgivaren ska ha ett aktivt miljöarbete som innehåller miljöpolicy och miljömål. En redogörelse som styrker detta ska inlämnas inför kontraktstecknande.</p> <p>AFC.223 Beställarens kvalitetsplan</p> <p>Beställaren har upprättat riskanalyser för projektet under planeringsskedet. De risker som är definierade och tillhörande produktionsprocessen är överförda till Riskhanteringsplan med avseende på arbetssäkerhet.</p> <p>AFC.224 Entreprenörens kvalitetsarbete</p> <p>Anbudsgivaren ska ha ett aktivt arbete för kvalitetsåtgärder. En redogörelse som styrker detta ska inlämnas inför kontraktstecknande.</p> <p>AFC.225 Arbetsmiljöarbete</p> <p>Anbudsgivaren ska ha ett aktivt arbete för arbetarskyddsåtgärder. Anbudsgivarens arbetarskyddsarbete ska vara dokumenterat och systematiserat och uppfylla kraven i statsrådets förordning (FFS 205/2009) om säkerheten vid bygnadsarbete samt kraven i arbetarskyddslagen. En redogörelse som styrker detta ska inlämnas inför kontraktstecknande.</p> <p>AFC.23 ÄTA-arbeten</p> <p>Ersättning för ÄTA-arbeten ska utgå endast när arbetet är skriftligen beställt eller när parterna har träffat skriftlig överenskommelse, exempelvis i byggmötesprotokoll eller genom godkända</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 15 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>listor över ÄTA arbeten. ÄTA-arbeten som enligt Entreprenörens åsikt medför reglering av kontraktssumman ska omedelbart anmälas skriftligt till Beställaren, har så ej skett anses arbetet ej medföra kostnadsökning och ingår således i kontraktssumman. Om uppmätning erfordras ska Beställaren eller dennes bygglidare erbjudas möjlighet att delta.</p> <p>ÄTA-arbeten ska anses vara föreskrivna av Beställaren först sedan de skriftligt beställts. Skriftlighetskravet gäller dock inte för arbeten som, exempelvis förekommande av olycka, måste utföras med skyndsamhet.</p> <p>Enbart överlämnande av nya eller ändrade ritningar eller andra handlingar ska ej betraktas som skriftlig beställning på ÄTA-arbeten om inte detta också skriftligen beställts t.ex. i byggmötesprotokoll.</p> <p>AFC.241 Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från Beställaren under entreprenadtiden</p> <p>Endast handling märkt "BYGGHANDLING" ska ligga till grund för entreprenadens utförande. Undantaget härifrån är standard- och typritningar.</p> <p>Beställaren tillhandahåller tre (3) omgångar på papper. Entreprenören får utöver detta ladda ner och på egen bekostnad printa ut fler omgångar.</p> <p>Entreprenören är skyldig att hålla minst en (1) komplett omgång papperskopior av bygghandlingen insatt i pärm på arbetsplatsen.</p> <p>Uppgifter om fix- och polygonpunkter kan inhämtas hos Beställaren.</p> <p>AFC.242 Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från Entreprenören under entreprenadtiden</p> <p>Entreprenören ska före entreprenadstart upprätta och leverera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektanpassad kvalitets- och miljöplan, enligt AFC224 • Organisationsplan • Trafikanordningsplaner (TA-planer), enligt AFC.135 • Tidplan, enligt AFC.41 • Försäkringsbevis, enligt AFC.54 • Säkerhet, enligt AFC 631 • Arbetarskyddsplan (Arbetsmiljöplan) • ADP-plan (Arbetsplatsdispositionsplan) • Övriga tillstånd som erfordras • Rat plan <p>Entreprenören ska kontinuerligt redovisa följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avvikelsesrapporter inklusive sammanställning samt uppgift om att de är stängda • Dokumentation från kontrollprogram/-planer med tillhörande provningsprotokoll, checklistor m.m. 		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 16 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>• Entreprenören ska under entreprenadtiden utföra en fotografisk dokumentation av objektets utveckling under entreprenadtiden och av alla dolda konstruktioner innan dessa kläs in, sätts igen eller övertäcks</p> <p>• Digitala inmättningsfiler (dwg) på samtliga nya och flyttade ledningar, även ledningar utförda av sidoentreprenör.</p> <p>Entreprenören ska vid anmälan till slutbesiktning, d.v.s. 2 veckor före slutbesiktning, till Beställaren överlämna följande handlingar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotodokumentation enligt ovan • Protokoll från funktions-, täthetsprovning, vattenprovtagning, svetsprovning och övriga provningar samt övrig dokumentation enligt handlingarna • Produktspecifikationer på levererade produkter • Varugarantier • Dokumentation från egenkontroller • Relationshandlingar upprättade enligt AFG.22 • Digitala handlingar i format dwg upprättade enligt Beställarens lagerstruktur. Kodningssystemet ska vara LIVI. <p>Handlingar ska överlämnas i original, två papperskopior och på en USB-sticka.</p> <p>AFC.26 Information</p> <p>Entreprenören svarar, där inte annat anges, för all arbetsplatsinformation till samtliga som är berörda av entreprenadarbetena. Information ska lämnas dels före etablering och byggstart, dels under arbetets gång.</p> <p>AFC.262 Beställarens informationsverksamhet</p> <p>Beställaren svarar för alla kontakter med massmedia.</p> <p>Entreprenören får inte lämna uppgifter till media utan Beställarens tillstånd.</p> <p>AFC.263 Information till fastighetsägare, boende m.fl.</p> <p>Entreprenören ansvarar för att allmänhet och berörda (boende, fastighetsägare, näringsidkare) blir informerade innan störande arbete påbörjas. Informationen ska utföras senast två (2) arbetsdagar innan arbetena påbörjas på arbetsobjektet och innehålla uppgifter om beräknad start- och färdigställandetidpunkt samt namn, telefonnummer och e-postadress till ansvarig hos Entreprenören.</p> <p>Senast två (2) arbetsdagar innan arbeten påbörjas på arbetsobjektet ska Entreprenören sätta upp informationsskyltar enligt AFG.16.</p> <p>AFC.264 Information till väghållare m.fl.</p> <p>Landskapsregeringen är väghållare genom Infrastrukturavdelningen. Entreprenören ska omgående informera Landskapsregeringens vägunderhåll i det fall störningar uppstår på den allmänna vägen.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 17 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Under entreprenadtiden övergår dock allt väghållaransvar till Entreprenören.</p> <p>AFC.27 Underrättelser om avvikelser ock dylikt</p> <p>Underrättelse enligt YSE 1998 ska lämnas skriftligen.</p> <p>AFC.28 Entreprenörens kontroll</p> <p>Kontroll av funktion och kontroll innan återfyllnad ska utföras, vid dessa tillfällen ska Beställaren beredas tillfälle att närvara. Kontrolltillfällen ska anges i tidplanen.</p> <p>Protokoll från föreskrivna kontroller ska föreligga vid anmälan till slutbesiktning och är en förutsättning för att entreprenaden ska kunna godkännas.</p> <p>Entreprenören ska ge Beställaren rätt att delta vid, eller utföra egen, kontroll av fabrikstillverkade produkter.</p> <p>Entreprenören är skyldig att på egen bekostnad utföra prover som är enligt normer och arbetsföreskrifter samt krav från myndigheter och Beställare. Originalutskrift av provresultat ska levereras till Beställaren. Kvalitetskontroll har närmare specificerats i tekniska beskrivningar, kvalitetskrav, ritningar och övriga specifikationer osv.</p> <p>AFC.3 ORGANISATION</p> <p>AFC.31 Beställarens organisation</p> <p>AFC.311 Beställarens ombud</p> <p>Lennart Nord; lennart.nord@regeringen.ax</p> <p>Tel +358 (0) 18 25000</p> <p>Beställarens representant för avtalsfrågor är ombudet eller av ombudet utsedd person. Om Beställarens representanter för frågor som berör arbetsprestationer överenskommes senast vid första arbetsplatsmötet.</p> <p>AFC.312 Beställarens projektledare m.fl.</p> <p>Björn Ekblom; bjorn.ekblom@regeringen.ax</p> <p>Tel 358 (0) 457 5267030</p> <p>AFC.313 Beställarens kontrollant</p> <p>Beställarens kontrollant utses senare.</p> <p>AFC.316 Beställarens informationsansvarige</p> <p>Björn Ekblom; bjorn.ekblom@regeringen.ax</p> <p>Tel 358 (0) 457 5267030</p> <p>All kontakt med media går genom informationsansvarig.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 18 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>AFC.32 Entreprenörens organisation</p> <p>Entreprenörens organisation för genomförande av entreprenaden ska behärska svenska i både tal och skrift.</p> <p>AFC.321 Entreprenörens ombud</p> <p>Anges i anbudet.</p> <p>AFC.323 Entreprenörens arbetschef, platschef m.fl.</p> <p>Ska-krav för Entreprenörens platschef och arbetsledare för projektet framgår av 02 Upphandlingsföreskrift (UF, p. 4.4)</p> <p>AFC.33 Möten</p> <p>AFC.331 Startmöte</p> <p>Startmöte samt projektgenomgång som syftar till överföring av information mellan Beställaren och Entreprenören kommer att ske i samband med entreprenadstart.</p> <p>Beställaren ansvarar för kallelse och protokoll.</p> <p>AFC.333 Arbetsplatsmöten / Byggmöten</p> <p>Byggmöten ska hållas med tidsintervaller enligt överenskommelse, preliminärt två gånger per månad.</p> <p>Beställaren eller dennes representant kallar till samt leder och för protokoll vid byggmöten.</p> <p>Byggmötesprotokoll ska signeras av Beställare och Entreprenör.</p> <p>Entreprenörens egenkontrollpärm ska redovisas vid byggmöte.</p> <p>Entreprenörens kostnadsansvarige ska närvara.</p> <p>Miljöfrågor tas upp som en stående punkt vid byggmötena.</p> <p>AFC.338 Övriga möten</p> <p>Samordningsmöten och teknikmöten kommer att hållas på plats i tidsintervaller enligt överenskommelse, preliminärt två gånger i månaden.</p> <p>AFC.34 Arbetsledning och anställda</p> <p>Entreprenören ansvarar för att hans arbetstagare erhåller rättvisa och skäliga löner, arbetstider och arbetsförhållanden. Med uttrycken ”rättvis” och ”skälig” avses lönenivåer, arbetstider och arbetsvillkor som står minst på samma nivå som stadgas i finsk lag och allmänt bindande kollektivavtal. Entreprenören ansvarar för att hans avlönade Underentreprenörer följer ovannämnda bestämmelser.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 19 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Entreprenören är därtill skyldig att tillse, att vid användning av utländsk arbetskraft, gällande lagstiftning, bl.a. utlänningslagen och lagen om utstationerade arbetstagare, efterföljs i hela underleverantörskedjan.</p> <p>Om Entreprenören eller någon av Entreprenörens Underentreprenörer bryter mot utslutningsgrunderna i 53 § och 54 § lagen (FFS 348/2007) om offentlig upphandling föreligger skäl för Beställaren att häva avtalet utan att Entreprenören eller dennes Underentreprenörer har rätt till någon form av ersättning.</p> <p>Entreprenören ska tillse att Beställaren har samma rätt att övervaka Underentreprenörers arbeten som Entreprenörens arbeten och att Underentreprenörer har skyldighet att efterfölja de bestämmelser och direktiv som Beställaren har fastslagit för entreprenaden. Entreprenören ansvarar inför Beställaren för sina underentreprenörers arbeten som för sina egna.</p> <p>Entreprenören ansvarar därutöver att arbeten vid elinstallationer utförs av sådan person eller företag, som har förutsättningar att arbeta som el-entreprenör enligt tillämpliga bestämmelser om elsäkerhet.</p> <p>Från Beställarens anvisningar får inte avvika, förutsatt att de inte är motstridiga eller om det inte krävs för arbetsplatsens säkerhet. Vid sådana fall ska de oklara punkterna först klarläggas tillsammans med Beställaren.</p> <p>Ifall Entreprenören ämnar anlita utländsk arbetskraft, ska det anmälas på förhand till Beställaren. Bestämmelserna som gäller för utländsk arbetskraft, se nedan.</p> <p>Angående Utländsk arbetskraft</p> <p>Entreprenören ansvarar för att han och alla Underentreprenörer känner till finländsk arbetstidslagstiftning samt att den efterlevs.</p> <p>Entreprenören förbinder sig att ordna en säkerhetsutbildning för alla utländska arbetstagare inklusive alla Underentreprenörers arbetstagare på deras modersmål eller på ett annat språk som är känt för dem.</p> <p>Entreprenören ansvarar för att alla hans och alla Underentreprenörers arbetstagare förstår Beställarens och Entreprenörens säkerhetsföreskrifter.</p> <p>Angående Utlänningslagen (FFS 301/2004)</p> <p>Entreprenören förbinder sig att följa och är skyldig att säkerställa sig om att hela underleverantörskedjan efterlever utlänningslagens bestämmelser, särskilt bestämmelserna i 73 § om arbetsgivarens skyldigheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I samband med arbetstagarens ansökan om uppehållstillstånd (73 § 1 momentet) • Skyldighet att försäkra sig om att en utländsk arbetstagare har ett sådant uppehållstillstånd för arbetstagare som krävs eller att det inte behövs något uppehållstillstånd (73 § 2 momentet) 		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 20 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
Status Förfrågningsunderlag		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat Bet
<p>• Arbetsgivaren ska på arbetsplatsen förvara uppgifter om anställda utlänningar och om grunderna för deras rätt att arbeta så att arbetarskyddsmyndigheten vid behov kan granska uppgifterna utan svårigheter. Arbetsgivaren ska förvara uppgifterna fyra år efter det att utlänningens anställningsförhållande upphört (73 § 4 momentet).</p> <p>Angående Lag (FFS 1146/1999) om utstationerade arbetstagare</p> <p>Entreprenören förbinder sig att följa och är skyldig att säkerställa sig om att hela underleverantörskedjan efterlever bestämmelserna i lagen om utstationerade arbetstagare, särskilt följande bestämmelser om arbetsgivarens skyldigheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbetsvillkor och –förhållanden (2§) enligt i 2 kapitel 7 § arbetsavtalslagen (FFS 55/2001) avsett kollektivavtal • Minmilön och lönegrund • Årssemester • Arbetstid • Säkerhet i arbete • Utnämning av företrädare (4a §) • Skyldighet att ha uppgifter om utstationerade arbetstagare (4b §) • Arbetstidshandlingar, semesterbokföring och löneuppgifter (5 §). <p>Entreprenören ansvarar för att alla dokument och handlingar för alla utländska arbetstagare, inklusive alla underentreprenörers arbetstagare, vid anmodan, kan presenteras för Beställaren under den tid Entreprenadavtalet är i kraft samt under två år efter godkänt övertagande av byggnadsobjektet.</p> <p>Entreprenören ansvarar dessutom för att han har tillgång till ett betalningssystem med vars hjälp alla arbetstagare, inklusive Underentreprenörers arbetstagare, erhåller betalning via en inom EU-området verksam bank och att alla verkliga betalningstransaktioner, vid anmodan, kan verifieras av myndigheter (t.ex. en förteckning över banktransaktioner, där de enskilda summorna kan bindas till enskild person).</p> <p>AFC.342 Arbetsledning</p> <p>Arbetsledningen ska ha en för entreprenaden väl verifierad kunskap och erfarenhet. I norm angivna kompetenskrav och intyg därom ska följas och intyg ska redovisas för Beställaren före arbetenas påbörjande.</p> <p>Arbetsledningen ska kunna kommunicera flytande på svenska i tal och skrift.</p> <p>Arbetsledningen ska vara anträffbar per telefon, under arbetstiden och på annan tid då arbeten pågår.</p> <p>Angivna personer i anbud får ej bytas ut utan Beställarens godkännande, och ska ha samma kompetens som ovan.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 21 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>För allmän ledning på arbetsplatsen (YSE 1998 4 §) ansvarar Entreprenören, som utnämner en arbetsledare som ska fungera som kontaktperson mellan olika parter.</p> <p>Entreprenören ska ha en ansvarsfull och yrkeskunnig arbetsplatsledning på arbetsplatsen, med tillräckliga befogenheter. Entreprenören utnämner en ansvarig arbetsledare och tillräckligt många arbetsledare för arbetsplatsen. Entreprenören ska meddela arbetsplatsens arbetarskyddsorganisation för Beställaren.</p> <p>Entreprenören ska utnämna en säkerhetsansvarig person för arbetsplatsen.</p> <p>AFC.343 Allmänna bestämmelser om legitimationsplikt och närvaroredovisning</p> <p>Alla som vistas på arbetsplatsen ska i enlighet med 52a § arbetarskyddslagen (FFS 738/2002) ha ett personkort försett med fotografi. Vad som i övrigt ska framgå av personkortet följer av 52a §.</p> <p>Alla som vistas på arbetsplatsen ska i var stund kunna uppvisa giltig legitimation.</p> <p>Entreprenören är arbetsplatsens huvudsakliga genomförare och ska lämna uppgifter om arbetstagare och övriga betalningsmottagare som arbetar på den gemensamma byggarbetsplatsen till skattemyndigheten.</p> <p>AFC.35 Underentreprenörer</p> <p>Avser anbudsgivaren att anlita Underentreprenörer eller konsulter ska samråd härom ske med Beställaren. Samma krav som ställs på Huvudentreprenören enligt Upphandlingsföreskrifter och Entreprenadprogram, ska även omfatta Underentreprenörer och leverantörer i alla led.</p> <p>Entreprenören är skyldig att anlita specialistföretag för sådana arbeten som kräver särskild kompetens, såvida han inte själv har sådan kompetens.</p> <p>Utbyte av angiven Underentreprenör får inte ske utan Beställarens skriftliga medgivande.</p> <p>Entreprenören eller någon av dennes Underentreprenörer kan inte överlåta någon som helst del av Entreprenaden till att utföras av Underentreprenörer eller hyrd arbetskraft utan ett skriftligt förhandsgodkännande från Beställaren. Entreprenören ska inhämta Beställarens godkännande av samtliga Underentreprenörer på alla nivåer i god tid. Villkor för godkännande är:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Underentreprenören innehar ekonomiska och tekniska resurser och färdigheter att utföra den aktuella delen av Entreprenaden 2. Entreprenören har presenterat Beställaren de till innehållet godtagbara utredningar som avser Underentreprenör i enlighet med lagen om Beställans ansvar 3. Entreprenören har överlämnat till Beställaren en anmälan om Underentreprenörens företrädare i Finland enligt lagen (FFS 1146/1999) om utstationerade arbetstagare <p>För att Beställaren ska kunna godkänna en Underentreprenör, ska Huvudentreprenören vid anlitande av Underentreprenörer iaktta de bestämmelser som finns i lag om Beställarens utredningsskyldighet och ansvar vid anlitande av utomstående arbetskraft (FFS 1233/2006),</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 22 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>samt i avtal reglera att de utredningar som krävs enligt lagen överlämnas till Huvudentreprenören.</p> <p>Entreprenören är skyldig att efterleva lagen om Beställansvar. Därtill är Entreprenören skyldig att säkerställa att hela underleverantörskedjan efterlever lagen om Beställansvar.</p> <p>Om ett utländskt företag är en hyrd arbetstgares arbetsgivare eller är part i ett underleverantörsavtal, ska företaget lämna uppgifter som motsvarar de uppgifter som avses i lagen i form av registerutdrag eller motsvarande intyg eller på något annat allmänt vedertaget sätt i enlighet med lagstiftningen i företagets etableringsland.</p> <p>Entreprenören ska presentera dessa intyg och utredningar för Beställaren innan en Underentreprenör föreslås för Beställarens godkännande, och därtill när som helst vid anmodan. Ifall en underlåtenhet att uppfylla ovannämnda skyldigheter leder till ett betalningsansvar för Beställaren, är Entreprenören skyldig att ersätta Beställaren de uppkomna kostnaderna till fullo inklusive Beställarens eventuella omkostnader.</p> <p>För att säkerställa att gällande kollektivavtal och lagar efterföljs har Parterna överenskommit om följande:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. För att säkerställa korrekt förfarande och arbetsvillkor jämförs Entreprenörens och alla godkända Underentreprenörers centrala arbetsvillkor med gällande kollektivavtal och lagar vid det första arbetsplatsmötet. Motsvarande jämförelse utförs också alltid då nya Underentreprenörer föreslås för godkännande i samband med genomgång av de utredningar som krävs enligt lagen om Beställansvar. <p>Parterna förbinder sig dessutom att överenskomma om tillvägagångssätt då det under två granskningsmammanträden kontrolleras efterlevnad av gällande kollektivavtal och lagar. Parterna förbinder sig att protokollföra sammanträden, så att efterlevnaden av ovannämnda krav kan påvisas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Entreprenören förbinder sig att när som helst på anmodan bevisa efterlevnaden av gällande kollektivavtal och lagar. <p>Ifall en underlåtenhet att uppfylla ovannämnda skyldigheter leder till ett betalningsansvar för Beställaren, är Entreprenören skyldig att ersätta Beställaren för de uppkomna kostnaderna.</p> <p>AFC.36 Beställarens kontroll</p> <p>Entreprenören ska utan särskild ersättning tillhandahålla hantlangning och erforderlig utrustning i samband med kontroll och besiktning.</p> <p>Beställaren kan fortlöpande under entreprenadtiden komma att utföra kontroller/provningar på Entreprenörens fordon och arbetsmaskiner. Denna kontroll/provning kan komma att orsaka avbrott i arbetet. Ersättning för stillestånd mindre än två (2) timmar per tillfälle utgår ej. Entreprenören och dennes Underentreprenörer ska acceptera att detta kommer att göras utan föranmälan samt underlätta och bistå denna kontroll.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 23 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
AFC.37	Samordning	
AFC.371	Samordning av arbeten	
	<p>Entreprenören svarar för att hans egna arbeten samordnas med Beställarens samt sidoentreprenörers och andras arbeten.</p> <p>Entreprenören övertar den samordning som åvilar Beställaren. Han ska kalla till erforderliga samordningsmöten och svara för protokollföring. Detta gäller arbeten där Entreprenören själv är inblandad.</p> <p>Entreprenören ska samordna sina arbeten med andra entreprenörer på sådant sätt att så lite störningar som möjligt uppkommer för andra entreprenörer samt för trafikanter och boende.</p> <p>Entreprenören ska samordna samtliga verksamheter på arbetsplatsen samt sköta samordningen med berörda verk och myndigheter.</p>	
AFC.38	Dagbok	
	<p>När arbete pågår ska dagboksanteckningar föras under entreprenadtiden och garantitiden i enlighet med Beställarens anvisningar.</p> <p>Entreprenören ska föra digital dagbok. Digital dagbok ska skickas minst en (1) gång per vecka till Beställaren.</p> <p>ÄTA-arbeten ska finnas noterade i dagboken. ÄTA-arbeten ska anges med resursåtgång uppdelad per ÄTA.</p>	
AFC.39	Uppmätning	
	<p>Vid mätning som berör reglerbara mängder ska Entreprenören till Beställaren anmäla när arbetet ska utföras. Entreprenören ska avisera minst två (2) arbetsdagar i förväg.</p> <p>All mätning och all redovisning härav ska utföras så att jämförelse med på ritningar redovisade mängder kan ske. Den ska fortlöpande redovisas för Beställaren eller dess representant.</p> <p>Mätning ska ske minst en (1) gång per månad om inget annat överenskommes.</p> <p>Uppmätning redovisas på skalenliga ritningar och sektioner. För redovisning av volymmängder ska sektioner redovisas var tionde (10:e) meter. Sektionernas redovisade olika moment (koder) redovisas strukturerat i tabeller varpå volym beräknas. Yt-, längd- och styckesmängder redovisas på planritningar.</p>	
AFC.4	TIDER	
AFC.41	Tidplan	
	<p>Entreprenören ska upprätta en huvudtidplan. Huvudtidplanen ska tillhandahållas Beställaren senast två (2) veckor före arbetenas påbörjande. Huvudtidplanen ska vara uppdelad på aktiviteter i nivå som gör den avstämningsbar var tredje (3:e) vecka.</p>	

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 24 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
Status Förfrågningsunderlag		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat Bet
<p>Entreprenören ska upprätta en produktionstidplan. Produktionstidplanen ska tillhandahållas. Beställaren senast två (2) veckor före arbetenas påbörjande, produktionstidplanen uppdateras därefter varje månad och ska avspegla produktionen för tre (3) månader framöver. Produktionstidplanen ska vara uppdelad på aktiviteter i nivå som gör den avstämningsbar varje vecka.</p> <p>AFC.42 Igångsättningstid</p> <p>Entreprenören kan påbörja etableringsarbeten efter att följande har genomförts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrakt är underskrivet • Säkerhet enligt YSE 1998 36 § har överlämnats • Försäkringsbevis har överlämnats • Försyn har genomförts • ADP-plan, placeringsritning för etablering och upplag har godkänts • Arbetsmiljöplan har upprättats och godkänts. <p>Byggnadsarbeten kan påbörjas först efter det att följande har genomförts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kvalitets- och miljöplan har upprättats och godkänts • TA-plan har upprättats och godkänts. <p>AFC.45 Färdigställandetider</p> <p>Kontraktsarbetena i sin helhet ska vara färdigställda och tillgängliga för slutbesiktning senast den 18.06.2021.</p> <p>AFC.46 Förändring av kontraktstiden</p> <p>Underrättelse enligt YSE ska lämnas skriftligen.</p> <p>AFC.47 Garantitid</p> <p>AFC.471 Garantitid för entreprenaden</p> <p>Garantitiden för alla arbeten är 2 år räknat från att Beställaren mottagit entreprenaden.</p> <p>AFC.472 Särskild varugaranti</p> <p>I det fall varugarantier sträcker sig längre än garantitiden för entreprenaden ska sådana garantisedlar överlämnas till Beställaren vid slutbesiktningstillfället.</p> <p>AFC.5 Ansvar och avhjälpande</p> <p>AFC.51 Vite / Avtalsböter</p> <p>AFC.511 Vite vid försening / Förseningsböter</p> <p>YSE 1998 § 18.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 25 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
		Ändr.dat Bet

Kod Text

AFC.518 Övriga viten / Övriga Avtalsböter

Funktionell avvikelse som grund för avtalsböter		Entreprenadspecifika anmärkningsomgångar för samma underlåtenhet och motsvarande böter		
		1:a gången	2:a gången	Följande gånger
1	Underlåtenhet att följa föreskrifter enligt AFC.14	500 €	2 500 €	5 000 €
AFC.53 2	Underlåtenhet att upprätta dokument som berör arbets säkerhet vilket medfört att Beställarens aktsamhets skyldighet enligt SRf 205/2009 riskerar att inte kunna uppfyllas.	500 €	2 500 €	5 000 €
3	Överträdelse enligt p1. AFC.183	250 €	500 €	1000 €

Ansvar mot tredje man

Entreprenören övertar hela väghållaransvaret för entreprenadområdet under entreprenadtiden. Entreprenören ska beakta riskerna för att obehöriga skadas vid passage eller vistelse inom arbetsområdet.

Eventuella skadestånd regleras genom Entreprenörens försorg.

AFC.531 Syn inom närliggande område

Entreprenör, Beställare, berörda ledningsägare och markägare synar gemensamt angränsande områden till arbetsområdet.

Vid syn av tomtmark ska berörd fastighetsägare/tomträttsinnehavare beredas tillfälle att närvara.

Beställaren utser syneförrättare. Syneförrättaren kallar till syn, och iakttagelser från syn ska dokumenteras i protokoll och styrkas med fotografier. Protokoll sänds till berörda parter.


Erforderliga fastighetsbesiktningar och vibrationsmätningar utförs och bekostas av Beställaren.


AFC.54 Försäkringar


Enligt YSE 1998 38 §.


Huvudentreprenören ombesörjer och bekostar byggnadsarbetsförsäkringen och försäkringen ska vid varje tidpunkt motsvara försäkringsobjektets fulla värde, enligt YSE 1998 38.


Försäkringen ska omfatta de slag av arbeten som entreprenaden avser. Försäkringen får inte innehålla förbehåll om att skada ska ha inträffat plötsligt.


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 26 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
	<p>Entreprenören ska ha ikraftvarande ansvarsförsäkring, som täcker entreprenören och hans Underentreprenörer. Försäkringen ska också täcka skador som de försäkrade orsakar varandra (s.k. cross liability-klausul). Försäkringen ska vara i kraft under hela entreprenaden, minst till utgången av garantitiden.</p> <p>På byggnadsarbetsplatsen verksam Entreprenör ska ha gällande ansvarsförsäkring för sin verksamhet till ett belopp om minst 1 000 000,00 €.</p> <p>Entreprenören ansvarar för att entreprenören och Underentreprenörer har alla obligatoriska och nödvändiga försäkringar (t.ex. olycksfalls- och pensionsförsäkringar) för sina arbetstagare.</p> <p>AFC.541 Försäkringar under garantitiden</p> <p>Försäkringarna ska tecknas och vidmakthållas, så att de gäller intill dess garantianmärkingar har åtgärdats.</p> <p>Bevis om att förnyad försäkring finns ska överlämnas till Beställaren en vecka före det att försäkringen går ut.</p> <p>AFC.5511 Beställarens tillståndsansvar</p> <p>Entreprenören ska överta Beställarens tillståndsansvar.</p> <p>Entreprenören ska ansvara för samordningen av samtliga tillståndsansvarigas ansvarsområden i samband med entreprenaden.</p> <p>AFC.5512 Entreprenörens tillståndsansvarige</p> <p>AFC.5513 Samordning av tillståndsansvariga</p> <p>AFC.56 Avsyning</p> <p>AFC.57 Avhjälpande</p> <p>Entreprenören ansvarar för sättningar i underbyggnad och överbyggnad. Ansvaret begränsas till vad som ingår i det egna kontraktet. Entreprenören ansvarar för de momentana sättningar (initialsättningar) som uppkommer i undergrunden i samband med fyllning.</p> <p>AFC.6 EKONOMI</p> <p>AFC.61 Ersättning</p> <p>Ersättning för ändrings- eller tilläggsarbeten betalas endast ut när arbetet är beställt skriftligt av Beställaren.</p> <p>Ersättning sker i enlighet med i kontraktet angivna priser, enligt kontrakterade à-priser och uppmätta mängder i enlighet med MER Anläggning 17.</p> <p>I angivna priser ska samtliga kostnader ingå för fullt färdigt arbete inkl. entreprenörsarvode, centraladministration m.m. I priserna ska även kostnaderna för samtliga allmänna arbeten enligt handlingarna ingå.</p>	


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 27 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Enhetspriserna är inte indexbundna (YSE 48 §) och priserna som Entreprenören har uppgett är utan mervärdesskatt.</p> <p>AFC.611 Ersättning för ÄTA-arbeten</p> <p>Eventuella ÄTA-arbeten regleras i enlighet med kapitel 6, projekt och prisändringar, YSE 1998.</p> <p>Alla tilläggsarbeten ska överenskommas om skriftligen innan arbeten påbörjas. Om tilläggsarbeten inte överenskommits om skriftligen ersätts de inte av Beställaren.</p> <p>AFC.612 Ersättning för reglerbara mängder</p> <p>Efter uppmätning enligt MER Anläggning 17 av utfört arbete sker reglering av ersättning enligt reglerna under AFC.61.</p> <p>AFC.613 Ersättning för rese- och traktamentskostnader</p> <p>Samtliga kostnader för resor och traktamenten ska vara kalkylerade i anbudets priser.</p> <p>AFC.614 Ersättning för kostnadsändring (indexreglering)</p> <p>Indexreglering tillämpas inte.</p> <p>AFC.62 Betalning</p> <p>AFC.621 Betalningsansvar</p> <p>AFC.622 Betalningsplan</p> <p>Entreprenören upprättar en prestationsbaserad rat-plan där varje rat ska motsvara utfört arbete.</p> <p>Den första raten som uppbärs i samband med kontraktets tecknande får vara högst 5 % av entreprenadsumman.</p> <p>Den sista raten som uppbärs i samband med entreprenadens färdigställande ska vara 10 % av entreprenadsumman (AFC.624).</p> <p>AFC.623 Förskott</p> <p>Förskott beviljas inte.</p> <p>AFC.624 Fakturering</p> <p>Fakturering får ske efter utförd prestation. Fakturering sker efter Beställarens godkännande.</p> <p>Första betalningsraten (enligt AFC.622) får faktureras när</p> <ul style="list-style-type: none"> • kontraktet är undertecknat • entreprenören har överlämnat godkänd säkerhet för byggtiden. <p>Sista betalningsraten (enligt AFC.622) får faktureras när</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 28 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p> <ul style="list-style-type: none"> • besked om godkänd mottagandebesiktning har lämnats av Beställaren • entreprenören har överlämnat godkänd säkerhet för garantitiden • alla ansvars- och tidsfrågor är utredda • all dokumentation är godkänt av Beställaren. </p> <p> ÄTA-arbeten ska faktureras separat efter uppmätning eller efter av Beställaren godkänd värdering av utfört arbete. </p> <p> På faktura ska anges: </p> <p> Unikt fakturanummer, fakturadatum, Beställarens referens, namn på Beställare, avdelning och enhet, beställningsnummer, leverantörsreferens samt adress och telefonnummer samt FO-nummer. </p> <p> Enhetspriserna är inte indexbundna (YSE 48 §) och priserna som Entreprenören har uppgett är utan mervärdesskatt (moms 0 %). </p> <p> Uppgifterna får ej finnas i färgade fält. Faktureringsavgifter, expeditonsavgifter eller liknande accepteras ej. Fakturor skickade av annan part än avtalad entreprenör accepteras ej. </p> <p> Fakturor med ofullständig redovisning accepteras ej och kan returneras för komplettering. Betalningstid för komplett faktura är 30 dagar efter fakturadatum. Rutin i övrigt för fakturering ska fastställas vid första byggmötet. </p> <p> AFC.625 Dröjsmålsränta </p> <p> AFC.63 Säkerhet </p> <p> AFC.631 Säkerhet till Beställaren Entreprenören ska ställa säkerhet enligt YSE 1998 36 §. Kostnaden för säkerheten ska ingå i kontraktssumman. </p> <p> AFC.632 Säkerhet till entreprenören Med ändring av YSE 1998 37 §, ställer Beställaren ej någon säkerhet till Entreprenören. </p> <p> AFC.7 BESIKTNING </p> <p> AFC.71 Entreprenadbesiktningar </p> <p> AFC.711 Besiktningsplan Entreprenören ska upprätta en besiktningsplan för sido- och delentreprenad samt ledningsgarnarnas arbeten. </p> <p> AFC.712 Besiktning av entreprenadprestation Entreprenören ska skriftligen anmäla anläggningen färdig för slutbesiktning tre (3) veckor före avsedd slutbesiktning. Beställaren kallar till slutbesiktning. </p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 29 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Förutsättningen för att entreprenaden ska besiktigas och godkännas är att handlingar enligt AFC.242 finns upprättade.</p> <p>I övrigt enligt YSE 1998 70 §.</p> <p>AFC.713 Mottagningsbesiktning av byggnadsobjekt</p> <p>Enligt YSE 1998 71 och 72 §.</p> <p>Vid tidpunkt för anmälan om mottagningsbesiktning enl. YSE 1998 71 § p2, ska Entreprenören lämna över verifikat gällande YSE 1998 71 § p3, samtliga egenkontroller, kontroll, provtagningar/ tryckningar och relationsritningar enligt handlingar. Då Beställaren mottagit samtliga dokument kan mottagningsbesiktningen ske inom 14 dagar.</p> <p>AFC.714 Garantibesiktning</p> <p>Beställaren kallar till garantibesiktning ca 3 veckor innan garantitidens utgång.</p> <p>AFC.72 Besiktningsman</p> <p>Besiktningsman utses av Beställaren.</p> <p>AFC.8 HÄVNING</p> <p>Entreprenör är skyldig att vidta åtgärder så att inte åländsk/finsk lag eller på Åland gällande kollektivavtal för arbetet åsidosätts. Om entreprenören inte tecknat på Åland gällande kollektivavtal ska ändå motsvarande villkor gälla för entreprenörens anställda. Detsamma ska gälla för eventuella Underentreprenörer som entreprenören anlitar för att fullgöra avtalet.</p> <p>På begäran av Beställaren ska Entreprenören lämna erforderliga uppgifter och handlingar för att skyldigheten enligt ovan ska kunna kontrolleras.</p> <p>Skulle Entreprenören brista i fullgörandet av detta åläggande äger Beställaren rätt att häva avtalet om bristen är väsentlig.</p> <p>Enmansföretagare och fåmansbolag med upp till tre anställda utan särskilda avtal ska likställas med företag som tecknat kollektivavtal eller liknande.</p> <p>AFC.9 TVISTELÖSNING</p> <p>Tvist mellan Beställaren och Entreprenören med anledning av ingånget avtal ska avgöras av Ålands tingsrätt i Mariehamn.</p> <p>AFG ALLMÄNNA ARBETEN OCH HJÄLPMEDEL</p> <p>Entreprenören ska på egen bekostnad utföra allmänna arbeten samt anskaffa hjälpmedel för den egna entreprenaden, där inte annat anges i detta avsnitt.</p>		


	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 30 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>AFG.1 ETABLERING AV ARBETSPLATS</p> <p>AFG.11 Placering av allmänna hjälpmedel</p> <p>Placering av allmänna hjälpmedel ska ske och efter samråd med Beställaren i enlighet av godkänd arbetsplatsdispositionsplan (APD-plan). För att ta mark utanför arbetsområdet i anspråk krävs tillstånd av markägaren.</p> <p>AFG.111 Placeringsritning som upprättas av entreprenören</p> <p>Arbetsplatsdispositionsplan upprättas och lämnas till Beställaren innan etablering påbörjas.</p> <p>AFG.12 Bodar</p> <p>Entreprenören ansvarar själv för bodar, kontorsbodas, containrar mm. som används vid utförande av entreprenaden.</p> <p>AFG.124 Kontorsplats till Beställaren</p> <p>Entreprenören ska tillhandahålla ett (1) kontorsrum till Beställarens kontrollant (byggledare) under hela entreprenadtiden. Kontorsrummet ska innehålla skrivbord med stol, bokhylla mm. Utrustning för uppkoppling till datanät ska finnas.</p> <p>AFG.13 Tillfällig väg och plan</p> <p>Entreprenören ansvarar själv för erforderliga tillfälliga vägar.</p> <p>Entreprenören ska inom etableringsområdet bereda plats för ledningsägarnas materiel som ingår i entreprenaden, kostnadsfritt. Entreprenören ska inom arbetsområdet bereda plats för angivna sidoentreprenörers transporter.</p> <p>AFG.14 Tillfällig el- och VA-försörjning</p> <p>AFG.141 Tillfällig elförsörjning</p> <p>Entreprenören ansvarar själv för tillfällig elförsörjning.</p> <p>AFG.142 Tillfällig VA-försörjning</p> <p>Entreprenören ansvarar själv för tillfällig VA-försörjning.</p> <p>Spillvatten får ej släppas ut i sjön utan rening.</p> <p>AFG.16 Tillfällig skyltställning och tillfällig informationstavla</p> <p>Beställaren tillhandahåller två informationstavlor i storlek ca 2 x 3 meter. Entreprenören ska montera dessa på ställning som entreprenören tillhandahåller. Tavlorna ska stå i början av arbetsområdet, i väster och öster, vända mot trafiken. Efter projektets färdigställande ska Entreprenören demontera tavlor, ställningar samt fundament.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 31 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projekt Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>AFG.2 INMÄTNING OCH UTSÄTTNING</p> <p>Beställaren tillhandahåller utgångspunkter (fixpunkter) i plan och höjd till grund för inmätning och utsättning.</p> <p>Markeringar ska befästas och skyddas av entreprenören.</p> <p>Entreprenören ansvarar ensam för riktigheten av utsättningar oavsett Beställarens kontrollmätningar. Protokoll och beräkningar ska föras och bevaras på sådant sätt att kontroll utan svårighet kan utföras.</p> <p>All utsättning ska beräknas och utföras med utgångspunkt från stompunkter i plan och höjd. Alla nya mätpunkter som etableras ska anslutas till ovannämnda punkter med betryggande överbestämning.</p> <p>För koordinatsystem i plan gäller ETRS-GK20 och i höjd N2000.</p> <p>Kodningssystemet vid inmätning ska vara LIVI.</p> <p>Befintliga markeringar såsom rösen, stompunkter etc. får ej rubbas. För skadade markeringar bekostar entreprenören ny utsättning. Om för arbetets utförande stompunkter måste flyttas, ska Beställaren i god tid underrättas.</p> <p>AFG.21 Mätutrustning</p> <p>Geodetisk mätutrustning som godkänns är totalstation eller VRS-GPS.</p> <p>Utrustningen ska vara kalibrerad och kontrollerad av märkesverkstad. Kalibreringsintyg ska på anmodan kunna uppvisas.</p> <p>AFG.22 Inmätning</p> <p>Inmätning i plan och höjd ska utföras från av Beställaren tillhandahållna utgångspunkter eller av Entreprenören utförda kompletterande utgångspunkter som godkänts av Beställaren.</p> <p>Entreprenören ska utföra all inmätning under entreprenadtiden, oavsett Beställarens eller ledningsägarens mätningar.</p> <p>Senast två (2) veckor efter mottagningsbesiktning ska entreprenören leverera resultat från eftermätningar och relationsritningar till Beställaren. Ritningarna ska levereras i dwg-format.</p> <p>Relationsritningarna ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inmätta avskalade bergytor • Inmätta trummor, rörläggningar och genomföringsrör • Inmätt vägutrustning, såsom räcken, stängsel, skyltar o.s.v. • Terrassens överyta • Förstärkningslagrets övre yta • Bärlagrets övre yta • Obundet slitlagrets övre yta 		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 32 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektnamn Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p style="text-align: center;">• Diken och slänter.</p> <p>AFG.2211 Inmätning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad</p> <p>AFG.23 Utsättning</p> <p>Utsättning i plan och höjd ska utföras från av Beställaren tillhandahållna utgångspunkter eller av Entreprenören utförda kompletterande utgångspunkter som godkänts av Beställaren.</p> <p>Entreprenören ska utföra och bekosta all utsättning under entreprenadtiden.</p> <p>AFG.2311 Utsättning för sidoentreprenad vid anläggningsbyggnad</p> <p>AFG.3 SKYDD M.M.</p> <p>AFG.31 Skydd av arbete och egendom m.m.</p> <p>Läget av transportvägar, upplagsplatser och tippplatser ska bestämmas i samråd med Beställaren och fastighetsägare.</p> <p>AFG.311 Skydd av arbete</p> <p>AFG.312 Skydd av ledning, mätpunkt m.m.</p> <p>Entreprenören ska förvissa sig om befintliga ledningar inom området hos ledningsägande myndighet/verk. Entreprenören ska i god tid och senast två veckor innan arbetena påbörjas begära utsättning av ledningarna.</p> <p>Ledningar och kablar får ej brytas annat än för kortare, förankat till ledningsägare, avbrott. Optoledningar får ej brytas.</p> <p>På ledningarna får inga planerade avbrott utföras. Ledningar ska vara i drift under hela entreprenadtiden.</p> <p>Vissa ledningar har osäkert läge.</p> <p>Åtgärder ska vidtas så att befintliga ledningar och kablar skyddas. Om ledning skadas ska ledningsägaren omedelbart meddelas och ledningen omgående repareras på entreprenörens bekostnad. Entreprenören svarar för att befintliga ledningsläggningar, som berörs av arbetena, kan hållas i drift under entreprenadtiden, där ej annat anges.</p> <p>Redovisning av befintliga ledningar (här innefattas även kablar) är inte exakt. Avvikelser <2 m får anses normala.</p> <p>Alla eventuella kostnader för utsättning, kontroll eller annan närvaro vid entreprenörens arbete som inte utförs kostnadsfritt betalas av entreprenören.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 33 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>AFG.313 Skydd av vegetation</p> <p>Entreprenören ska skydda träd och buskar som kan utsättas för risk för skador, både inom och utom arbetsområdet. Skadad eller borttagen vegetation som ska bevaras ersätts med likvärdig på entreprenörens bekostnad.</p> <p>AFG.315 Skydd av egendom</p> <p>Befintliga anläggningar ska skyddas i erforderlig omfattning. Entreprenören är ensam ansvarig för eventuella skador samt därvid försakade kostnader.</p> <p>AFG.316 Tillfällig inhägnad</p> <p>Inhägnader och avstängningar får utföras där entreprenören så finner erforderligt, med hänsyn till hans ansvar på arbetsplatsen eller om han finner det erforderligt för skydd av egendom etc.</p> <p>Schakt, pumpgropar etc. ska inhägnas på ett med hänsyn till riskerna betryggande sätt och riskfyllda vattensamlingar som ej inhägnats hållas läns även under icke arbetstid.</p> <p>Utförandet av alla inhägnader och avstängningar ska godkännas av Beställaren.</p> <p>AFG.32 Skyddsanordningar</p> <p>Arbetare som handskas med avloppsvatten ska vara erforderligt vaccinerade (gulsot och polio).</p> <p>Skyddsåtgärder gentemot tredje man i samband med entreprenadens genomförande ska utföras av entreprenören i omfattning som krävs från myndighetens sida och för arbetets utförande.</p> <p>AFG.329 Varningsskyltar under entreprenadtiden</p> <p>All skyltning och vägvisning tillhandahålls av Entreprenören.</p> <p>AFG.34 Bullerskydd</p> <p>Arbetet ska bedrivas i enlighet med det av Ålands landskapsregerings beslut (2001:72) tillämpning i landskapet Åland av statsrådets förordning om buller från utrustning som är avsedd att användas utomhus, Miljö- och Hälsoskyddsmyndighet (ÅMHHM's) direktiv.</p> <p>AFG.35 Dammskydd</p> <p>Entreprenören ska tillse att störningar på grund av damm för omgivningen och för övriga pågående byggnadsarbeten ej uppkommer eller i möjligaste mån minimeras.</p> <p>AFG.36 Begränsning av miljöstörande utsläpp</p> <p>Arbetet ska bedrivas på ett sådant sätt att spridning av föroreningar förhindras. Entreprenören ska anpassa arbetsmetoder och ha beredskap för att förhindra spridning av förorening till omgivande jord, vatten eller luft.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 34 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Entreprenören ska ha dokumenterade rutiner för miljöolyckor/tillbud. Rutinen ska vara känd av personalen och innehålla redovisning av de åtgärder som ska vidtas vid miljötilbud. Miljöolyckor/tillbud ska omgående rapporteras till Beställaren och anmälas till tillsynsmyndigheten.</p> <p>AFG.43 Transport inom arbetsområdet Entreprenören svarar för alla transporter inom arbetsområdet.</p> <p>AFG.4 LEVERANS, TRANSPORT M M</p> <p>AFG.43 Transport inom arbetsområdet Transporter får endast ske inom arbetsområdet och på det allmänna vägnätet.</p> <p>AFG.44 Lyftanordningar Entreprenören ansvarar själv för lyftanordningar.</p> <p>AFG.7 UPPVÄRMNING, UTTORKNING OCH VÄDERBEROENDE ARBETEN M.M.</p> <p>AFG.75 Väderberoende arbeten</p> <p>AFG.752 Snöröjning Entreprenören övertar hela väghållaransvaret under entreprenadtiden och svarar därför för snöröjning och halkbekämpning av för allmän trafik upplåtna körbanor och GC-vägar. Entreprenören ska hålla kör- och gångbanor i sådant skick att trafik kan ske på normalt sätt. Innan risk för snöröjning och halkbekämpningsåtgärder föreligger ska entreprenören samordna arbetet med Beställare och väghållare.</p> <p>AFG.8 LÄNSHÅLLNING, RENHÅLLNING, RENGÖRING M.M. Omläggning av trummor, dräneringsledningar och erforderlig avledning av vatten från dike som berörs av arbete utförs och bekostas av entreprenören. Ledningsgravar för ledningar som omlagts eller ändrats i samband med entreprenaden får inte fyllas förrän markägaren/ledningsägaren/Beställaren besiktigt och godkänt dem. Vid all avledning ska tillfredsställande olje-, sand- och slamavskiljande åtgärder vidtas.</p> <p>AFG.81 Länshållning Entreprenören ansvarar för omhändertagande av vatten som uppkommer vid schaktarbete. Entreprenören svarar för att effektiv slamavskiljning och eventuell oljeavskiljning sker innan vatten släpps ut i vattendrag. Dämning får inte ske så att risk för översvämning föreligger.</p>		

	Dokument Handling 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 35 (35)
		Handläggare Leif Hägglund
Status Förfrågningsunderlag	Projektname Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger	Dnr: ÅLR 2020/6699
		Datum 09.10.2020
Kod		Ändr.dat
		Bet
<p>Entreprenören ska ombesörja och bekosta all för arbetet erforderlig länshållning och slamsugning samt provisoriska anordningar till dess godkänd slutbesiktning ägt rum.</p> <p>AFG.82 Renhållning</p> <p>Entreprenören ska hålla rent och vidta åtgärder för att begränsa spridning av damm och nedsmutsning samt för att undvika spill och förorenings-spridning inom och utanför arbets- och etableringsområden. Det åligger Entreprenören att vidta åtgärder vid nedsmutsning av allmänna vägar eller vid damning.</p> <p>Entreprenören ska upprätta plan för hantering av avfall.</p> <p>AFG.832 Slutrengöring</p> <p>Vid slutrengöring ska anläggningen, och i den ingående delar, rengöras. Tillfälliga anordningar ska tas bort. Entreprenörens kvarvarande varor och hjälpmedel ska föras bort i den mån de inte erfordras för slutbesiktning.</p> <p>AFG.85 Återställande av mark</p> <p>Entreprenören ska återställa mark som tagits i anspråk. Tillfälliga vägar och planer ska tas bort. Entreprenören ska reparera laga väg, plan eller annan anläggning som har skadats genom åverkan.</p> <p>AFG.9 ÖVRIGA ALLMÄNNA HJÄLPMEDEL</p> <p>AFG.91 Skyltställning och orienteringstavla</p> <p>Beställaren beställer och bekostar informationstavlor, vilka upplyser om det arbete som pågår och ger uppgift om Beställare och entreprenör. Beställaren anvisar plats för informationsskyltarna.</p> <p>Entreprenören hämtar skylt hos den av Beställaren anvisade tillverkaren. I entreprenaden ingår montage, skyltställningar, eventuella flyttar samt nedmontering och borttransport av informationstavlor.</p>		

Ålands landskapsregering

Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk. Sektion 5/700 - 9/480

ÅLR 2020/6699

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG 2020-10-09

Upprättad av Dan Engblom

Mängdförteckning Väg

[Anbudslämnaren fyller i gula fält!]

[Efter ifyllnad printas formuläret och signeras på varje sida.]

Anbudslämnare

Företagsnamn:

Org.nr:

Denna mängdförteckning ansluter till Teknisk beskrivning Vägbyggnadsarbeten (TB) samt AMA Anläggning 17

Arbetsmomenten enligt koderna nedan beskrivs i första hand enligt Teknisk beskrivning Vägbyggnadsarbeten. AMA Anläggning 17 texter gäller för de arbetsmoment som inte beskrivs i TB men kompletterar även text som redovisas i TB.

Denna mängdförteckning är inte komplett i avseendet stubbhantering.

		Enhet	Mängd	Å-pris/ Enhetspris	Belopp
BV	Komplett vägbelysning enligt bifogat förfrågningsunderlag	-	-	-	
BCB.15	Tillfällig avledning av dagvatten	-	-	-	
BCB.161	Tillfällig avledning av dike, bäck o d	-	-	-	
BCB.713	Tillfällig vägtrafikanordning	-	-	-	
BCB.714	Tillfällig trafikdirigering	-	-	-	
BCB.717	Tillfällig skyddsanordning	-	-	-	
BCB.87	Tillfällig skyltning till allmänheten	-	-	-	
BEB.1102	Flyttning av enheter bestående av stolpfundament, belysningsstolpe och belysningsarmatur e d	st	1		-
BEB.114	Flyttning av stängsel, staket o d	m	300		-
BEC.1502	Demontering av enheter bestående av stolpfundament, belysningsstolpe och belysningsarmatur e d - Belysningsstolpar	st	11		-
BEC.1502	Demontering av enheter bestående av stolpfundament, belysningsstolpe och belysningsarmatur e d	st	10		-
BEC.1502	Demontering av enheter bestående av stolpfundament, belysningsstolpe och belysningsarmatur e d	st	1		-
BEC.1584	Demontering av utrustningar och utsmyckningar	st	1		-
BEC.1585	Demontering av skylt - 1 stolpe	st	22		-
BEC.1585	Demontering av skylt - 2 stolpar	st	6		-
BED.1111	Rivning av hel rörledning - Infartstrummor	m	132		-
BED.1111	Rivning av hel rörledning - Betong D500	m	4		-
BED.1111	Rivning av hel rörledning - Betong D600	m	26		-
BED.1111	Rivning av hel rörledning - Plåt D500	m	22		-
BED.1111	Rivning av hel rörledning - Plåt D600	m	25		-
BED.1111	Rivning av hel rörledning - Plåt D1000	m	22		-
BED.1121	Rivning av hel el- och telekabel - Markledning	m	50		-
BED.1121	Rivning av hel el- och telekabel - Luftledning	m	500		-
BED.1121	Rivning av hel el- och telekabel - Flytt av fiberkabel	m	3818		-
BED.12141	Rivning av bitumenbundna lager, hela lagertjockleken	m ²	426		-
BED.12141	Rivning av bitumenbundna lager, hela lagertjockleken – skärning	m	224		-
BED.1584	Rivning av utrustningar och utsmyckningar	st	1		-
BFB.2	Fällning av enstaka träd	st	10		-
BFC	RÖJNING	m ²	500		-
BFD.12	Stubbrytning inom område för väg, plan o d	-	-	-	
BFD.13	Stubbrytning inom område för sammansatt markyta och vegetationsyta	st	10		-
BFE.21	Borttagning av markvegetation och jordmån inom område för väg, plan o d, kulturmark – Fall A	m ³	1460		-
BFE.21	Borttagning av markvegetation och jordmån inom område för väg, plan o d, kulturmark – Fall B	m ³	400		-
BFE.22	Borttagning av markvegetation och jordmån, inom område för väg, plan o d, skogsmark – Jordmån - Fall A	m ³	700		-
BFE.22	Borttagning av markvegetation och jordmån, inom område för väg, plan o d, skogsmark – Markvegetation – Fall B	m ³	350		-
BFF.4	Uppläggning och lagring av tillvaratagen jordmån	m ³	2160		-
BJB.23	Inmätning av väg, plan o d	-	-	-	
BJB.26	Inmätning av ledning och kabel	-	-	-	
BJB.271	Inmätning av jordyta	-	-	-	
BJB.272	Inmätning av bergyta	-	-	-	
BJB.273	Inmätning av vegetation	-	-	-	
BJB.33	Utsättning för väg, plan o d	-	-	-	
BJB.36	Utsättning för ledning	-	-	-	
BJB.37	Utsättning för vegetationsyta o d	-	-	-	
BJB.41	Markmodell	-	-	-	
BJB.42	Bergmodell	-	-	-	
CBB.112	Jordschakt kategori B för väg, plan o d - Fall A	m ³	746		-

Mängdförteckning Väg

CBB.112	Jordschakt kategori B för väg, plan o d - Fall B	m ³	276		-
CBB.112	Jordschakt kategori B för väg, plan o d – ytblock > 3,0 - 5,0 m3	st	10		-
CBB.112	Jordschakt kategori B för väg, plan o d – jordblock > 3,0 - 5,0 m3	st	5		-
CBB.112	Jordschakt kategori B för väg, plan o d – icke jordfasta sido- och bottenblock > 3,0 - 5,0 m3	st	10		-
CBB.122	Jordschakt kategori B för utskiftning, utspetsning och utjämning - Fall B	m ³	100		-
CBB.132	Blockrensning kategori B i terrass	m ²	100		-
CBB.152	Blockrensning kategori B i befintlig mark för väg, plan o d	m ²	100		-
CBB.3121	Jordschakt för vägtrumma - Fall A	m ³	642		-
CBB.3121	Jordschakt för vägtrumma - Fall B	m ³	126		-
CBB.32	Jordschakt för el- och telekabel o d – Fall A	m ³	150		-
CBB.32	Jordschakt för el- och telekabel o d – Flytt av fiberkabel - Fall A	m ³	760		-
CBB.611	Jordschakt för bankdike – Mellanremsa – Fall A	m	4150		-
CBB.611	Jordschakt för bankdike – Bankdike - Fall A	m	500		-
CBB.611	Jordschakt för bankdike – Bankdike - Fall A	m ³	6000		-
CBB.611	Jordschakt för bankdike – Bankdike - Fall B	m	100		-
CBB.611	Jordschakt för bankdike - Bankdike - Fall B	m ³	500		-
CBB.711	Avtäckning av bergyta, opåverkad av sprängning	m ²	510		-
CBB.721	Urgrävning för väg, plan o d	m ³	500		-
CBB.84	Förschakt för rivning och demontering	m ³	2		-
CBC.112	Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta – Bergschakt – Fall A	m ³	125		-
CBC.112	Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta – Bergschaktning < 1,0m	m ²	259		-
CBC.112	Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta – Bergschaktning > 1,0m	m ²	33		-
CBC.112	Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta – Bergschaktningsklass 3A	m ²	50		-
CBC.112	Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta – Bergschaktningsklass 3B	m ²	125		-
CBC.112	Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta – Bergschaktningsklass 3A	m ²	600		-
CBC.112	Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta – Bergschaktningsklass 4B	m ²	125		-
CBC.3121	Bergschakt för vägtrumma – Bergschakt – Fall A	m ³	10		-
CBC.3121	Bergschakt för vägtrumma – Bergschaktning < 1m	m ²	20		-
CBC.3121	Bergschakt för vägtrumma – Bergschaktningsklass 2B	m ²	20		-
CDC.111	Bergförankring med förspända bultar, ingjutna	st	5		-
CEB.1112	Fyllning kategori B med sprängsten för väg, plan o d - Fall A	m ³	180		-
CEB.1112	Fyllning kategori B med sprängsten för väg, plan o d - Fall B	m ³	6417		-
CEB.11222	Fyllning kategori B med bland- och finkornig jord för väg, plan o d - Fall A	m ³	4535		-
CEB.11222	Fyllning kategori B med bland- och finkornig jord för väg, plan o d - Fall B	m ³	3000		-
CEB.1132	Fyllning kategori B efter schakt för utskiftning, utspetsning och utjämning - Fall A	m ³	500		-
CEC.2121	Ledningsbädd för vägtrumma	m ²	644		-
CEC.22	Ledningsbädd för el- och telekabel o d	m ²	225		-
CEC.22	Ledningsbädd för el- och telekabel o d - Flytt av fiberkabel	m ²	760		-
CEC.3121	Kringfyllning för vägtrumma	m ³	437		-
CEC.32	Kringfyllning för el- och telekabel o d	m ³	90		-
CEC.4121	Resterande fyllning för vägtrumma - Fall A	m ³	194		-
CEC.42	Resterande fyllning för el- och telekabel o d - Fall A	m ³	65		-
CEC.42	A	m ³	760		-
DBB.3131	Materialskiljande lager av geotextil under överbyggnad för väg, plan o d	m ²	15626		-
DCB.212	Förstärkningslager kategori B till överbyggnad med flexibel konstruktion och med bitumenbundet slitlager, betongmarkplattor m m	m ³	5465		-
DCB.322	Obundet bärlager kategori B till ytor med obundet slitlager	m ²	14369		-
DCB.322	Obundet bärlager kategori B till ytor med obundet slitlager – Infarter	m ³	45		-
DCB.412	Slitlager av grus kategori B och C	m ²	450		-
DCB.582	Justeringslager av slitlagermaterial av stenmjöl kategori B och C	m ³	5		-
DCG.111	Beläggning av smågatsten	m ²	83		-
DCG.21	Beläggning av betongmarkplattor	m ²	53		-
DCK.2511	Erosionsskydd av grovkornigt material på jordslänt - Bakslänt	m ³	150		-
DCK.2511	Erosionsskydd av grovkornigt material på jordslänt - Trummor	m ³	15		-
DCL.1122	Växtbädd typ 2 med jord B	m ²	11000		-
DCL.121	Växtbädd typ 3	m ²	13000		-

Ålands landskapsregering

Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk. Sektion 5/700 - 9/480

ÅLR 2020/6699

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG 2020-10-09

Upprättad av Dan Engblom

Mängdförteckning Väg

DEC.24	Kantstöd av betong, satta i betong med motstöd av betong – rakt	m	78		-
DEC.24	Kantstöd av betong, satta i betong med motstöd av betong – avslut vänster	m	9		-
DEC.24	Kantstöd av betong, satta i betong med motstöd av betong – avslut höger	m	9		-
DEC.24	Kantstöd av betong, satta i betong med motstöd av betong – anslutning vänster	m	3		-
DEC.24	Kantstöd av betong, satta i betong med motstöd av betong – anslutning höger	m	3		-
DEC.26	Kantstöd av betong, spikade - Raka stenar	m	102		-
DEC.26	Kantstöd av betong, spikade - Radie 1,0 m	m	18		-
DEC.26	Kantstöd av betong, spikade - Trottoarsten	m	15		-
DEF.01	Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och skylt - L15a Busshållplats för fjärrtrafik	st	3		-
DEF.01	Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och skylt - F30 Hastighetsbegränsning 50	st	5		-
DEF.01	Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och skylt - F30 Hastighetsbegränsning 70	st	5		-
DEF.01	Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och skylt - F30 Hastighetsbegränsning 90	st	2		-
DEF.01	Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och skylt - T16 Zon	st	5		-
DEF.01	Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och skylt - P4a Trafikdelare	st	6		-
DEF.01	Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och skylt - M18 Spärrområde	st	2		-
DEF.01	Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och skylt - A11 Övergångsställe	st	6		-
DEF.01	Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och skylt - Fö1 Väjningsplikt qc-led 300 mm	st	10		-
DEF.01	Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och skylt - P7a Gemensam gång- & cykelbana	st	4		-
DEF.02	Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och ljusarmatur eller trafikljus - Belysningsstolpar	st	11		-
DEF.02	Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och ljusarmatur eller trafikljus - Armar & armaturer	st	10		-
DEF.02	Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och ljusarmatur eller trafikljus - Kamerautrustning	st	1		-
DEF.37	Fundament för kabelskåp, apparatskåp m m	st	1		-
DEG.1112	Rörräcken - h=1,10 m	m	857		-
DEG.11322	Räckesavslutning med liten utvinkling	st	1		-
DEG.11323	Neddoppad räckesavslutning	st	15		-
DEG.21	Rörräcken - h =1,10	m	10		-
DEG.33	Industri- och säkerhetsstängsel – mjuk mark	m	50		-
DEG.33	Industri- och säkerhetsstängsel – berg	m	253		-
DEN.12	Kabelskydd av plaströr – DVK 50	m	650		-
DGB.11	Återställande av väg, plan o d med bitumenbundet slitlager	-	-	-	
DGB.12	Återställande av väg, plan o d med obundet slitlager	-	-	-	
DGB.31	Återställande av planteringsyta	-	-	-	
DGB.32	Återställande av gräsyta	-	-	-	
DGB.33	Återställande av naturmarksyta	-	-	-	
GBC.252	Mur av betongelement kategori B vid nybyggnad	m	10		-
GBD.116	Rörbro av stålelement kategori A vid nybyggnad – D2000	m	6		-
PBB.55	Ledning av plaströr, vägrör, i ledningsgrav – D200	m	13		-
PBB.55	Ledning av plaströr, vägrör, i ledningsgrav – D315	m	122		-
PBB.55	Ledning av plaströr, vägrör, i ledningsgrav – D347	m	338		-
PBB.55	Ledning av plaströr, vägrör, i ledningsgrav – D455	m	19		-
PBB.55	Ledning av plaströr, vägrör, i ledningsgrav – D560	m	13		-
PBB.55	Ledning av plaströr, vägrör, i ledningsgrav – D675	m	94		-
PBB.55	Ledning av plaströr, vägrör, i ledningsgrav – D1180	m	28		-
PCB.131	Anslutning av självfallsledning till brunn, kammare e d - D347	st	4		-
PCB.131	Anslutning av självfallsledning till brunn, kammare e d - D455	st	4		-
PCB.131	Anslutning av självfallsledning till brunn, kammare e d - D560	st	1		-
PDB.111	Reparation av rör i självfallsledning - Tät lock	st	1		-
PDB.111	Reparation av rör i självfallsledning - Gallerlock	st	3		-
YBC.356	Kontroll, avvägning av brunn på dränledning	-	-	-	
YBC.361	Kontroll, avvägning av trumma	-	-	-	
YQC.1111	Kontrollplaner för väg, plan o d	-	-	-	
YQC.1112	Kontrollplaner för vegetationsytor	-	-	-	

Summa Mängdförteckning Väg och totalpris vägbelysning	Summa	-
---	-------	---

€

Ålands landskapsregering

Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk. Sektion 5/700 - 9/480

ÅLR 2020/6699

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG 2020-10-09

Upprättad av Dan Engblom

Mängdförteckning Väg

Enhetspriser

För reglering av tillkommande och avgående arbeten enligt Entreprenadprogrammet p 7.4 vid självkostnadsprincipen.

Enhetspriser inkluderar samtliga kostnader per enhet.

Grävmaskin, < 15 ton, hjulburen	€/tim
Grävmaskin, < 15 ton, larvburen	€/tim
Grävmaskin, 15-25 ton, larvburen	€/tim
Grävmaskin, 26-40 ton, larvburen	€/tim
Lastmaskin > 20 ton	€/tim
Grävlastare, Midjestyrd, > 15 ton	€/tim
Lastbil, schaktbil, 3 -axl	€/tim
Lastbil, schaktbil, 6 -axl	€/tim
Dumper, 3-axl	€/tim
Manskapsarbete	€/tim

Behörig firmatecknare (alt. delegerad)
Namnförtydligande
Ort, Datum

Underskrift

Landsväg nr 1, etapp 3, Gottby-Östanträsk, sektion 5700-9480

Nybyggnadsentreprenad 2021

07 Handlingsförteckning Väg

Nr Dokument

Kommersiella handlingar:

- 01 Anbudsfrågan daterad 09.10.2020
- 02 Upphandlingsföreskrift daterad 09.10.2020
- 03 Entreprenadprogram daterat 09.10.2020
- 04 Anbud, prissatt mängd- och enhetsprislista daterat 09.10.2020
- 05 Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenader YSE 1998 (bifogas ej)
- 06 Entreprenadavtal - RT 80260 SV (bifogas ej)
- 07 Handlingsförteckning Väg

Tekniska handlingar:

- 09 Teknisk beskrivning Väg daterad 09.10.2020
- 12 Säkerhetsdokument daterat 09.10.2020
- 13 Riskhanteringsplan daterad 09.10.2020
- 14 MVR-mätare, säkerhetsmätningar på arbetsplats
- 15 Underlag för riskinventering för sprängningsarbeten 09.10.2020
- 16 Säkerhet vid arbete på väg IFS 2009:4 (bifogas inte)
- 17 Vägbyggnadsritningar E1-10-141 – E1-90-176 samt specialritningar S22 och S30

Ritningar:

- Planritning E1-10-141
- Planritning E1-10-142
- Planritning E1-10-143
- Planritning E1-10-144
- Planritning E1-10-145
- Planritning E1-10-146
- Planritning E1-10-147
- Längdprofil E1-20-148
- Längdprofil E1-20-149
- Längdprofil E1-20-150
- Längdprofil E1-20-151
- Längdprofil E1-20-152
- Längdprofil E1-20-153
- Längdprofil E1-20-154
- Längdprofil E1-20-155
- Tvärprofiler E1-30-156
- Tvärprofiler E1-30-157
- Tvärprofiler E1-30-158
- Tvärprofiler E1-30-159
- Tvärprofiler E1-30-160

Tvärprofiler E1-30-161

Tvärprofiler E1-30-162

Tvärprofiler E1-30-163

Tvärprofiler E1-30-164

Tvärprofiler E1-30-165

Tvärprofiler E1-30-166

Tvärprofiler E1-30-167

Tvärprofiler E1-30-168

Tvärprofiler E1-30-169

Tvärprofiler E1-30-170

Tvärprofiler E1-30-171

Tvärprofiler E1-30-172

Tvärprofiler E1-30-173

Tvärprofiler E1-30-174

Normalprofiler E1-80-175

Detaljritning E1-90-176

Handikappanpassad busshållplats S22A och S22B

Teckenförklaring S30

61 KANALISATION						
18 E-61.1-1001	PLANRITNING, DEL 1	1:500	A1			09.10.2020
18 E-61.1-1002	PLANRITNING, DEL 2	1:500	A1			09.10.2020
62 ELCENTRALER						
18 E-62.8-001	BC, BELYSNINGSCENTRAL		A4			09.10.2020
63 KRAFT- OCH BELYSNING						
18 E-63.1-1001	PLANRITNING, DEL 1	1:500	A1			09.10.2020
18 E-63.1-1002	PLANRITNING, DEL 2	1:500	A1			09.10.2020
RIVNINGSRITNINGAR						
18 E-60.1R-1001	RIVNINGSRITNING, DEL 1	1:500	A1			09.10.2020
18 E-60.1R-1002	RIVNINGSRITNING, DEL 1	1:500	A1			09.10.2020
BILAGOR						
10 Teknisk beskrivning El	TEKNISK BESKRIVNING		A4			09.10.2020
11 E2 armaturförteckning	ARMATURFÖRTECKNING		A4			09.10.2020

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 22100 Mariehamn Åland, Finland Tel: +358-18-14415 E-mail: förnamn@marel.ax	Dokumentnamn / Kapitelrubrik 0-HANDLINGSFÖRTECKNING	Kapitelbokstav / Sidnr 1 (1) Handläggare D Wachowiak
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING VÄGPLAN FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1 GOTTBYS-ÖSTANTRÄSK	Projektnr 4012001 Datum 09.10.2020
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Rev. Datum
Kod	Text	Mängd Enhet Rev



Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.

2020-10-09





INNEHÅLLSFÖRTECKNING


B	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M.....	5
BB	FÖRARBETEN.....	5
BBB	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR O D.....	5
BC	HJÄLPARBETEN, TILLFÄLLIGA ANORDNINGAR OCH ÅTGÄRDER M M....	5
BCB	HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING.....	5
BE	FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING	8
BEB	FLYTTNING	9
BEC	DEMONTERING	10
BED	RIVNING	11
BF	TRÄDFÄLLNING, RÖJNING M M	13
BFB	TRÄDFÄLLNING	13
BFC	RÖJNING.....	14
BFD	BORTTAGNING AV STUBBAR	14
BFE	BORTTAGNING AV MARKVEGETATION OCH JORDMÅN	14
BFF	UPPLÄGGNING OCH LAGRING AV TILLVARATAGEN MARKVEGETATION OCH JORDMÅN	15
BJ	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN	16
BJB	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS	16
C	TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M18	
CB	SCHAKT	18
CBB	JORDSCHAKT	18
CBC	BERGSCHAKT	24
CD	MARKFÖRSTÄRKNINGSARBETEN M M.....	25
CDC	BERGFÖRANKRING	25
CE	FYLLNING, LAGER I MARK M M.....	25
CEB	FYLLNING FÖR VÄG, BYGGNAD, BRO M M.....	25
CEC	FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN M M	29
D	MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	32
DB	LAGER AV GEOSYNTET, CELLPLAST, MINERALULL, STÅL M M.....	32





DBB	LAGER AV GEOSYNTET	32
DC	MARKÖVERBYGGNADER M M	32
DCB	OBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D	33
DCG	MARKBELÄGGNINGAR	36
DCK	SLÄNTBEKLÄDNADER OCH EROSIONSSKYDD	37
DCL	ÖVERBYGGNADER FÖR VEGETATIONSYTOR	38
DE	ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR	39
DEC	KANTSTÖD	39
DEF	FÖRTILLVERKADE FUNDAMENT, STOLPAR, SKYLTA M M	39
DEG	RÄCKEN, STÄNGSEL, STAKET, PLANK M M	42
DEN	KABELSKYDD I ANLÄGGNING	43
DG	ÅTERSTÄLLNINGSPÅR	43
DGB	ÅTERSTÄLLNINGSPÅR I MARK	43
G	KONSTRUKTIONER AV MONTERINGSFÄRDIGA ELEMENT	45
GB	KONSTRUKTIONER AV MONTERINGSFÄRDIGA ELEMENT I ANLÄGGNING	45
GBC	KONSTRUKTIONER AV BETONGELEMENT I ANLÄGGNING	45
GBD	KONSTRUKTIONER AV STÅLELEMENT I ANLÄGGNING	45
P	APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT	46
PB	RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING	46
PBB	RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV	46
PC	ANSLUTNINGAR, FÖRANKRINGAR, KORROSIONSSKYDDSBEHANDLINGAR, INSPEKTION M M PÅ RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING	47
PCB	ANSLUTNINGAR AV RÖRLEDNING TILL RÖRLEDNING M M	47
PD	BRUNNAR O D I MARK	47
PDB	BRUNNAR PÅ AVLOPPSLEDNING	47
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	48
YB	MÄRKNING, KONTROLL, INJUSTERING M M AV ANLÄGGNING	48
YBC	KONTROLL AV ANLÄGGNING	48
YC	ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR, TEKNISK DOKUMENTATION M M FÖR ANLÄGGNING	48
YCQ	KONTROLLPLANER FÖR ANLÄGGNING	48


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 4(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
Kod	Text	Datum 2020-10-09
		Ändr.dat
		Bet
		Enhet
		Mängd
<p>Denna tekniska beskrivning ansluter till AMA Anläggning 17</p> <p>ENTREPRENAD BESKRIVNING</p> <p>Entreprenaden omfattar byggandet av en 3 780 meter lång separat gång- och cykelväg parallellt med landsväg 1 på sträckan Gottby - Östanträsk mellan sektion 5/700 till sektion 9/480.</p> <p>En trottoar byggs från sektion 5/722 mot befintlig busshållplats på västra sidan av landsväg 1 i Gottby.</p> <p>Det ska anläggas en separat gång- och cykelväg från sektion 5/740 mot bygdeväg 260 mellan sektionerna 0/000 och 0/038. Totalt ska ca 41 meter grusbelagda anslutningsvägar till åker respektive pumpstation byggas.</p> <p>Befintlig djurtunnel ska förlängas.</p> <p>Avståndet mellan gång- och cykelvägens kant och nuvarande landsvägskant varierar, generellt är det 3,0 meter. Gång- och cykelvägen byggs 3,0 meter bred av vilket 2,75 meter beläggs. Gång- och cykelvägen byggs på östra sidan av huvudvägen. Gottby korsningsområde byggs om med två chikaner och ett refug försett övergångsställe. Belysningen i korsningsområdet byggs om.</p> <p>Tio privata anslutningar och tre anslutningsvägar anpassas till GC-vägen, två små anslutningar mellan gc-väg och landsväg. 6 handikappanpassade busshållplatser anläggs.</p> <p>Denna beskrivning kompletteras av Mariehamns Elkonsults beskrivning.</p>		
BV:Z	Övriga byggnadsverk	
	<p>Mariehamns Elkonsult har uppgjort handlingar för förändringar i belysningen. Delar av FU:s prissättning finns med under respektive schaktkoder, övrigt anläggande prissätts under denna kod.</p> <p>Moment som prissätts separat är: BEC.1502, BEC.1584, BED.1121 CBB.32, CBB.84, CEC.22, CEC.32, CEC.42 DEF.02, DEF.37, DEN.12 Övrigt arbete under denna kod.</p> <p>Komplett vägbelysning enligt bifogat förfrågningsunderlag</p>	-



	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 5(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
		Datum 2020-10-09
		Ändr.dat
		Bet
Kod	Text	Enhet
		Mängd
B	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	
BB	FÖRARBETEN	
BBB	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR O D Inga kända fornlämningar eller känsliga kulturmiljöer berörs. Inga skyddsvärda eller fridlysta arter har påträffats. Enstaka gårdsmiljöer berörs entreprenaden.	
BBB.1	Mark- och vattenförhållanden m m	
BBB.13	Geotekniska förhållanden	
BBB.131	Geotekniska förhållanden i jord Det finns inga svåra grundläggningsförhållanden.	
BBB.32	Befintliga ledningar, kablar m m Kända ledningar: <ul style="list-style-type: none"> • Ålands Vatten • IP-Connect • IP-Only • Ålands telefonandelslag • Västra Ålands avloppsvatten. • Ålands Elandelslag • Ålands landskapsregering/ Infrastrukturavdelningen Se bilaga BBB.32 och "Speciella punkter och avsnitt"	
BC	HJÄLPARBETEN, TILLFÄLLIGA ANORDNINGAR OCH ÅTGÄRDER M M	
BCB	HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING	
BCB.1	Hantering av vatten Vatten ska hanteras så att vattensamlingar, erosion, upptryckning och uppluckring i schakter med mera förhindras och så att område med befintlig växtlighet och jord som ska bevaras eller tas tillvara inte skadas.	
BCB.15	Tillfällig avledning av dagvatten Förorenat vatten får inte släppas ut i vattendragen.	


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 6(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
		Datum 2020-10-09
		Ändr.dat
		Bet
Kod	Text	Enhet
		Mängd
	Om oljeläckage uppstår bör detta omedelbart meddelas till beställaren och sanering utföras.	
	Tillfällig avledning av dagvatten	- -
BCB.16	Tillfällig avledning av ytvatten	
BCB.161	Tillfällig avledning av dike, bäck o d	
	Diken som avleds under byggtiden måste fungera kontinuerligt.	
	Tillfällig avledning av dike, bäck o d	- -
BCB.3	Tillfälliga åtgärder för skydd m m av ledning	
	Beställaren bekostar flyttning av råstenar, ledningsstolpar och övriga anordningar. Entreprenören bör dock i god tid meddela ägaren/innehavaren om något av dessa hinder bör avlägsnas och se till att dessa inte skadas genom entreprenörens åtgärder. Korsande eller längsgående ledningar som finns i vägen ska skyddas från åverkan.	
	Inom arbetsområdet finns ledningar för el, telefon och vatten. Dessa ska flyttas i den omfattning entreprenaden kräver. För samtliga ledningsflyttningar gäller att entreprenören ska kontakta ledningsägarna för information och samordning av entreprenaderna.	
	Ledningar för vilka ledningsägaren själv utför alla delar av ledningsflytt.	
	Entreprenören ansvarar för och bekostar själv samtliga skador, som förorsakas av entreprenören, på de ledningar som förevisats av ledningsägarna. Entreprenören bekostar samtliga skador på ledningar såvida ledningsägaren inte kontaktats och förevisning skett.	
BCB.31	Åtgärd för rörledning i mark	
	Brandposter och avstängningsanordningar får inte blockeras.	
	Vid risk för frysning av VA-ledning bör åtgärder vidtas.	
BCB.32	Åtgärd för el- och telekablar o d i mark	
	Nergrävda ledningar kan komma att beröras i samband med byggnationen, åtgärder bestäms i samråd med beställaren.	


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 7(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
		Datum 2020-10-09
		Ändr.dat
		Bet
Kod	Text	Enhet
		Mängd
BCB.33	Åtgärd för luftledning För arbete intill friledning ska gällande elsäkerhetsanvisningar följas och tillstånd ska ha erhållits av nätägare. Respektive ledningsägare utför stolp- och ledningsflytt. Stolpar som inte rivs och påverkar entreprenaden ska meddelas beställaren en månad innan flytt behövs.	
BCB.4	Tillfälliga skydd av mark, vegetation, mätpunkt m m Skydd ska sättas upp innan aktuellt arbete påbörjas.	
BCB.5	Åtgärd vid skada på vegetation Skada, som uppkommer på mark eller vegetation som ska bevaras, ska omgående anmälas till beställaren för beslut om vilka åtgärder som ska vidtas samt om tidpunkt för utförande.	
BCB.51	Åtgärd i träds och buskars rotzon Träds rötter med diameter större än 10 mm och buskars rötter med diameter större än 5 mm ska sågas eller klippas av. Snittytan slätas med kniv. Frischaktade rötter ska omgående skyddas mot uttorkning och frysning.	
BCB.52	Åtgärd i trädkrona Avbrutna grenar ska sågas av vid närmaste oskadade förgrening. Vid avsågning av stamgren ska grenkragen lämnas kvar. Snittytan görs jämn och utan tappar eller fläxskador. Vid fläxskada på trädstam ska skadan skäras ren och kraftig plastfolie anbringas tätt över blottad ved minst 50 mm över omgivande hel bark. Åtgärden ska göras omgående. Plastfolien ska tas bort efter en växtsäsong.	
BCB.7	Åtgärd för allmän trafik Arbeten på eller i närheten av gata, väg, spår, sjötrafikled eller liknande för allmän trafik ska planeras och utföras så att trafiken störs så litet som möjligt. Innan åtgärd som innebär inskränkning av trafik vidtas ska erforderliga tillstånd ha erhållits. Tillfälliga anordningar som utgör inskränkningar för trafiken ska avlägsnas utan dröjsmål när arbetena så medger.	
BCB.71	Åtgärd för vägtrafik TA-Planer utarbetas och lämnas in till beställaren för godkännande minst en vecka innan påbörjat arbetsmoment. Publikationen "Arbete på väg" skall efterföljas.	


	Dokument	B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M		Sidnr	8(49)
	Projektnamn	Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.		Handläggare	
Status	Förfrågningsunderlag			Projektnr	2204
Kod	Text			Datum	2020-10-09
				Ändr.dat	Bet
				Enhet	Mängd
BCB.713	Tillfällig vägtrafikanordning	Uppgörande och verkställande av TA-Planer. TA-Planer		-	-
BCB.714	Tillfällig trafikdirigering	Mötesförbud ska införas om arbete inkräktar på körbanan i sådan grad att möte mellan fordon är omöjligt eller avsevärt försvårat. Arbetet ska bedrivas så att sträcka med mötesförbud blir högst 150 m lång. Om fri sikt saknas mellan ändpunkterna för sträcka med mötesförbud eller om trafiken är så stark att det är svårt att passera sträckan, ska trafiken dirigeras med vakter, lots eller genom trafiksignaler. Tillfällig trafikdirigering		-	-
BCB.717	Tillfällig skyddsanordning	Tillfälliga skyddsanordningar ska utföras enligt väghållarens regler för säkerhet vid vägarbete och transporter. Tillfällig skyddsanordning		-	-
BCB.8	Diverse hjälparbeten i anläggning				
BCB.87	Tillfällig skyltning till allmänheten	Två informationsskyltar skall sättas upp, en i början och en i slutet. Beställaren levererar skyltarna. Montering av skyltar		-	-
BE	FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING	Flyttning, demontering, rivning ska utföras i samråd med beställaren.			


	Dokument	B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M		Sidnr	9(49)
	Projektnamn	Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.		Handläggare	
Status	Förfrågningsunderlag			Projektnr	2204
Kod	Text			Datum	2020-10-09
				Ändr.dat	Bet
				Enhet	Mängd
BEB	FLYTTNING				
BEB.1	Flyttning av anläggning				
BEB.11	Flyttning av stolpe, staket, skylt m m				
BEB.110	Flyttning av enheter bestående av stolpe, staket, skylt e d				
BEB.1102	Flyttning av enheter bestående av stolpfundament, belysningsstolpe och belysningsarmatur e d				
	Belysningsstolpe i Östanträsk monteras ner och återmonteras på ny anvisad plats, inklusive kabeldragning,				
	Flytt av belysningsstolpe				st 1
BEB.114	Flyttning av stängsel, staket o d				
	Längs med bete sektion 8/650 - 8/950 finns ett stängsel som ska flyttas till nya vägområdeslinjen. Stolpar på c/c 4000				


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 10(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare Projektnr 2204 Datum 2020-10-09
Status Förfrågningsunderlag		
Kod Text	Enhet Mängd	
sammanbundna med ståltråd och eltråd.		
		
Flyttning	m	300
BEC	DEMONTERING	
Material ska tas loss. Demonterat materiel ska sorteras och i förekommande fall läggas upp på av beställaren anvisad plats.		


	Dokument	B FÖRBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M		Sidnr	11(49)
	Projektnamn	Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.		Handläggare	
Status				Projektnr	2204
Förfrågningsunderlag				Datum	2020-10-09
Kod	Text			Ändr.dat	Bet
				Enhet	Mängd
	Demonterat material ska rengöras och hanteras så att det inte skadas.				
BEC.1	Demontering av anläggning				
BEC.15	Demontering av anläggningskompletteringar i mark				
BEC.150	Demontering av enheter bestående av anläggningskompletteringar i mark				
BEC.1502	Demontering av enheter bestående av stolpfundament, belysningsstolpe och belysningsarmatur e d				
	Gottby korsningsområdes belysning demonteras, Trästolpar levereras till Möckelö vägstation. Enligt ritningarna E-60.1R-1001 och E-60.1R-1002.				
	Belysningsstolpar			st	11
	Belysningsstolpars armar & armaturer			st	10
	Kamerautrustning			st	1
BEC.158	Demontering av diverse anläggningskompletteringar i mark				
BEC.1584	Demontering av utrustningar och utsmyckningar				
	Befintlig belysningscentral rivs enligt E-60.1R-1001.				
	Rivning			st	1
BEC.1585	Demontering av skylt				
	Skyltar demonteras och återuppsätts.				
	Skylt med 1 stolpe			st	22
	Skylt med 2 stolpar			st	6
BED	RIVNING				
	Rivet material ska bortforslas för att återvinnas, energiutvinnas eller deponeras. Rivet material kan i särskilt angivna fall utgöra fyllningsmassor i entreprenaden.				


	Dokument	B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M		Sidnr	12(49)
	Projektnamn	Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.		Handläggare	
Status	Förfrågningsunderlag		Projektnr	2204	
Kod	Text	Enhet	Mängd	Datum	2020-10-09
		Ändr.dat	Bet		
BED.1	Rivning av anläggning				
BED.11	Rivning av ledning, kabel m m				
BED.111	Rivning av rörledning				
BED.1111	Rivning av hel rörledning				
	Placeringar finns redovisade på bilaga "Speciella punkter och avsnitt"				
	Infarts- och anslutningstrummor, varierande material och dimension	m	132		
	Betongtrumma D500	m	4		
	Betongtrumma D600	m	26		
	Plåttrumma D500	m	22		
	Plåttrumma D600	m	25		
	Plåttrumma D1000	m	22		
BED.112	Rivning av el- och telekabel				
BED.1121	Rivning av hel el- och telekabel				
	Rivning av belysningskablage i Gottby korsningen. Enligt E-60.1R-1001.				
	Fiberledningar ska flyttas enligt bilaga "speciella punkter och avsnitt"				
	Rivning av markledning	m	50		
	Rivning av luftledning	m	500		
	Flyttning av fiberkabel	m	3818		


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 13(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
Kod	Text	Datum 2020-10-09
		Ändr.dat
		Bet
		Enhet
		Mängd
BED.12	Rivning av väg, plan o d	
BED.121	Rivning av beläggning m m på väg, plan o d	
BED.1214	Rivning av bitumenbundna lager	
BED.12141	Rivning av bitumenbundna lager, hela lagertjockleken	
	Vid trumbyten rivs beläggning. Tjocklek ca 15 cm. Infarters beläggning rivs och skarp avgränsning skärs mot huvudväg. Tjocklek 5 cm.	
	Rivning av beläggning trumbyte	m ² 176
	Skarp avgränsning trumbyte	m 88
	Rivning av beläggning infarter	m ² 150
	Skarp avgränsning infarter	m 90
	Rivning av beläggning busshållplats Gottby	m ² 100
	Skarp avgränsning busshållplats Gottby	m 46
BED.15	Rivning av anläggningskompletteringar i mark	
BED.158	Rivning av diverse anläggningskompletteringar i mark	
BED.1584	Rivning av utrustningar och utsmyckningar	
	Rivning av busskur i Gottby korsningsområde.	
	Rivning	st 1
BF	TRÄDFÄLLNING, RÖJNING M M	
BFB	TRÄDFÄLLNING	
	Trädfällning avser träd med stamdiameter 0,1 m eller större vid 1,3 m höjd över markytan. Träd ska kapas så nära markytan som möjligt.	
	Fällda träd, som ska förbli beställarens egendom, ska kvistas, kapas och läggas upp på anvisad plats. Övriga träd samt hyggesrester ska avlägsnas.	
	Huggning av grov skog är utförd innan projektstart.	
BFB.2	Fällning av enstaka träd	
	Fällning av träd	st 10


	Dokument	B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M		Sidnr	14(49)
	Projektnamn	Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.		Handläggare	
Status	Förfrågningsunderlag		Projektnr	2204	
Kod	Text	Enhet	Mängd	Datum	2020-10-09
		Ändr.dat	Bet		
BFC	RÖJNING Träd med mindre stamdiameter än 0,1 m vid 1,3 m höjd över markytan och buskar högre än 0,5 m ska tas bort. Träd och buskar kapas så nära markytan som möjligt. Avröjt material ska avlägsnas. Stubbar från redan avverkade områden skall beaktas ekonomiskt under denna punkt. Slyröjning	m ²	500		
BFD	BORTTAGNING AV STUBBAR				
BFD.1	Stubbrytning Stubbrytning avser stubbar med större diameter än 0,1 m och rötter grövre än 0,05 m. Stubbar ska skiljas från jord och avlägsnas.				
BFD.12	Stubbrytning inom område för väg, plan o d Stubbrytning ska utföras inom hela området där schaktning utförs och för område för fyllning beläget innanför en linje med lutning 1:2 från beläggningskant eller slitlagerkant. Stubbrytning ska utföras ned till nivån 2,0 m under färdig yta, dock ned till minst 1,0 m under terrassyta. Entreprenören ska på området skapa sig en uppfattning om stubbrytningens uppfattning. Den uppskattade omfattningen är 1 000 stubbar. Prissättning med ett icke reglerbart totalbelopp för momentet. Stubbröjning av helt område	-	-		
BFD.13	Stubbrytning inom område för sammansatt markyta och vegetationsyta Stubbrytning av kompletterande huggning under projektets gång. Stubbrytning	st	10		
BFE	BORTTAGNING AV MARKVEGETATION OCH JORDMÅN Markvegetation ska tas av tillsammans med förnaskikt, rötter och underliggande jordmån. Markvegetation och jordmån ska tas av där materialet ska användas för vegetationsytor och där underliggande jord ska schaktas och användas till fyllning. Materialet tas av för sig och får inte blandas med övriga schaktmassor.				


	Dokument	B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M		Sidnr	15(49)
	Projektnamn	Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.		Handläggare	
Status	Förfrågningsunderlag		Projektnr	2204	
Kod	Text		Datum	2020-10-09	
			Ändr.dat	Bet	
			Enhet	Mängd	
BFE.2	Borttagning av markvegetation och jordmån inom område för väg, plan o d				
	Markvegetation och jordmån ska tas av inom område för fyllning beläget innanför en linje med lutning 1:1 från beläggningskant eller slitlagerkant. Avtagning ska utföras ned till nivån 2,0 m under färdig yta, dock ned till minst 1,0 m under terrassyta.				
BFE.21	Borttagning av markvegetation och jordmån inom område för väg, plan o d, kulturmark				
	Jordmånens tjocklek varierar, medeltalet uppskattas till 30 cm.				
	Jordmån - Fall A		m ³	1 460	
	Markvegetation - Fall B		m ³	400	
BFE.22	Borttagning av markvegetation och jordmån, inom område för väg, plan o d, skogsmark				
	Markvegetationen separeras från jordmånen.				
	Jordmånens tjocklek varierar, medeltalet uppskattas till 7 cm.				
	Jordmån - Fall A		m ³	700	
	Markvegetation - Fall B		m ³	350	
BFF	UPPLÄGGNING OCH LAGRING AV TILLVARATAGEN MARKVEGETATION OCH JORDMÅN				
BFF.4	Uppläggning och lagring av tillvaratagen jordmån				
	Tillvaratagen jordmån för senare användning som växtjord ska läggas i upplag med största höjd 2,5 m och största bredd 6 m. Upplagets överyta ska göras jämn och något sluttande. Upplaget får inte packas.				
	Upplaget ska bearbetas och luftas minst var sjätte månad.				
	Tillvaratagen jordmån		m ³	2 160	


	Dokument B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr 16(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
		Datum 2020-10-09
		Ändr.dat Bet
Kod Text		Enhet Mängd
BJ	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN	
BJB	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS	
BJB.1	Stomnät	
BJB.11	Stomnät i plan Stompunkter ska kontrolleras under tiden för arbetenas utförande. Vid avvikande resultat i stompunkters läge och höjd ska beställaren kontaktas avseende åtgärd. Kontrollmätningar ska dokumenteras. Ny stompunkt ska etableras som ersättning för skadad eller borttagen punkt. Mätdata, beräkning och lägesdata ska redovisas. Koordinatsystemet är i ETRS-FIN GK20.	
BJB.12	Stomnät i höjd Enskilda punkter som är markerade i jord, i markbundna block eller konstruktion som påverkas av tjälskjutning, ska kontrollavvägas före och efter varje tjälperiod. Detta gäller även för enskilda punkter som antas påverkas av andra orsaker som medför sättningar eller rörelser. Kontrollmätningens dokumentation ska innehålla mätprotokoll, beräkningar och nybestämda höjduppgifter. Höjdsystemet är N2000.	
BJB.2	Inmätning All inmätning ska redovisas i för objektet gällande koordinat- och höjdsystem. Anordning som ska fyllas över eller på annat sätt blir dold ska mätas in innan överfyllnad eller innan den blir oåtkomlig.	
BJB.23	Inmätning av väg, plan o d Inmättningsplaner skall uppföras och redovisas innan arbetsmomentets start. Arbetsmoment mäts in för mängdreglering. Inmätning	- -
BJB.26	Inmätning av ledning och kabel Ledningar som tas fram skall mätas in innan återfyllnad. Arbetsmoment mäts in för mängdreglering. Inmätning	- -


	Dokument	B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	Sidnr	17(49)
	Projektnamn	Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare	
Status	Förfrågningsunderlag		Projektnr	2204
Kod	Text		Datum	2020-10-09
			Ändr.dat	Bet
			Enhet	Mängd
BJB.27	Inmätning av mark- och vattenförhållanden			
BJB.271	Inmätning av jordyta Arbetsmoment mäts in för mängdreglering. Inmätning		-	-
BJB.272	Inmätning av bergyta Arbetsmoment mäts in för mängdreglering. Inmätning		-	-
BJB.273	Inmätning av vegetation Arbetsmoment mäts in för mängdreglering. Inmätning		-	-
BJB.3	Utsättning			
BJB.33	Utsättning för väg, plan o d Entreprenören erhåller digital utsättningsdata. Utsättning		-	-
BJB.36	Utsättning för ledning Entreprenören erhåller digital utsättningsdata. Utsättning		-	-
BJB.37	Utsättning för vegetationsyta o d Entreprenören erhåller digital utsättningsdata. Utsättning		-	-
BJB.4	Modeller			
BJB.41	Markmodell Digital markmodell görs upp för mängdreglering. Markmodell		-	-
BJB.42	Bergmodell Digital bergmodell görs upp för mängdreglering. Bergmodell		-	-


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 18(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
Kod	Text	Datum 2020-10-09
		Ändr.dat
		Bet
		Enhet
		Mängd
C	<p>TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M</p> <p>Arbeten i jord och berg ska utföras med betryggande säkerhet mot ras, skred eller annan form av markbrott. Arbeten ska bedrivas så att angivna gränsvärden eller riktvärden för markvibrationer, luftstövågor, buller och damm inte överskrids. För verifiering av överensstämmelse med krav på produkter gäller YE.</p>	
CB	<p>SCHAKT</p>	
CBB	<p>JORDSCHAKT</p> <p>Stubbrytning ska vara utförd innan schaktning av underliggande jord utförs, om denna jord ska användas till fyllning. Schaktning ska utföras så att schaktbotten inte uppluckras. Om uppluckring sker av schaktbotten ska åtgärder vidtas innan fortsatt fyllning för att säkerställa god bärighet för packning. Släntlutning ska anpassas till jordens sammansättning och hållfasthet och till grundvattenförhållanden, förekommande belastningar samt till övriga rådande förutsättningar och förhållanden. Sten och block i schaktslänt ska schaktas bort om det finns risk för nedfall. I de fall tjälning och påföljande upptining i schakt kan förorsaka skada på befintlig konstruktion eller anläggning ska denna skyddas mot frysning. Schakt i förorenade massor ska utföras så att spridning och exponering av föroreningarna undviks. Material av typ restprodukter, återvunna material och dylikt som påträffas i jordschakt ska anmälas till beställaren. Schaktning får påbörjas först när utsättning av befintliga ledningar har utförts. Vid schakt närmare befintlig kabel eller ledning än 1,0 m och då kabel måste underschaktas och hängas upp ska kontakt tas med ledningsägaren. Schakt närmare befintlig kabel eller ledning än 1 m ska utföras med en försiktighet motsvarande handschakt. Närmast ledningen ska kompletterande schakt utföras som handschakt. Om skada uppkommit på kabel eller ledning ska detta omedelbart rapporteras till ledningsägaren. Vid schakt intill befintliga belysningsstolpar ska stolparna stötta eller säkras på annat sätt. Schaktmassor får inte läggas upp på trafikerade ytor. Upplag för schaktmassor ska anordnas så att underliggande ledningar, hårdgjorda ytor, anläggningar och byggnader inte skadas.</p>	


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 19(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
		Datum 2020-10-09
		Ändr.dat Bet
Kod Text		Enhet Mängd
	<ul style="list-style-type: none"> • eventuella begränsningar i tid då schakt får stå öppen • om särskilt schaktningsförfarande krävs vid arbete i närhet av befintlig kabel eller ledning • kolla upp matjordslagret! 	
CBB.1	Jordschakt för väg, plan o d samt vegetationsyta	
CBB.11	Jordschakt för väg, plan o d Terrassen ska ha så god bärighet att lager ovan på terrassen kan packas tillfredsställande. Terrassytan ska utföras så att vattensamlingar inte kan uppstå. Slänter ska justeras och vara jämna. Sten och block inom angiven säkerhetszon från vägbanekant, som sticker upp mer än 0,1 m över omgivande släntyta, ska avlägsnas. Anslutningen vid sektion 9/015 indrages. Vid trumbyten måste LV 1 öppnas upp för rivning av trummor och anläggning av nya PE trummor.	
CBB.112	Jordschakt kategori B för väg, plan o d Schaktbotten ska packas med vibrerande envalsvalt med statisk linjelast minst 30 kN/m eller motsvarande packningsmaskin med minst fyra överfarer. Kontroll ska utföras på otjälad terrass. Otjälad terrass anses föreligga under hösten när jordtemperaturen är högre än eller lika med 1 °C ner till 0,2 m under terrassytan och under våren när upptining har skett ner till 0,6 m under terrassytan. Terrassmaterial ska kontrolleras okulärt eller i angiven omfattning genom provtagning ner till utskiftningsdjupet d (m). Kontroll ska utföras ner till måttet d i fyra slumpmässigt utvalda provpunkter/1 000 m ² enligt VVMB 908 - Statistisk acceptanskontroll. Där kontrollen visar varierande jordlagerföljd ökas antalet provpunkter så att variationerna klarläggs. Om det finns inslag av organisk jord i den aktuella jordprofilen ska materialet kontrolleras ner till minst 1 m under terrassytan. Resultat från kontrollen ska snarast inrapporteras till beställaren.	
	Jordschakt - Fall A	m ³ 746
	Jordschakt - Fall B	m ³ 276
	Ytblock > 3,0 - 5,0 m ³	st 10
	Jordblock > 3,0 - 5,0 m ³	st 5


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 20(49)	
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare	
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204	
Kod	Text	Datum 2020-10-09	
		Ändr.dat	
		Bet	
		Enhet	
		Mängd	
	Icke jordfasta sido - och bottenblock > 3,0 - 5,0 m ³	st	10
CBB.12	Jordschakt för utskiftning, utspetsning och utjämning för väg, plan o d		
CBB.122	Jordschakt kategori B för utskiftning, utspetsning och utjämning Schakt ska utföras så att krav på nivå, packning och bärighet för utskiftning, utspetsning och utjämning uppfylls enligt kraven under CBB.112. Fall B	m ³	100
CBB.13	Blockrensning i terrass för väg, plan o d Block 0,1-2,0 m ³ i terrass i tjälfarlighetsklass 2-4 ska tas bort till minst utskiftningsdjupet d (m), mätt från vägytan. Vid blockrensning ska schaktning, blockrivning, fyllning och packning utföras i ett sammanhang. Blockrensad terrass ska packas med vibrerande envälsvält med statisk linjelast minst 30 kN/m eller motsvarande packningsmaskin med minst åtta överfarer. Material som måste tillföras efter blockrensning ska ha samma egenskaper som det befintliga.		
CBB.132	Blockrensning kategori B i terrass Blockrensning	m ²	100
CBB.15	Blockrensning i befintlig mark för väg, plan o d Block 0,1-2,0 m ³ i befintlig mark, i tjälfarlighetsklass 2-4, ska tas bort till minst utskiftningsdjupet d (m), mätt från vägytan. Vid blockrensning ska schaktning, blockrivning, fyllning och packning utföras i ett sammanhang. Blockrensad yta ska packas med vibrerande envälsvält med statisk linjelast minst 30 kN/m eller motsvarande packningsmaskin med minst åtta överfarer. Material som måste tillföras efter blockrensning ska ha samma egenskaper som det befintliga.		


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 21(49) Handläggare
	Projekt Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Projektnr 2204 Datum 2020-10-09 Ändr.dat Bet
Status Förfrågningsunderlag		
Kod Text		Enhet Mängd
CBB.152	Blockrensning kategori B i befintlig mark för väg, plan o d	
	Blockrensning	m ² 100
CBB.3	Jordschakt för ledning Ledningsgrav ska schaktas med erforderlig breddökning och fördjupning för brunnar och andra anordningar så att ledning och brunnar med mera kan utföras på avsett vis. Vid avsättning för framtida servis- eller anslutningsledningar ska schaktning utföras till 1,0 m utanför avsättningens rörände. I de fall sprängstensfyllning överlagrar jord ska fyllningen schaktas bort till sådan bredd att en minst 0,5 m bred frilagd jordyta finns kvar på vardera sidan av färdigschaktad ledningsgrav. Schaktmassor får inte läggas upp så att de orsakar skred i ledningsgrav. Färdigschaktad gravbotten ska vara avjämnad och utan gropar samt fri från löst material större än 63 mm. Del av färdigschaktad gravbotten, under blivande ledningsbädd, ska vara fri från löst material större än 31,5 mm. För ledning, grundplatta och isolering, som ska läggas direkt på schaktbotten samt inom sektion för strömningsavskärning anordning, ska schaktning utföras så att den blivande botten lämnas orörd. Återstående schaktning samt avjämning av botten ska utföras med handredskap eller med grävmaskinsskopa utan tänder. Del av färdigschaktad gravbotten för ledning, grundplatta eller isolering som ska läggas direkt på schaktbotten ska vara fri från löst material större än 16 mm.	
CBB.31	Jordschakt för rörledning Schaktning ska utföras så att jordens fasthet i botten och slänter inte försämras. Schaktbotten för ledning ska ha jämn lutning mellan angivna nivåer. I de fall ledningsgrav övergår från jord till berg ska schaktning för utspetsning utföras enligt figur AMA CBB.31/1.	


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 22(49)	Handläggare	
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Projektnr 2204	Datum 2020-10-09	Ändr.dat
Status Förfrågningsunderlag	Kod	Text	Enhet	Mängd
CBB.311	Jordschakt för va-ledning o d			
CBB.312	Jordschakt för trumma			
CBB.3121	Jordschakt för vägtrumma			
	Trumma anläggs enligt principritning CBB.3121:1. Placeringar enligt bilaga "speciella punkter och avsnitt"			
	Fall A		m ³	600
	Fall B		m ³	126
CBB.32	Jordschakt för el- och telekabel o d			
	Fall A		m ³	150
	Fiberkabelflytt - Fall A		m ³	760
CBB.6	Jordschakt för dike, avfallsanläggning, magasin m m			
CBB.61	Jordschakt för dike			
	Dikesbotten ska ha sådan jämnhet att vattensamlingar inte uppstår.			
CBB.611	Jordschakt för bankdike			
	Befintliga dikesdjup skall bibehållas såsom minimidjup. Mellan landsväg 1 och gång- & cykelvägen skall ett dike anläggas så att vägslänt från huvudväg håller lutning 1:3 och slänt mot gc-väg 1:2. Dikning skall utföras till närliggande trumma. Mellanremsan avser justeringar mellan huvudväg och gc väg. Se bilaga CBB.611.			
	Mellanremsa - Fall A		m	4 150
	Bankdike - Fall A		m	500
	Bankdike - Fall A		m ³	6 000
	Bankdike - Fall B		m	100
	Bankdike - Fall B		m ³	500


		Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 23(49)
		Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag			Projektnr 2204
Kod	Text		Datum 2020-10-09
			Ändr.dat
			Bet
			Enhet
			Mängd
CBB.7	Avtäckning av berg, urgrävning för väg, byggnad m m		
CBB.71	Avtäckning av berg Jordmaterial ska avlägsnas från bergyta enligt angiven avtäckningsklass, tabell AMA CBB.71/1. Avtäckning ska utföras på den area som erfordras för bergschaktningsarbete och på den yta där överbyggnad eller grundkonstruktion ska utföras på osprängt berg. Bergytan ska, där bergschaktning ska utföras med släntlutning brantare än 1:1, avtäckas minst 1,5 m utanför det område som ska sprängas. Efter sprängning ska, där bergschaktning har utförts med släntlutning brantare än 1:2, en minst 0,5 m bred frilagd bergyta finnas mellan bergschaktslänternas krön och intilliggande jord. Avtäckning av berg ska utföras enligt figur AMA CBB.71/1. Efter avtäckning ska anmälan göras till beställaren för besiktning och beslut om jordslänter eventuellt ska utföras med flackare lutning än föreskriven. Efter bergschakt för rörledning enligt CBC.31 ska avtäckning kompletteras så att en minst 0,5 m bred frilagd bergyta erhålls på båda sidor om det sprängda schaktet.		
CBB.711	Avtäckning av bergyta, opåverkad av sprängning Avtäckningsklass II		m ² 510
CBB.72	Urgrävning av svag undergrund Vid schaktning ska jordarten i undergrunden kontrolleras okulärt med fortlöpande uppmärksamhet på att materialet överensstämmer med det i handlingarna angivna. Avvikelse ska utan dröjsmål anmälas till beställaren. Kontroll av utförd schakt ska minst omfatta att schakt är utförd med föreskriven schaktbredd, schaktnivå och släntlutning föreskriven vattennivå i schaktgropen följs ingen skadlig omgivningspåverkan inträffar.		
CBB.721	Urgrävning för väg, plan o d Utspetsningen ska göras i omgivande terrass från utskiftningsdjupet d. Val av utspetsningslängd för fyllning vid olika tjälfarlighetsklasser i omgivande terrass framgår av tabell RA CBB.721/1. Utspetsningar utförs på 5 + 5 meter utöver normal schaktbredd görs vid trumbyten över LV 1. Utspetsningar Fall A		m ³ 500


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 24(49)	Handläggare	
	Projekt Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Projektnr 2204	Datum 2020-10-09	Ändr.dat
Status Förfrågningsunderlag				
Kod	Text	Enhet	Mängd	
CBB.8	Diverse jordschakt			
CBB.84	Förschakt för rivning och demontering Förschakt för rivning av belysningscentral enligt ritning E-60.1R-1001. Förschakt		m ³	2
CBC	BERGSCHAKT Vid bergschaktning närmare än 50 meter från vibrationskänsligt föremål skall besiktning utföras. Längs delar av sträckan finns vatten-, el- fiber- och avloppsledningar nergrävda. Beställaren meddelar tillåtna vibrationsnivåer då berget frilagts.			
CBC.1	Bergschakt för väg, plan o d samt vegetationsyta För mera information om bergförekomst och bergschakt se bilaga CBC.1			
CBC.11	Bergschakt för väg, plan o d			
CBC.112	Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta Befintlig bergvägg ska mellan sektionerna ca 8/100 - 8/400 skrotas enligt Bergrensningsklass 3A. Notera kraven på utförandet, det är av högsta vikt att arbetet utförs exakt som det står. Efter rensningen blåses ytan ren med tryckluft så mindre stenar inte blir kvar i skrevor eller på hyllor. Bergschakt - Fall A Bergschaktning < 1,0 m Bergschaktning > 1,0 m Bergschaktningsklass 3A Bergschaktningsklass 3B Bergrensningsklass 3A Bergrensningsklass 3B		m ³ m ² m ² m ² m ² m ² m ²	125 259 33 50 125 600 125


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 25(49) Handläggare
	Projekt Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Projektnr 2204 Datum 2020-10-09 Ändr.dat Bet
Status Förfrågningsunderlag		
Kod Text		Enhet Mängd
CBC.3	Bergschakt för ledning, kabel m m	
CBC.31	Bergschakt för rörledning	
CBC.312	Bergschakt för trumma	
CBC.3121	Bergschakt för vägtrumma Utförs enligt figur CBC.3/2. Bergschakt - Fall A Bergschaktning < 1,0 m Bergschaktningsklass 2B	m ³ 10 m ² 20 m ² 20
CD	MARKFÖRSTÄRKNINGSARBETEN M M	
CDC	BERGFÖRANKRING	
CDC.1	Bergförankring med bult, linor och nät	
CDC.11	Bergförankring med förspända bultar	
CDC.111	Bergförankring med förspända bultar, ingjutna Efter bergrensning kan block behöva säkras, beslut om detta tas med beställaren. Valfritt bruk anpassat för ändamålet får väljas. Bultar	st 5
CE	FYLLNING, LAGER I MARK M M MATERIAL- OCH VARUKRAV Fyllningsmaterial Fyllning ska utföras - för väg, bro, byggnad med mera med material enligt tabell AMA CE/1 - för vegetationsytor med material enligt tabell AMA CE/2.	
CEB	FYLLNING FÖR VÄG, BYGGNAD, BRO M M Fyllningsmaterial av berg och jord ska ha homogen struktur. Fyllning och packning med materialtyp 3B, 4 och 5A enligt tabell AMA CE/1, ska utföras så att vatten kan rinna av från varje utlagt lagers yta. Lagren ska packas snarast efter utläggning. Där tjälning och påföljande upptining i terrass kan förorsaka skada på befintlig konstruktion eller anläggning ska terrassytor skyddas mot tjälning. Terrassen ska ha så god bärighet att lager på terrassen kan	


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 26(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
Kod	Text	Datum 2020-10-09
		Ändr.dat
		Bet
		Enhet
		Mängd
<p>packas tillfredsställande. Terrassyta ska utföras så att vattensamlingar inte kan uppstå. Där ledning ska läggas i fyllning ska fyllningen vara utförd till underkant av överbyggnad eller dränlager, eller till minst 0,3 m över översta ledningens hjässa, före schaktning av ledningsgrav.</p> <p>Fyllnadsmassor för nybyggnaden av gång- och cykelvägen tas från skärningar i väglinjen och från sidotag. Projektet har ett massaöverskott.</p> <p>CEB.1 Fyllning för väg, plan o d samt vegetationsyta</p> <p>CEB.11 Fyllning för väg, plan o d</p> <p>Snö och is ska tas bort före fyllning och packning. Av de fyllningsmaterial som står till förfogande ska de från bärighetssynpunkt gynnsammaste i största möjliga mån läggas överst i fyllningen. Fyllningsmaterial ska läggas ut så att gränssytan mellan material ur olika tjälfarlighetsgrupper samt mellan jordmaterial och bergmaterial lutar högst 10 procent i förhållande till den färdiga ytan ner till 1,5 m under ytan. Under denna nivå får övergången vara brantare. Slänter ska justeras och vara jämna. Sten och block inom angiven säkerhetszon från vägbanekant, som sticker upp mer än 0,1 m över omgivande markyta, ska avlägsnas.</p> <p>CEB.111 Fyllning med sprängsten för väg, plan o d</p> <p>Fyllning ska utföras med materialtyp 1 eller 3A enligt tabell AMA CE/1. Fyllning ska utföras till sådan nivå under blivande terrassyta att angiven tätning och avjämning kan utföras. Om terrassytan förorenats av jord eller nedkrossat berg ska förorenat material avlägsnas och ersättas med nytt. Terrass av sprängsten ska vara så öppen att vatten inte stannar på ytan.</p> <p>CEB.1112 Fyllning kategori B med sprängsten för väg, plan o d</p> <p>Kornstorleken på mindre avstånd än 1,0 m från terrassytan får vara högst 2/3 av lagertjockleken efter packning. Fyllning upp till 1 m från terrassyta får utföras som ändtipp. Fyllningens yta ska avjämnas och packas med vibrerande vält med statisk linjelast minst 30 kN/m. Antalet överfarer ska vara minst fem. Fyllningsmaterial på mindre avstånd än 1 m från terrassyta ska</p>		


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 27(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
Kod	Text	Datum 2020-10-09
		Ändr.dat
		Bet
		Enhet
		Mängd
	<p>läggas ut och packas enligt tabell AMA CE/3.</p> <p>Terrass</p> <p>Om tätnings- och avjämningslager inte ska utföras ska terrassyta utföras med en 25 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelser mäta från en 3 m lång rätskiva i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1 får medelvärdet för terrassyta avvika med ± 25 mm från projekterad nivå och enskilda punkter får avvika med ± 50 mm.</p> <p>Sidoområde</p> <p>Inom säkerhetszon ska slanter utföras med 100 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelser från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1.</p> <p>Slant och övrigt sidoområde får avvika med $\pm 0,30$ m från projekterad nivå.</p>	
	Fall A	m ³ 180
	Fall B	m ³ 6 417
CEB.112	Fyllning med jord- och krossmaterial för väg, plan o d	
	Fyllning och packning ska utföras med ofruset material.	
CEB.1122	Fyllning kategori B med jord- och krossmaterial för väg, plan o d	
	<p>Organisk halt i jordmaterialet i fyllning får vara högst 2 viktprocent intill ett avstånd av 1,0 m från terrassyta när flexibel överbyggnadskonstruktion ska utföras</p> <p>2,0 m från terrassyta när styv överbyggnadskonstruktion ska utföras.</p> <p>Fyllningsmaterial upp till 3,0 m från färdig yta får läggas ut som ändtipp.</p> <p>Fyllningsmaterial på mindre djup än 3,0 m från färdig yta ska läggas ut och packas enligt tabell AMA CE/3. Kornstorleken får i denna del av fyllningen uppgå till högst 2/3 av lagertjockleken efter packning. Anhopningar av sten och block ska bredas ut. Terrassyta ska utföras med en 25 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelser mäta från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1.</p> <p>Medelvärdet för undre förstärkningslagars överyta får avvika med ± 25 mm från projekterad nivå och enskilda punkter får avvika med ± 50 mm.</p>	


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 28(49)	Handläggare	
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Projektnr 2204	Datum 2020-10-09	Ändr.dat
Status Förfrågningsunderlag				
Kod	Text	Enhet	Mängd	
	<p>Inom säkerhetszon ska slänter utföras med 100 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1. Slänt får avvika med ±0,25 m från projekterad nivå.</p> <p>CEB.11221 Fyllning kategori B med grovkornig jord och krossmaterial för väg, plan o d</p> <p>Fyllning ska utföras med materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA CE/1.</p> <p>CEB.11222 Fyllning kategori B med bland- och finkornig jord för väg, plan o d</p> <p>Fyllning ska utföras med materialtyp 3B, 4A, 4B eller 5A enligt tabell AMA CE/1. Fyllning med materialtyp 3B, 4A, 4B och 5A ska, beroende på materialets graderingstal och vattenkvot, utföras med mellanliggande dränerande lager och liggtid enligt tabell AMA CEB.11212/1 och enligt figur AMA CEB.11212/1. Fyllningsmassor med krav på liggtid enligt tabell AMA CEB.11212/1 ska spetsas ut i vägens längsled på en längd av minst tre gånger lagrets tjocklek.</p> <p>Fall A m³ 4 535</p> <p>Fall B m³ 3 000</p> <p>CEB.113 Fyllning med sprängsten, grovkornig jord och krossmaterial efter schakt för utskiftning, utspetsning och utjämning för väg, plan o d</p> <p>Fyllning ska utföras i omfattning enligt figur AMA CBB.12/1-CBB.12/7. Fyllning för utspetsning och utjämning ska utföras enligt de utförandekrav som gäller för det understa lagret i aktuell överbyggnad. Fyllning för utskiftning ska packas enligt tabell AMA CE/3</p> <p>CEB.1132 Fyllning kategori B efter schakt för utskiftning, utspetsning och utjämning</p> <p>Fall A m³ 500</p> <p>Fyllning efter schakt för utskiftning och utspetsning ska utföras med materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA CE/1. Terrassyta ska utföras med en 25 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av</p>			


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 29(49) Handläggare
	Projekt Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Projektnr 2204 Datum 2020-10-09 Ändr.dat Bet
Status Förfrågningsunderlag		
Kod Text		Enhet Mängd
	<p>ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1.</p> <p>CEC Fyllning för ledning, magasin M M</p> <p>Fyllning ska utföras med jord med homogen struktur och utan lokala anhopningar av sten eller block. Fyllning får inte innehålla ämnen som kan skada ledning, korrosionsskydd eller fogmaterial. Fruset jordmaterial får inte användas.</p> <p>Fyllning får inte utföras på underlag av jordmaterial som är fruset.</p> <p>Schaktsida mot vilken fyllning och packning ska utföras får inte vara frusen till större djup än 0,1 m, om jordmaterialet i schaktsidan tillhör tjälfarlighetsklass 2, respektive 0,05 m om jordmaterialet tillhör tjälfarlighetsklass 3-4.</p> <p>CEC.2 Fyllning för ledningsbädd</p> <p>CEC.21 Ledningsbädd för rörledning</p> <p>CEC.211 Ledningsbädd för va-ledning o d</p> <p>CEC.2112 Ledningsbädd för dränledning</p> <p>Ledningsbädd ska utföras med dränerande material av materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA CE/1 och med kornstorleksfördelning enligt tabell AMA CEC.2112/1. Största kornstorlek får vara 31,5 mm, för ledning av plast dock högst 22,4 mm.</p> <p>UTFÖRANDEKRAV Ledningsbädd ska utföras med en tjocklek av 0,15 m.</p> <p>CEC.212 Ledningsbädd för trumma</p> <p>CEC.2121 Ledningsbädd för vägtrumma</p> <p>MATERIAL- OCH VARUKRAV Ledningsbädd ska utföras med materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA CE/1. Största kornstorlek får vara 31,5 mm, för ledning av plast dock högst 22,4 mm. Största kornstorlek för ledning av betong eller stål får vara 63 mm.</p> <p>Kornstorleksfördelningen på inköpt material ska uppfylla kraven för sortering 0/2, 0/4, 0/8, 0/11,2 eller 0/16 kategori GA80 enligt SS-EN 13242. För rör av betong eller stålplåt får även sortering 0/22,4, 0/31,5 eller 0/45 användas.</p> <p>UTFÖRANDEKRAV Ledningsbädd ska utföras med en tjocklek av minst 0,3 m.</p> <p>Ledningsbädd</p>	<p>m² 623</p>


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 30(49)	Handläggare	
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Projektnr 2204	Datum 2020-10-09	Ändr.dat
Status Förfrågningsunderlag				
Kod	Text	Enhet	Mängd	
CEC.22	Ledningsbädd för el- och telekabel o d Ledningsbädds tjocklek 0,1 meter. Ledningsbädd Ledningsbädd fiberkabel		m ²	225
			m ²	760
CEC.3	Kringfyllning			
CEC.31	Kringfyllning för rörledning			
CEC.311	Kringfyllning för va-ledning o d			
CEC.3112	Kringfyllning för dränledning UTFÖRANDEKRAV Kringfyllning ska utföras inom ledningsgravens hela bredd och upp till 0,3 m över dränledningens hjässa.			
CEC.312	Kringfyllning för trumma UTFÖRANDEKRAV Kringfyllning ska utföras inom ledningsgravens hela bredd och upp till 0,3 m över trummans hjässa.			
CEC.3121	Kringfyllning för vägtrumma Kringfyllning		m ³	424
CEC.32	Kringfyllning för el- och telekabel o d Kringfyllning		m ³	90
CEC.4	Resterande fyllning			
CEC.41	Resterande fyllning för rörledning			
CEC.411	Resterande fyllning för va-ledning o d			
CEC.4112	Resterande fyllning för dränledning Väg, plan o d kategori B Resterande fyllning ska utföras med material av samma typ som i underbyggnaden. Om underbyggnaden består av lös finjord eller organisk jord ska resterande fyllning utföras med materialtyp 1, 2, eller 3B enligt tabell AMA CE/1. Inom 0,5 m från ledning ska största kornstorlek vara mindre än 200 mm.			


	Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	Sidnr 31(49)	Handläggare	
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Projektnr 2204	Datum 2020-10-09	Ändr.dat
Status Förfrågningsunderlag				
Kod	Text	Enhet	Mängd	
CEC.412	Resterande fyllning för trumma Resterande fyllning för trumma ska utföras med materialtyp 1, 2 eller 3B enligt tabell AMA CE/1. Inom 0,5 m från ledning ska största kornstorlek vara mindre än 200 mm.			
CEC.4121	Resterande fyllning för vägtrumma Fall A	m ³	165	
CEC.42	Resterande fyllning för el- och telekabel o d Resterande fyllning Resterande fyllning fiberkabel	m ³ m ³	65 760	


	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	Sidnr 32(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
		Datum 2020-10-09
		Ändr.dat
		Bet
Kod	Text	Enhet
		Mängd
D	MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	
DB	LAGER AV GEOSYNTET, CELLPLAST, MINERALULL, STÅL M M	
DBB	LAGER AV GEOSYNTET	
DBB.3	Materialskiljande lager av geosyntet	
DBB.31	Materialskiljande lager av geotextil	
	MATERIAL- OCH VARUKRAV Geosyntet ska vara utförd av polyester, polypropen, polyamid eller polyeten. Geosyntet ska vara verifierad till nivå 1 enligt YE. Geosyntet ska uppfylla de krav för olika bruksklasser som anges i tabell AMA DBB.31/1. UTFÖRANDEKRAV Skarvning ska utföras med minst 0,5 m bred överlappning. Geosyntet ska anslutas till brunnar och liknande genomföringar. Geosyntet ska skyddas så att den inte skadas av solljus och förvaras övertäckt enligt CE-märkning. Geosyntet ska skyddas så att den inte skadas av frostgrader.	
DBB.313	Materialskiljande lager av geotextil under överbyggnad	
DBB.3131	Materialskiljande lager av geotextil under överbyggnad för väg, plan o d	
	Geotextil anläggs mellan bank och överbyggnad på GC-väg och trottoar där den inte är anlagt på bergbank/grovkross. Anläggs 4 meter bred. Geotextil klass N4	m ² 15 626
DC	MARKÖVERBYGGNADER M M	
	Lagrets yta ska utföras så att vattensamlingar inte kan uppstå. Toleranser får inte utnyttjas så att vattenavrinning förhindras. Snö och is ska avlägsnas från ytan före utläggning och packning av påföljande lager. Packning ska utföras på ofruset material. Främmande material, till exempel lera och byggavfall, som under byggtiden dragits in på terrass och överbyggnad, ska avlägsnas innan nästa lager påförs.	


	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	Sidnr 33(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
		Datum 2020-10-09
		Ändr.dat Bet
Kod Text		Enhet Mängd
	Arbeten ska bedrivas så att angivna gränsvärden eller riktvärden för markvibrationer, luftstövågor, buller och damm inte överskrids.	
DCB	OBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D	
	Utförande över lager med geotextil Minst 0,30 m material ska läggas ut på geotextilen innan ytan får trafikerats. Fyllningen ska utföras så att material under geotextilen inte tränger upp i skarvar.	
DCB.1	Undre förstärkningslager för väg, plan o d	
	MATERIAL- OCH VARUKRAV Undre förstärkningslager ska utföras av materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA DC/1. UTFÖRANDEKRAV Packning Undre förstärkningslager ska packas med vibrerande eller oscillerande envälvävt enligt tabell AMA DCB.1/1 eller med likvärdig packningsinsats. Välten ska framföras med konstant hastighet inom intervallet 2,5-4,0 km/h. Antal överfarter ska vara minst åtta, dock medges minst sex överfarter om materialets vattenkvot är minst 5 procent. Undre förstärkningslager med mindre lagertjocklek än 0,2 m får packas i samband med packning av förstärkningslager enligt tabell AMA DCB.2/1.	
DCB.12	Undre förstärkningslager kategori B	
DCB.2	Förstärkningslager för väg, plan o d	
	MATERIAL- OCH VARUKRAV Kornstorleksfördelning för material till förstärkningslager ska provas enligt Bestämning av kornstorleksfördelning för grovkorniga material genom siktningsanalys, TDOK 2014:0145. Övre kornstorleksgräns (D) får inte överstiga halva lagertjockleken efter packning. Andelen överkorn får inte överstiga 20 viktprocent. UTFÖRANDEKRAV Packning Förstärkningslagret ska packas med vibrerande eller oscillerande envälvävt enligt tabell AMA DCB.2/1 eller med likvärdig packningsinsats. Vält ska framföras med konstant hastighet inom intervallet 2,5-4,0 km/h. Om vattenkvot mäts vid packningen ska mätningen utföras enligt Bestämning av densitet och vattenkvot med isotopmätare, TDOK 2014:0140, eller likvärdig metod. Vattenkvoten ska bestämmas	


	Dokument	D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M		Sidnr	34(49)
	Projektnamn	Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.		Handläggare	
Status	Förfrågningsunderlag	Projektnr	2204	Datum	2020-10-09
Kod	Text	Ändr.dat		Bet	
		Enhet	Mängd		
	<p>som ett medelvärde av fem slumpvis utvalda mätpunkter på en yta med likartade förutsättningar. Alternativt kan en beräkning utföras som visar att tillförd vattenmängd motsvarar minst 2,5 viktprocent av det packade lagret.</p> <p>Antal överfarter kan minskas till minst fyra om packningsmätare med dokumentationssystem används. Ytor som uppvisar bärighetstillväxt ska då packas ytterligare, se VVMB 603 - Yttäckande packningskontroll.</p> <p>För att minska risken för nedkrossning av materialet ska en låg amplitud användas vid packningen om välten uppvisar dubbelslag.</p>				
DCB.21	Förstärkningslager till överbyggnad med flexibel konstruktion och med bitumenbundet slitlager, betongmarkplattor m m				
DCB.212	Förstärkningslager kategori B till överbyggnad med flexibel konstruktion och med bitumenbundet slitlager, betongmarkplattor m m				
	<p>MATERIAL- OCH VARUKRAV</p> <p>Levererat material som inte tillhandahålls av beställaren ska uppfylla krav enligt Obundna lager för vägkonstruktioner, TDOK 2013:0530, avsnitt 6.1.1.</p> <p>UTFÖRANDEKRAV</p> <p>Förstärkningslager som är öppet i ytan ska tätas med månggraderat krossmaterial, materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA DC/1, med största kornstorlek 31,5 mm.</p> <p>Förstärkningslager ska utföras med 12 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelser mäta från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1.</p> <p>Medelvärdet för förstärkningslagrets överyta får avvika med ±25 mm från projekterad nivå för medelvärdet och enskilda punkter får avvika med ±50 mm. Om förstärkningslagret är översta obundna lager ska krav enligt DCB.312 uppfyllas.</p> <p>Förstärkningslagret utförs av 30 cm krossgrus 0 - 64.</p>				
	Krossgrus 0-64			m ³	5 465
DCB.32	Obundet bärlager till ytor med obundet slitlager				
DCB.322	Obundet bärlager kategori B till ytor med obundet slitlager				
	<p>MATERIAL- OCH VARUKRAV</p> <p>Levererat material som inte tillhandahålls av beställaren ska</p>				


	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	Sidnr 35(49)	
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare	
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204	
		Datum 2020-10-09	
		Ändr.dat	
		Bet	
Kod	Text	Enhet	Mängd
	<p>uppfylla krav enligt Obundna lager för vägkonstruktioner, TDOK 2013:0530, avsnitt 9.1.1.</p> <p>UTFÖRANDEKRAV</p> <p>Obundet bärlager ska utföras med 9 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1.</p> <p>Medelvärde för bärlagrets överyta får avvika med ±16 mm från projekterad nivå och enskilda punkter får avvika med ±40 mm. Bärlaget ska utföras av 10 cm krossgrus 0 - 32.</p>		
	Krossgrus 0 -32	m ²	14 369
	Krossgrus 0 - 32 infarter	m ³	45
DCB.4	Slitlager av grus, stensmjöl m m för väg, plan o d		
DCB.41	Slitlager av grus		
DCB.412	Slitlager av grus kategori B och C		
	<p>400MATERIAL- OCH VARUKRAV</p> <p>Slitlager får inte innehålla lösa, vittrade eller lätt nedbrytbara beståndsdelar.</p> <p>Levererat material som inte tillhandahålls av beställaren ska uppfylla krav enligt Obundna lager för vägkonstruktioner, TDOK 2013:0530, avsnitt 10.1.1.</p> <p>UTFÖRANDEKRAV</p> <p>Slitlager ska packas med vibrerande packningsmaskin med statisk linjelast minst 15 kN/m, minst två överfarter. Vid packning ska material ha optimal vattenkvot.</p> <p>Slitlager ska utföras med 9 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning. Rätskiva ska vara enligt Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva, TDOK 2014:0136, avsnitt 1.1.</p> <p>Medelvärde för slitlagrets överyta får avvika med ±16 mm från projekterad nivå och enskilda punkter får avvika med ±40 mm.</p>		
	<p><i>Infarter som inte beläggs med bitumenbunden massa ska påföras en yt av 5 cm krossgrus 0 - 12 mm på en sträcka om 5 meter in från väkant.</i></p> <p><i>Infarter skall vara 4 meter breda i mellan remsa och 3 meter ytter om gc-led.</i></p>		
	Krossgrus 0 - 12	m ²	450


	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	Sidnr 36(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
Kod	Text	Datum 2020-10-09
		Ändr.dat
		Bet
		Enhet
		Mängd
DCB.5	Justeringslager av obundet material för väg, plan o d	
DCB.58	Justeringslager av slitlagermaterial av stenmjöl	
DCB.582	Justeringslager av slitlagermaterial av stenmjöl kategori B och C Justeringslager anläggs enligt ritning E1-90-176. Sättsand	m ³ 5
DCG	MARKBELÄGGNINGAR	
DCG.1	Beläggning av gatsten, naturstensplattor o d	
DCG.11	Beläggning av gatsten	
DCG.111	Beläggning av smågatsten Refugers insida förses med beläggning av smågatsten Grå Bohus, tillverkad i Europa. Smågatsten	m ² 83
DCG.2	Beläggning av betongmarkplattor, betongmarksten o d Plattor och marksten ska läggas i 30 mm material enligt tabell AMA DCG.2/1. Materialet ska jämnas av och packas lätt med vibratorplatta eller motsvarande packningsmaskin med en överfart. Om materialet läggs ut med asfaltläggare erfordras inte packning med vibratorplatta eller dylikt. Plattor och marksten ska läggas med 3 mm fog och justeras in. Fogarna ska fyllas med fogmaterial. Överblivet fogmaterial ska avlägsnas. Rad av plattor eller sten som inte direkt ansluter mot hårdgjord yta eller annan fast kant ska spännas in. Raka passbitar ska maskinklippas eller kapas med kapmaskin. Mot stolpar, brunnar, markutrustning och dylikt ska beläggnigen passas genom kapning av plattor eller marksten, eller kringgjutning med betong utföras. Kapade bitar mindre än 1/3 av	


	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	Sidnr 37(49)	
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare	
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204	
		Datum 2020-10-09	
		Ändr.dat	
		Bet	
Kod	Text	Enhet	
		Mängd	
	den ursprungliga storleken på betongmarkplattan eller markstenen får inte användas. Beläggningsytan ska utföras med 6 mm jämnhetstolerans som största tillåtna avvikelse mätt från en 3 m lång rätskiva, lagd i godtycklig riktning. Betongmarkplattor eller betongmarksten ska ligga i nivå med varandra. Nivåtolerans ska vara högst +5 mm.		
DCG.21	Beläggning av betongmarkplattor Betongmarkplattor läggs på de invalidanpassade busshållplatserna. Se bilaga DCG.21. Betongplatta slät vit. 350*350*80	m ²	53
DCK	SLÄNTBEKLÄDNADER OCH EROSIONSSKYDD		
DCK.2	Erosionsskydd		
DCK.25	Erosionsskydd av jord- och krossmaterial		
DCK.251	Erosionsskydd av jord- och krossmaterial på jordslänt		
DCK.2511	Erosionsskydd av grovkornigt material på jordslänt MATERIAL- OCH VARUKRAV Grovkornigt material till erosionsskydd ska bestå av materialtyp 1 eller 2. Kornkurvan ska vara rak eller hängande utan partikelsprång. Kornstorleksfördelning ska uppfylla krav enligt tabell AMA DCK.2511/1. Diken och slänter förses med erosionsskydd enligt bilaga "Speciella punkter och avsnitt" Utförs med 70 - 100 sten eller motsvarande i ca 200 mm lager. För trummor som mynnar ut i slänt ska erosionsskydd utföras på samma vis som ovan.		
	Erosionsskydd i bakslänt	m ³	150
	Erosionsskydd för trummors avrinning	m ³	15


	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	Sidnr 38(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
Kod	Text	Datum 2020-10-09
		Ändr.dat
		Bet
		Enhet
		Mängd
DCL	ÖVERBYGGNADER FÖR VEGETATIONSYTOR Material i terrass indelas enligt tabell AMA DC/2. Vid utförande av överbyggnad ska materialet i terrassen kontrolleras okulärt med fortlöpande uppmärksamhet på att materialet överensstämmer med det i handlingarna angivna. Avvikelse ska utan dröjsmål anmälas till beställaren. Det ska säkerställas att vatten inte blir stående på terrassytan. Jord ska påföras så att färdig markyta lutar jämnt mellan angivna nivåer. Övergång mellan olika lutningar ska göras mjuk. Släntfot och släntkrön ska avrundas. Jord ska påföras med överhöjning så att färdig yta kommer på angiven nivå sedan materialet satt sig. Jord ska läggas ut på ett sådant sätt att växtbädd och terrass inte packas. Jordyta ska hållas fri från ogräs sedan jorden lagts ut eller bearbetats.	
DCL.1	Växtbädd Växtbädd får inte innehålla fenol, olja, bensin, asfalt eller andra för växter olämpliga eller skadliga ämnen. Det får inte förekomma indikation på syrefattiga förhållanden eller innehåll av svavelsulfid. Naturvårdsverkets generella riktlinjer för förorenad mark ska gälla.	
DCL.11	Växtbädd typ 1 och 2, påförd jord Jordklumpar större än 100 mm eller större än halva överbyggnadstjockleken får inte förekomma efter eventuell luckring. Jord ska läggas ut så att växtbädd och terrass inte packas. Påförd jord ska vara fri från levande rötter av flerårigt ogräs. Påförd jord ska bestå av naturligt bildad jord eller av jordblandningar som uppfyller krav enligt tabell AMA DCL.11/1 Jord A för normala utföranden eller tabell AMA DCL.11/2 Jord B för torra utföranden. Krossprodukter får inte förekomma i Jord A eller Jord B.	
DCL.112	Växtbädd typ 2	
DCL.1122	Växtbädd typ 2 med jord B Dikesslänterna mellan landsväg 1 och gång- & cykelleden kläs in i ett ca 5 cm tjockt lager. Då mellanremsan är inklädd får resterande jord som omhändertagits på projektet användas för inklädnad av övriga slänter. Släntning mellanremsa	m ² 11 000
DCL.12	Växtbädd typ 3 och 4, befintlig jord Jorden ska luckras och avjämnas.	


	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	Sidnr 39(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
Kod	Text	Datum 2020-10-09
		Ändr.dat
		Bet
		Enhet
		Mängd
DCL.121	Växtbädd typ 3 Vägområdet utförs med växtbädd typ 3 där det är möjligt. Släntning ytterslänt	m ² 13 000
DE	ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR	
DEC	KANTSTÖD Kantstödslinje ska bilda raka sträckor eller jämna kurvor i höjded och sidled. MATERIAL- OCH VARUKRAV Kantstöd ska uppfylla krav i tabell AMA DEC/1.	
DEC.2	Kantstöd av betong	
DEC.24	Kantstöd av betong, satta i betong med motstöd av betong Kantstöd vid busshållplatser enligt ritning S 22A och bilaga DEC.24. Rakt stöd Avslut vänster Avslut höger Anslutning vänster Anslutning höger	m 78 m 9 m 9 m 3 m 3
DEC.26	Kantstöd av betong, spikade Refugerna anläggs av kantstöd av betong h=0,16 m. En sida per stor refug ska anläggas i radie 100. Trottoar anläggs enligt bilaga "speciella punkter och platser" Raka stenar Radie 1,0 meter Trottoarsten	m 102 m 18 m 15
DEF	FÖRTILLVERKADE FUNDAMENT, STOLPAR, SKYLTAR M M Postlådeställningar skall flyttas så att de kan vara i bruk under hela entreprenadtiden. Fundament ska vara försedda med dränering så att inträngande vatten kan rinna ut.	


	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	Sidnr 40(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
		Datum 2020-10-09
		Ändr.dat
		Bet
Kod	Text	Enhet
		Mängd
	<p>Fundament ska placeras med överytan minst 0,05 m över färdig markyta. Fundaments överyta ska vara fri från jord och liknande. Fundament ska uppfylla krav enligt GBC.</p> <p>DEF.0 Förtillverkade enheter sammansatta av fundament, stolpe, skylt e d</p> <p>Alla ståldetaljer som inte är av rostfritt stål ska vara varmförzinkade minst enligt SS-EN ISO 1461, tabell NA.1, Fe/Zn 115 med följande undantag</p> <ul style="list-style-type: none"> - brickor av stål ska vara varmförzinkade minst enligt SS-EN ISO 1461, tabell 3 - gängade konstruktionselement ska vara varmförzinkade enligt SS-EN ISO 10684 - vägmärkesrör med diametern ≤ 108 mm ska vara varmförzinkade enligt SS-EN 10240, klass A1B1 eller enligt SS-EN ISO 1461, tabell 3. <p>Vid bearbetning ska skadat korrosionsskydd lagas enligt SS-EN ISO 1461, avsnitt 6.3 och bilaga C. Konstruktionsdelar av aluminium ovan mark ska vara tillverkade av legeringar som uppfyller krav för beständighetsklass A eller B enligt SS-EN 1999-1-1 tabell 3.1a. Konstruktionsdelar av material enligt beständighetsklass B ska vara anodiserade till minst klass AA20 enligt LDB.21 eller målade. Konstruktionsdelar av aluminium i mark eller i fundament ska vara ytbehandlade med elektriskt isolerande tvåkomponents målningsystem avsett för användning i korrosivitetsklass C5-M eller högre enligt SS-EN ISO 12944-5. Målningen ska vara minst 240 μm tjock, vara utförd med minst två skikt och ha en utsträckning som når minst 0,5 m över markens eller fundamentets överyta.</p> <p>DEF.01 Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och skylt</p> <p>Stolpe med skylt till vägmärken inklusive fästen och reflexfolie ska vara enligt SS-EN 12899-1 tabell ZA.6 och vara märkt enligt SS-EN 12899-1 avsnitt 9. Reflexfolier kan alternativt deklarerars enligt ETA (Europeisk teknisk bedömning) baserad på EAD 120001-00-0106 Microprismatic retro-reflective sheetings och klassificeras enligt DIN 67520, DIN 6171-1 eller SS-EN 12899-1. Rörstolpe ska upptill vara försedd med korrosionsskyddad vattentät huv. Fundament till portal- och vägmärkesstolpe ska vara varaktigt märkt med ID-nummer, tillverkningsår och leverantör. Skylt för vägmärke ska uppfylla krav för klass P3 enligt SS-EN</p>	


	Dokument	D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M		Sidnr	41(49)
	Projektnamn	Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.		Handläggare	
Status	Förfrågningsunderlag	Projektnr	2204	Datum	2020-10-09
Kod	Text	Ändr.dat		Bet	
		Enhet	Mängd		
	<p>12899-1 avseende håltagning. Produkter ska efter avslutat montage märkas fysiskt med CE-märke. CE-märke ska vara permanenthäftande samt fullt läsbar till garantitidens slut. CE-märke ska placeras på skyltens baksida enligt följande - på lokaliseringsmärken i nedre högra kanten - på övriga vägmärken i högra delen av vägmärket.</p> <p>Utöver certifikat och prestandadeklaration ska tillverkaren/leverantören tillhandahålla monteringsanvisningar inklusive information om underhåll och skötsel. Dokumentationen ska vara skriven på svenska. Vägmärkens placeringar utförs i samråd med beställaren, flera skyltar kan bli placerade på samma stolpe, varvid stolpe och fundament avgår.</p>				
	L15a Busshållplats för fjärrtrafik	st	3		
	F30 Hastighetsbegränsning 50	st	5		
	F30 Hastighetsbegränsning 70	st	5		
	F30 Hastighetsbegränsning 90	st	2		
	T16 Zon	st	5		
	P4a Trafikdelare	st	6		
	M18 Spärrområde	st	2		
	A11 Övergångsställe	st	6		
	Fö1 Väjningsplikt gc-led 300 mm	st	10		
	P7a Gemensam gång- & cykelbana	st	4		
DEF.02	Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och ljusarmatur eller trafikljus				
	I Gottby korsningsområde anläggs ny belysning enligt ritning E-61.1-1001 och E-61.1-1002.				
	Belysningsstolpar	st	11		
	Belysningsstolpars armar & armaturer	st	10		
	Kamerautrustning	st	1		
DEF.3	Fundament för elstolpe m m				
DEF.37	Fundament för kabelskåp, apparatskåp m m				
	Fundament för belysningcentral enligt E-61.1-1001 och E-61.1-1002				


	Dokument	D	MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	Sidnr	42(49)
	Projektnamn	Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.		Handläggare	
Status	Förfrågningsunderlag			Projektnr	2204
Kod	Text			Datum	2020-10-09
				Ändr.dat	Bet
				Enhet	Mängd
	Fundament			st	1
DEG	RÄCKEN, STÄNGSEL, STAKET, PLANK M M				
DEG.1	Räcken för väg, plan o d samt bro				
	På angivna platser ska förhöjda vägräcken med två navföljare anläggas längs gc- vägens högra sida. Bilaga DEG.1, DEG.21, DEG.113, DEG.112. Bilagan "speciella punkter och avsnitt"				
DEG.11	Räcken för väg, plan o d				
DEG.111	Sidoräcken				
DEG.1111	Stålbalkräcken				
DEG.1112	Rörräcken				
	Se bilaga DEG.21, DEG.112. "Speciella punkter och avsnitt"				
	Rörprofilräcke typ FMK, 3 profiler, höjd 1,10 m			m	857
DEG.113	Räckesavslutningar				
	Se bilaga DEG.113.				
DEG.1132	Ej energiupptagande räckesavslutningar				
DEG.11322	Räckesavslutning med liten utvinkling				
	Se bilaga "Speciella punkter och avsnitt"				
	Räckesavslutning			st	1
DEG.11323	Neddoppad räckesavslutning				
	Lodräta avslut			st	15
DEG.2	Räcken för gång- och cykelväg o d				
DEG.21	Rörräcken				
	Rörräcken på L-Element för gc-väg monteras upp i Gottby korsningsområde. Se bilaga DEG.21.				
	Rörprofilräcke typ FMK, höjd 1,10 m			m	10


	Dokument D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	Sidnr 43(49)
	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag		Projektnr 2204
Kod	Text	Datum 2020-10-09
		Ändr.dat
		Bet
		Enhet
		Mängd
DEG.3	Stängsel	
DEG.33	Industri- och säkerhetsstängsel Längs med bergskärningar där vertikalt fall överstiger 2 meter skall stängsel monteras. Stängslet skall vara 1,5 meter högt och av typen Heras villastängsel, färg grönt eller motsvarande. Beslut om eventuella monteringsplatser tas då schaktningsarbeten är utförda. Säkerhetsstängsel anläggs efter förutsättningar i terrängen. Sektion 8/102 - 8/405 Se bilaga DEG.33.	
	Mjuk mark	m 50
	Berg	m 253
DEN	KABELSKYDD I ANLÄGGNING	
DEN.12	Kabelskydd av plaströr Nya skyddsror anläggs mellan belysningsstolparna. DVK 50	m 650
DG	ÅTERSTÄLLNINGSGARBETEN	
DGB	ÅTERSTÄLLNINGSGARBETEN I MARK	
DGB.1	Återställande av väg, plan o d Ytor för väg, plan och dylikt ska förseas med samma typ av slitlager eller beläggning och ska utföras med minst samma bärighet och jämnhet som ytan hade före arbetenas påbörjande. Materialen i fyllning och obundna lager ska ha samma tjällyftande egenskaper som innan åtgärd. Skadad trafikyta ska göras farbar utan dröjsmål. Material som förorenats av byggtransporter och dylikt ska avlägsnas och ersättas med nytt material.	
DGB.11	Återställande av väg, plan o d med bitumenbundet slitlager Vägar återställs till samma skick som innan entreprenadstart. Behov enligt entreprenörens arbetssätt. Återställning	- -


	Dokument	D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M		Sidnr	44(49)
	Projektnamn	Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.		Handläggare	
Status	Förfrågningsunderlag		Projektnr	2204	
Kod	Text	Enhet	Mängd	Datum	2020-10-09
		Ändr.dat	Bet		
DGB.12	<p>Återställande av väg, plan o d med obundet slitlager</p> <p>Vägar återställs till samma skick som innan entreprenadstart. Behov enligt entreprenörs arbetssätt.</p> <p>Återställning</p>	-	-		
DGB.3	<p>Återställande av vegetationsyta</p> <p>Vegetationsyta som packats ska återställas så att inga packade jordskikt finns i eller under växtbädden. Packade jordskikt ska luckras eller bytas ut.</p> <p>Jord som förorenats genom spill av olja, bensin eller dylikt ska schaktas bort och ersättas med ny jord.</p> <p>Skadade ytor ska täckas med befintlig jordmån (växtjord, podsol eller brunjord) som tagits tillvara för återställningsarbetet eller med anskaffad jord av samma typ som befintlig jordmån.</p> <p>Tillfälligt flyttad vegetation ska återplanteras.</p>				
DGB.31	<p>Återställande av planteringsyta</p> <p>Växtbädd ska återställas till förutvarande typ och tjocklek. Skadat och dött växtmaterial ska ersättas så att ytan erhåller ett utseende som inte markant avviker från förutvarande.</p> <p>Behov enligt entreprenörs arbetssätt.</p> <p>Återställning</p>	-	-		
DGB.33	<p>Återställande av naturmarksyta</p> <p>Mark som berörts av arbeten eller där markvegetation skadats ska åtgärdas i samråd med beställaren. Likhet med omgivande terräng ska eftersträvas. Vid återställande ska i första hand jord och vegetation från platsen användas.</p> <p>Behov enligt entreprenörs arbetssätt.</p> <p>Återställning</p>	-	-		

	Dokument	G KONSTRUKTIONER AV MONTERINGSFÄRDIGA ELEMENT		Sidnr	45(49)		
	Projektnamn	Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.		Handläggare			
Status	Förfrågningsunderlag		Projektnr	2204		Datum	2020-10-09
Kod	Text	Enhet	Mängd	Ändr.dat	Bet		
G	KONSTRUKTIONER AV MONTERINGSFÄRDIGA ELEMENT						
GB	KONSTRUKTIONER AV MONTERINGSFÄRDIGA ELEMENT I ANLÄGGNING						
GBC	KONSTRUKTIONER AV BETONGELEMENT I ANLÄGGNING						
GBC.2	Konstruktion av betongelement kategori B vid nybyggnad						
GBC.25	Konstruktion av betongelement kategori B vid nybyggnad i mark						
GBC.252	Mur av betongelement kategori B vid nybyggnad L-stöd 20kN anläggs invid Gottby korsningen mot bygdeväg 260.Höjd 1,4 meter, längd 1,0 m per element , monteras i skarp radie. Elementen förses med räcke enligt DEG.21 Stödmur	m	10				
GBD	KONSTRUKTIONER AV STÅLELEMENT I ANLÄGGNING						
GBD.116	Rörbro av stålelement kategori A vid nybyggnad Vid sektion 8/972 ska den befintliga rörbron (djurtunneln) som går under landsväg 1 förlängas. Entreprenören ska besikta den befintliga rörbron före anbud för att förvissa sig om att rätt material och storlek offereras. Ändan snedkapas lutning 1:1,5. Rörbro D2000	m	6				

	Dokument	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT		Sidnr	46(49)
	Projektnamn	Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.		Handläggare	
Status	Förfrågningsunderlag			Projektnr	2204
Kod	Text			Datum	2020-10-09
				Ändr.dat	Bet
				Enhet	Mängd
P	APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				
PB	RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING				
	Rörledningar större än D160 skall snedkapas i samma lutning som slänt.				
	Om trummorna anses vara i undermåligt skick skall beställaren meddelas för beslut av eventuellt byte.				
	Redovisade längder är teoretiska och ska kontrolleras innan beställning av material.				
	Trummors placeringar framgår av bilaga PB.				
PBB	RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV				
PBB.5	Ledning av plaströr i ledningsgrav				
PBB.53	Ledning av plaströr, dränrör, i ledningsgrav				
PBB.531	Ledning av plaströr, standardiserade dränrör, i ledningsgrav				
PBB.55	Ledning av plaströr, vägrör, i ledningsgrav				
	Lutning ca. 0,5 %. Se bilaga PBB.55, "Speciella punkter och avsnitt"				
	D 200			m	13
	D 315			m	122
	D 347			m	338
	D 455			m	19
	D 560			m	13
	D 675			m	94
	D 1180			m	28

		Dokument	P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT		Sidnr	47(49)		
		Projektnamn	Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.		Handläggare			
Status	Förfrågningsunderlag		Projektnr	2204		Datum	2020-10-09	
Kod	Text		Ändr.dat		Bet			
			Enhet		Mängd			
PC	ANSLUTNINGAR, FÖRANKRINGAR, KORROSIONSSKYDDSBEHANDLINGAR, INSPEKTION M M PÅ RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING							
PCB	ANSLUTNINGAR AV RÖRLEDNING TILL RÖRLEDNING M M							
PCB.1	Anslutningar av va-ledningar							
PCB.13	Anslutning av va-ledning till brunn, kammare e d							
PCB.131	Anslutning av självfallsledning till brunn, kammare e d							
	Dränledningar ansluts till brunnar.							
		D347	st		4			
		D455	st		4			
		D560	st		1			
PD	BRUNNAR O D I MARK							
PDB	BRUNNAR PÅ AVLOPPSLEDNING							
PDB.1	Nedstigningsbrunn på avloppsledning							
PDB.11	Nedstigningsbrunn av betong							
PDB.111	Nedstigningsbrunn av betong, normalutförande							
	Betongbrunn Bredd D1200 * Höjd D1000 anläggs på två platser ena med gallerlock, andra med tät, placering och håltagning se bilaga "Speciella punkter och avsnitt".							
		Brunn med tät lock 40tn	st		1			
		Brunn med gallerlock 40tn	st		3			

		Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	Sidnr 48(49)
		Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Handläggare
Status Förfrågningsunderlag			Projekt nr 2204
			Datum 2020-10-09
			Ändr.dat
			Bet
Kod	Text	Enhet	Mängd
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M		
YB	MÄRKNING, KONTROLL, INJUSTERING M M AV ANLÄGGNING		
YBC	KONTROLL AV ANLÄGGNING		
YBC.3	Kontroll av rörledning m m		
YBC.35	Kontroll av brunn på avloppsledning e d		
YBC.356	Kontroll, avvägning av brunn på dränledning Brunnar avvägs och redovisas till beställaren Avvägning	-	-
YBC.36	Kontroll av trumma		
YBC.361	Kontroll, avvägning av trumma Trumändor avvägs och redovisas till beställaren Avvägning	-	-
YC	ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR, TEKNISK DOKUMENTATION M M FÖR ANLÄGGNING		
YCQ	KONTROLLPLANER FÖR ANLÄGGNING Kontrollplaner ska upprättas och redovisas för beställaren innan arbete påbörjas. Beställaren ska beredas möjlighet att kontrollera och godta kontrollplanen. För varje kontrollplan ska det framgå vilket arbetsmoment det gäller, krav på kontrollen/mätningen/provtagningen, kontroll-, mät- och provningsmetod, vem som ska utföra kontrollen/mätningen/provningen, omfattning/frekvens och dokumentation.		

	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	Sidnr 49(49)
		Handläggare
Status Förfrågningsunderlag	Projektnamn Upphandling av entreprenad för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby - Östanträsk.	Projektnr 2204
		Datum 2020-10-09
		Ändr.dat Bet
Kod Text		Enhet Mängd
YCQ.1	Kontrollplaner för byggande av anläggning	
YCQ.11	Kontrollplaner för väg, plan, vegetationsyta, rörledning m m	
YCQ.111	Kontrollplaner för väg, plan o d samt vegetationsyta	
YCQ.1111	Kontrollplaner för väg, plan o d Kontrollplaner	- -
YCQ.1112	Kontrollplaner för vegetationsytor Kontrollplaner	- -

ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

**ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV
SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG,
PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1,
GOTTBY-ÖSTANTRÄSK**


FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU

2020.10.09

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

6	EL- OCH TELESYSTEM	4
61	KANALISATIONSSYSTEM	6
63	ELKRAFTSYSTEM	7
63.B	ELDISTRIBUTIONSNÄT	7
L	PUTS, MÅLNING, SKYDDSBELÄGGNINGAR, SKYDDSIMPREGNERINGAR M M.....	11
S	APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM	12
SB	ELKANALISATION, FÖRLÄGGNINGSMATERIEL M M.....	12
SBB	FÖRTILLVERKADE FUNDAMENT TILL STOLPE E D, ELUTRUSTNING E D.....	12
SBC	STOLPAR M M	12
SBD	KABELSTEGAR, KABELRÄNNOR, BÄRSKENOR O D.....	16
SBE	DOSOR.....	16
SBH	APPARATLÅDOR, KOPPLINGSBOXAR M M.....	16
SBL	FÄSTDON FÖR APPARATER, EL- OCH TELEKABLAR, LEDARE M M	16
SBN	KABELSKYDD OCH KABELMARKERINGAR.....	16
SC	EL- OCH TELEKABLAR M M.....	17
SCB	KRAFTKABLAR	18
SCC	INSTALLATIONSKABLAR	18
SD	SKARVAR, FÖRBINDNINGSDON O D I EL- ELLER TELESYSTEM.....	19
SDB	ELEKTRISKA FÖRBINDNINGAR OCH SKARVAR.....	19
SDC	FÖRBINDNINGSDON O D I EL- ELLER TELESYSTEM.....	19
SEC	SÄKRINGAR OCH DVÄRGBRYTARE	20
SED	JORDFELSBRYTARE.....	20
SK	KOPPLINGSUTRUSTNINGAR OCH KOPPLINGSAPPARATER.....	21
SKB	KOPPLINGSUTRUSTNINGAR	21
SKF	ELKOPPLARE I KOPPLINGSUTRUSTNING M M	21
SL	APPARATER OCH UTRUSTNINGAR FÖR MANÖVRERING OCH AUTOMATISK STYRNING I ELSYSTEM.....	22
SLD	MANÖVERKOPPLARE, GRÄNSLÄGESBRYTARE M M	22
SM	UTTAG I ELKRAFTSYSTEM	22

SMB	ELUTTAG	22
SN	LJUSARMATURER, LJUSKÄLLOR M M	22
SND	LJUSARMATURER FÖR UTOMHUSBELYSNING	22
SNT	BELYSNINGSMATERIEL	22
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	23
YT	MÄRKNING, KONTROLL, INJUSTERING M M AV INSTALLATIONER.....	23
YTB	MÄRKNING OCH SKYLTNING AV INSTALLATIONER	23
YTC	KONTROLL OCH INJUSTERING AV INSTALLATIONSSYSTEM.....	27
YU	TEKNISK DOKUMENTATION M M FÖR INSTALLATIONER	29
YUB	ANMÄLNINGSHANDLINGAR OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR FÖR INSTALLATIONER.....	29
YUC	BYGGHANDLINGAR FÖR INSTALLATIONER.....	29
YUD	RELATIONSHANDLINGAR FÖR INSTALLATIONER	30
YUH	DRIFTINSTRUKTIONER FÖR INSTALLATIONER	31

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument 6 EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 4(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod	Text	Ändr.dat Bet -

Denna tekniska beskrivning ansluter till AMA EL 16

6 EL- OCH TELESYSTEM

Gränsdragning mot annat installationssystem eller annan entreprenad

Elservis

- Matning till belysningscentral hämtas från markskåp ÅEA-1K1

Föranmälan, servis och färdiganmälan ska tas fram och inlämnas till nätägare.


Färdiganmälan ska ske minst 30 arbetsdagar innan anslutning ska ske.


Alla kontakter med nätägaren ska ingå.


Hänvisningar


Hänvisning till andra gällande dokument och publikationer inom landskapet Åland,


- Elsäkerhetsföreskrifter SFS-600-del 1, och del -2
- Ålands Landskapsregering: Infrastruktur och kommunikationer
Gällande Bilagor för stolparmaturer, placering
- Senast gällande utgåva "Kabelförläggning i mark" SS 424 14 37
- Elleverantören / Nätägarens lokala bestämmelser
- Riktlinjer och förhållningsätt som framgår i enskilda kapitel i denna handling.

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument 6 EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 5(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod		Ändr.dat
		Bet -
<p><i>Begreppsförklaringar</i></p> <p>Belysningsansvarig: Av Ålands Landskapsregering utsedd kontrollant. Driftschema: Lägeskarta över gatubelysningsnätet med planlayout över belysningscentraler med tillhörande huvudledningsnät och dess skiljen. Anläggningsdatabas: Databas med uppgifter om gatubelysningens anläggningstyper och driftlägen. Entreprenör: Utsedd entreprenör som utför nyanläggningsarbete av gatubelysning för Ålands landskapsregering.</p> <p>Personals kvalifikationer Entreprenören ska använda personal som är väl förtrogen med offererade systemlösningar och som har erfarenhet av exteriörbelysning och dess system. miljöaspekter och miljöbetingelser.</p> <p>Kontaktpersoner Belysningsansvarig: Björn Ekblom, mail: bjorn.ekblom@regeringen.ax</p> <p>Drift- och underhållsentreprenör: Av regeringen utsett företag</p> <p>Dokumentationsansvarig: Björn Ekblom, Ålands Landskapsregering</p> <p>MATERIEL</p> <p>Materiel som framgår av denna handling får inte ersättas utan beställarens skriftliga medgivande. Övrig materiel ska vara utförd enligt svensk eller finsk standard. Material ska vara fabriksstillverkat och katalogfört.</p> <p>KANALISATIONSYSTEM</p> <p>I kabelrör, brunnar, kabelrännor eller andra kabelutrymmen avsedda för Ålands landskapsregerings installationer får inte externa kablar dras utan Ålands Landskapsregerings medgivande.</p>		

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument 6 EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 6(31)
	Projekt ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBÄCKSTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		
		Ändr.dat
Kod	Text	
61	KANALISATIONSSYSTEM Omfattning och principiellt utförande framgår av ritningar; - E61-1-1001 - E61-1-1002 <i>Gränsdragning mot annan entreprenad</i> <ul style="list-style-type: none"> • Grävning, schaktning, fundament och kabelskyddsror ingår i annan delentreprenad. • Rivning av befintliga stolpar, ledningar och kabelror ingår i annan delentreprenad 	

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument 6 EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 7(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBY-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod	Text	Ändr.dat Bet - -
<p>63 ELKRAFTSYSTEM</p> <p><i>Spänningssättning</i> Spänningssättning av samtliga anslutna objekt ska utföras. Spänningssättning får inte ske utan samråd med beställaren.</p> <p><i>Belysning väg</i> Entreprenören ska under entreprenadtiden överta eldriftsansvaret samt underhålla och ansvara för funktion av belysning inom arbetsområdet, inklusive belysningscentraler och elservis, fram tills att ett överlämnande har skett av ny komplett besiktigad och godkänd belysningsanläggning.</p> <p>63.B Eldistributionsnät</p> <p>63.BC Lågspänningsnät Elinstallationen för belysningsanläggning ska vara utförd som TN-C system i stolpe. Kablar i belysningsskåp och i mark utförs som 5-ledare</p> <p>63.F Belysnings- och ljussystem</p> <p>Omfattning och utförande av belysningssystem framgår av ritningar;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bilaga E2, Armaturförteckning - E63F-01-1001 - E63F-01-1002 <p>CENTRALUTRUSTNINGAR Belysningsskåp ska vara ENSTO EVA63-25-3 enligt schema. Central ska kompletteras,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2-kanalers Astro-Ur och tillhörande externt ljusrelä. - Ljusrelä ska monteras på kabelskåpet. - Skåp förses med 3-kantsnyckel samt byglar som förbereds för hänglås. - Skåp ska förses med el-mätare, kWh enligt nätägaren. 		

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument 6 EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 8(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod	Ändr.dat	Bet -
<p><i>Ledningsnät</i></p> <p>Samtliga markförlagda kablar ska förläggas i rör.</p> <p>Jordkabel ska normalt förläggas i skyddsror i hela sin längd, dvs, med så kallad flexbøj in i fundament.</p> <p>Jordkabelnätet för belysning ska eftersträvas att utföras maskat, dvs, med framtida omkopplingsmöjligheter.</p> <p><i>Styrning och övervakning</i></p> <p>Armaturer styrs av/på via styrutrustning i belysningssskåp.</p> <p>Armaturer ska levereras med don för dimningstabell</p> <p>Dimningstabell ska levereras enligt följande;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100% belysning mellan kl 0600-2300 - 60% belysning mellan kl 2300-0600 <p>66.C SYSTEM FÖR SPÄNNINGSUTJÄMNING</p> <p>Stolpbelysning ska förses med jordledare varje 200m. Jordledare ska utföras som rak sling i dike.</p>		

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariefhamn Tel : 018-14415	Dokument 6 EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 9(31)
	Projekt ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod Text		Ändr.dat Bet -

64.EC LJUD- OCH BILDÖVERFÖRINGSSYSTEM

64.ECC/1 Bildöverföringssystem – TV-övervakningssystem

En kamera ska monteras på en av stolparna.

Stolpen ska förborras för kabelutstick på fabrik. Höjd är angiven på plan-underlag.


Det ingår i entreprenaden att förse anslutningspunkten med kabel och 1,0m sling som lämnas okopplad.


Gränsdragning mot annat installationssystem eller annan entreprenad


Kamera


- Kamera, kopplingsbox och montagefäste för kamera ingår i beställarens leverans- och montageåtagande





 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument 6 EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 10(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBY-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod	Text	Ändr.dat Bet -
B	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING MM	
BE	FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING	
BED.6	Rivning av el- och teleinstallationer	
	<p>Entreprenören ska koppla ur befintliga spänningsförande kablar och riva befintlig belysningscentral på stolpe.</p> <p>Rivning av nedanstående ingår i annan delentreprenad och upphandling av rivning återfinns i markentreprenad underlaget.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stolpar • Armar på trästolpar • Kablar • Kameraanläggning • Kabelskyddsror 	
BJD	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR INSTALLATIONER	
	Inmätning ingår i annan delentreprenad.	
BJD.2	Inmätning av installationer	
	<p>Stolpar inmätas med X- och Y-koordinater.</p> <p>Kabelskåp (Belysnings-skåp) inmätas med X- och Y-koordinater.</p>	
BJD.3	Utsättning av installationer	
BJD.36	Utsättning av el- och teleinstallationer	
	<p>Stolpar och belysnings-skåp ska sättas ut med X- och Y-koordinater.</p> <p>Kablar som berörs ska sättas ut. Nätägare ska kontaktas minst tio arbetsdagar innan utsättning önskas.</p> <p>Kontrollera även om övriga ledningsägare berörs.</p> <p>Befintliga ledningar, till vilka anslutning ska ske eller korsas, ska framschaktas för kontroll av höjd- och planläge.</p> <p>Avviker ledningarnas läge från på arbetsritningen angivet läge ska detta anmälas till beställaren, så att beställaren ges tillfälle att justera ritningarna utan att entreprenörens fortsatta arbete hindras.</p> <p>För befintliga ledningar, som påträffas och behöver läggas om ska beställaren kontaktas.</p>	

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument L PUTS, MÅLNING, SKYDDSBELÄGGNINGAR, SKYDDSIMPREGNERINGAR M M	Sidnr 11(31)
	Projekt ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		
	Ändr.dat	
Kod	Text	
L	PUTS, MÅLNING, SKYDDSBELÄGGNINGAR, SKYDDSIMPREGNERINGAR M M	
LCV.1	Korrosionsskyddsmålning av konstruktioner i installationer	
	Håltagningar som medför skador på skyddsbeläggning ska åtgärdas enligt överenskommelse med beställaren.	
	Hål och snittyta som utförs efter varmförzinkning ska sprutförzinkas till en beläggningstjocklek av minst 100 my.	
	Åtgärdad skada ska dokumenteras och redovisas för beställaren i samband med slutbesiktning.	

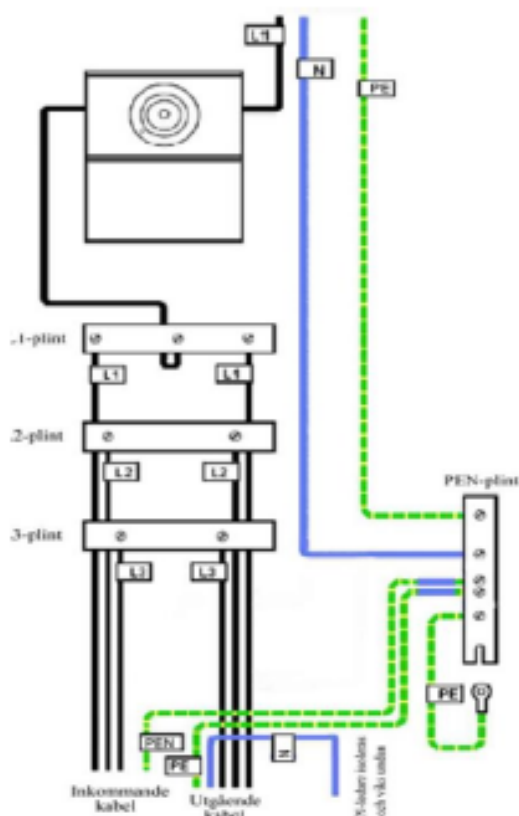
 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 12(31)
	Projekt ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod	Text	Ändr.dat Bet -
S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM <i>Standard</i> Allt material ska följa handling Teknisk Beskrivning och armaturlista samt ritningar.		
SB ELKANALISATION, FÖRLÄGGNINGSMATERIEL M M		
SBB FÖRTILLVERKADE FUNDAMENT TILL STOLPE E D, ELUTRUSTNING E D Fundament till belysningscentral (kabelskåp) ingår i entreprenaden. <i>Gränsdragning mot annan entreprenad</i> Stolpfundament och kabelrör i mark ingår i annan delentreprenad.		
SBB.2 Fundament till elutrustning		
SBB.211 Fundament till kabelskåp Fundament monteras enligt tillverkarens anvisningar.		
SBC STOLPAR M M Ytbehandling ska varmförzinkad.		
SBC.21 Stolpar och master för vägbelysning e d Vid sidoplacering av stolpe ska avståndet normalt vara minst 2000 mm från vägkant utan skyddsräcke. Vid sidoplacering av stolpe ska avståndet normalt vara minst 1000mm från vägkant med skyddsräcke. Stolpe ska med luckan stängd uppfylla lägst IP4X. Stolpluckans höjd och bredd ska vara sådana att stolpinsats av standardtyp lätt kan monteras i stolpen, och att plats finns för att ansluta minst tre kablar av typ MCMK 4x10/10.		

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 13(31)
	Projekt ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod	Text	Ändr.dat -
<p>Stolpar och armar ska riktas. Sidoplacerad stolpe ska vändas så att arbete i stolpcentral medger ögonkontakt med mötande trafik. Detta gäller även utanpåliggande säkrings- och driftdonslådor.</p> <p>Skruv och låsbricka i stolpen ska vara av syrafast stål. Stolpen jordas med MK från jordskruv med låsbricka till fritt hängande jordplint.</p> <p>Jordledaren skall ha längst överlängd av ledarna.</p> <p>Låsskruv till stolplucka ska ha skruvskalle enl tillverkarens standard.</p> <p>Gänga på skruvar till stolplucka skall fettas in.</p> <p>Stolplutning ska uppfylla en tolerans om ± 5 mm/m. Elektriskt ledande förbindelse ska finnas mellan stolpe och stolparm. Stolpluckan ska vara utformad med nyckelhålshål, eller "oförlorbara" skruvar.</p> <p><i>Montage, hantering</i></p> <p>Transport, resning och montage av stolpe ska ske med stor försiktighet så att stolpen eller dess korrosionsskydd inte skadas. Kätting eller wire får inte användas, inte ens med mellanlägg. Vid skada på korrosionsskyddet ska beställaren avgöra vilka åtgärder som ska vidtas.</p> <p>Stolpe ska alltid hanteras så att inte stolpen deformeras. Till skydd för kablar och fundament vid avsaknad av stolpe skall nedstoppas ett plaströr $\varnothing 110$ mm ca: 1.5 m långt. Röret träs över kablar i avvaktan på stolpresning samt skyddar mot grus etc i fundamentet.</p>		

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 14(31)	
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBY-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Projektnr 4012001	
		Datum 2020-10-09	
		Ändr.dat -	Bet -
Kod	Text		
SBC.41	Stolparmar Stolparm från armatur ska ha ytbehandling galvanisering <i>Tolerans avseende stolparmarnas vridning är;</i> <ul style="list-style-type: none"> • 50 mm/m i horisontalplanet • 5 mm/m i vertikalplanet. 		
SBC.43	Stolpinsatser Stolpinsatsen ska vara typ Fingahl Johnsson STS-1-4-MK eller motsvarande. Plintskruvar ska vara vända utåt. Varje armatur eller uttag för belysning ska säkras av i stolpcentralen. I fasplint ansluts endast en ledare per anslutning. I PEN-plint får, vid utrymmesbrist, neutralledare och skyddsledare för samma armatur anslutas i samma anslutning. Skyddsledare för huvudledning kopplas alltid endast en per anslutning. Vid fler huvudledningar kan plint med flera anslutningar användas. Skyddsledaren ska vara MK 10mm ² . Om armaturer med skyddsklass II ansluts med treledare, ska skyddsjord anslutas på plint i stolpcentral. Radplintars öppningar ska vara vända nedåt. Installationen ska vara lätt överblickbar och ordnat uppifrån och ner, L1, L2, L3, PEN i centralutrymme. Se bild nedan. Skyddsledare för huvudledning ska ha sådan längd att den bryts sist vid eventuell påkörning av stolpe. Om armaturer med isolationsklass II ansluts med treledare, ska skyddsjord anslutas på plint i stolpcentral. Radplintarnas öppningar ska vara vända nedåt. Stolpinsatser ska monteras enligt efterföljande illustration:		

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 15(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
		Ändr.dat -
		Bet -

Kod | Text




Skyddsjordförbindelse i stolpe sker med MK10 mm², rostfri syrafast skruv och låsbricka.


Gruppledning till armatur skall ha överlängd om 0,5m. Armaturer ansluts jämt fördelat mellan faserna och längs väg;


L1, L2, L3 om ej annat anges

Varje armatur och uttag avsäkras med egen säkring.

Luckskruv infettas i samband med arbete

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 16(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Projektnr 4012001
		Datum 2020-10-09
		Ändr.dat -
		Bet -
Kod	Text	
SBD	KABELSTEGAR, KABELRÄNNOR, BÄRSKENOR O D	
SBE	DOSOR	
SBE.321	Kapslade kopplingsdosor	
	Pressgjuten lättmetall och lackerade i grå färgton, kapslingsklass 67. Dosa ska ha 1 stycken införingshål i reserv.	
SBH	APPARATLÅDOR, KOPPLINGSBOXAR M M	
SBL	FÄSTDON FÖR APPARATER, EL- OCH TELEKABLAR, LEDARE M M	
SBL.1213	Buntband	
	Buntband ska vara utförda av material nylon, svart och UV-beständig. B>4 mm, L>= 200 mm. Buntband ska vara öppningsbart.	
SBN	KABELSKYDD OCH KABELMARKERINGAR	
	Belysning väg Kabelskydd och kabelmarkeringar ska utföras enligt EBR KJ 41:15. Samtliga markförlagda kablar ska förläggas i kabelskyddsror. Kabelskyddsror ovan mark ska vara avsett för öppen förläggning.	
SBN.1	Kabelskydd	
	Före nedläggningen ska rör vara invändigt rensade och släta så att skarpa kanter inte förekommer. Rör som skarvas ska läggas i rät linje, hopskjutna och tätade så att sand inte kan tränga in. I samband med förläggning av rör ska 1 st. detekterbar dragtråd förläggas i respektive rör. Mellan rörmyningar får lågpunkter inte finnas. Skarv förläggs ej i rör utan under plant kabelskydd.	

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 17(31)
	Projekt ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod	Text	Ändr.dat -
<p>SBN.112 Kabelskydd av plaströr</p> <p>Kabelskyddsror för belysningskabel ska ha en minsta diameter av Ø 50/42 mm.</p> <p>Införing till fundament e d ska ske med kabelskydd typ "flexböj"/"rakböj" (av SRN klass).</p> <p>Införingen av skyddsror i fundament ska vara beständig efter återfyllning.</p> <p><i>Öppen förläggning</i></p> <p>Kabelskydd: Extra starka rör typ SRE. Rören ska vara svarta och UV-beständiga PE-rör försedda med präglad märkning "Kraftkabel".</p> <p>Rören klamras med bergklammer.</p> <p>SBN.122 Förstärkt kabelskydd av rör</p> <p>Vid korsning under belagd yta ska kabelskyddsror av typ SRS med minsta diameter Ø110/94 mm användas.</p> <p>Rören avslutas minst 0,5 meter utanför innerslänt.</p> <p>Erforderligt kabelskydd på vägg eller balk ska vara av UV- och korrosionsbeständigt material exempelvis OMG. Alternativt används rostfritt rör ACO Pipe 50mm, eller likvärdiga.</p> <p>För infästning av rostfria rör används hållare för rör OBO Bettermann 73354 VA samt expanderbult för hållare Sormat S-KAH A4 6x40 eller likvärdiga.</p> <p>För böjar används skyddsslang PMA PCLG, robotslang PMA PIHG, rostfri slang Witzenmann, RFR Slang FA 45 mm eller motsvarande.</p> <p>SBN.6 Kabelmarkeringar</p> <p>SC EL- OCH TELEKABLAR M M</p> <p><i>Förläggning av el- och telekablar</i></p> <p>Kabellängder ska verifieras på plats. Angivna kabellängder ska betraktas som kalkylmängder.</p> <p>Kabellängder ska verifieras på plats.</p> <p><i>Överlängder</i></p> <p><i>Överlängd ska lämnas i båda ändar av kablarna så att de räcker fram till respektive inkopplingspunkt.</i></p>		

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 18(31)	
	Projekt ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW	Projekt nr 4012001
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09	
Kod	Text	Ändr.dat	Bet
			-

SCB KRAFTKABLAR

Belysning väg

Ledningar i mark ska vara av typ MCMK 4x10/10.
Kabel får inte förläggas helt sträckt.
Ny kabel mellan stolpar får inte skarvas.
Kabelände som inte ansluts efter förläggning ändtätas med vulkaniserande tejp eller krympavslut.
Kabelförläggning intill fundament får inte ske innan fundament är satt och återfyllning (väl packad) är utförd till den nivå på vilken kabeln ska förläggas.
Vid fundament för central ska såväl in- som utgående kabel i mark förläggas med extra längd av minst 0,5 m i mark.

Vid stolpfundament och kabelskåp ska kabel kapas ovanför fundamentets överkant så att tillräcklig längd finns för anslutning.

SCC INSTALLATIONSKABLAR

Montering i stolpar, broar och portaler


Ledning till armatur utomhus ska vara av typ ACEFLEX RV-K 3G1,5. Utvändigt förlagd ledning ska ha svart mantelfärg. Invändig ledning får inte skarvas. Skarv av utvändigt ledning får endast ske i kopplingsdosa.


Vid genomföringar ska ledning skyddas med kabelförskruvning / tätningshylsa / bussning och förläggas med droppnäsa. Genomföringar ska utföras undertill på skåp där så är möjligt.


Vid utvändigt förläggning ska ledning fästas med UV- och korrosionsbeständig klammer. Överskjutande del, efter t.ex. buntband, kapas.


Vid invändig förlagd ledning ska ledningen mellan säkring och armatur ha en extra längd av 0,5 meter, så att armaturen lätt kan bytas.


Om armaturen är försedd med förmonterad kabel där det blir ledare över t.ex. styrledare så skall dessa avslutas i en kopplingsklämma (toppklämma).


 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 19(31)
	Projekt ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod	Text	Ändr.dat Bet -
SCC.7	Installationskablar i mark och vatten	
	Kabel ska förläggas med minsta böjningsradie enl tillverkarens anvisningar. Högsta tillåtna dragkraft vid förläggning av kabel enl tillverkarens anvisningar.	
SCC.72	Installationskablar i kabelskyddsror i mark	
	Vid förläggning av kabel i kabelrör ska även korrosionshärdig dragtråd med diameter 2 mm dras i om det finns plats för ytterligare en kabel med minst samma dimension som en redan idragen kabel.	
SCC.82	Installationskablar i eller på stolpe e d	
SCC.822	Installationskablar i eller på belysningsstolpar e d	
	Skarv av utvändig kabel får ej utföras.	
SD	SKARVAR, FÖRBINDNINGSDON O D I EL- ELLER TELESYSTEM	
	Kabel får ej skarvas.	
SDB	ELEKTRISKA FÖRBINDNINGAR OCH SKARVAR	
SDB.222	Skarvar på installationskabel	
	Skarv av installationskabel får endast utföras med kopplingsdosa eller kopplingslåda som är anpassad till kabeltyp och omgivningsförhållanden. Installationskabel från armatur till stolpcentral ska vara hel i hela sin längd.	
SDC	FÖRBINDNINGSDON O D I EL- ELLER TELESYSTEM	
SDC.1	Kabelavslutningar	
	Montage ska medge möjlighet till mätning med tångamperemeter på samtliga ledare.	
SDC.3	Kopplingsplintar	
	Endast en yttre förbindelse får anslutas på en och samma sida av kopplingsplint. Plint ska ha frånskiljningsmöjlighet och provningsmöjlighet.	

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 20(31)
	Projekt ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBÄCKSTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Projekt nr 4012001
		Datum 2020-10-09
		Ändr.dat Bet -
Kod	Text	
SEC	SÄKRINGAR OCH DVÄRGBRYTARE	
SEC.2	Säkringar för högst 1 kV	
	Säkring under 63A ska utgöras av diazedsäkring.	
SEC.22	Diazedsäkringar	
	Ledning till belysningsarmatur avsäkras med 6 A. Endast en armatur per säkring.	
	Vid avsäkring av huvudledning samt till armatur på stolpe, i kapslad kopplingslåda och vägport ska proppsäkring av diazed typ DII Eco-gG användas.	
SED	JORDFELSBRYTARE	
SED.1	Strömkännande jordfelsbrytare	
	Jordfelsbrytare i belysningscentral ska endast vara avsedd för skydd av uttag.	
	Jordfelsbrytare ska vara utförd för	
	<ul style="list-style-type: none"> • märkutlösningström 30 mA • märkström 25 A • 2-polig 	

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 21(31)
	Projekt ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBÄCK-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Projekt nr 4012001
		Datum 2020-10-09
		Ändr.dat Bet -
Kod	Text	
SK	KOPPLINGSUTRUSTNINGAR OCH KOPPLINGSAPPARATER	
SKB	KOPPLINGSUTRUSTNINGAR	
SKB.32	Kabelskåp för lågspänning	
	<p>Kabelskåp ska vara av typ ENSTO, EVAK63-25-3....kompletterat med styrenhet för tändning/släckning, tex Theben AstroUr 2-kanal med tillhörande ljussensor.</p> <p>Komponent i skåp ska vara så utförd och så monterad att den uppnår minst kapslingsklass IP20.</p> <p>Belysningscentral ska placeras så att centralen öppnas mot körbanans riktning.</p> <p>Belysningscentral ska</p> <ul style="list-style-type: none"> • vara utfört för TN-S-system • ha hållare för kabelskåpskort • ha 5st utgående grupper <p>Fundament ska levereras med belysningscentralen och vara från samma tillverkare som belysningscentralen.</p>	
SKB.62	Mätartavlor, mätarblock	
SKF	ELKOPPLARE I KOPPLINGSUTRUSTNING M M	
	<p>Kopplingsapparater för högst 1 000 V ska uppfylla de allmänna kraven i EN 60947-1.</p>	

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM	Sidnr 22(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBY-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Projekt nr 4012001
		Datum 2020-10-09
		Ändr.dat
		Bet -
Kod	Text	
SL	APPARATER OCH UTRUSTNINGAR FÖR MANÖVRERING OCH AUTOMATISK STYRNING I ELSYSTEM	
SLD	MANÖVERKOPPLARE, GRÄNSLÄGESBRYTARE M M	
SM	UTTAG I ELKRAFTSYSTEM	
SMB	ELUTTAG	
SN	LJUSARMATURER, LJUSKÄLLOR M M	
SND	LJUSARMATURER FÖR UTOMHUSBELYSNING Armatyr ska monteras enligt tillverkarens anvisningar. Armatyr ska förses med don för dimningstabell.	
SND.1	Ljusarmaturer för vägtrafikbelysning Armatyrer ska riktas med avseende på ljusutbredning och eventuell bländningsrisk. Armatyrer ska inkopplas på huvudledning med jämn fasfördelning efter varandra; L1, L2, L3. Armatyr ska monteras enligt tillverkarens anvisningar. Ljusarmatur ska förses med don för dimningstabell. Ljusarmatur i rondell ska förses med don för Av/På-funktion.	
SNT	BELYSNINGSMATERIEL Samtliga armaturer ska vara bestyckad med LED.	
SNT.1	Ljuskällor Ljuskälla för stolpbelysning ska vara av typ, <ul style="list-style-type: none"> • färgtemperatur 3000K • färgåtergivning min 80 (Ra). 	

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	Sidnr 23(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod	Text	Ändr.dat Bet -
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	
YT	MÄRKNING, KONTROLL, INJUSTERING M M AV INSTALLATIONER	
YTB	MÄRKNING OCH SKYLTING AV INSTALLATIONER	
	Ledare förses med fasmärkning i stolpinstallationer. I belysningscentral märks utgående huvudledningar med säkringsgrupp på först matade objekt.	
YTB.16	Märkning av el- och teleinstallationer Märkningstexter ska redovisas för beställaren före tillverkning. Manöverledning och plint ska märkas enligt norm. Skylt ska placeras så att dess budskap klart framgår och så att den lätt kan avläsas även när anläggningen är i drift. Exempel på märkning av stolpar, armaturer och ledningar, se kommande koder under YTB	
YTB.163	Märkning av elkraftsinstallationer	
YTB.1631	Märkning av centralutrustningar i elkraftsinstallationer Skylt för märkning av komponent i belysnings- och gruppcentral ska ha texthöjd av minst 5 mm.	
YTB.16312	Märkning av kabelskåp Skylt med centralmärkning ska fästas på framsidan av belysningscentral och kabelskåp. Skyltarna ska fästas med rostfria skruvar eller popnit. Skylt får limmas om god och varaktig vidhäftning kan erhållas. I belysningscentral ska inplastat gruppförteckning finnas. Skylt med centralmärkning ska fästas på framsidan av belysningscentral och kabelskåp. Texthöjden ska vara min 25 mm. Skyltarna ska fästas med rostfria skruvar. Skyltarna skall monteras på belysningscentral, övre vänster luckkant.	

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	Sidnr 24(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod Text		Ändr.dat Bet -

YTB.16313 Märkning av kapslade centraler

YTB.1632 Märkning av ledningssystem i elkraftsinstallationer

Ledningar i skåp och stolpar ska fasmärkas med gula märkhylsor typ Partex eller likvärdig.

För märkning av PEN-ledare får ljusblå PVC-tejp (typ eltejp) användas.

Utvändiga ledningar exempelvis hängkabel ska märkas med motsvarande UV-beständiga skyltar.

Alfanumerisk märkning enligt gällande föreskrifter och standard.

Ledningar märks i alla kopplingspunkter, centraler, stolpar, hängsäkringar mm. Utgående ledare efter säkringsapparat som matar armatur ska märkas med fasbeteckning.

Alla ledningar ska märkas med anläggningsbeteckning, gruppnummer och destination.

Märkskyltar för offentlig belysning, jordkabel <5G10. Skyltstorlek 50X20mm av fabrikat HAMMARPRODUKTER eller motsvarande.



Skylt för märkströmmar. Gult skylt med svart text.



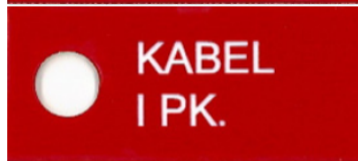
Skylt för fast skilje. Blå skylt med vit text.




Skylt för tillfälligt skilje. Röd skylt med vit text.





Skylt för felaktig kabel (kabelfel). Röd skylt med vit text.



Skylt för separerad urkoppl. kabel. Röd skylt med vit text.

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	Sidnr 25(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod	Text	Ändr.dat -
<p>Markera på följande sätt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trä på en ljusgrå eller vit/transparant hylsa på kabeländan för att markera en separerad (fast skilje) kabel inom centralområdet. <p>Markera separerad (fast skilje) kabel med en blå skylt med vit text: "FAST SKILJE".</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trä på en hylsa med blå färg på kabelände för att markera en separerad (fast skilje) kabel som tillhör angränsande centralområde. <p>Markera separerad (fast skilje) kabel med en blå skylt med vit text: "FAST SKILJE".</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trä på en hylsa med anvisning till ovanstående text för val av färg på kabelände för att markera en separerad (fast skilje) kabel. <p>Markera kablar som för tillfället ligger i skilje med röda skyltar med vit text: ""TILLF. SKILJE"".</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trä på en hylsa med röd färg på kabeländan för att markera en separerad felaktig kabel (kabelfel). - Markera kabel i ände med en röd skylt med vit text: ""KABELFEL FÅR EJ TILLKOPPLAS"". - Trä på en hylsa med röd färg på kabeländan för att markera en separerad urkopplad kabel (kabel tagen ur drift permanent). Markera kabel i ände med en röd skylt med vit text: ""KABEL I PK. <p>YTB.16321 Märkning av huvudledningar</p> <p>Inkommande kabeländor ska märkas med från vilken central den kommer, eller från vilken stolpe den närmast kommer ifrån.</p> <p>Märkning ska utföras med graverad skylt med texthöjden 5 mm och ett hål att fästa skylten med.</p> <p>Huvudledningar ska märkas med matande central och vilken central, stolpe eller utrustning den matar.</p> <p>Märkning anbringas i början och i slutet av ledningen, samt i varje belysningsstolpe.</p> <p>YTB.16322 Märkning av gruppledningar</p> <p>Märkningen ska anbringas på ledningen vid säkringsapparaten, texthöjd 5 mm. Skyltar fästs med självkläsande UV-beständiga buntband.</p>		

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	Sidnr 26(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod	Text	Ändr.dat
		Bet -
<p>YTB.1637 Märkning av platsutrustningar i elkraftsinstallationer</p> <p>YTB.1663 Märkning av installationer för spänningsutjämning i elkraftssystem</p> <p>Märkning av jordtagsledare</p> <p>Märkskylt ska sättas upp för jordtagsledare vid kopplingsställe. Märkskylt ska ange ledarens area och användningsområde.</p> <p>Provningsklämma ska försees med märkning som, i den mån separata jordelektroder används, anger till vilken jordelektrod klämman hör.</p> <p>YTB.263 Skyltning för elkraftsinstallationer</p> <p><i>Belysning väg</i></p> <p>Gruppförteckning ska vara inbakad i plast och uppsättas i respektive belysningscentral innanför dörren.</p> <p>Skyltar för littering och klartextinformation ska vara av laminerad plast med tjockleken 2,0 mm avsedd för gravyr med maskingraverad text i versaler. Färgen för laminatskyltar ska vara svart text på vit botten och ytan ska vara halvmatt.</p> <p>Skyltar på rörstolpar ska sättas upp med typ PL400.</p> <p>Typsnitt ska vara Sispos, Arial eller likvärdig.</p> <p>Varningsanslag med följande texter sätts upp i belysningscentraler, skylt ska vara gul med svart text;</p> <ul style="list-style-type: none"> • "ELEKTRONIKKOMPONENT SOM KAN SKADAS VID ISOLATIONSMÄTNING BORTKOPPLAS FÖRE MÄTNING OCH PROV" • "OBSERVERA ATT VID ISOLATIONSTEST SKA FASLEDARE OCH NEUTRALLEDARE KOPPLAS IHOP" 		

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	Sidnr 27(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod	Text	Ändr.dat
		Bet -

YTC KONTROLL OCH INJUSTERING AV INSTALLATIONSSYSTEM

YTC.1 Kontroll av installationssystem

Provning av installerade delkomponenter ska ske under verkliga driftförhållanden eller med simulerad belastning för kontroll av samverkande prestanda.

Belastningsberoende provning ska utföras vid tidpunkt efter slutbesiktning om förutsättning saknas för provens genomförande före slutbesiktningen.

Provning ska genomföras på sådant sätt att hela funktionskedjan blir genomprovad i ett sammanhang.

Innan provspänning tillkopplas installationen ska entreprenören vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder. Särskilt ska risken för person- och sakskada beaktas. Därvid förutsätts att provspänning tillkopplas först efter att arbetet har inspekterats i enlighet med punkt 61.2 i SS 436 40 00.

Inspektionens omfattning och resultat ska dokumenteras.

Mätutrustning för provning av elsäkerhet ska väljas enligt relevanta delar av SFS-6000.

Följande provningar ska entreprenören utföra och förteckna:

- funktionskontroll av belysningsstyrning
- funktionskontroll av energisparfunktion i förekommande fall

Förekommer elektronikkomponenter som kan skadas vid isolationsmätning eller stötprovning, ska de bortkopplas före provning och mätning. Bortkopplade komponenter anges i protokoll. Entreprenören svarar dock för att dem färdiga anläggningen uppfyller ställda krav på isolationsmotstånd.


Entreprenören ska upprätta en förteckning över de kretsar som provats med tillhörande provningsresultat.


Entreprenören ska överlämna dokumentationen av kontrollen med tillhörande provningsresultat till beställaren.


Egenkontroll inom arbetsområdet

Egenkontroll genomförs i takt med monteringen.

Dokumentation och protokoll över egenkontroll ska lämnas före kontroll av driftsatt anläggning dock senast 2 veckor innan slutbesiktningen.

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	Sidnr 28(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod	Text	Ändr.dat Bet -
<p><i>Egenkontroll inom arbetsområdet</i></p> <p>Egenkontroll ska genomföras i takt med monteringen.</p> <p>Dokumentation och protokoll över egenkontroll ska lämnas före kontroll av driftsatt anläggning, dock senast två veckor innan slutbesiktningen.</p> <p>YTC.163 Kontroll av elkraftsystem</p> <p>Entreprenören ska se till allt elinstallationsarbete kontrolleras i en betryggande omfattning innan driftspänning tillkopplas den färdiga anläggningen.</p> <p>Kontroll ska utföras i enlighet med nätägarens standard.</p> <p>För installationsarbete som avser lågspänningsanläggningar ska kontrollen utföras</p> <ul style="list-style-type: none"> - för kablar i mark ska provningen av isolationsresistans även utföras mellan spänningsförande ledare - vid provning av skyddsledarens kontinuitet ska om möjligt provningen utföras till utsatt del - provning av automatisk fränkoppling av matningen ska även omfatta mätning av felkretsimpedans <p>Förekommer elektronikkomponenter som kan skadas vid isolationsmätning eller stötprovning, ska de bortkopplas före mätning och provning.</p> <p>Bortkopplade komponenter anges i protokoll.</p> <p>Entreprenören svarar dock för att dem färdiga anläggningen uppfyller ställda krav på isolationsmotstånd.</p> <p>Entreprenören ska dokumentera kontrollen och ska omfatta:</p> <ul style="list-style-type: none"> – en förteckning av vad som inspekterats – en förteckning av de kretsar som provats och tillhörande provningsresultat <p>Dokumentationen ska överlämnas till beställaren.</p> <p>Provningsresultatet ska normalt redovisas som utskrift från instrument.</p> <p>Mätutrustning för provning ska väljas enligt relevanta delar av SS-EN 61557.</p> <p>Innan provning påbörjas skall kabel vara färdigt förlagd d v s kabelgrav skall vara skyddsfylld och färdigställd samt alla skarvar vara utförda.</p> <p>Innan provspänning tillkopplas installationen ska entreprenören vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder. Särskilt ska risken för person- och sakskada beaktas. Därvid förutsätts att provspänning tillkopplas först efter att arbetet har inspekterats av ledande montör.</p> <p>Samtliga lampor ska lysa vid överlåtande av anläggning.</p>		

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	Sidnr 29(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod	Text	Ändr.dat Bet -
YU	TEKNISK DOKUMENTATION M M FÖR INSTALLATIONER <p>Entreprenören ska systematiskt anskaffa, bevara och katalogisera dokumentation över materiel, metoder och instruktioner samt driftlägen i samband med entreprenaden.</p> <p>Utöver digital leverans ska relationshandlingar samt instruktioner för drift och skötsel insatta i pärmar lämnas till beställaren.</p>	
YUB	ANMÄLNINGSHANDLINGAR OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR FÖR INSTALLATIONER	
YUB.6	Anmälningshandlingar och ansökningshandlingar för el- och teleinstallationer <p>Föranmälan- och servisbeställning ska tas fram och fyllas i av entreprenören samt inlämnas, undertecknad av belysningsansvarig hos entreprenören till nätägarens elnätbolag.</p> <p>Anmälan ska lämnas in i god tid före arbetets utförande.</p>	
YUC	BYGGHANDLINGAR FÖR INSTALLATIONER	
YUC.6	Bygghandlingar för el- och teleinstallationer <p>Om anläggningsdelar ska kopplas in i etapper, ska handlingar för detta upprättas och delges beställarens drift- och underhållsentreprenör samt driftansvarig.</p>	


 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	Sidnr 30(31)
	Projektnamn ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBYS-ÖSTANTRÄSK	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Datum 2020-10-09
Kod	Ändr.dat	Bet -




YUD RELATIONSHANDLINGAR FÖR INSTALLATIONER

YUD.6 Relationshandlingar för el- och teleinstallationer

Utöver i AMA angivna handlingar ska entreprenören tillhandahålla relationshandlingar samt instruktioner för drift och skötsel insatta i pärmar med följande flikindelning:

- Flik 1. Anläggningsbeskrivning. En sammanfattande beskrivning av anläggningen med dess uppbyggnad och materiel.
- Flik 2. Översiktsritningar. Översiktliga ritningar över hela anläggningen. En ritning per central. (PDF och DWG).
- Flik 3. Vakant
- Flik 4. Stolpar, armar, säkringslådor och fundament. Datablad och broschyrer godtages under förutsättning att för projektet onödig information avlägsnas. Det får inte råda någon tvekan om vilken typ, storlek, utförande, etc som använts i projektet, utan detta ska tydligt markeras.
- Flik 5. Datablad och broschyrer enligt flik 4 för armaturer och ljuskällor, enligt ljusarmaturförteckning
- Flik 6. Datablad och broschyrer enligt flik 4 för kablar, fästdon och kopplingmateriel.
- Flik 7. Centraler. Montageritningar på belysningscentraler, apparatlistor, kretsscheman, enlinjescheman och förbindningsscheman.
- Flik 8. Skyltlista. Fullständig lista avseende antal, typ, text och placering.
- Flik 9. Isolationsmättnings- och skyddsjordningsprotokoll.
- Flik 10. Vakant
- Flik 11. Vakant
- Flik 12. Servisbeställningar, för- och färdiganmälningar.
- Flik 13. Kontrollplaner.
- Flik 14. Avvikelse rapporter.
- Flik 15. Foton. Bilder som kan vara till stöd för utförande eller av allmänt intresse. Bilder får inte ersätta någon del av dokumentationen för relationshandlingar. Bilder ska även lämnas digitalt.
- Flik 16 till 18 vakant.
- Flik 19. Underlag för relationsritningar. Kopia av arbetshandlingar med ändringar markerade med rödpenna, märkta med "Underlag för relationshandling" samt signerade.



 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Tel : 018-14415	Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	Sidnr 31(31)
	Projekt ÅLANDS LANDSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBÄCKEN	Handläggare DW
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU	Projekt nr 4012001	Datum 2020-10-09
Kod 	Text 	Ändr.dat
YUH DRIFTINSTRUKTIONER FÖR INSTALLATIONER		Bet -
YUH.63 Driftinstruktioner för elkraftsinstallationer Drift- eller underhållsinstruktioner för eventuella tillkomna system, metoder eller komplexa anläggningar ska upprättas och överlämnas till beställaren		

Pos.	Tillverkare	Modell	Nr.	Utrymme	W/Lm	Socket	Färg	Anmärkning
S1	AEC ILLUM 	ITALO 2 OF3 STW 4,7-4M + STOLPE TECNOPALI CP7100-60 + P115-1500 ANMÄRK OM S1 OCH S1A ÄR MONTERADE PÅ SAMMA STOLPE SKA STOLPE UNDER POS S1A BESTÄLLAS	ITALO OF3 STW 4,7-4M	ALLMÄN VÄG	102W 12550lm	LED	GRAFIT	FUNKTION: AV/PÅ VIA LJUSRELÄ/KLOCKA MONTERAS: PÅ STOLPE MED ARM 1,5M ARMATUR BESTÄLLS: - MONTAGEADAPTER FÖR STOLPARM 60mm - MED DON FÖR DIMNINGSTABELL 70/100% STOLPE BESTÄLLS MED: - STOLPINSATS TEX FINGAHL JOHNSON STS 1-4MK ELLER MOTSVARANDE - ÖVERKOPPLINGSBAR PLINT FÖR 3 X KABEL- TYP MCMK 4X10/10 - STOLPSÄKRING OCH HÅLLARE FÖR 6A DII - STOLPE MED UTTAG FÖRSES MED 2X SÄKRINGSHÅLLARE 6A DII - LÄSNING, STOLPLUCKA 3-KANTSNYCKEL - JORDSKRUV I STOLPE - FÖRBORRAT KABELUTSTICK FÖR KAMERA- ANLÄGGNING 6,0m OVAN FUNDAMENT. ENDAST PÅ 1ST STOLPE MED KAMERA
S1A	AEC ILLUM 	ITALO 2 OF3 STW 4,7-1M + STOLPE TECNOPALI CP7100-60 + P115-1500 + ARM 1,0M PÅ 6,0M HÖJD	ITALO 2 OF3 STW- 4,7-1M	CYKEL VÄG	W lm	LED	GRAFIT	FUNKTION: AV/PÅ VIA LJUSRELÄ/KLOCKA MONTERAS: PÅ STOLPE MED STOLPARM 1,0M ARMATUR BESTÄLLS: - MONTAGEADAPTER FÖR STOLPARM 60MM - MED DON FÖR DIMNINGSTABELL 70/100% STOLPE BESTÄLLS MED: - STOLPINSATS TEX FINGAHL JOHNSON STS 1-4MK ELLER MOTSVARANDE - ÖVERKOPPLINGSBAR PLINT FÖR 3 X KABEL- TYP MCMK 4X10/10 - STOLPSÄKRING OCH HÅLLARE FÖR 6A DII - STOLPE MED UTTAG FÖRSES MED 2X SÄKRINGSHÅLLARE 6A DII - LÄSNING, STOLPLUCKA TORX M6X20 - JORDSKRUV I STOLPE
S1B	AEC ILLUM 	ITALO 2 OF3 STW 4,7-4M + STOLPE TECNOPALI CP5500-60 + P110-1000	ITALO 2 OF3 STW- 4,7-4M	ALLMÄN VÄG	W lm	LED	GRAFIT	FUNKTION: AV/PÅ VIA LJUSRELÄ/KLOCKA MONTERAS: PÅ TRÄSTOLPE MED STOLPARM 1,5M ARMATUR BESTÄLLS: - MONTAGEADAPTER FÖR STOLPARM 60MM - MED DON FÖR DIMNINGSTABELL 70/100% STOLPE BESTÄLLS, - STOLPINSATS TEX FINGAHL JOHNSON STS 1-4MK ELLER MOTSVARANDE - ÖVERKOPPLINGSBAR PLINT FÖR 3 X KABEL- TYP MCMK 4X10/10 - STOLPSÄKRING OCH HÅLLARE FÖR 6A DII

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Åland, Finland Tel: +358-18-14415	Dokumentnamn / Kapitelrubrik BILAGA E2 ARMATURFÖRTECKNING	Kapitelbokstav / Sidnr 1 (2) Handläggare D Wachowiak
	Projektnamn ÅLANDS LANDSSKAPSREGERING ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBY- ÖSTANTRÄSK	Projektnr 4022002 Datum 09.10.2020
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Rev. Datum
Kod	Text	Mängd Enhet Rev A

Pos.	Tillverkare	Modell	Nr.	Utrymme	W/Lm	Sockel	Färg	Anmärkning
								- STOLPE MED UTTAG FÖRSES MED 2X SÅKRINGSHÅLLARE 6A DII - LÄSNING, STOLPLUCKA 3-KANSTNYCKEL - JORDSKRUV I STOLPE

GRÄNSDRAGNING MOT ANNAN ENTREPRENÖR = FUNDAMENT LEVERERAS AV MARKENTREPRENÖR

F1	SÄHKÖJOKINEN 	SJ-3 FUNDAMENT MÅTT 1500X330X570mm	4607627	VÄG			BETONG (GRÖN)	FUNDAMENT BESTÄLLS: - MÅTT 1500X330X570mm - RIKTBAR MED SKRUVAR - 4X RIKTSKRUVAR 4 X16 - 1X SKYDDSHUV JK 2-3 - 2X 110mm KABELSKYDDSRÖRSINFÖRING - STOLPFOTSÖPPNING 190mm - INSTICKSDJUP 570mm
F2	SÄHKÖJOKINEN 	SJ-1 FUNDAMENT MÅTT 1000X370X240mm	4607615	VÄG			BETONG (GRÖN)	FUNDAMENT BESTÄLLS: - MÅTT 1000X370X240mm - RIKTBAR MED SKRUVAR - 4X RIKTSKRUVAR 4 X16 - 1X SKYDDSHUV JK 2-3 - 2X 110mm KABELSKYDDSRÖRSINFÖRING - STOLPFOTSÖPPNING 150mm - INSTICKSDJUP 430mm

 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10 AX-22100 Mariehamn Åland, Finland Tel: +358-18-14415	Dokumentnamn / Kapitelrubrik BILAGA E2 ARMATURFÖRTECKNING	Kapitelbokstav / Sidnr 2 (2) Handläggare D Wachowiak
	Projektnamn ÅLANDS LANDSSKAPSREGERING VÄGPLAN FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1, GOTTBÄCKSTRÄSK	Projektnr 4022002 Datum 09.10.2020
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU		Rev. Datum
Kod	Text	Mängd Enhet Rev A

SÄKERHETSDOKUMENT

Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby - Östanträsk, sektion 5700-9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger i Gottby och Ödanböle byar i Jomala kommun samt i Torp by i Hammarlands kommun.

Lagstiftningens krav på säkerhetsdokument (Statsrådets beslut (629/94), (702/2006) samt ändring (205/2009) baserad på arbetarskyddslagen (738/2002) den 23/8 2002):

"I ett byggprojekt ska byggherren, planeraren, arbetsgivarna och egenföretagarna tillsammans och var för sig se till att arbetet inte medför fara för dem som arbetar på byggarbetsplatsen eller för någon annan som befinner sig inom arbetets verkningsområde.

Den som i huvudsak genomför byggprojektet ska genom introduktion och handledning sörja för att alla arbetstagare på en gemensam byggarbetsplats har tillräckliga kunskaper om säkerheten i arbetet och att arbetstagarna känner till byggarbetsplatsens olägenheter och risker och de åtgärder som behövs för att undanröja dem".

Mariehamn 09.10.2020

Ålands landskapsregering
Infrastrukturavdelningen/Vägnätsbyrån

Upprättad av: Leif Hägglund, projekteringsingenjör

1 De olika parternas uppgifter och ansvar

1.1 Säkerhetsprinciper

I denna entreprenad följs statsrådets beslut (205/2009) om säkerheten vid byggnadsarbeten och i den ingående här tillämplbara säkerhetsbestämmelser. Enligt principerna i detta beslut fördelas säkerhetsuppgifterna på olika parter.

I denna säkerhetsdokumentation och i Riskhanteringsplanen ingår uppgifter om faror och olägenheter i de arbeten som ingår i denna entreprenad. Den som i huvudsak genomför byggprojektet bör ta dessa i beaktande vid planeringen och utförandet av denna entreprenad.

1.2 Byggherrens säkerhetsuppgifter

Byggherren ska för varje byggprojekt utse en kompetent säkerhetskoordinator som motsvarar byggprojektets kravnivå (Statsrådets beslut (205/2009) § 5).

Säkerhetskoordinatören ska samarbeta med den som i huvudsak genomför byggprojektet i fråga om planeringen av säkerheten vid byggandet och genomförandet av byggarbetet (Statsrådets beslut (205/2009) § 5).

Byggherren ska vid projekteringen och planeringen av ett byggprojekt se till att utförandet av byggnadsarbetet beaktas i den arkitektoniska och byggnadstekniska planeringen samt planeringen av tekniska system och planering av arrangemang som ansluter till genomförandet av byggprojektet, så att arbetet kan utföras säkert och utan att arbetstagarnas hälsa äventyras (Statsrådets beslut (205/2009) § 7).

Byggherren ska se till att förebyggandet av olägenheter och risker beaktas vid planeringen av arbetenas och arbetsmomentens tidsordning, varaktighet och samordning (Statsrådets beslut (205/2009) § 7).

Byggherren ställer till entreprenörens förfogande en riskhanteringsplan som entreprenören för sin del kompletterar och använder i planeringen av arbetet.

1.3 Entreprenörens säkerhetsuppgifter

Den entreprenör som tilldelas denna entreprenad ska ansvara för de säkerhetsuppgifter som säkerhetsbestämmelserna påbjuder den som i huvudsak genomför byggprojektet.

Entreprenören utnämner innan arbetet påbörjas en kompetent ansvarig person som ansvarar för förverkligandet av huvudentreprenörens säkerhetsuppgifter i denna entreprenad (Statsrådets beslut (205/2009) § 6).

1.4 Övriga parter

Varje underentreprenör utnämner innan arbetet påbörjas en kompetent ansvarig person som för underentreprenörens del ansvarar för förverkligandet av huvudentreprenörens säkerhetsuppgifter i denna entreprenad (Statsrådets beslut (205/2009) § 12).

2 Entreprenadens säkerhetsprinciper

2.1 Allmänt

Vid entreprenadens avtalsbesiktning görs en genomgång av denna säkerhetsdokumentation och de viktigaste faktorerna gällande säkerheten i denna entreprenad. Entreprenören är förpliktad till att säkra säkerhetsfrågorna också för underentreprenörernas del.

Byggherren har rätt till att också senare ge noggrannare säkerhetsbestämmelser och –anvisningar eller skolning gällande denna entreprenad.

2.2 Dokumentation av säkerhetsfrågor

Entreprenören håller enligt säkerhetsföreskrifterna ett dataregister över säkerhetsfrågor i denna entreprenad, bl.a. gällande planer och inspektioner. Entreprenadens övervakare har rätt att vid behov få se det säkerhetsregister som hålls under tiden denna entreprenad pågår.

2.3 Säkerhetsplanering och uppföljning

Till entreprenörens uppgift hör bl.a.

- Entreprenören ska innan arbetet påbörjas göra en skriftlig säkerhetsplan gällande hela entreprenaden (Statsrådets beslut (205/2009) § 10-11 och 13. Planen ska ges till kännedom för den som övervakar denna entreprenad. Övervakaren kan ge noggrannare anvisningar gällande säkerhetsplanens innehåll.
- Entreprenören ska för de i Statsrådets förordning om säkerhet vid byggarbeten FFS 205/2009 nämnda riskfyllda arbeten och arbetsmoment göra skriftliga planer.
- Entreprenören ska för arbetsmaskiner och -utrustning som används i denna entreprenad säkra lämpligheten för ifrågavarande ändamål enligt Statsrådets beslut (205/2009) § 10.
- Entreprenören ska för ställnings- och lyftutrustning samt för lyfthjälpmiddel göra idrifttagningsbesiktningar enligt Statsrådets beslut (205/2009) § 10.
- Entreprenören ska också ansvara för fortlöpande säkerhetsuppföljning och -övervakning så att bl.a. arbetsmetoder, arbetsmiljön, trafikanordningarna, arbetsmaskinerna och arbetsanordningarna kan säkras under entreprenadtiden.

2.4 Byggherrens säkerhetsbefogenheter

Den av byggherren utsedda representanten, t.ex. entreprenadens övervakare och säkerhetskoordinatören har rätt att när som helst hålla säkerhetsgranskningar på de arbetsplatser där arbeten ingående i entreprenaden utförs.

Byggherrens representant har rätt att bestämma om en tidsfrist inom vilken försummelser gällande säkerheten skall åtgärdas. Ifall inte försummelserna åtgärdas inom utsatt tid kan byggherren avbryta arbetena och underställa frågan arbetarskyddsdistriktets behandling.

Påvisade brister gällande trafiksäkerheten ska åtgärdas omedelbart tillsammans med brister som kan förorsaka fara för andra som verkar inom entreprenadområdet.

2.5 Gällande trafiksäkerhetslagstiftning

Vägtrafiklag för landskapet Åland.

2.6 Kompletterande föreskrifter och direktiv

Entreprenören ska för trafikanordningar utse en ansvarig person med tillräcklig kompetens.

Entreprenören ska också i sin verksamhet ta i beaktande övriga parter och samfunds säkerhetsföreskrifter.

"Trafik- och och skyddsanordningar ska utföras enligt "Liikenne tietyömaalla - , Tienrakennustyömaat" (Trafiken vid vägarbeten) (LO 28/2017).

"Alternativt kan tillämpliga delar av "Trafikverket tekniska krav för Arbeta på väg, TRV2012/12863, TDOK 2012:86" användas.

3 Detaljerade säkerhetsuppgifter

- 3.1** I den bifogade riskhanteringsplanen anges omständigheter, konstruktioner och anordningar som är riskfyllda. Entreprenören ska med hjälp av Riskhanteringsplanen planera motåtgärder och utse person eller personer som ansvariga för den detaljerade säkerhetsplaneringen och utförandet.

Bilaga: 13 Riskhanteringsplan

Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby - Östanträsk, sektion 5700-9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger i Gottby och Ödanböle byar i Jomala kommun samt i Torp by i Hammarlands kommun.

PROJEKT: Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger i Gottby och Ödanböle byar i Jomala kommun samt i Torp by i Hammarlands kommun

DNR: ÅLR 2020/6699

DATUM: 09.10 2020

GJORD AV: ÅLR/ Leif Hägglund

DELTAGARE: ÅLR/ Leif Hägglund

RISKHANTERINGSPLAN

	Ja	Nej	Klarläggs senare
1. DRIFTSMILJÖ			
1.1. Byggprojektets egenskaper	X		
1.2. Byggprojektets natur	X		
1.3. Byggprojektets omständigheter	X		
2. TRAFIK			
2.1. Vägtrafik	X		
2.2. Järnvägstrafik		X	
2.3. Båttrafik		X	
2.4. Flyg		X	
2.5. Telekommunikation	X		
3. FARLIGA ARBETEN			
3.1. Schaktning	X		
3.2. Arbeten på höga höjder	X		
3.3. Arbeten med risk för högspänningsolyckor	X		
3.4. Arbeten med risk för drunkning		X	
3.5. Tunnelarbeten		X	
3.6. Sprängning och bergsschaktning	X		
3.7. Lyft	X		
3.8. Rivning	X		
4. ÖVRIGA FUNKTIONER			
4.1. Drift och underhåll under arbetet	X		
5. ARBETHYGIEN			
5.1. Hälsorisker	X		
6. I BRUKTAGNING			
6.1. Vägtrafik	X		
6.2. Järnvägstrafik		X	
6.3. Båttrafik		X	
6.4. Drift och underhåll	X		

PROJEKT: Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700-9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger i Gottby och Ödanböle byar i

DNR: ALR 2020/6699

DATUM: 09.10 2020

GJORD AV: ÅLR/ Leif Hägglund

DELTAGARE ÅLR/ Leif Hägglund

Bilaga

1. ARBETSMILJÖ - CHECKLISTA

1.1. Byggprojektets egenskaper		Ja	Nej	Klariäggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/BEREDSKAP
1	Storlek, omfattning, tid	X			Tidvis mycket trafik
2	Undantagsfall		X		
3	Engångsföreteelse	X			
4	Svårighetsgrad	X			Sprängningsarbeten, schaktningararbete invid trafik
5	Arbetsplatsers mängd	X			Trafik under arbetstid
6	Förflyttande/framskridande arbete	X			Skedesvisa arbetsprestationer
7	Byggobjektets tillstånd	X			Schaktningararbeten nära bosättning
8	Speciella tekniska lösningar	X			Djupt belägna trummor
9	Speciella planeringslösningar	X			Djupt belägna trummor
10	Svårtillgänglig byggplats i krissituation	X			Väg kan vara avgrävd vid trumbyte
1.2. Byggprojektet natur		Ja	Nej	Klariäggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/BEREDSKAP
1	Byggtidpunkt (årstid)	X			Tidvis mycket trafik
2	Arbetstidsbegränsningar (tidpunkt, buller- och vibrationsbegränsningar)	X			Lagstiftning, hänsyn till bosättning
3	Succession och överlappning av arbetsfaser			X	
4	Provisoriska förfaringsätt	X			Omedning av trafik
5	Entreprenadsgränser, samordning av entreprenader	X		X	
6	Arbeten beställda av andra (arbeten för städer, kommuner och privata beställare, teleoperatörer etc.)			X	Tilläggsarbeten av andra beställare under entreprenadtiden
7	Övriga arbeten i närheten av arbetsplatsen		X		
8	Beställarens kontroll	X			
1.3. Byggprojektet omständigheter		Ja	Nej	Klariäggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/BEREDSKAP
1	Arbetsplatsens läge (tätort, motorväg, huvudbana, sidospår)	X			Invid landsväg
2	Passage till arbetsplatsen (väg, järnväg, tillgång via vatten)		X		
3	Terrängförhållanden	X			Hala och höga bergskärningar, kuperad terräng, skog
4	Invånare, kunder, beställarpersonal, hyresgäster, användare	X			Närboende, trafikanter
5	Utrymmen till förfogande (trängsel, snävhet)	X			Trångt vid byte av vissa trummor
6	Byggnader och funktioner som bör skyddas i närheten av arbetsplatsen (apparater som är känsliga för vibration)		X		
7	Övriga funktioner och arbetsobjekt i närheten av arbetsplatsen		X		
8	Konstruktioner och utrustning som bör rivas på grund av arbetet	X			Vägräcken, trummor
9	Ledningar, kablar och rör/rörssystem	X			EI, tele, VA
10	Material och ämnen som bör användas	X			Sprängämnen
11	Användandet av arbetsmaskiner och -redskap	X			Tunga maskiner
12	Arbetsplatsmiljö (oreda, gemensam användning)	X			Långsträckt arbetsområde
13	Användande av arbetsplatsen till annat under arbetet	X			Trafikerad miljö
14	Jordtag och sidotipp			X	Av entreprenören anskaffat om behov finns
15	Transporter till arbetsplatsen och förflyttningar inom arbetsplatsen (rutter)	X			Intervalltrafik med arbetsmaskiner
16	Lager- och lastningsplatser (material som ska lagras)	X			Lagring av explosiva ämnen, bränslen
17	Tillståndsförfarande, besökskontroll			X	
18	Vandalism	X			Tillsyn av utrustning, bränsletölder
19					
20					

PROJEKT: Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700-

9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger i Gottby och Ödanböle byar i

DNR: ÅLR 2020/6699

DATUM: 09.10 2020

GJORD AV: ÅLR/ Leif Hägglund

DELTAGARE: ÅLR/ Leif Hägglund

Bilaga

2. TRAFIK - CHECKLISTA

2.1. Vägtrafik	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
1 Trafiken på arbetsplatsen och dess närhet (olika trafikformer och mängder)	x			Internttrafik, vägtrafik, lätttrafik
2 Trafikstyrning (guidning, trafikmärken, skyltning)	x			TA-plan
3 Provisoriska trafikarrangemang (upprättning, drift, aweckling)	x			Omfartsvägar vid trumarbeten
4 Lätt trafik	x			TA-plan
5 Korsningar mellan fotgångartrafik och annan trafik	x			TA-plan
6 Inofficiella stigar och rutter			x	
7 Specialtransporter, tunga transporter, farliga ämnen	x			Bränsletransporter, räddningsfordon
8 Arbetsplatsens avspärming från trafiken (vägtrafikens riskförare)	x			Oavsiktlig inkörning/farliga arbetsområden/god skyltning och hastighetsreducering.
9 Arbetsplatsanslutningar	x			Farliga korsningar.
10 Arbetsplatsens interna trafik (öppningar för genomfart)	x			Fordon med dålig sikt/påkörning/farliga schakt och ställningar.
11 Anordningar för gata och privat väg (anslutningar, omvägar, vändplatser)	x			Tillgänglighet till fastigheter
12 Parkering, parkeringsområden		x		
13 Busstrafik, hållplatser	x			Busshållplatser tas tillfälligt ur bruk
14 Plankorsningar (röjning av områden för fri sikt, plogning)		x		

2.2. Järnvägstrafik	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
1 Arbete inom ATU (område för fri öppning)		x		
2 Tågtrafik (transport av farliga ämnen, persontrafik)		x		
3 Elektrifierade spår, spårström, dubbelspår, flera spår (trafik på annat spår)		x		
4 Plankorsningar (provisoriska)		x		
5 Arbetsrelaterad trafik (på spår)		x		
6		x		
Förflyttning av arbetsmaskin till spårområden, avlägsnande från spårområde				
7 Arbetsmaskiner som spårtrafik		x		
8 Växlingsarbeten		x		
9 Växlar		x		
10 Kablar för järnväg (el, säkerhetsanordning, övrig telekommunikation)		x		
11 Säkerhetsanordningar, -utrymmen och -konstruktioner		x		
12 Provisoriska konstruktioner, reservbroar		x		
13 Uppvärmningssystem, övrig specialutrustning (axelräkning)		x		
14 JKV/system för övervakning av tågpassage (axelräkning)		x		
15 Banans trafikmärken, styrordningar		x		
16 Arbete på bangård (plattformar, bangårdar), rullningsfält		x		
17 Återställande av trafiken på banan		x		
18 Kontakten med trafikstyrningen (tillståndsförfarandet, trafikpauser)		x		
19 Kontakten med driftcentret (spänningsuppehåll)		x		
20 Arrangemang med säkerhetsman		x		
21 Tågtrafikhastighet/mängd (hastighetsbegränsningar)		x		
22 Trafikinformation (anvisningar, utrustning)		x		
23 Väjningsområden, skyddsområden		x		
24		x		
25		x		

2.3.	Båttrafik				INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej	Klariäggs senare	
	1 Hamnar		X		
	2 Kanaler		X		
	3 Sväng-, lyft- och klaffbroar		X		
	4 Färjor och linfärjor		X		
	5 Sjömärken		X		
	6 Farleder		X		
	7 Rekreatiionsområden		X		
	8 Tillstånd		X		
	9 Fiske		X		

2.4.	Luftrafik				INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej	Klariäggs senare	
	1 Flygfält		X		
	2 Rutter för flygplans landning och stigning		X		
	3 Reservflygfält		X		
	4 Radarstationer		X		
	5 Flygledning		X		
	6 Kablar för flygtrafik		X		

2.5.	Telekommunikation				INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej	Klariäggs senare	
	1 Telematik			X	
	2 Telekommunikationsförbindelser			X	
	3 Telekommunikationsnät	X			Jordkablar och luftledningar
	4				
	5				

PROJEKT: Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700-9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger i Gottby och Ödanböle byar i

DNR: ÅLR 2020/6699

DATUM: 09.10 2020

GJORD AV: ÅLR/ Leif Hägglund

DELTAGARE: ÅLR/ Leif Hägglund

Bilaga

3. FARLIGA ARBETEN - CHECKLISTA

3.1.	Grävning	Klarläggs senare			INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej		
	1 Djupa och smala schakt	x			Avstängningsmaterial tillgängligt
	2 Provisoriska stödväggar		x		
	3 Schakt i närheten av trafiken	x			TA-plan
	4 Maskinarbeten (pålningensarbeten)		x		
	5 Jordens egenskaper (känslighet för störning, grundvattennivån)	x			Mjuka partier vid jordschakt beaktas
	6 Sättningar i närliggande byggnader samt förflyttningar på grund av grävningensarbeten			x	
	7 Väderförhållanden (tjällossning, regn)	x			Arbetsplanering enligt väderprognos
3.2.	Arbeten på höga höjder	Klarläggs senare			INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej		
	1 Stöd och provisoriska ställningar (montage och rivning)		x		
	2 Krävande och höga personlyft		x		
	3 Arbeten ovanom elkablar		x		
	4 Arbeten hängande i rep		x		
	5 Arbetares risk för fall	x			Arbetskyddsplan
	6 Brister i skydd mot fall	x			Arbetskyddsplan
	7 Fallande föremål	x			Stenbumlingar i schakt och slänt
	8 Vindlast, väderförhållanden		x		
3.3.	Farliga arbeten med risk för högspänningsolyckor	Klarläggs senare			INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej		
	1 Högspänningsledning	x			Sprängningsarbeten med för ändamålet lämpad utrustning
	2 Elinmatningsstationer och transformatorer		x		
	3 Statisk ström			x	
	4 Elektrifiering av arbetsplatsen	x			Kontrollerad utrustning, arbetarskydd
	5 Arbeten i närheten av elledning och kablar	x			Arbetarskyddsplan, behörig personal, kontakt med ledningsägare
	6 Defekta elektriska maskiner och utrustningar			x	
	7				
	8				

3.4. Arbeten med risk för drunkning	Klarläggs senare			INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
	Ja	Nej		
1 Arbeten på broar över vattendrag		X		
2 Förflyttning av kanal		X		
3 Provisoriska dammar		X		
4 Arbeten på is		X		
5 Arbeten under vatten (dykningsarbeten)		X		
6 Arbetsmaskiners stjälpning, sjunkning	X			
7 Förhållandena i vattenområdet (översvämningar, stark ström, variationer i vattennivån)		X		
8 Öppna myrar		X		
9 Silon		X		
10 Farliga schaktkanter under vatten		X		
11 Farliga slänter under vatten under arbetet		X		
				Riskbedömning vid trumschakt, mjuka partier, utfallsdiken

3.5. Tunnelarbeten	Klarläggs senare			INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
	Ja	Nej		
1 Schaktning i tunnel		X		
2 Provisoriska bergsförstärkningar		X		
3 Ras		X		
4 Läckage (grundvatten, regnvatten, översvämning)		X		
5 Eldsvåda		X		
6 Belysning (reservbelysning), mörker		X		
7 Ventilation (avgaser från arbetsmaskiner/damm)		X		
8 Evakuerings- och räddningsrutter, nödutgångar		X		

3.6. Sprängning och bergsschaktning	Klarläggs senare			INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
	Ja	Nej		
1 Borrningsarbeten	X			Arbetarskydd
2 Laddningsarbeten	X			Behörig/kompetent personal
3 Täckning	X			Höga stup, närliggande bosättning.
4 Sprängning av fält, icke detonerade sprängladdningar	X			Arbetarskyddsplan, behörig/kompetent personal
5 Trafik, byggnader, konstruktioner, personer i närheten av	X			Arbetarskyddsplan, behörig/kompetent personal
6 Bergets egenskaper (söndrighet, skifferbildning)	X			Arbetarskyddsplan, behörig/kompetent personal
7 Bergschakt	X			Arbetarskyddsplan, behörig/kompetent personal
8 Bergschaktning av öppningar och kanaler	X			Arbetarskyddsplan, behörig/kompetent personal
9 Sprängningar nära elektrifierade järnvägar		X		
10 Förflyttning av maskiner för bergsschaktning	X			Arbetarskyddsplan, behörig/kompetent personal
11 Transport och förvaring av sprängämnen	X			Arbetarskyddsplan, behörig/kompetent personal
12 Vandalism, stöld av sprängämnen	X			Arbetarskyddsplan, behörig/kompetent personal
13 Väderförhållanden (åska)	X			Arbetarskyddsplan, behörig/kompetent personal
14 Övriga arbeten i närheten av sprängningsarbeten	X			Arbetarskyddsplan, behörig/kompetent personal

PROJEKT: Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger i Gottby och Ödanböle byar i

DNR: ÅLR 2020/6699

DATUM: 09.10 2020

GJORD AV: ÅLR/ Leif Hägglund

DELTAGARE: ÅLR/ Leif Hägglund

Bilaga

4. ÖVRIGA FUNKTIONER - CHECKLISTA

4.1.	Drift och underhåll under arbetet	Ja	Nej	Klärläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
	1 Gränssnittet mellan byggande och underhåll			x	Ansvarsområden bör definieras
	2 Samordning av arbeten (säkerhetsföreskrifter)			x	Vem utför vilka delar av underhållet
	3 Underhåll av specialkonstruktioner under arbetet (säkerhetsanordningar, elanordningar, telematik)	x			Ledningsägare planerar
	4 Tidpunkter för åtgärder			x	
	5 Mottagning/överlåtelse av byggobjektet	x			Slutsyn, övriga syner
	6 Anvisningar för drift och underhåll (dokumentation av ändringar)	x			Lager och annan utrustning

PROJEKT: Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700–9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger i Gottby och Ödanböle byar i

DNR: ÅLR 2020/6699

DATUM: 09.10 2020

GJORD AV: ÅLR/ Leif Hägglund

DELTAGARE ÅLR/ Leif Hägglund

Bilaga

5. ARBETSHYGIEN - CHECKLISTA

5.1.	Arbetshygienpåverkan	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFAKTORER/ BEREDSKAP
1	Damm, orsak till damm	x			Abetarskyddsplan
2	Gaser, avgaser				Abetarskyddsplan
3	Explosionsrisk, eldsvåda, bränningsgaser	x			Abetarskyddsplan
4	Luftföroreningar (mikrober, mögel, imma, aerosoler, virus)		x		
5	Syrebrist		x		
6	Hälsovådliga material och konstruktioner (impregnerat virke)		x		
7	Gifter, frätande material	x			Bränslen
8	Problem- och soptippsavfall (damm från järnväg, broisoleringar)			x	
9	Buller, vibrationer	x			Abetarskyddsplan
10	Bristfällig belysning, bländning	x			Abetarskyddsplan
11	Strålning		x		
12	Hetta, köld, drag	x			
13	Arbete i trött tillstånd, besvärliga arbetstider, (nattarbete), långa arbetsskift	x			Abetarskyddsplan
14	Besvärlig kroppsställning i arbetet, dålig ergonomi	x			Abetarskyddsplan
15	Övergripande handarbete, tungt arbete	x			Abetarskyddsplan
16	Oordning (snavande, fall, skador på grund av föremål)	x			Abetarskyddsplan

PROJEKT: Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700-9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger i Gottby och Ödanböle byar i

DNR: ÅLR 2020/6699

DATUM: 09.10 2020

GJORD AV: ÅLR/ Leif Hägglund

DELTAGARE: ÅLR/ Leif Hägglund

Bilaga

6. I BRUKTAGNING - CHECKLISTA

6.1. Vägtrafik	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
1		X		
2			X	
3		X		
4		X		
5		X		
6		X		

6.2. Järnvägstrafik	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
1		X		
2		X		
3		X		
4		X		
5		X		
6		X		
7		X		
8		X		

PROJEKT: Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby-Östanträsk, sektion 5700-9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger i Gottby och Ödanböle byar i

DNR: ÅLR 2020/6699

DATUM: 09.10 2020

GJORD AV: ÅLR/ Leif Hägglund

DELTAGARE: ÅLR/ Leif Hägglund

I klass	> Obetydlig
II klass	> Ringa
III klass	> Måttlig
IV klass	> Betydande / inte acceptabel, kräver omedelbara åtgärder

Nr	FARA / PROBLEM / STÖRNING	ÅSKÅDLIGGÖRANDE AV FARA	Sannolikhet	Allvarlighet	Åtgärds-klass	BEREDSKAP / ÅTGÄRDSFÖRSLAG / UPPFÖLJNING	Ansvarig person	Datum
1.	DRIFTSMILJÖ							
1.1.	Byggprojektets egenskaper							
	Undantagsfall	Krävande schaktningar, kontinuerlig trafik	SI	Be	III klass	Arbetsplanering		
	Engångsföreteelse	Krävande schaktningar, kontinuerlig trafik		Be	III klass	Arbetsplanering		
	Krävande	Grundläggningsdjup, markförhållanden, djupa vatten, ont om utrymme, vägtrafik	AI	Be	III klass	Arbetsplanering		
	Byggobjektets tillstånd	Djupa schakt	AI	St	IV klass	Besiktningar och riskeliminering innan arbetet påbörjas		
	Speciella tekniska lösningar	Djupa schakt	AI	St	IV klass	Besiktningar och riskeliminering innan arbetet påbörjas		
	Speciella planeringslösningar	Djupa schakt	Synnerligen AI	St	IV klass	Besiktningar och riskeliminering innan arbetet påbörjas		
	Svårtillgänglig byggplats i krisituation	Väg kan vara avgrävd vid trumbyte	AI	St	III klass	Kontakt med alarmcentralen skall hållas		
1.2.	Byggprojektets natur							
	Byggtidpunkt (årstid)	Halka och snö	AI	Be	III klass	Vaksamhet, sandning		
	Tidtabell	Bosättning i närområdet	AI	Be	III klass			
	Provisoriska förfaringssätt	Omledning av trafik	AI	Be	III klass			
1.3.	Byggprojektets omständigheter							
	Terrängförhållanden	Djupa schakt vid trumbyten	AI	Be	III klass	Vaksamhet, avspärningar		
	Utrymmen till förfogande (trängsel, snävhet)	Smala schakt	AI	Li	II klass	Spontning vid behov		
	Byggnader och bosättning	Sprängningsolyckor och skador	AI	St	III klass	Förhandsbesiktning		
	Användande av arbetsmaskiner och -redskap	Stora och farliga maskiner	AI	Be	IV klass	Godkännande av arbetsplattor och planering av förflyttningar		
	Transporter till arbetsplatsen och förflyttningar inom arbetsplatsen(rutter)	Stora och farliga maskiner	SI	Li	II klass	Blinklampor och ljudsignaler ska finnas på fordonen.		
	Lager- och lastningsplatser (material som skall lagras)	Stora och farliga maskiner	Sä	Li	I klass	Blinklampor och ljudsignaler ska finnas på fordonen.		
	Vandalism	Lager för sprängämnen	SI	Li	II klass	Låsta förråd		

2.	TRAFIK							
2.1.	Vägtrafik							
	Trafiken på arbetsplatsen och dess närhet (olika trafikformer och mängder)	Allmän trafik i närheten	Al	St	III klass	Skytningar, avspärningar, varselklädsel		
	Trafikstyrning (guidning, trafikmärken, skyltning)	Oavsiktlig inkörning på arbetsplatsen, körning mot räcken, schakt	Sl	St	III klass	Skytningar, avspärningar		
	Provisoriska trafikarrangemang (upprättning, drift, avveckling)	Missuppfattning	Sl	St	III klass	Skytningar, avspärningar		
	Lätt trafik	Vandringsstråk	Al	Li	II klass	Vaksamhet		
	Arbetsplatsens avspärning från trafiken (vägtrafik)	Tillfälliga maskiner på allmän väg	Sl	St	III klass	Skytningar, avspärningar		
	Arbetsplatsanslutningar	Farliga korsningar	Sl	St	III klass	Skytningar, avspärningar		
	Arbetsplatsens interna trafik (öppningar för genomfart)	Trångt för stora maskiner	Sl	St	III klass	Underhålls-/arbetsplaner		
	Parkering, parkeringsområden	Farlig trafik, orsak till värre trängsel	Sl	Li	III klass			
3.	FARLIGA ARBETEN							
3.1.	Grävning							
	Djupa och smala schakt	Övrig trafik, tunga maskiner i närheten, risk för ras	Al	Be	IV klass	Besiktningar		
	Provisoriska stödväggar	Djupa schakt vid trumbyten	Sl	St	III klass	Besiktningar		
	Schakt i närheten av trafiken	Ras, avåkningar	Al	St	III klass	Skytningar, avspärningar		
	Jordens egenskaper (känslighet för störning, grundvattennivån)	Ras, uppmjukning	Sl	Li	II klass	Besiktningar		
	Väderförhållanden (storm, regn)	Bortspolning av material	Al	St	III klass	Besiktningar		

3.2. Arbeten på höga höjder						
Arbetares risk för fall	Djupa schakt	SI	Synnerlig en St	IV klass	Arbetskydds kontroll och uppföljning	
Brister i skydd mot fall	Svårt att bygga räcken, farliga föremål under fall	SI	Synnerlig en St	IV klass	Personlig skyddsutrustning	
Fallande föremål	Stenbumlingar i slänt	SI	Synnerlig en St	IV klass	Noggrann planering av maskiners placering och manuellt arbete	
3.3. Farliga arbeten med riks för högspänningsolyckor						
Högspänningsledning	Skadade ledningar, icke jordade aggregat, skador i arbetsredskap	SI	Synnerlig en St	IV klass	Beaktas vid sprängningsarbeten och vid maskinhantering i närheten.	
Elektrifiering av arbetsplatsen	Skadade ledningar, icke jordade aggregater, skador i arbetsredskap	SI	Li	II klass	Besiktningar	
Arbeten i närheten av elledningar och kablar	Skadade ledningar, icke jordade aggregater, skador i arbetsredskap	SI	Li	II klass	Genomgång med ledningsägare	
3.4. Arbeten med risk för drunkning						
Arbetsmaskiners stjälpning, sjunkning	Drunkning, hamna i kläm	SI	Synnerlig en St	IV klass	Besiktning av markförhållanden	

3.6. Sprängning och bergsschaktning						
Borrningsarbeten	Höga stup	Al	Be	IV klass	Fallskydd	
Laddningsarbeten	Höga stup	Al	Be	III klass	Fallskydd	
Täckning	Bosättning	Sl	Be	III klass	Mattor kompletteras med fiberduk i närheten av hus	
Sprängning av fält, icke detonerade sprängladdningar	Oavsiktlig detonering	Sä	Be	IV klass	Kontakta kontrollanten	
Trafik, byggnader, konstruktioner, personer i närheten av sprängningsarbeten	Stenskott, skador i byggnader	Al	Be	III klass	Platssyner	
Bergets egenskaper (söndrighet, skifferbildning)	Oväntade effekter vid sprängning, lösa kanter vid stup	Al	Be	IV klass	Besiktning, bultning före eller efter sprängning enligt särskild plan	
Förflyttning av maskiner för bergsschaktning	Själöpning, fall i stup	Al	Be	III klass	Vaksamhet	
Transport och förvaring av sprängämnen	Trafikolyckor	Sä	Be	II klass	Vaksamhet	
Vandalism, stöld av sprängämnen	Stöld eller skadegörelse	Sl	Be	II klass	Besiktningar	
Väderförhållanden (åska)	Oavsiktlig detonering	Sä	Be	II klass	Besiktningar	
Övriga arbeten i närheten av sprängningsarbeten	Icke fungerande varningssystem	Sl	St	III klass	Kontakta kontrollanten	
4. ÖVRIGA FUNKTIONER						
4.1. Drift och underhåll under arbetet						
Gränssnittet mellan byggande och underhåll	Osäkerhet gällande ansvarsområden	Al	Be	III klass	Kommunikation	

5.	ARBETHYGIEN							
5.1.	Hälsorisker							
	Damm, orsak till damm	Schaktning, fyllning	Al	Li	II klass	Vattning av vägbana		
	Gaser, avgaser	I närheten av maskiner	Al	Li	II klass	Vaksamhet		
	Explosionsrisk, eldsvåda, bränn-gaser	I närheten av bränsleförråd	Sl	Be	III klass	Vaksamhet		
	Gifter, frätande material	Bränslen, smörjmedel	Al	Li	II klass	Vaksamhet		
	Buller, vibrationer	Vid spontning, sprängning	Al	Li	II klass	Förflytta sig till lämpligt avstånd		
	Bristfällig belysning, bländning	Under vintern, bländande från vägtrafik och arbetsmaskiner	Sl	Be	III klass	Arbetsplanering		
	Hetta, köld, drag	Vintern, långa arbetspass under sommaren	Synnerlig en Al	Li	III klass	Lämpliga arbetskläder		
	Arbete i trött tillstånd, besvärliga arbetstider, (nattarbete), långa arbetsskift		Synnerlig en Al	Li	III klass	Vaksamhet från ledning		
	Övergripande handarbete, tungt arbete		Synnerlig en Al	Be	IV klass	Noggrann planering av manuellt arbete		
	Oordning (snavande, fall, skador på grund av föremål)	Material på oplanerade platser.	Synnerlig en Al	Li	III klass	Kontinuerlig städning av arbetsplatsen		
6.	I BRUKTAGNING							
6.1.	Vägtrafik							
	Ändrade begränsningar (hastighet, vikt, bredd)	Överhastighet eller oförsiktig körning	Al	Be	III klass	Skytling, farthinder		
	Ändrade trafikanordningar (ändringar i körsätt och rättigheter)	Överhastighet eller oförsiktig körning	Al	Be	III klass	Skytling, farthinder		
6.4.	Underhåll							
	Räddningsplaner	Otedonerade laddningar/avgrävda vägar	Synnerlig en Sä	Synnerlig en St	IV klass	Kartor, information och planering		
	Evakueringsrutter	Otedonerade laddningar/avgrävda vägar	Synnerlig en Sä	Synnerlig en St	IV klass	Kartor, information och planering		

Riskens sannolikhet

Synnerligen Al	> Synnerligen allmän
Al	> Allmän
Sl	> Slumpmässig
Sä	> Sällsynt
Synnerligen Sä	> Synnerligen sällsynt

Påföljdernas allvarlighetsgrad

Inga På	> Inga påföljder
Li	> Lindrig/ringa
Be	> Betydande
St	> Stora
Synnerligen St	> Synnerligen stora

Bedömning av riskstorlek

Riskkonsekvensens allvarlighetsgrad

- Vilken är påföljden om risken förverkligas
- Vilken är påföljden i värsta fall

Skadetyper	Påföljdernas allvarlighetsgrad				
	1 Inga påföljder	2 Lindrig/ringa	3 Stora/betydande	4 Stora	5 Synnerligen stora
Personskada	Inga skadade	Lindriga skador, mindre än 14 dygn sjukledigt	Allvarliga skador, sjukledigt mera än 14 dygn	Dödsfall	Många dödsfall
Egendomsskada	Inga egendoms- eller affärsverksamhetsskador	Lindriga egendoms- eller affärsverksamhetsskador	Betydande egendoms- eller affärsverksamhetsskador	Stora egendoms- eller affärsverksamhetsskador	Synnerligen stora egendoms- eller affärsverksamhetsskador
Trafikolycka	Ingen trafikolycka, bara trafikstörning	Lindriga trafikolyckor	Allvarliga trafikolyckor	Omfattande trafikolyckor	Synnerligen omfattande trafikolyckor

Risken sannolikhet

- Hur ofta kan risken förverkligas
- Hur ofta förverkligas risken

Risken sannolikhet
Synnerligen allmän Förekommer minst 10 gånger årligen
Allmän Förekommer minst en gång varje år
Slumpmässig Förekommer minst en gång under 10 år eller förekommer åtminstone en gång under projektets förverkligande
Sällsynt Förekommer minst en gång under 100 år eller förekommer minst en gång under det att projektet är i drift
Synnerligen sällsynt Förekommer mera sällan än en gång under 100 år Teoretisk, man känner inte till att den skulle ha förekommit under byggandet eller driften

Förekomstfrekvens		Inga påföljder	Lindrig/ringa	Stora/betydande	Stora	Synnerligen stora
		Synnerligen allmän	Ringa	Måttlig	Betydande	Ikke acceptabel
Allmän	Obetydlig	Ringa	Måttlig	Betydande	Ikke acceptabel	
Slumpmässig	Obetydlig	Ringa	Måttlig	Måttlig	Betydande	
Sällsynt	Obetydlig	Obetydlig	Ringa	Ringa	Måttlig	
Synnerligen sällsynt	Obetydlig	Obetydlig	Obetydlig	Ringa	Ringa	

Åtgärdsklasser	
IV klass	Omedelbara åtgärder
III klass	Krävs åtgärder
II klass	Uppföljning
I klass	Inga åtgärder krävs



mvr

MÄTAREN 2017

Bedömning och utveckling av säkerhetsnivån
på mark- och vattenbyggnadsarbetsplatser



INNEHÅLL

<u>BEDÖMNING OCH UTVECKLING AV SÄKERHETSNIKÅN PÅ MARK- OCH VATTENBYGGNADSARBETSPLATSER</u>	3
--	---

ALLMÅN PRESENTATION AV MÅTAREN

<u>SÅKERHETEN FRÅMJAS GENOM POSITIV RESPONS</u>	4
<u>FAKTORER SOM INVERKAR PÅ SÅKERHETEN MÅTS</u>	5

MÅTNINGEN

<u>GENOMFÖRANDE AV OBSERVATIONSROUNDOR</u>	6
<u>BERÅKNING AV SÅKERHETSINDEX</u>	7

OBSERVATIONSANVISNINGAR PER OBJEKT

<u>ÅRBETE OCH BRUK AV MASKINER</u>	8
<u>UTRUSTNING</u>	9
<u>SKYDD OCH RISKOMRÅDEN</u>	11
<u>VÅGAR OCH GÅNGLEDER</u>	12
<u>ORDNING OCH FÖRVARING</u>	13

ANVÅNDNINGEN FÅLJS UPP KONTINUERLIGT PÅ ARBETSPLATSEN

<u>IBRUKTAGANDE</u>	14
---------------------	----

KÅLLOR 14

BLANKETTER 15

BEDÖMNING OCH UTVECKLING AV SÄKERHETSNIVÅN PÅ MARK- OCH VATTENBYGGNADSARBETSPLATSER

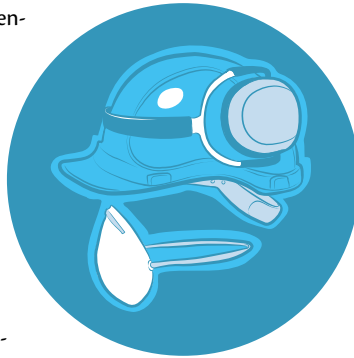
Det finns olika slags mark- och vattenbyggnadsarbetsplatser. Man bygger landsvägar eller broar, schaktar underjordiska utrymmen, gräver kanaler eller konstruerar husgrunder eller underhåller olika konstruktioner. Varje finländare har nytta av resultaten av detta arbete.

Det centrala syftet med arbetarskyddslagen är att främja en systematisk, planerlig och långsiktig verksamhet för arbetstagarnas arbetarskydd och arbetshälsa. Ett tänkande som baserar sig på hantering av säkerheten eller säkerhetsledning betonar varje arbetsgivares skyldighet och ansvar att på eget initiativ ta hand om säkerheten och hälsoaspekterna i arbetet och arbetsmiljön.

Huvudentreprenören ska genom introduktion och instruktion se till att alla arbetstagare på den gemensamma byggarbetsplatsen har tillräcklig kunskap om säkra arbetsmetoder och känner till risk- och skadefaktorerna på byggarbetsplatsen samt de åtgärder som krävs för att undvika dem.

Byggarbete är ofta fysiskt ansträngande. Även tunga rörliga maskiner förekommer i allmänhet på arbetsplatserna i branschen. Inom markbyggnad är i synnerhet allvarliga arbetsolyckor vanligare än i de flesta andra branscher. De största riskerna anknuter till rörlighet, såsom halknings- och fallolyckor samt att bli påkörd av fordon. Hanteringen av rasrisker i schaktgropar är en verklig utmaning, och därför ska schaktningsarbeten alltid planeras. Avgörande faktorer är iakttagande av trygga arbetsmetoder, utrustningens skick samt omhändertagande av skyddsanordningar, passager och en god ordning.

MVR-mätaren är en metod som baserar sig på okulära observationer och som är avsedd för den veckovisa inspektionen av arbetsplatsen och mätningen av säkerhetsnivån.



Maskinerna ska inspekteras innan de tas i bruk på byggarbetsplatsen och då ska en grundligare inspektion av deras skick och utrustning utföras.

Resultatet av mätningen är ett procenttal. En MVR-nivå på till exempel 90 procent innebär att 90 procent av de objekt som omfattades av mätningen var i skick.

Användningen av MVR-mätaren förutsätter kännedom om de grundläggande principerna för arbetarskyddet. Den som använder mätaren ska till exempel ha kännedom om jordarternas egenskaper för att kunna bedöma behovet av slänter eller stödkonstruktioner i smala schakt. MVR-mätningen förutsätter inspektionsbesök till de olika objekten på arbetsplatsen, den kan inte göras utifrån minnet. Själva mätningen är enkel och lätt att utföra: mätblanketten är endast en sida lång, och för varje objekt drar man streck för de aspekter som är i skick och de som inte är det. Ju fler observationer som antecknas desto tillförlitligare är resultatet av mätningen. Ett åtgärdsförslag ges också omedelbart till den part som ansvarar för objektet, maskinen etc. om de aspekter som inte är i skick. Numera kan man också utnyttja mobil mätning med en telefon eller surfplatta.

MVR-mätaren visar på bristerna, men ger samtidigt också respons för aspekter som är i skick. När MVR-mätaren används varje vecka kan resultaten visas som en graf för arbetstagarna. Denna responstabell och ett gemensamt mål, till exempel 95 procent, gör det betydligt lättare att förbättra arbetsrutinerna och förhållandena på arbetsplatsen.

Arbetarsäkerheten utgör också en del av kvaliteten på verksamheten på arbetsplatsen och i företaget. Vi hoppas att MVR-mätaren för sin del hjälper företagen att fortlöpande utveckla sin verksamhet.

SÄKERHETEN FRÄMJAS GENOM POSITIV RESPONS

Det sägs att det som inte kan mätas inte heller kan styras. Mätningen av säkerhetsnivån ger information om hurdant läget är och hur det kan förbättras systematiskt och planmässigt. Säkerhetsmätaren förbättrar arbetarskyddet genom att å ena sidan fästa uppmärksamheten vid kritiska aspekter och å andra sidan motivera utvecklingen av arbetsrutinerna genom positiv respons.

I MVR-mätningen beaktas både säkerhetsaspekter som är i skick och säkerhetsaspekter som bör förbättras. Säkerheten på arbetsplatsen betygsätts. Det lönar sig emellertid inte att använda MVR-mätaren på en för liten byggarbetsplats; utgångspunkten är att antalet observationer bör vara större än 50. Om antalet observationer är litet, är det mer rekommendabelt att i stället för MVR-mätaren t.ex. använda den blankett för underhållsinspektion som ingår som bilaga till denna anvisning.

Målet för en MVR-mätning är inte att uppnå resultatet 100 procent, utan att hitta bristerna och åtgärda dem. Om mätresultatet blir 100 procent, dvs. alla observationer

är rätt-observationer, är det skäl att undersöka mätningsgrunderna.

Mätningen tar upp bristerna men ger samtidigt beröm för bra verksamhet. Det är viktigt att visa mätresultaten för alla på responstavlan. En regelbunden mätrespons motiverar och hjälper att förbättra arbetsrutinerna och säkerhetsnivån.

MVR-mätaren är ett effektivt verktyg för att utveckla säkerheten. Med dess hjälp kan man även förbättra hanteringen av andra ärenden på arbetsplatsen i samband med inspektionerna. Arbetsplatsandan förbättras då problemen åtgärdas snabbt.

MVR-mätaren har godkänts som en metod för lagstadgade veckovisa underhållsinspektioner. Då utförs inspektionerna av arbetsgivarens ansvariga och arbetstagarernas representant som en gemensam uppgift. I inspektionen av lyftkranar deltar också maskinens användare. Företag kan även använda mätaren som ett ledningsverktyg och till exempel i samband med kvalitetsrevisioner.



FAKTORER SOM INVERKAR PÅ SÄKERHETEN MÄTS

Mätaren omfattar alla betydande säkerhetsfaktorer på mark- och vattenbyggnadsarbetsplatser som kan observeras okulärt. Dessa utgörs av arbetsmiljöns säkerhet, maskinernas och arbetsredskapens säkerhet samt arbetsrutinernas säkerhet. Utelämnade aspekter är säkerhetsplanering och annan säkerhetsverksamhet på arbetsplatsen, eftersom dessa kräver andra bedömningsmetoder. Indirekt beskriver resultaten av MVR-mätningarna även huruvida säkerhetsverksamheten på arbetsplatsen lyckats.

Säkerheten på mark- och vattenbyggnadsarbetsplatser är indelad i fem avsnitt i mätaren:

- ◉ ARBETE OCH BRUK AV MASKINER
- ◉ UTRUSTNING
- ◉ SKYDD OCH RISKOMRÅDEN
- ◉ VÄGAR OCH GÅNGSTRÅK
- ◉ ORDNING OCH FÖRVARING

Mätaren har kolumner för registrering av observationer och summering av dem samt en formel för beräkning av säkerhetsindex. I den nedre delen finns plats för anteckningar om observationer som bör åtgärdas omedelbart.

Den grundläggande idén med MVR-mätaren är att arbetsplatsen indelas i områden och att mätningen sker per område. Indelningen ska vara tillräckligt snäv. Enligt tumregeln ska den som utför mätningen kunna överblicka hela det område som ska mätas.

Arbetsplatsen blir då systematiskt inspekterad och man får ett tillräckligt stort antal observationer om rätt och fel för att räkna ut säkerhetsindex. Detta innebär inte nödvändigtvis att arbetarskyddsinspektionen tar längre tid i anspråk, eftersom det är lätt att göra observationerna när man vant sig vid mätaren. Mätaren säkerställer att man omsorgsfullt går igenom hela arbetsplatsen, vilket är meningen.

Arbetarskyddsproblemen på arbetsplatsen kan bestå av återkommande liknande brister. Därför är det viktigt att gå igenom föregående veckas mätning och identifiera bristerna som observerats i den. Om bristerna återkommer ska de gås igenom med arbetsplatsens ledning.



GENOMFÖRANDE AV OBSERVATIONSRUNDOR

Säkerhetsnivån mäts under inspektionsrundan, då alla områden på arbetsplatsen går igenom. Även de områden som verksamheten på arbetsplatsen påverkar, såsom gångstråk och vägar i närheten av arbetsplatsen ska inspekteras. Om arbetsplatsen är vidsträckt kan en del av observationerna göras från ett fordon. De områden till vilka verksamheten är koncentrerad ska inspekteras till fots.

Arbetsplatsen ska indelas i områden som inspekteras i sin helhet ett område åt gången innan man går vidare till nästa område. Området kan till exempel utgöras av ett arbetsställe, ett gångstråk, ett lager eller ett annat område av lämplig storlek. När observationerna görs till fots väljs området vanligtvis så att det kan observeras från ett ställe. En vidsträckt arbetsplats kan observeras utifrån större områden till de delar där verksamheten är mindre intensiv.

Efter valet av observationsområde inspekteras det omsorgsfullt i samma ordningsföljd som på blanketten. Först observeras arbetstagarna, dvs. de som rör sig till fots och förarna. Därefter inspekteras de enskilda observationsob-

jekten på området. Ordningen på området ska alltid observeras.

Observationerna antecknas i rätt- och felkolumnerna i mätaren. Vi rekommenderar att man använder streckräkning eftersom man då får plats för många observationer och det är lätt att räkna ihop dem. De aspekter som kräver omedelbara åtgärder antecknas separat i fältet BRISTER. Om man observerar andra brister eller riskfaktorer på arbetsplatsen än de som nämns på blanketten ska även dessa antecknas i fältet BRISTER.

Obs! Ett typiskt fel i början är att man glömmer att anteckna observationer om sådant som är rätt. Det som hjälper minnet är att utföra inspektionen systematiskt: man väljer ett område och går igenom objekten på det och gör anteckningar om varje objekt innan man förflyttar sig till följande område. Om man är ovan lönar det sig att först anteckna det som är rätt och först därefter det som är fel.

1. DELA IN ARBETSPLATSEN I OMRÅDEN
 2. INSPEKTERA OMRÅDEN I SIN HELHET ETT ÅT GÅNGEN
 3. ANTECKNA ALLA OBSERVATIONER
- KOM OCKSÅ IHÅG ATT ANTECKNA DET SOM ÄR RÄTT!



BERÄKNING AV SÄKERHETSINDEX

När inspektionsrundan är klar och observationerna antecknade räknas de ihop per objekt i de ifrågasvarande kolumnerna. Observationerna om rätt och fel summeras därefter ihop i den nedre delen av formuläret.

MVR-nivån anges som index med procent som enhet. Procenttalet anger andelen observationer som är rätt av

det totala antalet observationer. Ju fler observationer som är rätt desto bättre index och säkerhetsnivå.

Säkerhetsnivån beräknas med följande formel

DATUM 18.4.2017

FÖRETAG INFRA BYGGARE AB

ARBETSPLATS / ARBETSNUMMER E18 VÄGEN

GENOMFÖRD AV GÖRÄN I. NFRÄ

DATUM FÖR FÖREGÅENDE MÄTNING 12 / 3 BRISTERNA ÅTGÄRDADE

MÄTOBJEKT	RÄTT	TOT.	FEL	TOT.
1. ARBETE OCH BRUK AV MASKINER • ANVÄNDNING AV SKYDDSTRÜSTNING OCH RISKTAGANDE		14		2
2. ÜTRÜSTNING • ARBESMASKINER OCH LYFTANORDNINGAR • MINDRE ÜTRÜSTNING • STÄLLNINGAR, BÖCKAR, STEGAR, GÄNGBROAR, TRAPPOR • ELEKTRIFIERING • BELYSNING • ANORDNING FÖR EMULSIONSLADDNING • RÄDDNINGSCONTAINER		5		
3. SKYDD OCH RISKOMRÄDEN • FÄLTSKYDD • RASSISU • MASKINRISKOMRÄDEN		12		2
4. VÄGAR OCH GÄNGLEDER • EXTERN TRAFIK OCH GÄNG- OCH CYKELTRAFIK • ARBETSVEGAR • GÄNGLEDER • ORGANISERING AV EVAKUERING	 	22		3
5. ÖRDNING OCH FÖRVARING • ALLMÄN ÖRDNING • AVFALLSKÄR • FÖRVARING OCH LAGRING AV FARLIGA ÄMNINGEN • LÜFTKVALITET OCH DAMMHANTERING	 	26		3
RÄTT TOT:		79	FEL TOT:	10

MVR-TASO $\frac{\text{RÄTT (ST)}}{\text{RÄTT + FEL (ST)}} \times 100 = \frac{79}{79 + 10} \times 100 = 89 \%$

ANTALET RÄTT-OBSERVATIONER

X 100

ANTALET RÄTT- OCH ANTALET FEL-OBSERVATIONER TOTALT

ARBETE OCH BRUK AV MASKINER

OBSERVATIONER

- En observation för varje arbetstagare på området, både för dem som rör sig till fots och för förarna. Beakta också underentreprenörernas arbetstagare, mätare, planerare osv.
- Sker risktagning och försummelse att använda personlig skyddsutrustning samtidigt medför det endast en fel-anteckning.
- Obs! Om t.ex. en arbetsmaskins backningsvarnare inte fungerar, ska en fel-anteckning ges för både arbetet (förarens risktagning, punkten användning av skyddsutrustning) och arbetsmaskinen (punkten utrustning).

KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE

- Användning av skyddsutrustning

Arbetstagaren använder nödvändig skydds- och säkerhetsutrustning:

- På mark- och vattenbyggnadsarbetsplatser ska man använda skyddshjälm med hakrem, ögonskydd, säkerhetsskor och synlig klädsel enligt standard (EN 471 eller EN 20471). Dessutom ska skyddshandskar anpassade till arbetsuppgiften användas.
- Hörsel- och andningskydd och ansiktsskydd ska användas när arbetet eller arbetsmiljön kräver det. Hörselskydd ska användas när bullernivån överstiger 85 dB(A) eller förekommer som stötljud. Enligt tumregeln överskrids bullernivån om man inte kan höra ett normalt samtal på en meters avstånd.
- Säkerhetssele ska användas och den ska vara fäst om man arbetar på en höjd på över två meter och skydds konstruktioner saknas.
- I personliftar med korg ska säkerhetssele användas och den ska vara fäst.
- Uppblåsbar flytväst eller annan flytutrustning ska användas i arbete som medför drunkningsrisk.
- Vid tunnelbrytning och i motsvarande förhållanden ska arbetstagaren ha en personlig räddningsanordning. Den får också vara i arbetsmaskinen eller i arbetsställets omedelbara närhet.

- Risktagning

Arbetstagaren tar inga uppenbara risker i arbetet eller i användningen av maskinen eller utsätter andra för risker i sitt arbete.

- Risker som arbetstagare tar kan handla om arbetsmoment som medför fallrisk, arbete i schakt utan släntar eller stödkonstruktioner, användning av stege som arbetsplattform, tungt arbete på stege eller på rörlig ställning med olåsta hjul, arbete eller vistelse på en rörlig maskins riskområde, arbete på en liftkorgs räcke, arbete på ett område där skrotning inte gjorts, eller att personen inte observerar omgivningen eller inte beaktar övrig trafik osv.
- Risker i anslutning till bruk av maskiner kan handla om användning av en maskin som inte lämpar sig för arbetet, trasigt backlarm, brister, skador överbelastning av en maskin eller annat riskfyllt bruk av maskinen eller användning av en schaktningsmaskin för att lyfta eller transportera personer, för hög körhastighet, arbete med risk för vältning osv.

UTRUSTNING

OBSERVATIONER

- En observation för varje arbetsmaskin jämte utrustning, inklusive arbetsplattform. Arbetsmaskinerna är bl.a. schaktningsmaskiner, grävmaskiner, lastbilar, lyftkranar, personliftar, betongpumpbilar, pålningsmaskiner, borrhigar, borrhumbos, laddningsfordon, sprutrobotar, injekteringsmaskiner, servicebilar, underhållsfordon osv.
- Underhållsutrustningens skick inspekteras när man besöker arbetsplatsen för att se hur arbetet framskrider.
- En observation för verktygsmaskiner, t.ex. cirkelsåg, lyftredskap, svetsutrustning, vibratorplatta eller vinkelslip.
- En observation för varje ställning, bock, stege, gångbro och trappa på området. För fasta ställningar, såsom fasadställningar, görs dessutom en observation för varje plattform.
- En observation för varje elcentral på området. Centraler på under 16 A observeras inte.
- En observation för varje kabeldragnings på området. Kabeldragnings på under 240 V eller andra tillfälliga kabeldragnings observeras inte i detta sammanhang – de ingår i ordningen och beaktas vid bedömningen av den allmänna ordningen på området.
- En observation för belysningen på området. Både den allmänna belysningen och arbetsbelysningen observeras samtidigt. Om belysning inte behövs på grund av tillräckligt dagsljus görs denna observation inte.
- En observation för anordningen för emulsionsladdning.
- En observation för varje räddningscontainer.

KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE

- Arbetsmaskiner och lyftanordningar (inkl. utrustning och arbetsplattform)

Maskinen är allmänt sett i gott skick utifrån en okulär granskning och helt i funktionskick.

Särskild uppmärksamhet fästs vid lyktor, varningsljus, backlarm och stöd. Varningsmärkena är på plats och överensstämmer med anvisningarna av arbetets beställare. Maskinens trappor och gångar är rena och fria från is, olja och andra halknings- och snubbingsrisker. Sikten mot riskområden, dolda ytor och döda vinklar ska säkerställas

Även lyftkorg, däck, larvfötter, hydraul- och tryckluftsslanger, släckare och första hjälpen-väska ska beaktas.

För utrustningens del (t.ex. krockdämpare, plogar, sandspridare) observeras tekniskt skick, fästen i fordonet, synlighet samt varningsanordningar och -markeringar.

Maskinens eller lyftkranens arbetsplattform och -plats är tillräckligt bärande och jämn och maskinen har stöttats korrekt med tanke på det utförda arbetet.





● Mindre utrustning

Den mindre utrustningen är i gott allmänt skick utifrån en okulär inspektion. Den fungerar helt och uppfyller de utrustningsspecifika säkerhetsföreskrifterna:

- Cirkelsågen har nödstopp, klyvanhåll, överskydd och skjuthandtag.
- Lyftanordningarna är i gott skick utifrån en okulär inspektion och försedda med angivelse om högsta tillåtna last, inspektion och CE-märkning.
- Svetsutrustningens ventiler och slangar är hela och där heta arbeten utförs finns nödvändiga släckare och skyddshandske.
- Vibratorplattor, vinkelslipar: Skyddsramen till vibratorplattans motor är hel och kilremmen inkapslad. Vinkelslipens elsladd är hel, slipskivans skydd och handtag på plats och en slipskiva av rätt storlek används.

● Ställningar, bockar, stegar, gångbroar och trappor

Ställningen har genomgått ibruktagandekontroll och är försedd med en skylt om detta. Ställningen är förenlig med andra föreskrifter om fundament, förstyrkning, förankring, arbetsplattformar och uppgångar. Särskild uppmärksamhet fästs vid att ställningen har ändamålsenliga skyddsräcken inklusive mellanräcken och fotlister och att arbetsplattformarna har fästs på ett tillförlitligt sätt med till exempel fotlister. Uppgången till ställningen ska bestå av trappor, lejdare eller stegar eller en annan uppgång som överensstämmer med ställningens bruksanvisning. Inget onödigt skräp eller material får finnas på arbetsplattformarna och uppgångarna.

Bockarna ska vid behov ha en konstruktion som förhindrar felsteg. Bockarna ska ha trappsteg om de är över 0,5 m höga. Bocken får inte vara högre än två meter.

Stegar får endast användas för kortvariga arbetsuppgifter av engångskaraktär, inte som permanenta passager eller arbetsplattformar. På A-stege får man stå på högst en meters höjd, och den ska vara stabil och stå på underlag som inte ger efter, såvida A-stegen inte är försedd med en ändamålsenlig breddningsdel varvid arbete är tillåtet på 1–2 meters höjd.

Trappor och passager ska vara minst 0,6 meter breda. Gångbroarna ska vara minst en meter breda.

● Elektrifiering

Elcentralerna har placerats ändamålsenligt och skyddats vid behov, och är i övrigt hela och i bra skick.

Kablarna på området har dragits ändamålsenligt. Till exempel så att de inte ligger på gångvägarna om detta kan undvikas eller så att de hänger i luften om de riskerar att frysa fast i marken. Vid behov har kablarna skyddats till exempel med en ränna på vägarna.

Särdragen i elektrifieringen ska beaktas enligt typ av arbete. T.ex. vid tunnelbrytning beaktas el-centraler, svanskablar, stomkablar och förlängningskablar.

● Belysning

Området har tillräcklig allmän och riktad belysning utan farliga obelysta eller bländande områden.

● Anordning för emulsionsladdning

Gott allmänskick, inga läckor i anordningen. I synnerhet förgasningslösningen ska inspekteras.

Förvaringen av sprängämnen i anordningen under arbetet: Lådorna ska inspekteras med avseende på märkning och huruvida de uppfyller kraven (t.ex. byggarbetsplatsens egen anvisning om lås/låsning).

● Räddningscontainer

Räddningscontainer ska finnas vid underjordiska brytningsarbeten som räcker över 6 månader. Räddningscontainern inspekteras okulärt. Containerdörren ska vara oläst och tillträde till containern ska vara obehindrat.

SKYDD OCH RISKOMRÅDEN

OBSERVATIONER

- Observationen om fallskydd görs för alla fria kanter eller öppningar på området som kräver fallskydd. Observationen ska alltid göras om fallhöjden överstiger 2 meter eller om annan särskild fara föreligger. En observation görs för varje ställe som är inhägnat med räcken enligt områdesindelningen.
- Rasrisker observeras på alla ställen som kräver åtgärder på grund av rasrisk. Sådana ställen kan utgöras av schaktväggar, jordmånerna på arbetsområdet till exempel i närheten av ett schakt och av tak med lösa stenar i tunnlar.
- Obs! Stödkonstruktionerna och slänterna i schakt ska basera sig på geotekniska planer. Schakten ska stöttas i första hand. Utifrån en tillförlitlig utredning kan arbetarskyddet i schakt säkerställas genom släntning eller terrassering.
- Riskområdet för varje arbetsmaskin på området ska observeras.

KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE

- Fallskydd

Fall förebyggs med räcken eller skyddslock (t.ex. på brunnar). Fallskydd måste finnas från och med 2 meters höjd. Räcken ska vara stadiga och försedda med handräcken på minst 1 m höjd, mellanräcken (max 50 cm mellanrum i höjddled) och fotlister eller nätelement. Arbetsplattformar får inte ha springor som är över 3 mm breda. Skyddslocken på öppningar är markerade och kan inte flyttas sidlänges. Områden med fallrisk har märkts ut eller tillträdet till området har avspärrats med varselstängsel eller dylikt.
- Rasrisk

Rasrisk ska förebyggas genom stödkonstruktioner på schaktets väggar, terrassering eller tillräcklig släntning, bergskrotning, och tunneltak ska befästas. Om andra åtgärder ännu inte vidtagits ska tillträdet till området förhindras.

Schaktjorden ska placeras på minst två meters avstånd från schaktets kant.

I tunnel ska tillträde till område som nyss har behandlats med sprutbetong eller där skrotning inte gjorts vara förhindrat med minst en skylt som anger faran och med varselstängsel.
- Maskinriskområden

Arbetsmaskiner ska befinna sig på tillräckligt avstånd från andra arbetstagare, schaktkanter och trafik. I närheten av arbetsplatsens gränser ska man vid behov med stängsel förhindra att utomstående kommer i närheten av maskinen. Maskinen och området vid den ska förses med nödvändiga varningsmärken.

På gator och andra trafikerade områden såsom gång- eller cykelvägar ska maskinens riskområde märkas ut eller tillträdet till riskområdet förhindras.

Maskiner (t.ex. borrhagnar) som används i branta lutningar eller på ställen med fallrisk ska förankras.

VÄGAR OCH GÅNGLEDER

OBSERVATIONER

- Områden där arbetsplatsen påverkar den externa trafiken eller gång- och cykeltrafiken ska observeras på samma sätt som områdena på arbetsplatsen, även om de inte utgör delar av den egentliga arbetsplatsen.
- En separat observation ska göras för varje trafikmärke och trafikregleringsanordning, även för märken som saknas. Lameller, avspärringsstolpar och avspärrningskonor observeras områdesvis.
- Arbetsväg observeras som ett område om den är kort. I övrigt indelas en arbetsväg i flera områden som observeras i anslutning till inspektionsrundan.
- Gångstråk observeras som egna områden. Gångbroar, trappor och andra sådana konstruktioner observeras under punkten Utrustning.
- Vid underjordiska brytningsarbeten som räcker över 6 månader ska också organisering av evakuering säkerställas genom en observation för varje utrymningsväg.

KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE

- Extern trafik och gång- och cykeltrafik

Den tillfälliga trafiken och gång- och cykeltrafiken ska anläggas på ett säkert sätt och orsaka så lite störningar för omgivningen som möjligt. Om trafikarrangemangen informeras med varningsmärken och -blinkers, passerrutterna har märkts ut med tydliga informationsskyltar och till exempel trafikregleringsanordningar, farliga områden har isolerats och tillträdet till arbetsplatsen har avspärrats för utomstående.

Trafikarrangemangen överensstämmer med anvisningarna. Trafikregleringsanordningarna och -märkena är synliga och rena.
- Arbetsvägar och gångleder

Arbetsvägarna och gånglederna ligger på tillräckligt avstånd från arbetsobjekten och är i tillräckligt bra skick med tanke på ändamålet. Det får t.ex. inte finnas vattenfyllda gropar på körbanorna, som medför olägenhet för trafiken. Vatten leds av vägarna till exempel till diken. Nödvändiga trafikmärken är på plats och tillträde till farliga områden är avspärrat. Även parkeringsbehovet på arbetsplatsen har beaktats. Dammbindning och halkbekämpning har ombesörjts.
- Organisering av evakuering

Vid underjordiska brytningsarbeten ska utrymningsvägarna vara utmärkta och passagen ska vara obehindrad.

BEGREPP SOM ANVÄNDS I ANVISNINGEN

TRAFIKLED

Allmän väg för utomstående fordons- trafik

GÅNG- OCH CYKELVÄG

Allmän led för utomstående fotgängare och/eller cyclister

ARBETSVÄG

Väg som dragits framst med tanke på fordonstrafiken på arbetsplatsen och som märkts ut i arbetsplanen.

GÅNGLED

Gångled av mer permanent karaktär för arbetsplatsens arbetstagare som märkts ut i arbetsplanen.

TILLFÄLLIGT GÅNGLED

Tillfälliga gångled som uppstår "av sig själv" till exempel till arbetsobjekten.

ORDNING OCH FÖRVARING

OBSERVATIONER

- Ordningen på varje område observeras.
- En observation för varje avfallskärl görs. Avfallskärl är till exempel avfalls- och växelflak.
- En observation görs för varje magasin för farliga ämnen. Sådana lager utgörs av till exempel bränsle- och smörjmedelsdepåer, behållare med lösningssalter samt magasin för sprängämnen.
- Vid underjordiska objekt och andra slutna utrymmen ska luftkvaliteten observeras områdesvis genom sensoriska observationer (en observation per område). Obs! Officiella mätningar ska göras med ändamålsenliga mätinstrument.
- Vid krossanläggningar, asfaltstationer och andra arbetsställen ska man genom sensoriska observationer kontrollera att dammhanteringen har skötts på ändamålsenligt sätt.

KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE

- Allmän ordning

Ordningen och den allmänna snyggheten vid byggarbetsplatsen och stödjepunkten är god med tanke på säkerhet, miljö och kvalitet.

Det finns inget onödigt extra material eller avfall på området som inte behövs i arbetet och som utgör en säkerhetsrisk eller ett hinder för arbetet. Skadliga utsläpp såsom dammande eller nedsmutsande jord får inte spridas utanför arbetsplatsen.

Byggtillbehören och -materialen har placerats så att rörligheten eller arbetet inte försvåras och så att de inte är utsatta för skador.
- Avfallskärl

Avfallet insamlas kontrollerat. Anvisningen för hantering av avfall finns tillhanda eller placerad enligt byggarbetsplatsens anvisningar. Avfallskärln är markerade. Avfallskärln är hela, korrekt lastade och innehåller bara avfall enligt markeringen. Avfallet har inte spridits till omgivningen. Bland sprängämnesavfall och -förpackningar får inte finnas något annat material eller ämne.
- Förvaring och lagring av farliga ämnen

Oljor, gaser och brinnande vätskor och avfall som uppstår förvaras i hela och rena kärl. Bränsletankarna har dubbelt hölje eller skyddsbasäng. Behållare med lösningssalter har inga synliga skador eller läckage. Gasflaskor förvaras i låsta burar. Flaskorna ska förvaras stående. Alla behållare och magasin är korrekt märkta.

Sprängämnen förvaras i ett godkänt, slutet och låst magasin. På laddningsplatsen får finnas endast den mängd sprängämnen som enligt sprängningsplanen omedelbart ska laddas, på arbetsplatsen endast den mängd som motsvarar behovet för en dag, om inte upplagringstillstånd har sökts för objektet. Placeringen ska vara markerad.

Ett underjordiskt upplag för explosiva varor ska placeras på så långt avstånd som möjligt från ordinarie arbetsställen och så att sprängning som utförs i området inte skadar upplaget.

Upplag med råmaterial för emulsionsladdningar ska vara markerade och låsta.
- Luftkvalitet och dammhantering

Ventilationsanordningarna (fläktar, ventilationskanaler, i tunnel fläkttuber) är hela och i skick. En ventilationskanal har placerats tillräckligt nära tunneländan. Sensoriska observationer antyder inte för mycket damm.

IBRUKTAGANDE

MVR-mätaren kan användas som verktyg för den lagstadgade veckovisa inspektionen. Arbetsplatsens arbetsledning och arbetstagarnas arbetarskyddsfullmäktig ska få utbildning i hur man använder metoden.



Resultaten i MVR-mätningen behandlas varje vecka på byggsplatsen. Man kan också fastställa en målnivå för säkerhetsindexet. Målet borde vara tillräckligt utmanande, men även möjligt att nå. Mätresultaten visas på en responstavla på en väl synlig plats (se sidan intill), där indexet uppdateras varje vecka.

Arbetsledningen och arbetstagarnas arbetarskyddsfullmäktig genomför i allmänhet inspektionerna tillsammans. Men det lönar sig även att ta med andra arbetstagare och underentreprenörers representanter enligt ett rotationssystem. Det ökar deras kunskap och motivation.

Responsen och viljan att nå det uppställda målet leder i allmänhet till att arbetsrutinerna börjar förändras och indexet stiga. Det kan dock ta flera veckor. Det lönar sig att undvika klagomål, föreskrifter och annan negativ respons utom vid entydiga och allvarliga förbrytelser och brister. Vad gäller mätningarna och responsen bör man dock samtidigt se till att det finns förutsättningar för att de överenskomna spelreglerna iakttas.

Man går igenom de observerade bristerna på blanketen för föregående inspektionsrunda och kontrollerar om de upprepas. Om möjligt verifieras åtgärdade brister under nästa inspektionsrunda.

KÄLLOR

Arbetarskyddslagen (2002/738)

Statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten (205/2009)

Statsrådets beslut om val och användning av personlig skyddsutrustning i arbetet (1407/93)

Statsrådets förordning om maskiners säkerhet (400/2008)

Statsrådets förordning om säker användning och besiktning av arbetsutrustning (403/2008)

Statsrådets beslut om backningsvarnare på fordon som används i arbete (847/94)

Statsrådets förordning om säkerheten vid sprängnings- och brytningsarbeten (644/2011, 484/2016)

Kemikalielagen (599/2013)

Kommunala ordningsregler

Serien Liikenne tietyömaalla ("Trafiken vid vägarbetsplatser"). Trafikverket

Rakennustyöhön kuuluvan sukellustyön turvallisuusohje (23113) ("Säkerhetsanvisning för dykningsarbete vid byggarbete"). Arbetshälsoinstitutet

Liikenneviraston erikoistarkastusten työturvallisuusohje (Dnro 3761/090/2014)



DATUM _____

FÖRETAG _____

ARBETSPLATS / ARBETSNUMMER _____

GENOMFÖRD AV _____

 DATUM FÖR FÖREGÅENDE MÄTNING ____ / ____ BRISTERNA ÅTGÄRDADE

MÄTOBJEKT	RÄTT	TOT.	FEL	TOT.
1. ARBETE OCH BRUK AV MASKINER • ANVÄNDNING AV SKYDDSUTRUSTNING OCH RISKTAGANDE				
2. UTRUSTNING • ARBETSMASKINER OCH LYFTANORDNINGAR • MINDRE UTRUSTNING • STÄLLNINGAR, BOCKAR, STEGAR, GÅNGBROAR, TRAPPOR • ELEKTRIFIERING • BELYSNING • ANORDNING FÖR EMULSIONSLADDNING • RÄDDNINGSCONTAINER				
3. SKYDD OCH RISKOMRÅDEN • FALLSKYDD • RASRISK • MASKINRISKOMRÅDEN				
4. VÄGAR OCH GÅNGLEDER • EXTERN TRAFIK OCH GÅNG- OCH CYKELTRAFIK • ARBETSVÄGAR • GÅNGLEDER • ORGANISERING AV EVAKUERING				
5. ORDNING OCH FÖRVARING • ALLMÄN ORDNING • AVFALLSKÄRL • FÖRVARING OCH LAGRING AV FARLIGA ÄMNEN • LUFTKVALITET OCH DAMMHANtering				
	RÄTT TOT:		FEL TOT:	

$$\text{MVR-TASO} \frac{\text{RÄTT (ST)}}{\text{RÄTT + FEL (ST)}} \times 100 = \text{---} \times 100 = \text{---} \%$$

BRISTER	ANSVAR	ÅTGÄRDSDATUM

ARBETSGIVARENS REPRESENTANT _____

ARBETSTAGARNAS REPRESENTANT _____

MÄTOBJEKT	ANTAL OBSERVATIONER	KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE
1. Arbete och bruk av maskiner <ul style="list-style-type: none"> ANVÄNDNING AV SKYDDSTRÜSTNING OCH RISKTAGANDE 	<ul style="list-style-type: none"> en för varje arbetstagare, inklusive maskinförare. Också underentreprenörernas arbetstagare, mätare, planerare osv. 	<ul style="list-style-type: none"> arbetstagaren använder nödvändig personlig skyddsutrustning tar inga onödiga risker (t.ex. fallrisk, en maskins olämplighet för ett arbete, riskabel maskinanvändning) och orsakar inte fara för andra
2. Utrustning <ul style="list-style-type: none"> ARBETSMASKINER OCH LYFTANORDNINGAR MINDRE UTRUSTNING STÄLLNINGAR, BOCKAR, STEGAR, GÅNGBROAR OCH TRAPPOR ELEKTRIFIERING BELYSNING ANORDNING FÖR EMULSIONSLADDNING RÄDDNINGSCONTAINER 	<ul style="list-style-type: none"> en för varje arbetsmaskin jämte utrustning, inklusive arbetsplattform en för varje verktygsmaskin, (cirkelsåg, lyftredskap, svetsutrustning, vibratorplatta, vinkelslip) en för varje konstruktion en observation för varje plattform av fasadställning en för varje central (> 16 A) och kabel (> 240 V) en observation för varje kabeldragning på området en observation av belysningen på området när belysning behövs en observation för anordningen för emulsionsladdning en observation för varje räddningscontainer 	<ul style="list-style-type: none"> maskinernas allmänna skick är gott och de är helt i funktionskick för utrustningens del observeras tekniskt skick, fästen i fordonet, synlighet och varningsanordningar och -markeringar arbetsplattformen är tillräckligt bärande och jämn gott allmänskick och uppfyller maskinspecifika säkerhetsbestämmelser stöd, fundament, förankring pålitlig skyddsräcken (3 ledare), vid behov skyddstak uppgången till ställningar (inkl. mobila ställningar) ska bestå av trappor, lejdare eller stegar eller annan uppgång enligt bruksanvisningen bockar ska vid behov ha en konstruktion som förhindrar felsteg elcentraler och kablar ändamålsenligt placerade, vid behov skyddade samt i övrigt hela och i gott skick tillräcklig allmän- och arbetsbelysning på området gott allmänskick, inga läckor i anordningen. containerdörren ska vara olåst och tillträde till containern ska vara obehindrat
3. Skydd och riskområden <ul style="list-style-type: none"> FALLSKYDD RASRISK MASKINRISKOMRÅDEN 	<ul style="list-style-type: none"> observation av alla fria kanter eller öppningar på området, där fallskydd behövs för alla ställen med rasrisk (schaktgropar, mark, tunneltak) för varje maskin 	<ul style="list-style-type: none"> fallskydd måste finnas från och med 2 meters höjd skyddsräcken (3 ledare) schaktgropar har ändamålsenliga stöd, berg har förstärkts med bultning/sprutbetong eller skrotats, slänter om det inte behövs stödkonstruktioner, isolering av farliga områden, upplag för jordmassor på över 2 meters avstånd från kanten arbetsmaskiner ska befinna sig på tillräckligt avstånd från andra arbetstagare, schaktkanter och trafik. Maskinen och området vid den ska förses med nödvändiga varningsmärken.
4. Vägar och gångleder <ul style="list-style-type: none"> EXTERN TRAFIK OCH GÅNG- OCH CYKELTRAFIK ARBETSVÄGAR GÅNGLEDER ORGANISERING AV EVAKUERING 	<ul style="list-style-type: none"> en för varje ställe där allmänna vägar eller gång- och cykelvägar påverkas separat observation för varje trafikmärke och trafikregleringsanordning arbetsvägen observeras som ett område om den är kort. I annat fall delas den in i flera områden en för varje gångleden på området en för varje utrymningsväg 	<ul style="list-style-type: none"> trafiken säkert organiserad, om trafikarrangemang informeras med varningsmärken och -blinkers, passerrutorna har märkts ut med tydliga informationsskyltar och t.ex. trafikregleringsanordningar, farliga områden har isolerats och tillträdet till arbetsplatsen har avspärrats för utomstående trafikarrangemangen följer anvisningarna. Trafikregleringsanordningarna och -märkena är synliga och rena arbetsvägarna är i tillräckligt gott skick med tanke på ändamålet. Nödvändiga trafikmärken är på plats och tillträde till farliga områden är avspärrat. gånglederna är i tillräckligt gott skick med tanke på ändamålet, tillträde till farliga ställen avspärrat vid underjordiska brytningsarbeten ska utrymningsvägarna vara utmärkta och passagen ska vara obehindrad
5. Ordning och förvaring <ul style="list-style-type: none"> ALLMÄN ORDNING ÄVFALLSKÄRL FÖRVARING OCH LAGRING AV FARLIGA ÄMNEN LUFTKVALITET OCH DAMMHANtering 	<ul style="list-style-type: none"> en för varje område för varje kärl för varje förråd för farliga ämnen (t.ex. bränsle och sprängmedel, behållare med lösningsalter) vid underjordiska objekt och andra slutna utrymnen områdesvis (en observation per område) 	<ul style="list-style-type: none"> inget avfall som inte hör till arbetsfasen bra ordning med avseende på säkerhet och kvalitet, jord sprids inte i omgivningen/dammhantering ändamålsenligt skött rent kring avfallskärl, rätt lastat och sorterat. oljor, gaser och brinnande vätskor och avfall som uppstår förvaras i hela och rena kärl sprängmedel i låsta, lagenliga magasin behållare med lösningsalter har inga synliga läckage upplag med råmaterial för emulsionsladdningar markerade och låsta. Ventilationsanordningarna (fläktar, ventilationskanaler, i tunnel fläkttuber) är hela och i skick sensoriska observationer antyder inte för mycket damm

BRISTER SOM KRÄVER OMEDELBARA ÅTGÄRDER OCH ANDRA RISKFAKTORER ÄN DE SOM NÄMNS PÅ BLANKETTEN SKA ANGES I FÄLTET BRISTER

FÖRTECKNING ÖVER OBJEKT FÖR UNDERHÅLLSINSPEKTION PÅ MARKBYGGNADARBETSPLATS

1. PERSONALUTRYMMEN

- inkvarteringslokaler
- måltidslokaler
- omklädningsrum och förvaringsutrymmen
- tvätt- och torkrum
- wc- och sanitära utrymmen
- lokalernas placering på arbetsplatsen

2. ÄRBEITSVÄGAR OCH TRAFIKARRANGEMANG

- gång- och cykeltrafik samt tung trafik
- trafikmärken, körhastighet
- belysning
- risker vid backning med fordon
- plogning/sandning
- mötesplatser på smal väg

3. ARBETSPLATSBELYSNING

- allmän belysning
- arbetsbelysning
- belysningens placering
- lampornas skick och renhet
- bländning, belysningskillnader
- kablarnas placering

4. HÄLSOFARLIGA ÄMNER

- damm, gaser, ångor, lösningsmedel
- luftväxling, ventilation
- säkerhetsdatablad
- lagring av ämnen

5. BULLER OCH VIBRATIONER

- val och placering av maskiner
- bekämpningsmetoder
- personlig skyddsutrustning
- varnings skyltar

6. LAGER FÖR FARLIGA ÄMNER

- brännbara material
- brännbara vätskor, gasol (flytgas)
- lager och förvaringsplatser för explosiva varor
- lagrens placering
- varnings- och anvisnings skyltar

7. SVETSUTRUSTNING OCH SVETSARBETEN

- el- och gasutrustning
- jordningar
- transport och lagring av gasflaskor
- slangar, kopplingar, mätare
- bakslagsventiler, eldskydd
- asbesthandske
- personlig skyddsutrustning

8. FÖRSTA HJÄLPEN-BEREDSKAP

- första hjälpen-utrustning
- meddelande- och informationsskyltar
- nödnummer
- livräddningsutrustning (livbojar, båt)

9. BRANDSKYDD

- utrustning för inledande släckning
- utrymningsvägar
- nödnummer

10. MINDRE MASKINER

- slipmaskiner
- slipskivans skick och lämplighet
- stödfjänsar, sliputrustning
- skydd för slipskivan
- dammskylning
- personlig skyddsutrustning
- brandfara, varningsskyltar
- bultpistoler
- underhåll, årsgranskningar
- bruksanvisningar, användare
- laddningar, provsprängningar
- huvud-, ögon- och hörselskydd
- varningstavlor
- övriga mindre maskiner

- bormaskiner, kompressorer
- betongblandare, vibratorplattor
- stålbockningsmaskiner

11. MANUELLA VERKTYG

- hammare, släggor, pikmejslar
- knivar, yxor, sågar
- saxar, tänger, mejslar

12. MOBILKRANAR

- förarens behörighet
- ibruktagandekontroll har gjorts: protokoll
- markens bärighet
- stödben, markplattor
- maskinens lyftkapacitet, begränsningar
- lyftredskap
- lastpackarnas behörighet
- personlyft (se SRB 1099/1995)

13. ÖVRIGA LYFTANORDNINGAR

- taljor, vinschar
- personliftrar
- lastkranar, truckar
- lyftkapacitet, lämplighet
- ibruktagandekontroll har gjorts

14. LYFTREDSKAP

- ställinor, kättinglängor
- lyftremmar, lyftsaxar, lyftgripar
- lyftkrokar, schacklar, replås
- lyftkärl, lyftlådor
- lastmarkeringar, lasttabeller
- förvaring, lagring
- ibruktagandekontroll har gjorts

15. GRÄVMASKINER OCH GRÄVARE

- maskinernas skick
- skyddsavstånd
- användning vid lyftarbeten (lyftkrok, lyftkapacitet jämfört med belastningstabell, säkerhetsbestäm-melser, lyftredskap)

16. PÅLNINGSMASKINER

- maskinernas skick
- markens bärighet

17. ÖVRIGA SCHAKTMASKINER

- maskinernas skick

18. MASKINER OCH UTRUSTNING PÅ

BRYTNINGSARBETSPLATSEN

SKICKET HOS FÖLJANDE MASKINER OCH UTRUSTNING KONTROLLERAS

- borr- och tryckluftsutrustning
- laddnings- och tändningsutrustning
- slipmaskin
- saxbord
- oregistrerade fordon
- transportutrustning för sprängsten
- utrustning för sprutbetongering och skrotning
- lastmaskiner
- tillverkningsplats och utrustning för AN-olja

19. ELEKTRISK UTRUSTNING PÅ ARBETSPLATSEN

- skyddsavstånd
- huvudcentralens placering, kablar
- skyddsklasser
- kablarnas skick, avvattningsutrustning

20. STÄLLNINGAR, ARBETSBOCKAR

- underlag
- normenlig/specialkalkyler
- belastning
- gångleder, skyddsräcken
- kontroller, ställningskort, protokoll

21. ARBETSPLATTFORMAR

- räcken, skydds nät
- skydd vid öppningar

- avspärningar
- säkerhetssele jämte linor

22. GÅNGLEDER

- skyddsavstånd, fallande och vältande föremål
- skyddstak, skyddsvägg
- halkningsriser, sandning
- märkningar, underhåll

23. TRAPPOR/STEGAR

- skick och lämplighet
- underhåll, belysning

24. SCHAKT

- stöd
- slänter (utsprång, block, stenar)
- grävmassors läge
- skyddsräcken
- gångleder
- vägar
- varningsblinkers
- trafikarrangemang

25. BRYTNINGS- OCH SPRÄNGNINGSARBETEN

- gångleder och utrymningsvägar
- dammbekämpning
- lager och förråd för explosiva varor (se punkt 6. Lager för farliga ämnen)
- transport av explosiva varor
- övervakning av kvaliteten på andningsluften i underjordiska utrymmen
- varning för explosioner
- underjordiska utrymmen
 - ventilation
 - tak (skrotning, bultning, sprutbetongering)
 - skydd för tunnelymning
 - arbetshygieniska mätningar (föroreningar i luften, strålning osv.)

26. BETONGARBETEN

- formarbeten, armering, betongering
- lager för form-, stål- och trävaror
- betongsilon
- arbets- och skyddsställningar
- betongeringsmetoder
- gångleder, belysning
- formolja, uppvärmningsmetoder

27. ELEMANTARBETEN

- lagring, lyft
- fallskydd
- elementstöd, svetsningar

28. LAGER OCH LAGEROMRÅDEN

- materiallager
- underentreprenörers lager
- lagerskjul

29. UNDERENTREPRENADARBETEN

30. PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

- skyddshjälm med hakrem
- synlig klädsel enligt standard (EN471 eller EN20471)
- hörsel- och ögonskydd
- andningskydd
- säkerhetsstövlar
- säkerhetssele jämte linor, fästen
- övriga skydd
- skyddens skick och underhåll
- användning av skyddsutrustning

31. ÖVRIGA OBJEKT

MVR-Mätaren

utvecklades i slutet av 1990-talet i anslutning till Nylands arbetarskyddstävling. För innehållet ansvarade Timo Pinomäki från Nylands arbetarskyddsdistrikt, Juha Salminen från SalmiCon Oy och Heikki Laitinen från Arbetshälsoinstitutet. Det här är den fjärde uppdaterade versionen av MVR-mätaren. Uppdateringen sköttes av INFRA rf:s arbetarskyddskott och av experterna på INFRA rf:s underhållsavdelning och bergschaktavdelning.

INFRA RY
Unioninkatu 14
00130 Helsinki
puh. 09 12 991
www.infra.fi

TYÖTERVEYSLAITOS
Topeliuksenkatu 41
00250 Helsinki
puh. 030 4741
www.ttl.fi

ISBN 978-951-96698

UNDERLAG FÖR RISKINVENTERING SPRÄNGNINGSSARBETEN

Nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby - Östanträsk, sektion 5700-9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger i Gottby och Ödanböle byar i Jomala kommun samt i Torp by i Hammarlands kommun.

Innehållsförteckning

1.	UPPGIFTER OM BYGGNADSOBJEKTET	3
2.	KONTAKTPERSONER	3
3.	UPPDRAG	3
4.	INVENTERING	4
5.	BULLER.....	4
6.	VIBRATIONER OCH LUFTSTÖTVÅG	4
7.	SÄKERHETSFÖRESKRIFTER	4
8.	ÖVRIGT	5

1. UPPGIFTER OM BYGGNADSOBJEKTET

Denna riskinventering omfattar för nybyggnad av gång- och cykelväg längs landsväg nr 1, sträckan Gottby - Östanträsk, sektion 5700-9480, inklusive anslutningar, busshållplatser, trottoar och refuger i Gottby och Ödanböle byar i Jomala kommun samt i Torp by i Hammarlands kommun.

På arbetsplatsen kommer det att brytas 125 ftr m³ berg. Bergets totala överyta är 290 m². Bergschakt understigande 1 meters djup uppgår till 259 m².

2. KONTAKTPERSONER

Beställare:

Ålands landskapsregering
PB 1060
AX-22111 MARIEHAMN
FO-nummer: 0145076-7

Byggherre och byggkontrollant:

Ålands landskapsregering
PB 1060
AX-22111 MARIEHAMN

Beställarens organisation:

Ombud	Lennart Nord
Projektchef	Björn Ekblom
Byggnadsteknisk sakkunnig	Utses senare
Övervakare/kontrollant	Utses senare

Analys:

Ålands landskapsregering	Leif Hägglund
PB 1060	
AX-22111 MARIEHAMN	

3. UPPDRAG

Uppdraget innefattar inventering och upprättande av sprängteknisk riskanalys för projektet. Anläggningar i närheten av kommande sprängningsarbete analyseras och förses med gränsvärden för vibrationer i enlighet med Vägverkets publikation, "Försiktig sprängning".

Speciella förutsättningar för arbetets utförande noteras.

4. **INVENTERING**

I närheten av projektets start finns byggnader belägna. Dess kan vara känslig för vibrationer.

Invid arbetsområdet finns gårdar med djurhållning, dessa ska kontaktas innan sprängningar utförs i närheten.

Högspänningsledningar finns på arbetsområdet.

I övrigt finns inga kända känsliga objekt varvid man inför sprängning inom 100 meter från byggnad ska kontakta beställaren för upprättande av syn samt beräkning av tillåtet vibrationsvärde. Beställaren tillhandahåller egen vibrationsmätare vid känsliga objekt.

Eventuella privata borrhunnar antecknas till kännedom på projektets försynetillfälle. Beställaren ombesörjer behövlig provtagning.

5. **BULLER**

Buller får inte överstiga följande värden under arbetstid: Bostäder 60 dB utomhus och 45 dB inomhus.

Värdena avser ekvivalent ljudnivå (L_{aeq}) och är angivna som frifältsvärden. För verksamhet med begränsad varaktighet, högst 2 månader, bör 5 dBA högre nivåer kunna tillåtas.

Vid enstaka kortvariga händelser, högst 5 minuter, bör upp till 10 dBA högre nivåer kunna accepteras.

6. **VIBRATIONER OCH LUFTSTÖTVÅG**

Vibrationerna mäts i enlighet med punkt 4 och redovisas till beställaren.

Luftstötvtåg kan upplevas obehaglig för boende i närheten av brytningsarbetet, några risker med densamma förekommer troligen inte.

7. **SÄKERHETSFÖRESKRIFTER**

Sprängningsarbetet ska bedrivas på ett fullt yrkesmässigt sätt och enligt föreskrifter i Plan- och bygglagen och tillämpliga delar av Arbetarskyddsstyrelsens Sprängarbete samt i enlighet med den lokala tillståndsmyndighetens föreskrifter.

Sprängningsarbetet ska utföras på sådant sätt att närliggande byggnader, anläggningar, ledningar och utrustningar ej skadas av markvibrationer, jordundantängning, markrörelser på grund av gastyck eller svällning av sprängsten, kast eller andra olägenheter.

Sprängning ska bedrivas så att de i riskanalysen angivna gräns- eller vibrationsvärden inte överskrids. Vid sprängning ska riskområdet spärras av med poster och signalering ske enligt gällande regler.

Entreprenören ska före sprängstart överlämna sprängplan till beställaren. Justering av sprängplan ska, sedan erfarenhet vunnits beträffande schaktningsresultat, vid behov göras i samråd med beställaren.

Underlag för sprängjournal ska vara nedtecknad innan salva avlossas.

Sprängjournaler ska innehålla uppgifter om

- håldimension och håldjup
- pallhöjd
- hålsättning samt laddning per hål
- sprängämnessorter och dimensioner
- laddningskoncentrationer
- beräknad största samverkande laddning
- antal rader, antal hål, typ och mängd sprängämne i salvan
- tändartyp
- tändplan
- intervallnummer.

Även täckningsåtgärder samt kortaste avståndet mellan salva och varje mätpunkt ska ingå.

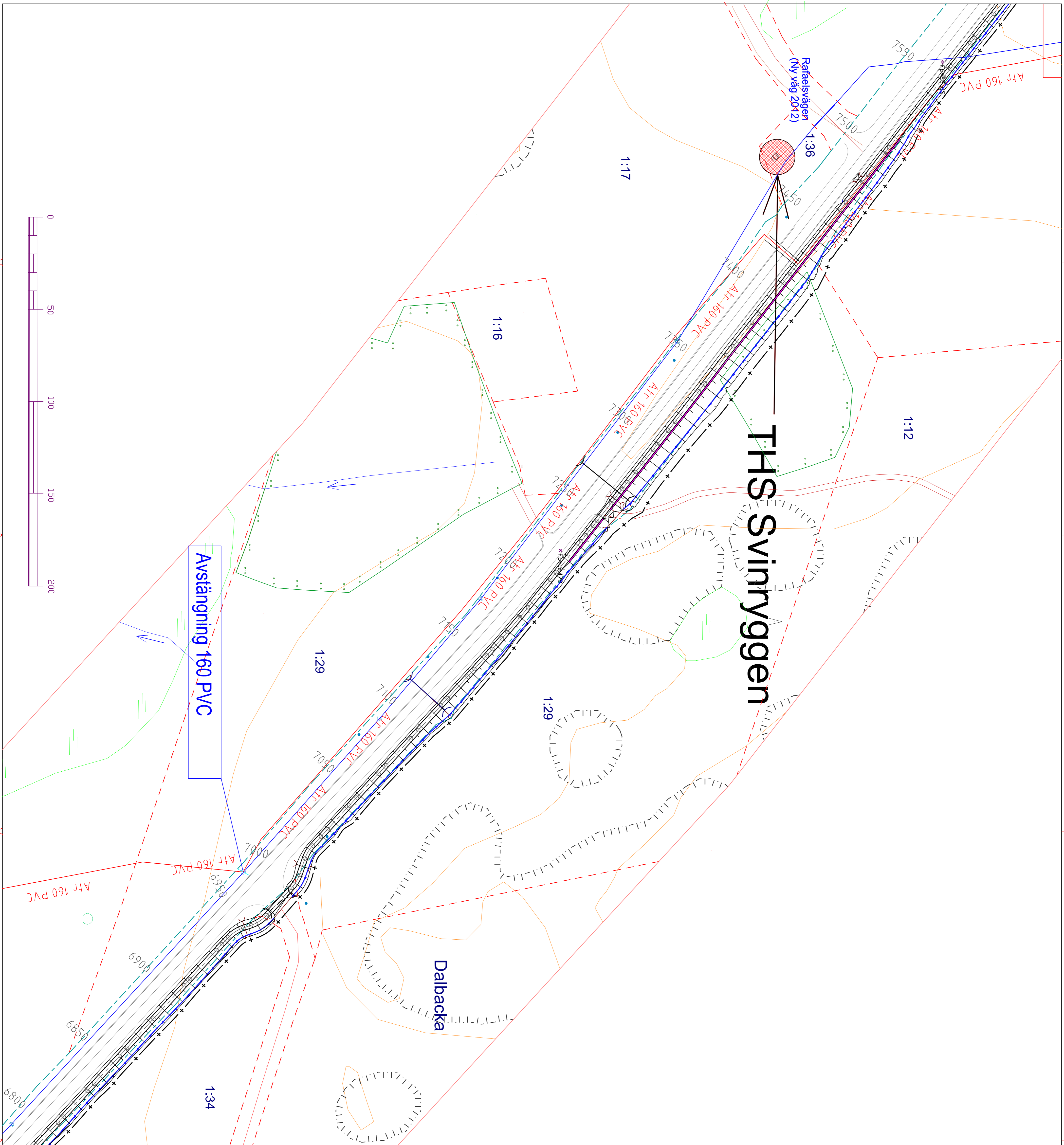
Stadsrådets förordning (16.6.2011/644) om säkerheten vid sprängnings- och brytningsarbeten ska följas.

8. ÖVRIGT

Innan arbetet påbörjas ska närboende/fastighetsägare informeras.

Mariehamn 09.10.2020

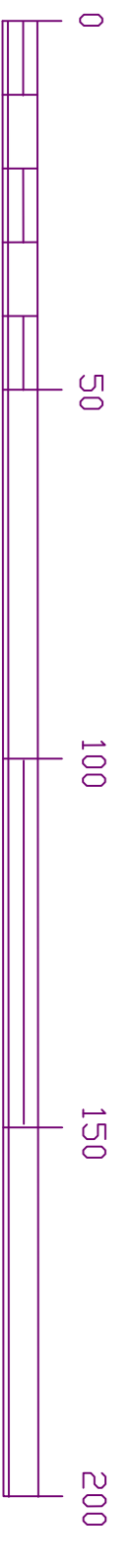
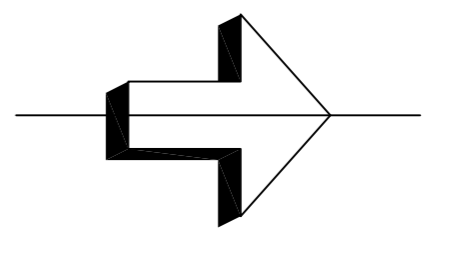
Leif Hägglund
Projekteringsingenjör




THS Svinryggen

Avstängning 160 PVC

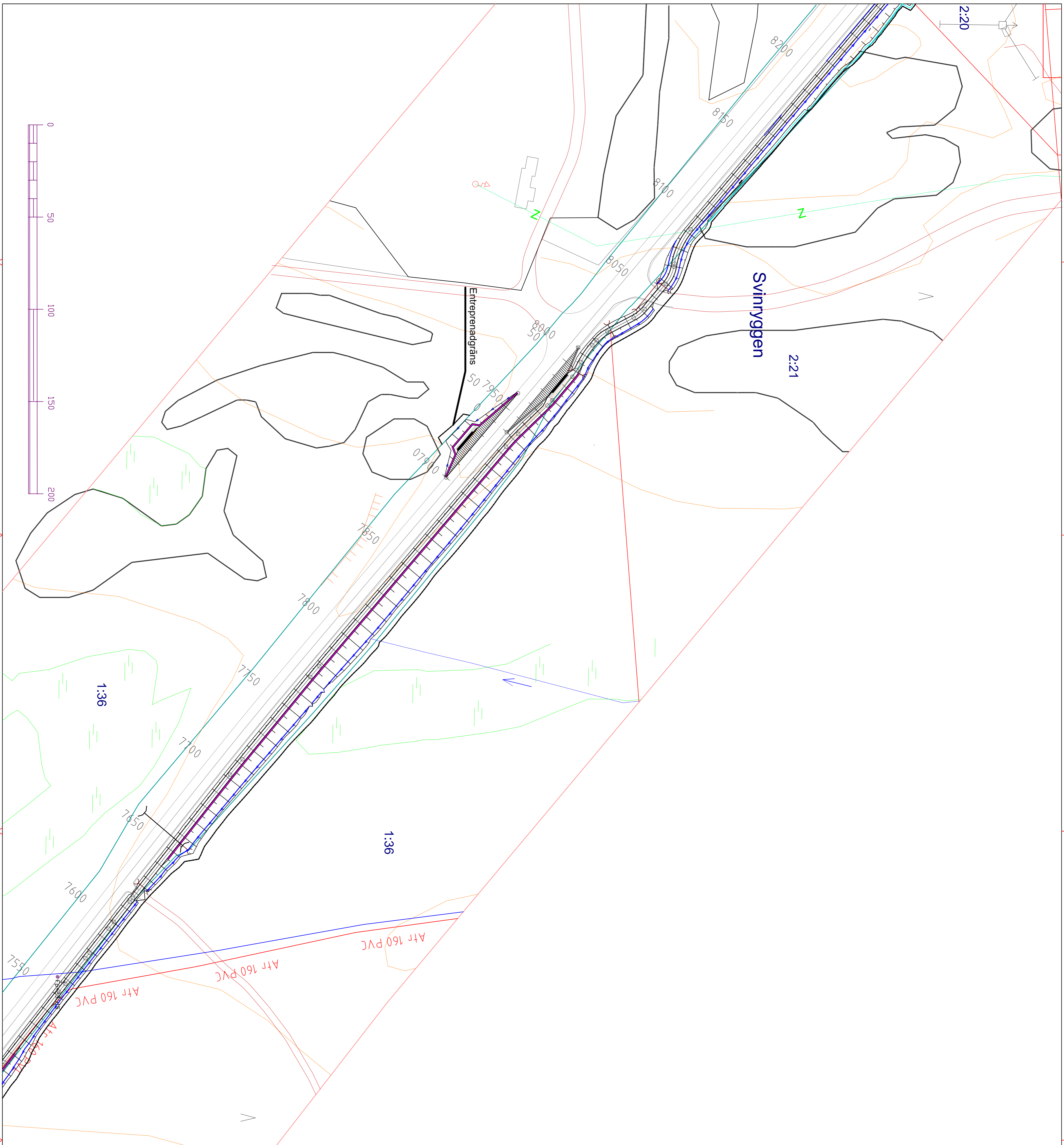
Dalbacka



REV	AVTL	REVISORINEN ANSER	SKATTOR	DATUM
ARBETE				
Entreprenörhandling för byggnad av separat				
PLANKARTA				
gång- och cykelväg, parallellt med				
lundsväg nr 1, Götty-Ostentorsk				
1:1000				
RITAT				
LEF HÅGLUND				
GRANSKAT				
BLÖN EKBLAD				
PLANKART				
LEF HÅGLUND				
GRANSKAT				
BLÖN EKBLAD				
RITINGSNUMMER				
E1-10-143				
PÅRÄTTNING/				
ARBETSNUMMER				
ALR 2020/6699				
PÅRÄTTNING/				
ARBETSNUMMER				
31.08.2020				
DATUM				


Alands landskapsregering
 Tel: 018-22000 Fax: 018-23700 www.alandregion.se/folk

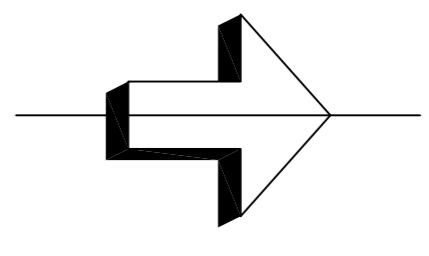
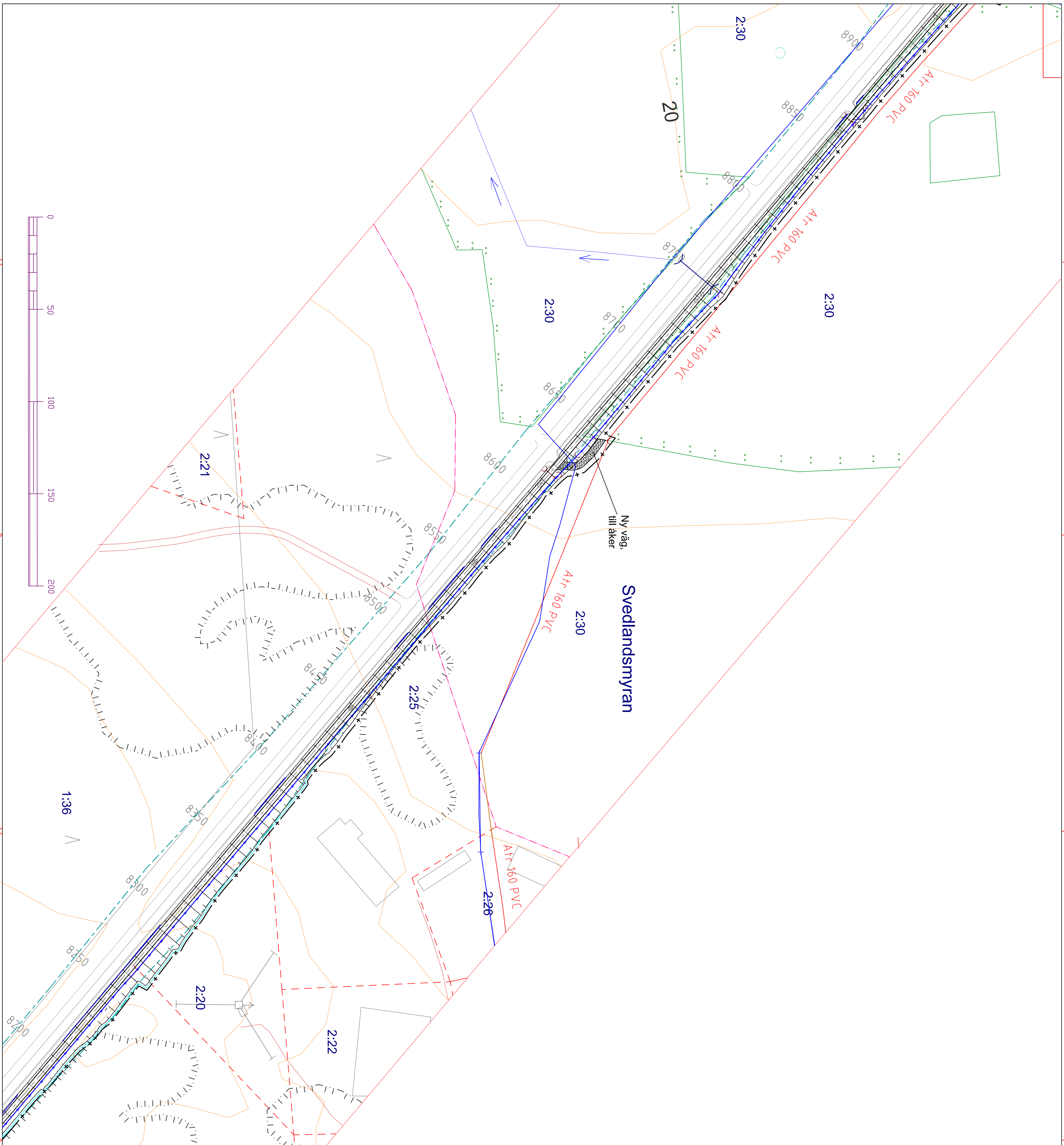
895:0:274




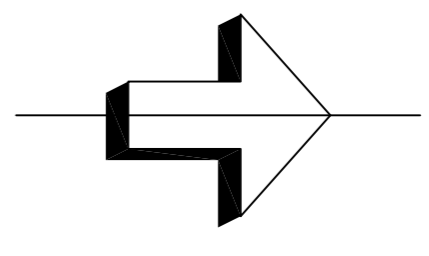
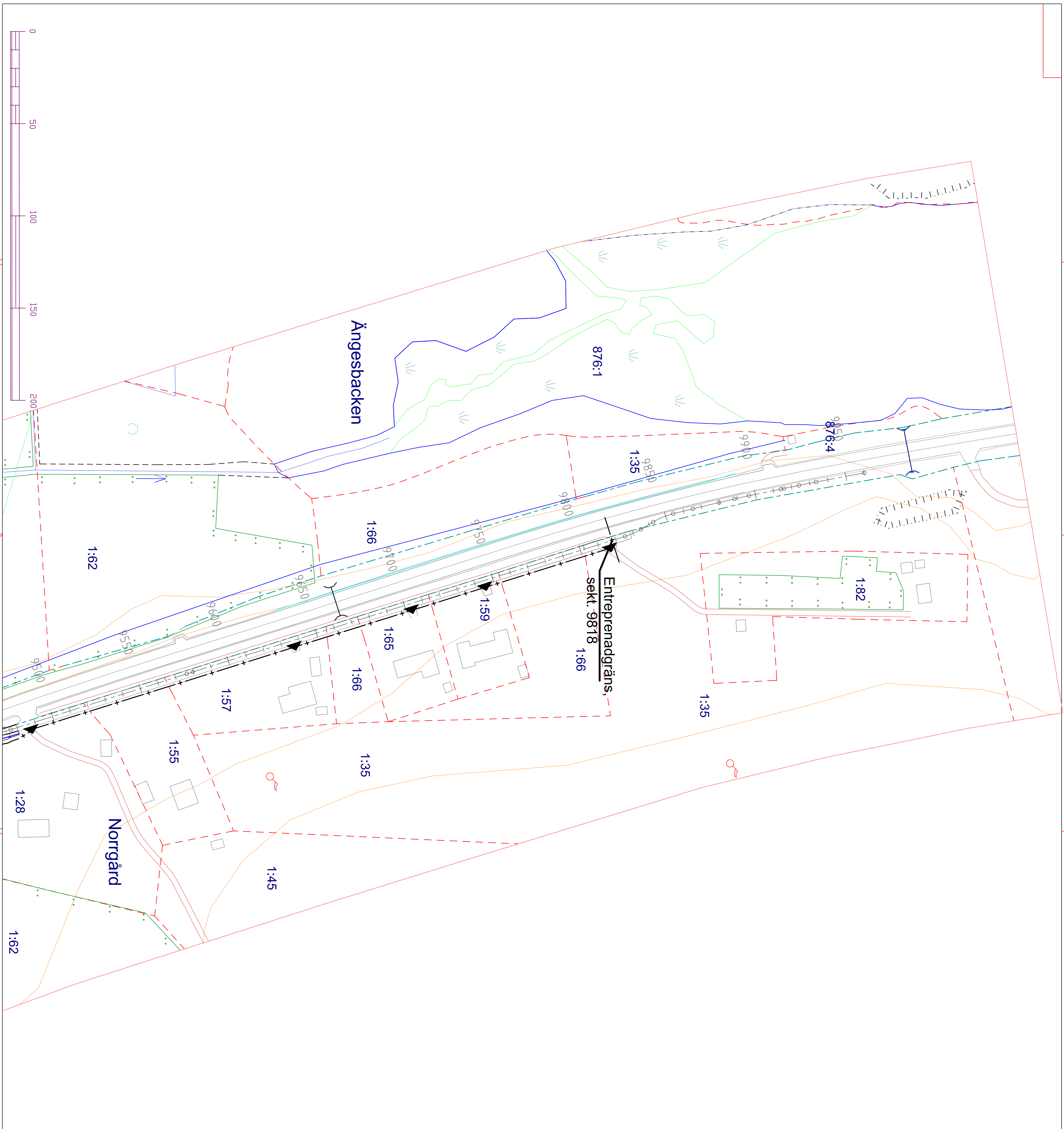
REV	AVTL	REVISORINEN ANSER	SKAPADE	DATUM
			PLANKARTIA	
			SEKTIONER 7550-8200	
			1:1000	
			PLANENET	
			LEIF HOGGLUND	
			GRANSKAT	
			BLÖRN ERIKSSON	
			GRANSKAT	
			ODOKAT	
			BLÖRN ERIKSSON	
			ARBETSNUMMER	
			ALR 2020/6699	
			ARBETSNUMMER	
			E1-10-144	
			DATUM	
			31.08.2020	


ARBETE
 Entreprenadhandling för byggnad av separat
 gång- och cykelväg, parallellt med
 länsväg nr 1, Götty-Ostentorsk

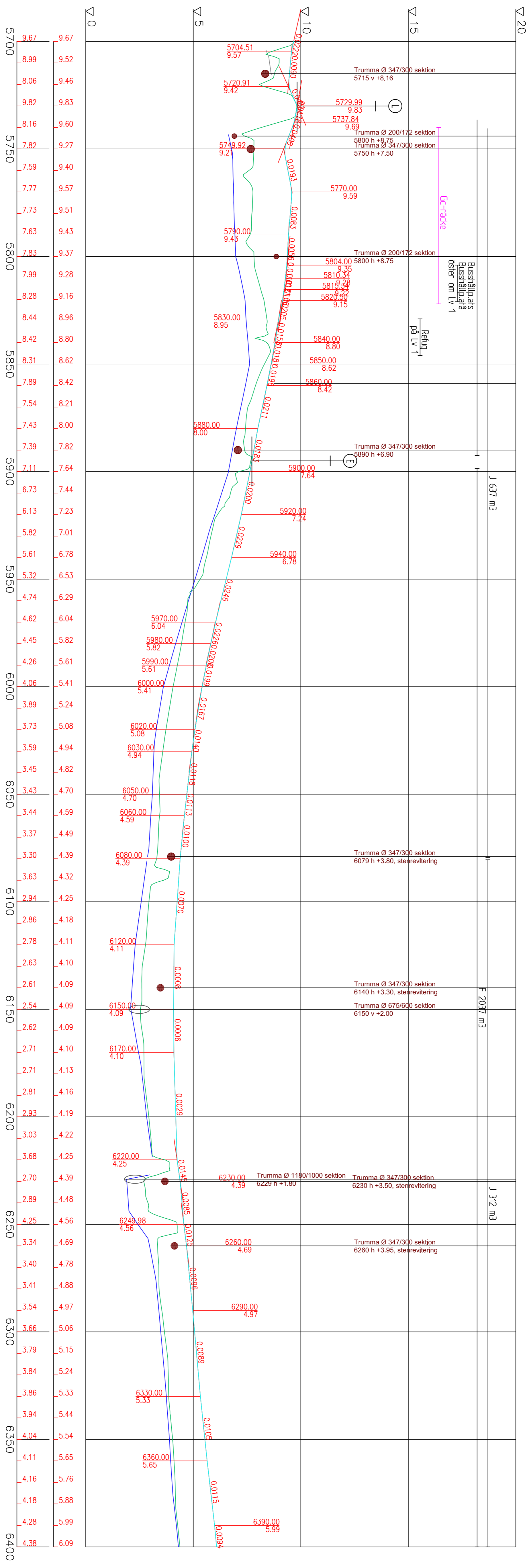
Alunds kommunskapsregering
 Box 100, SE-23111 Malmö
 Tel: 040-22007 Fax: 040-23700 www.alunds.se



REVISOR	ANVÄNARE	REVISORISKA AGENS	SKISSER	DATUM
ARBETE				
Entreprenörhandling för byggnad av separat gång- och cykelväg, parallellt med länsväg nr 1, Götty-Östentorsk				
 Alands länstingsstyrelse <small>Box 1000, SE-22111 Malmöhus Tel: 0402-20000 Fax: 0402-23700 www.alandregion.se/tekn</small>				
PÅRÄTTARE		GRANSKARE		
LEIF HÅGGLUND		BLÅEN EKBERG		
PÅRÄTTARE		GRANSKARE		
LEIF HÅGGLUND		BLÅEN EKBERG		
ARBETSNUMMER		RITINGSNUMMER		
ALR 2020/6699		E1-10-145		
DATUM 31.08.2020				



REV	AVTAL	REVISORISKA ANGÄR	SKATTOR	DATUM
		REVISORISKA ANGÄR		
ARBETE				
Entreprenadhandling för byggnad av separat				
PLANKARTA				
SEKTIONER 9500-9818				
1:1000				
Landsväg nr 1, Götby-Östentorsk				
 Alonds landsköpsegering www.alonds.se				
PLANERAT	LEIF HÅGLUND	GRÄNSKART	BLOM EKBERG	
ARBETSNUMMER/	ALR 2020/6699	ARBETSNUMMER		
DATUM	31.08.2020			
		PLANERAT	ODKÄRT	
		LEIF HÅGLUND	BLOM EKBERG	
		ARBETSNUMMER		
		E1-10-147		



REV.	AVTAL	REVISORISKA MÄSKER	SKALOR	DATUM
ARBETE				
Entreprenörhandling för byggnad av separat				
LANDPROFIL				
gång- och cykelväg, parallellt med				
länsväg nr 1, Gotby--Östentorsk				
RITAT				
LEF HÅGGLUND				
GRANSKAT				
BLÖRN ERIKSSON				
PLÅNKAT				
LEF HÅGGLUND				
GODKÄNT				
BODEN ERIKSSON				
DOKUMENTNR/				
ALR 2020/6699				
RITNINGSNUMMER				
E1-20-148				
DOKUMENTNR/				
ALR 2020/6699				
RITNINGSNUMMER				
E1-20-148				
DATUM				
31.09.2020				

Alunds
Inredningsarkitektur

SE 1080 AK-22111 HÄRSTEN
Tel: 018-26005 Fax: 018-23782 www.alunds.se

ENTREPRENÖR/

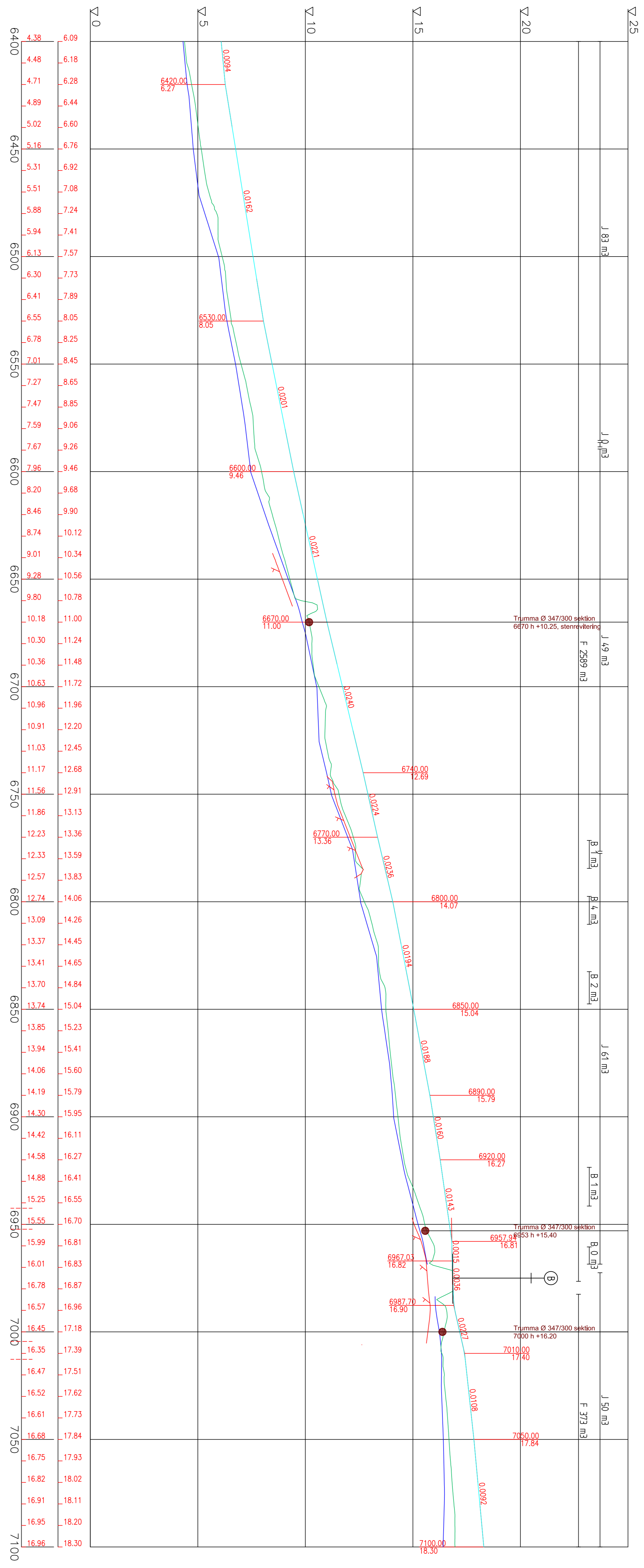
ALR 2020/6699

RITNINGSNUMMER

31.09.2020

RITNINGSNUMMER

E1-20-148

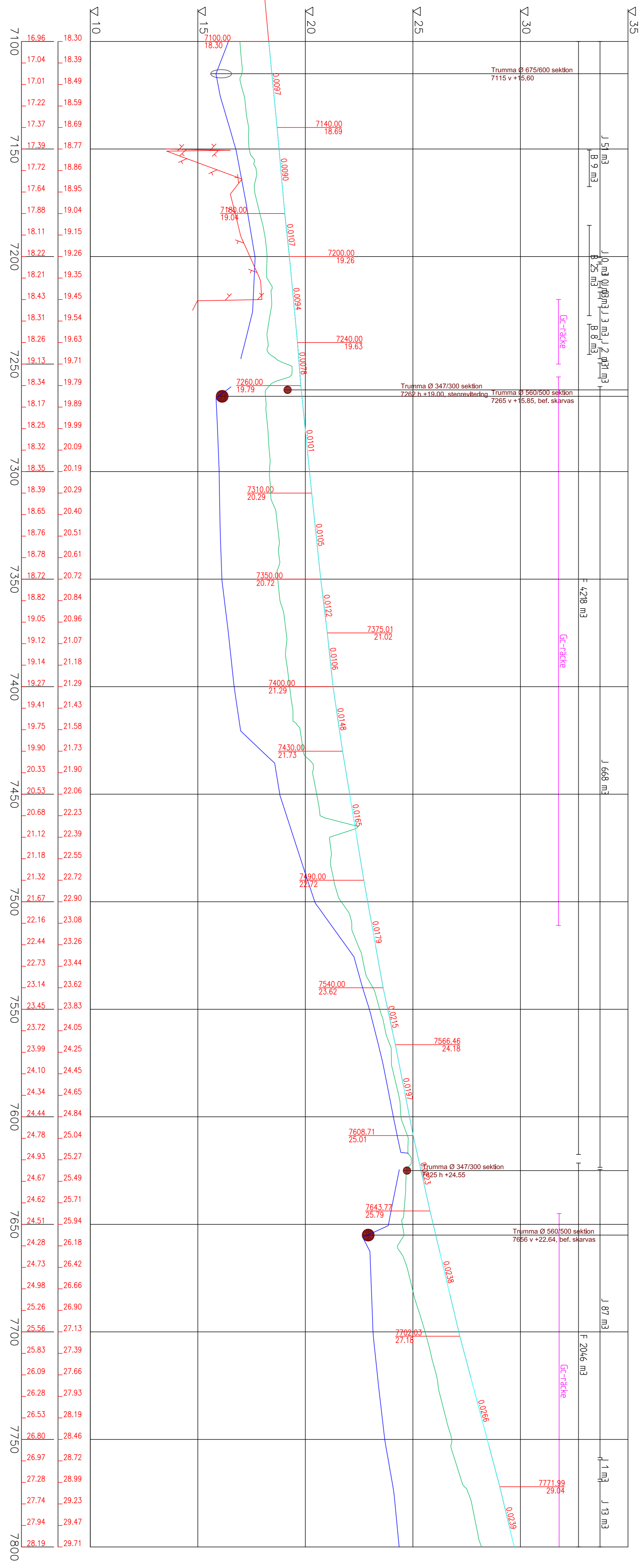


REV.	AVTAL	REVISORISKA MÅSET	SKALOR	DATUM
ARBETE				
Entreprenörhandling för byggnad av separat LANDPROFIL				
gång- och cykelväg, parallellt med länsväg nr 1, Gotby--Östentorsk				
RITNINGENHÄLL OCH SKALA				
SEKTIONER 6400-7100				
1:1000/1:100				
RITAV				
LEF HÅGGLUND				
GRANSKAT				
BJÖRN ERIKSSON				
FLÅKAT				
LEF HÅGGLUND				
GRANSKAT				
BJÖRN ERIKSSON				
DOKUMENTNUMER/				
ALR 2020/6699				
RITNINGENHÄLL				
E1-20-149				
ARBETSNUMMER				
31.09.2020				
DATUM				



 Alunds konsultsregering

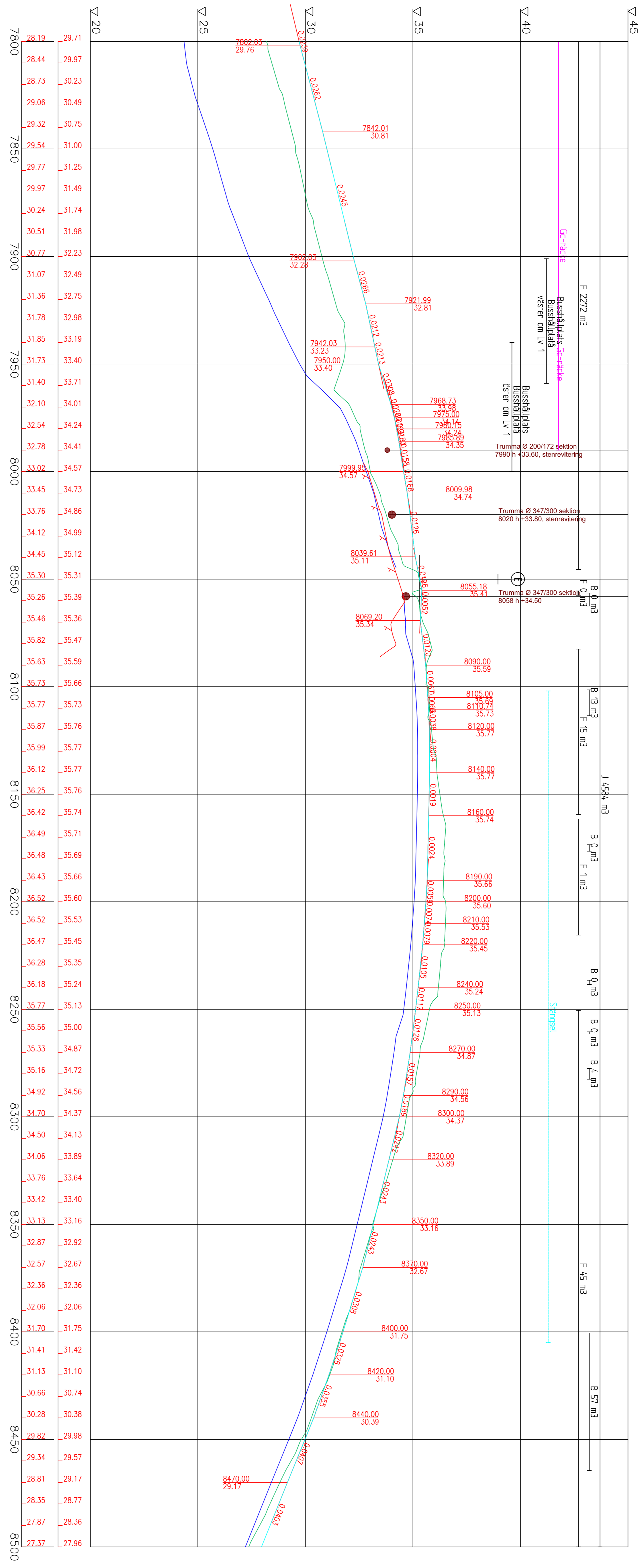
BG 1080 AK-22111 HÅGGLUND
 Tel: 018-26005 Fax: 018-23782 www.ageringen.se/hdnl



REV.	AVTAL	REVISORISKA MÄSKER	SKALOR	DATUM
ARBETE Entreprenörhandling för byggnad av separat LANDPROFIL gång- och cykelväg, parallellt med länsväg nr 1, Gotby--Östentorsk				
RÄNNINGSNÄT OCH SKÅLA SEKTIONER 7100-7800 1:1000/1:100				
FLÄNSKAT LEF HÅGGLUND			SKANSKAT BJÖRN ERIKSSON	
PLANKAT LEF HÅGGLUND			GODKÄNT BJÖRN ERIKSSON	
PROJEKTNUMMER/ ALR 2020/6699			RÄNNINGSNUMMER E1-20-150	
DATUM 31.09.2020				



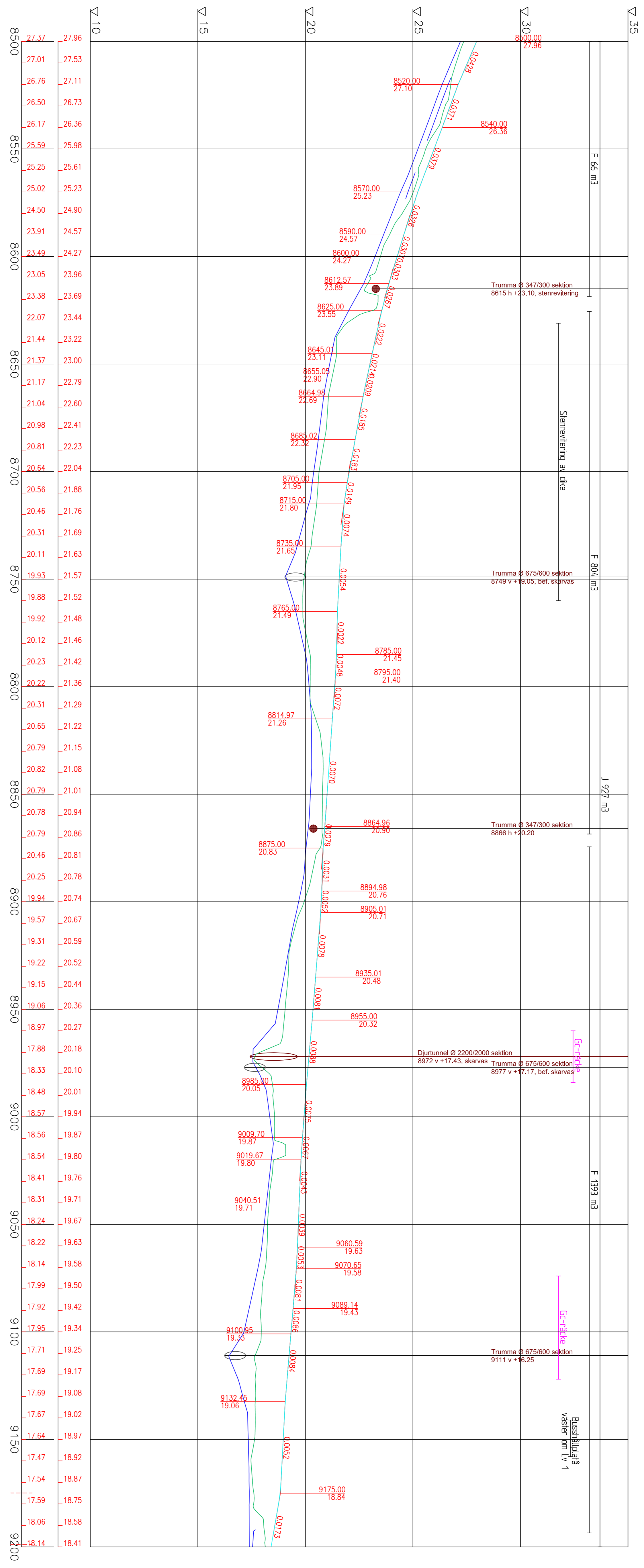
BG 1080 AK-22111 HÅGGLUND
 Tel: 018-26000 Fax: 018-23782 www.eggen.se/hdsk



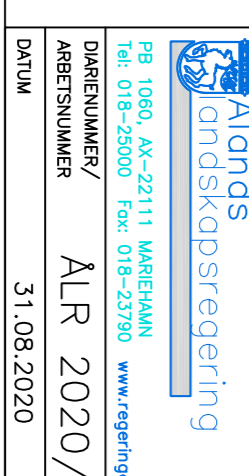
REV.	AVTAL	REVISORISKEN AGER	SKALA	DATUM
ARBETE				
Entreprenörhandling för byggnad av separat LANDPROFIL				
gång- och cykelväg, parallellt med länsväg nr 1, Gotby--Östentorsk				
RITNINGENHÄLL OCH SKALA				
SEKTIONER 7800-8500				
RITAT				
LEF HÅGGLUND				
GRANSKAT				
BJÖRN ERIKSSON				
FLÅSKAT				
LEF HÅGGLUND				
GRANSKAT				
BJÖRN ERIKSSON				
DOKUMENTNUMMER/				
ALR 2020/6699				
RITNINGENHÄLL				
E1-20-151				
ARBETSNUMMER				
31.09.2020				
DATUM				



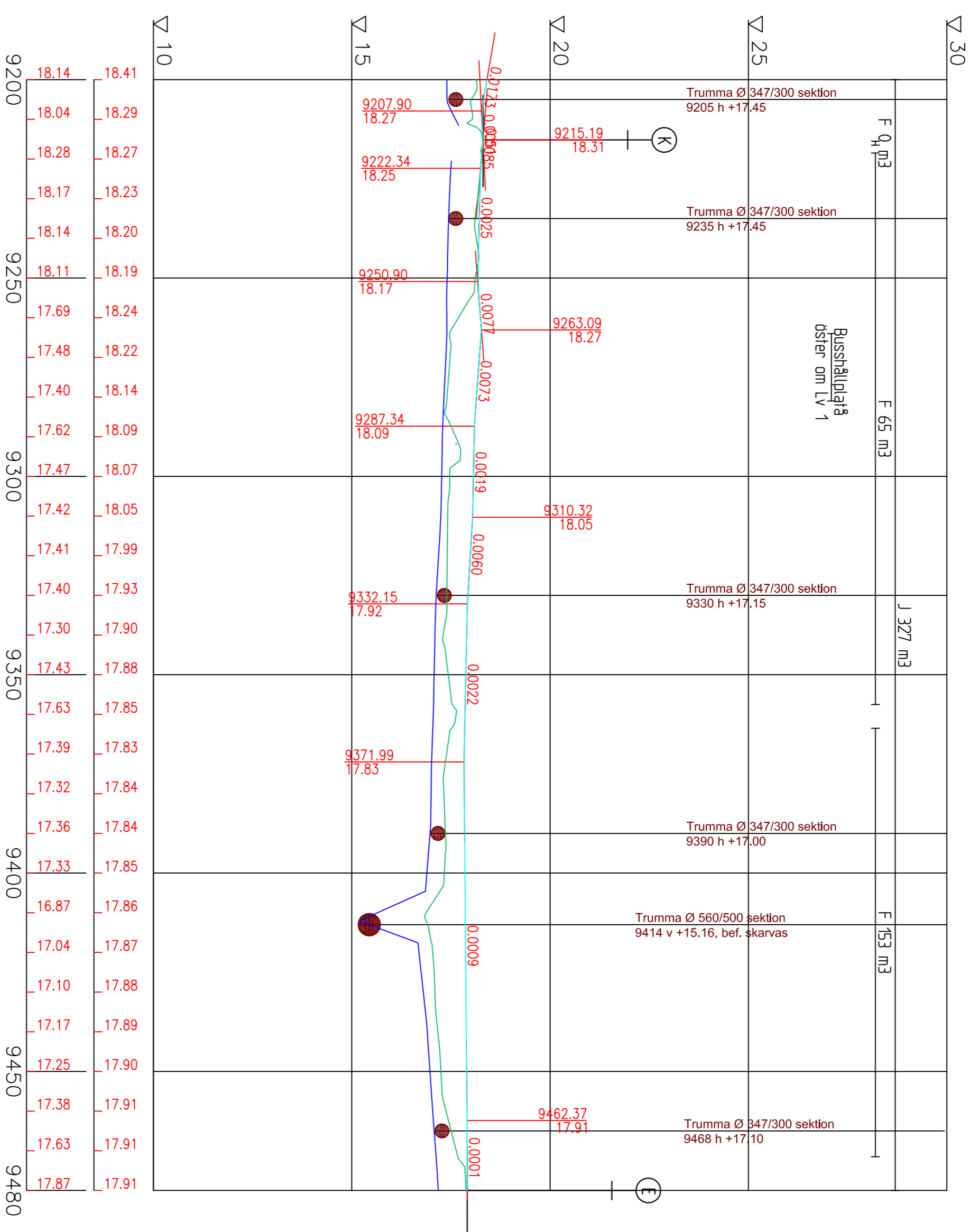
Ålands länsskatteförvaltning
 Box 1080, ÅK-22111, ÅLANDSTAD
 Tel: 018-26000 Fax: 018-23780 www.ageringen.ax/hall



REV.	AVTAL	REVISORISKA MÅSET	SKALOR	DATUM
ARBETE				
Entreprenörhandling för byggnad av separat LANDPROFIL				
gång- och cykelväg, parallellt med länsväg nr 1, Gotby--Östentorsk				
RITAT LRF HÄGGJUND				
GRANSKAT BJÖRN ERIKSSON				
FLÅKAT LRF HÄGGJUND				
GRANSKAT BJÖRN ERIKSSON				
DOKUMENT/ARBETSNUMMER ALR 2020/6699				
RITINGSNUMMER E1-20-152				
DATUM 31.09.2020				



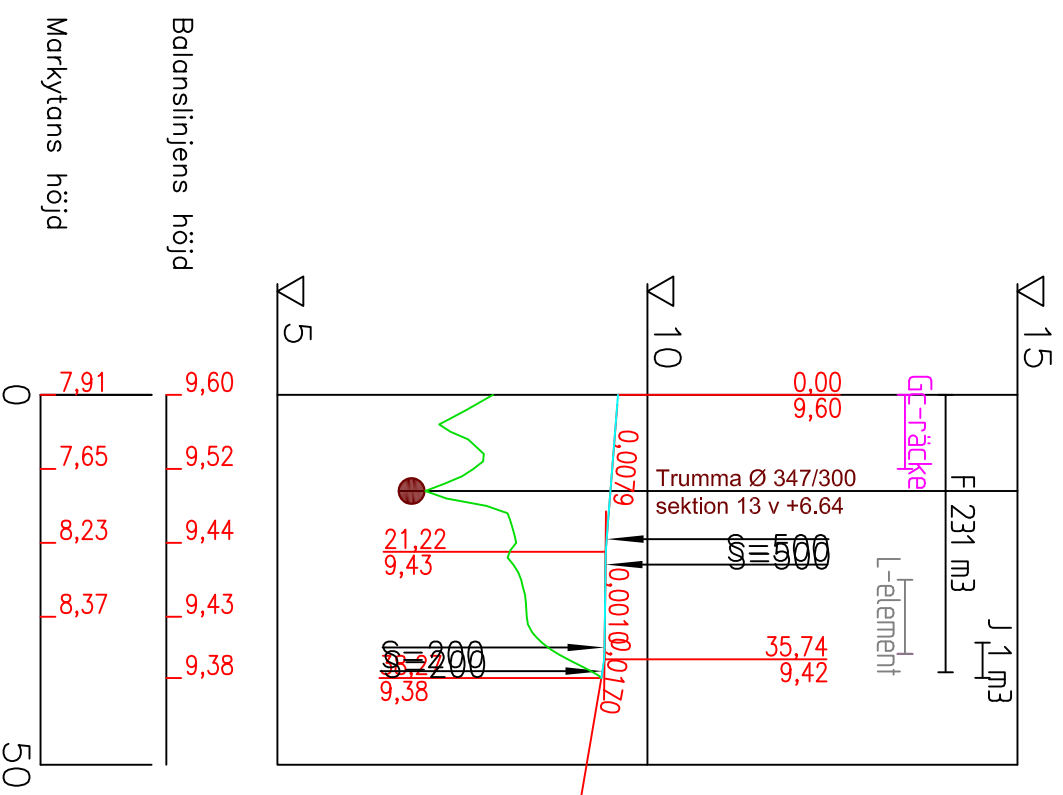
Ålands länsskatteförvaltning
 Box 1080, ÅK-22111, ÅLAND
 Tel: 018-26000 Fax: 018-23782 www.eggen.se/avl/land



REV.	AVTAL	REVISORISKA MÅSET	SKALOR	DATUM
ARBETE				
Entreprenadhandling för byggnad av separat LANDPROFIL				
gång- och cykelväg, parallellt med länsväg nr 1, Gårby--Östentorsk				
RÄNNISNÄLLI OCH SKÅLA			SEKTIONER 9200-9480	
RFAT			1:1000/1:100	
LEF HÄGGJUND			GRANSKAT BJÖRN ERIKSSON	
PLANKAT LEF HÄGGJUND			GRANSKAT BJÖRN ERIKSSON	
DOKUMENT/ARBETSNUMMER			RÄNNISNÄLLI	
ALR 2020/6699			E1-20-153	
DATUM			31.09.2020	



SE 1080 AK-23111 HÄGGJUND
Tel: 018-26005 Fax: 018-23782 www.ageringen.ax/html



REV.	ANTAL	REVIDERINGEN AVSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE				
Entreprenadhandling för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gotthby-Östanträsk			RITNINGSNÖHÄLL OCH SKALA LÄNGDPROFIL, Gc mot BV 260 SEKTIONER 0-38 1:1000/1:100	



PB 1060, AX-22111 MARIEMANN
Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trafik

DIARIENUMMER/
ARBETSNUMMER

ÅLR 2020/6699

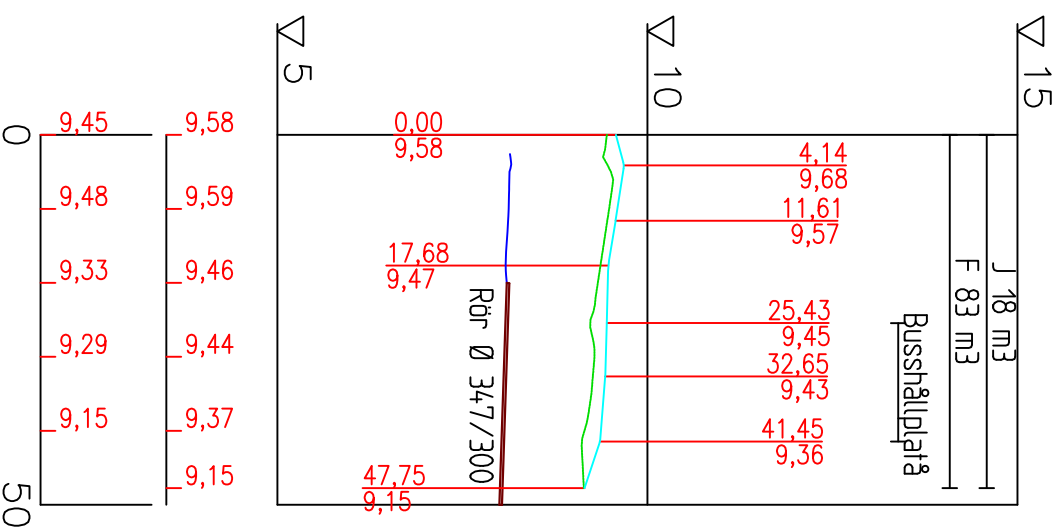
DATUM

31.08.2020

PLANERAT	GRANSKAT
LEIF HÄGGGLUND	BJÖRN EKBLÖM
LEIF HÄGGGLUND	BJÖRN EKBLÖM

RITNINGSNUMMER

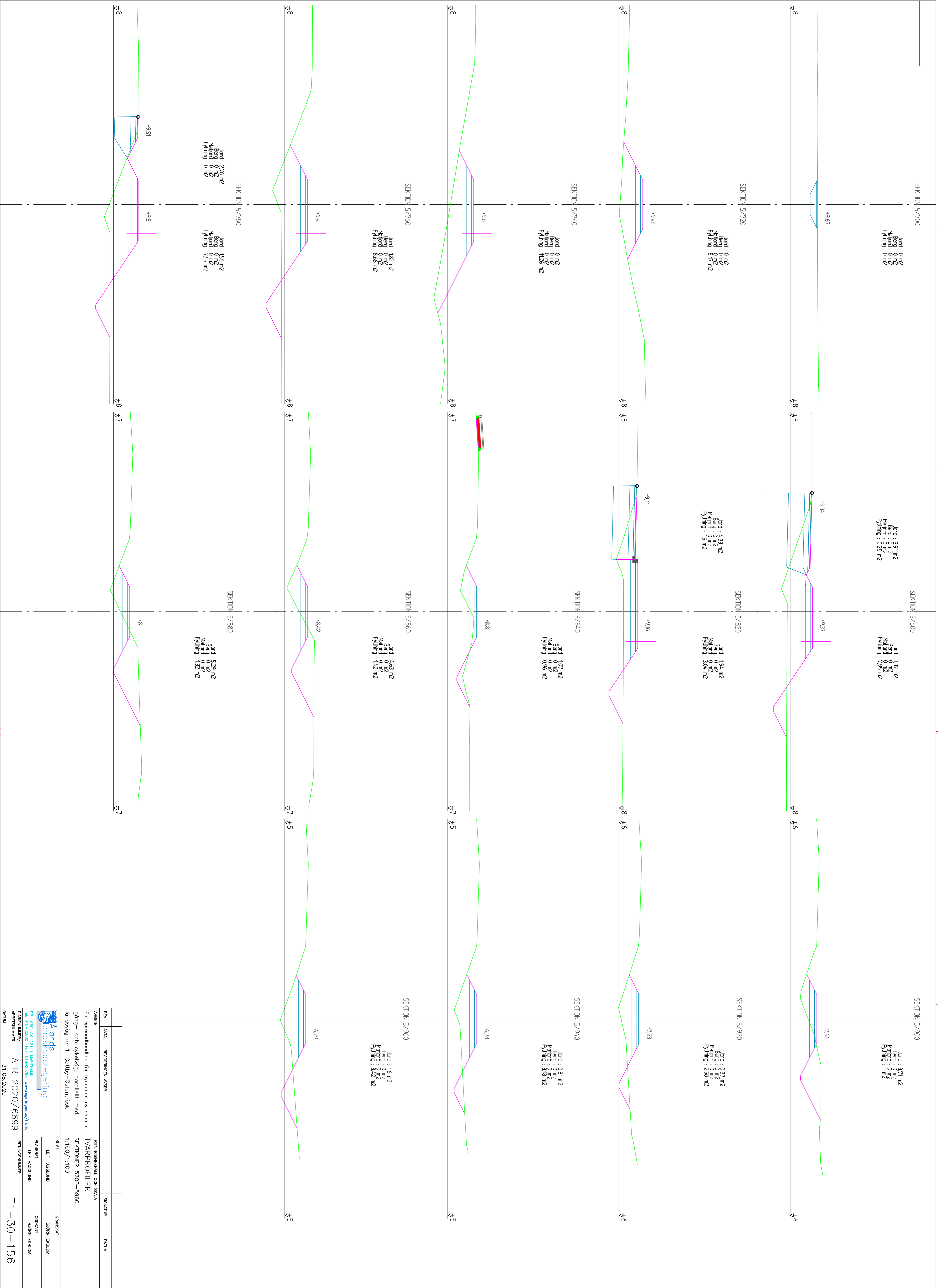
E1-20-154




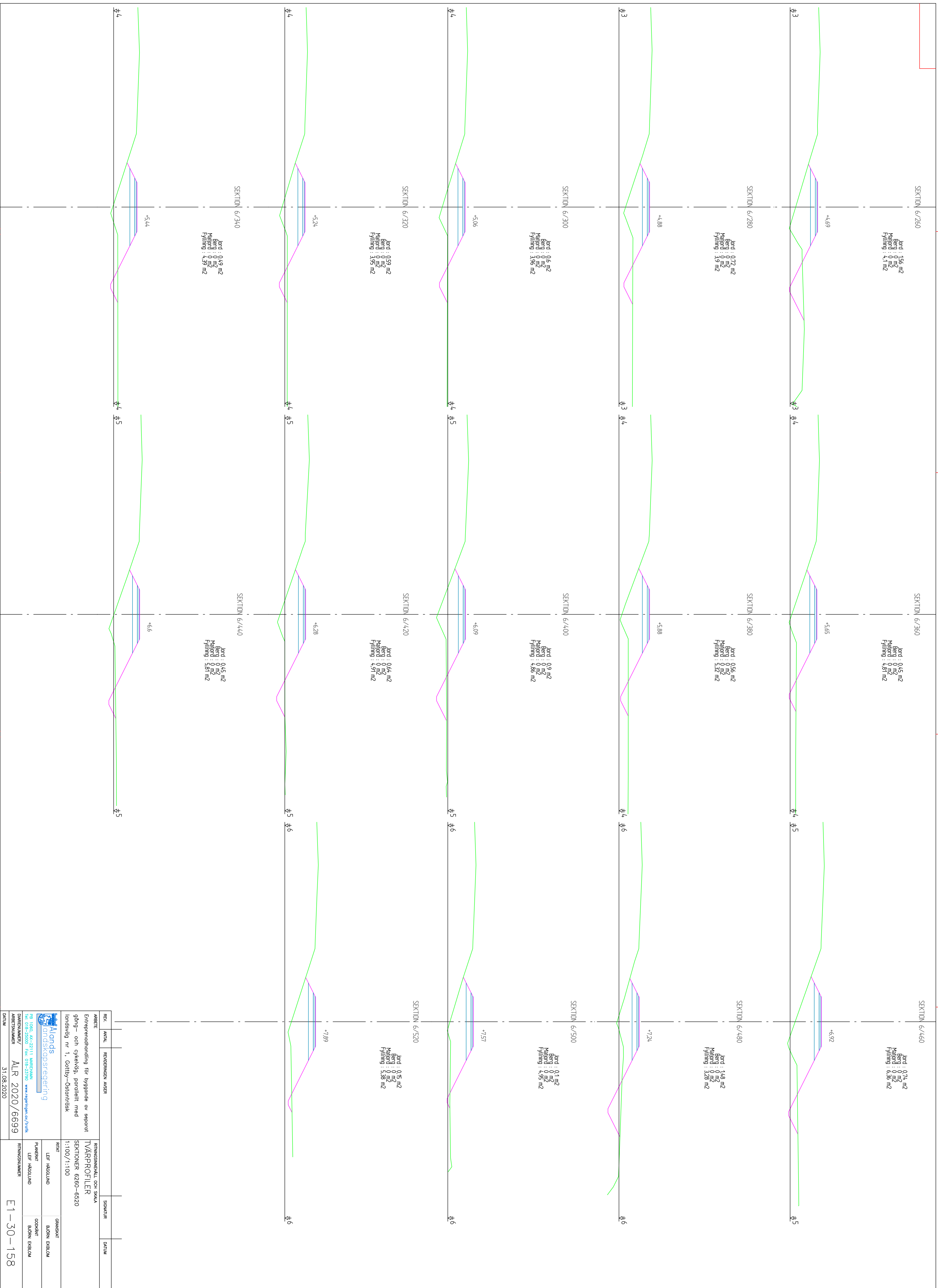
REV.	ANTAL	REVIDERINGEN AVSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE		RITNINGSNÖJEHÄLL OCH SKALA		
Entreprenadhandling för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gotthby-Öststråsk		LÄNGDPROFIL, busshp Gotthby västra		
		SEKTIONER 0-48 (5769-5785 v)		
		1:1000/1:100		
		RITAT	GRANSKAT	
		LEIF HÄGGGLUND	BJÖRN EKBLÖM	
		PLANERAT	GODKÄNT	
		LEIF HÄGGGLUND	BJÖRN EKBLÖM	
DIREKTOR/ARBETSNUMMER		RITNINGSNUMMER		
ALR 2020/6699		E1-20-155		
DATUM				
31.08.2020				



PB 1060, AX-22111 MARIEMANN
Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trafik



REV.	ANMÄN	REVISORINOMER	ARBETET	SEKTOR	DATUM
			Entreprenadhandling för byggnad av separat gång- och cykelväg, parallellt med lundsådg nr 1, Gotthv-Östenträsk	BYGGNAD	
 Alands Länsstyrelse Box 1000, Åre-23111, Årehamn Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.region.se/valok			RITARE LEIF HÄGGLUND	GRANSKARE BJÖRN ERIKSSON	
DOKUMENTNUMMER/ ÅRSNUMMER ALR 2020/6699			PLANBYGGNAD LEIF HÄGGLUND	GODKÄNT BJÖRN ERIKSSON	
DATUM 31.08.2020			RITNINGSNUMMER E1-30-156		



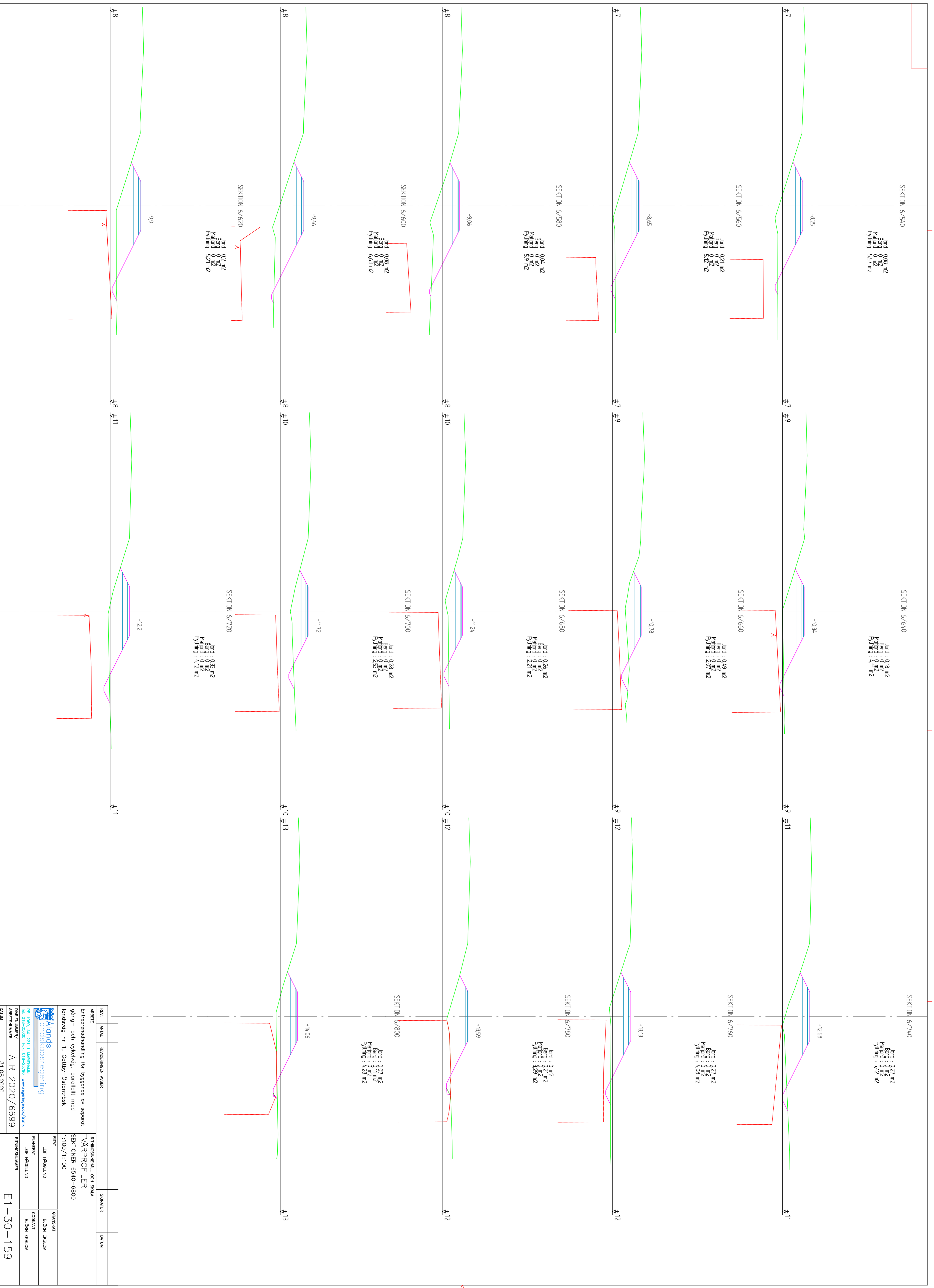
REV.	ANMÄN	REVISOR/REVISOR	STATUS	DATUM
ARBEJTE		REVISORINEN ANSER		

ENTREPANDERING FÖR BYGGENDE OCH SEPORAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LINDSÄD VÄG 1, GOTLÖV-ÖSTLÖVSTRÅK	BYGGNADSTILLÄG OCH SKAFA
VARPROFFILER	SEKTIONER 6280-6520
1:100/1:100	

RITAT LIEF HÄGGLUND PLANERAT LIEF HÄGGLUND LIEF HÄGGLUND	GRANSKAT BJÖRN ERIKSSON BJÖRN ERIKSSON

DOKUMENTNUMMER/ ARBETSNUMMER ALR 2020/6699	RITNINGSDATUM 31.08.2020
--	-----------------------------

RITNINGSDATUM E1-30-158



REV.	ANMÄN	REVISOR/REVISORER	DATE
		ROSEMARIE ÅKER	

ARBETE	ENTREPRENADHANDLING FÖR BYGGANDE AV SEPARAT TVÄRRÖLLER
OBJEKT	SEKTIONER 6540-6800
SKALA	1:100/1:100
PROJEKTANT	LEIF HÄGGLUND
BYGGHÄRRE	GRANSKAT BODEN ERIKSSON
BYGGLEDA	BODEN ERIKSSON
BYGGLEDD	BODEN ERIKSSON

PROJEKTANT	LEIF HÄGGLUND
BYGGHÄRRE	GRANSKAT BODEN ERIKSSON
BYGGLEDA	BODEN ERIKSSON
BYGGLEDD	BODEN ERIKSSON

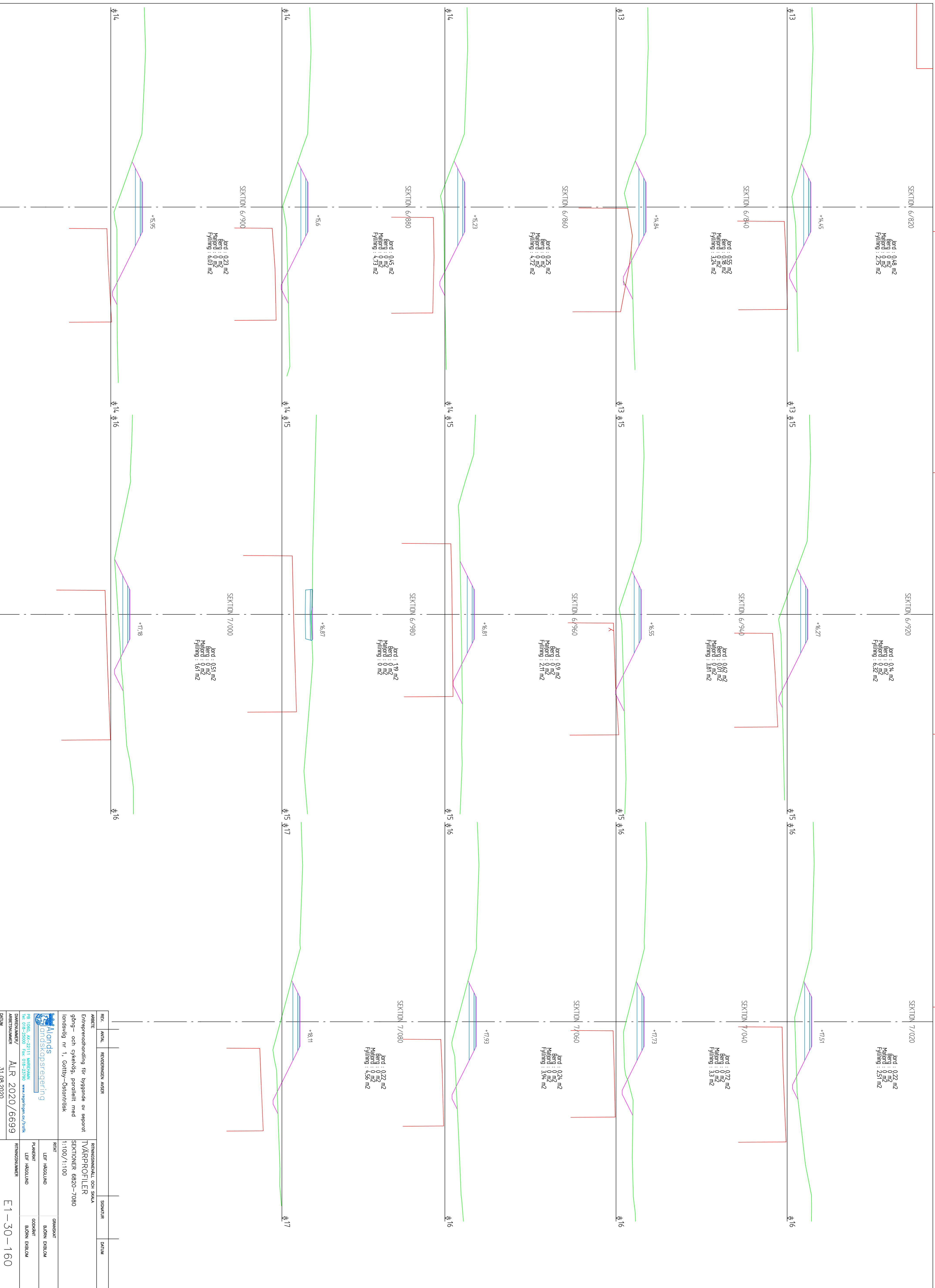
PROJEKTANT	LEIF HÄGGLUND
BYGGHÄRRE	GRANSKAT BODEN ERIKSSON
BYGGLEDA	BODEN ERIKSSON
BYGGLEDD	BODEN ERIKSSON

PROJEKTANT	LEIF HÄGGLUND
BYGGHÄRRE	GRANSKAT BODEN ERIKSSON
BYGGLEDA	BODEN ERIKSSON
BYGGLEDD	BODEN ERIKSSON

Alands Länsstyrelse
 Box 100, ÅA-2111, ÅBERSÅN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.region.se/nytt

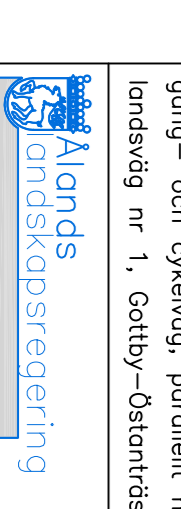
DOKUMENTNUMMER/ÅRSNUMMER/ÅRSNUMMER
 ALR 2020/6699
 31.08.2020

E1-30-159

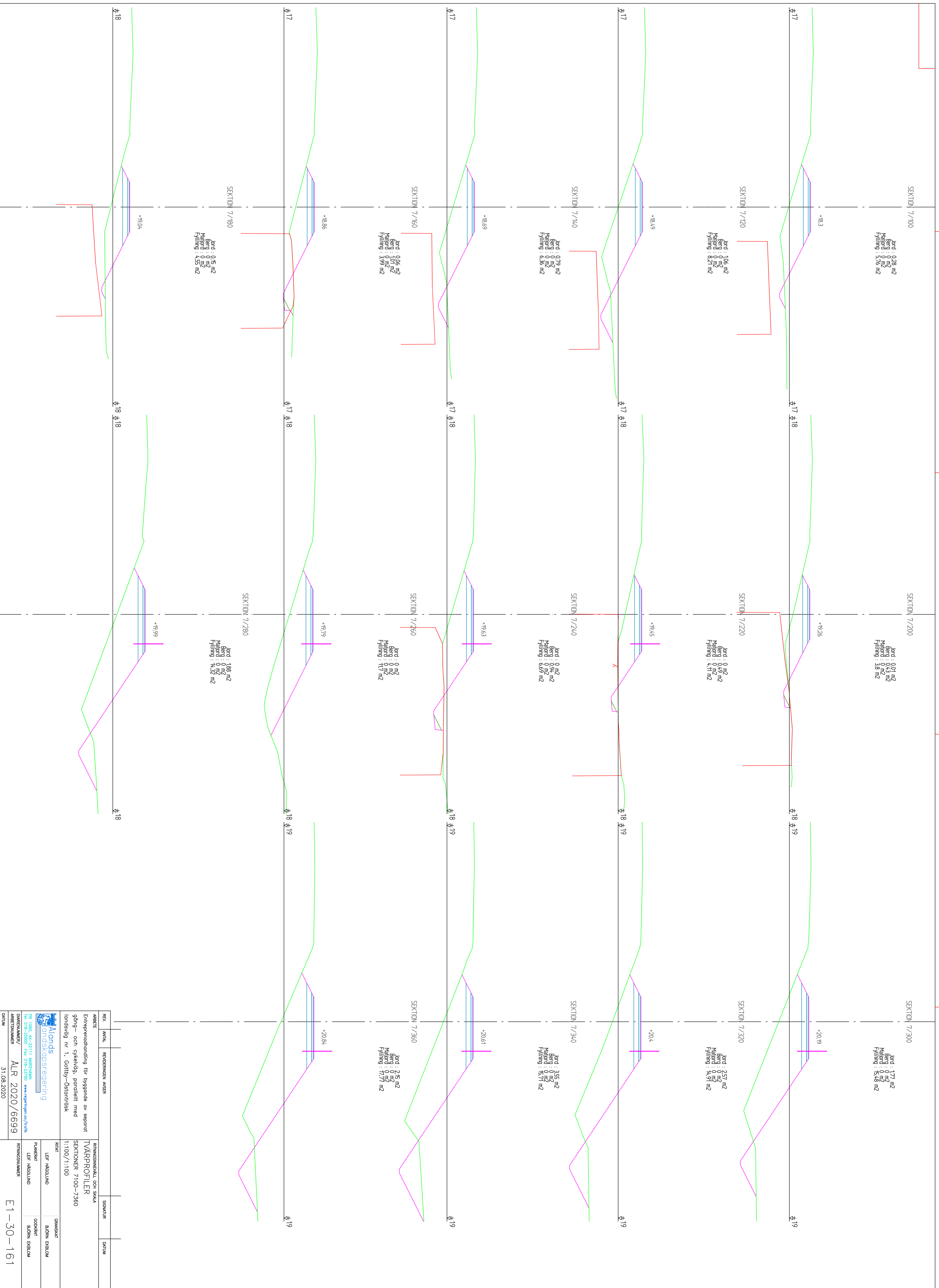


REV.	ANMÄ.	REVISORINOMEN	ASSET	SEKTOR	DATUM

ARBETE	ENTREPRENANDHANDLING FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LINDSTADIG NR 1, GOTTLÖV-ÖSTLINDSTRÅK
PROJEKT	FRÄNSKINGSDALL OCH SKÅLA TVÄRPROFFLER
SEKTIONER	SEKTIONER 820--7080
STAVSKALA	1:100/1:100
RITAT	LEIF HÄGGLUND
GRANSKAT	BUDEN ERIKSSON
PLÅNBEAT	LEIF HÄGGLUND
BUDEN ERIKSSON	BUDEN ERIKSSON
DOKUMENTNUMMER/ARBETSNUMMER	ALR 2020/6699
DATUM	31.08.2020
PROJEKTNUMMER	E1-30-160



Ålands Länsstyrelse
 Box 1000, ÅL-22111 MARIEHAMN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.region.se/tyrk



REV.	ANMÄ.	REVISOR/REVISOR	STATUS	DATUM
		ROSEMARIN ÅKER		

ARBETE	ENTREPRENANDHANDLING FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LINDSTADIG NR 1, GOTTBÄ-DÖSLINDSTRÄSK
PROJEKT	VARPROFILLER SEKTIONER 7100-7360 1:100/1:100
RITAT	LEIF HÄGGLUND
GRANSKAT	BUDEN ERIKSSON
PLÅNBEV.	LEIF HÄGGLUND
GRANSKAT	BUDEN ERIKSSON
DOKUMENTNR/	ALR 2020/6699
ARBETSNUMMER/	ALR 2020/6699
DATUM	31.08.2020

Alunds
 Länssköpsegering

Box 1060, AL-22111, MÅRSTADEN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23780 www.registreringsverket.se

SEKTION 7/380
 Jord : 259 m²
 Berg : 0 m²
 Metall : 0 m²
 Fyllning : 1777 m²

SEKTION 7/480
 Jord : 091 m²
 Berg : 0 m²
 Metall : 0 m²
 Fyllning : 886 m²

SEKTION 7/580
 Jord : 113 m²
 Berg : 0 m²
 Metall : 0 m²
 Fyllning : 043 m²

SEKTION 7/400
 Jord : 263 m²
 Berg : 0 m²
 Metall : 0 m²
 Fyllning : 1775 m²

SEKTION 7/500
 Jord : 093 m²
 Berg : 0 m²
 Metall : 0 m²
 Fyllning : 522 m²

SEKTION 7/600
 Jord : 094 m²
 Berg : 0 m²
 Metall : 0 m²
 Fyllning : 043 m²

SEKTION 7/420
 Jord : 245 m²
 Berg : 0 m²
 Metall : 0 m²
 Fyllning : 1711 m²

SEKTION 7/520
 Jord : 129 m²
 Berg : 0 m²
 Metall : 0 m²
 Fyllning : 110 m²

SEKTION 7/620
 Jord : 041 m²
 Berg : 0 m²
 Metall : 0 m²
 Fyllning : 0 m²

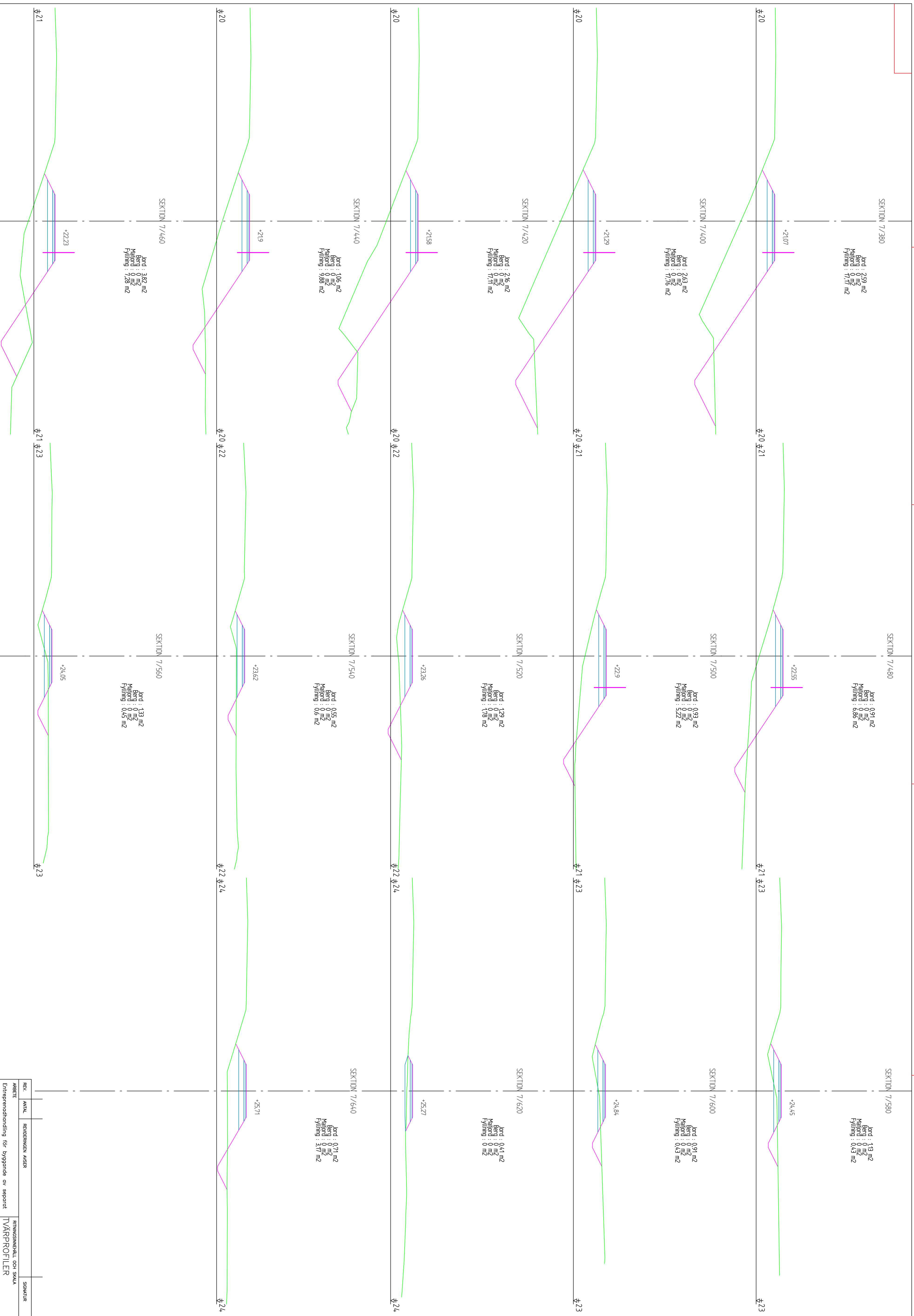
SEKTION 7/440
 Jord : 106 m²
 Berg : 0 m²
 Metall : 0 m²
 Fyllning : 988 m²

SEKTION 7/540
 Jord : 055 m²
 Berg : 0 m²
 Metall : 0 m²
 Fyllning : 08 m²

SEKTION 7/640
 Jord : 071 m²
 Berg : 0 m²
 Metall : 0 m²
 Fyllning : 317 m²

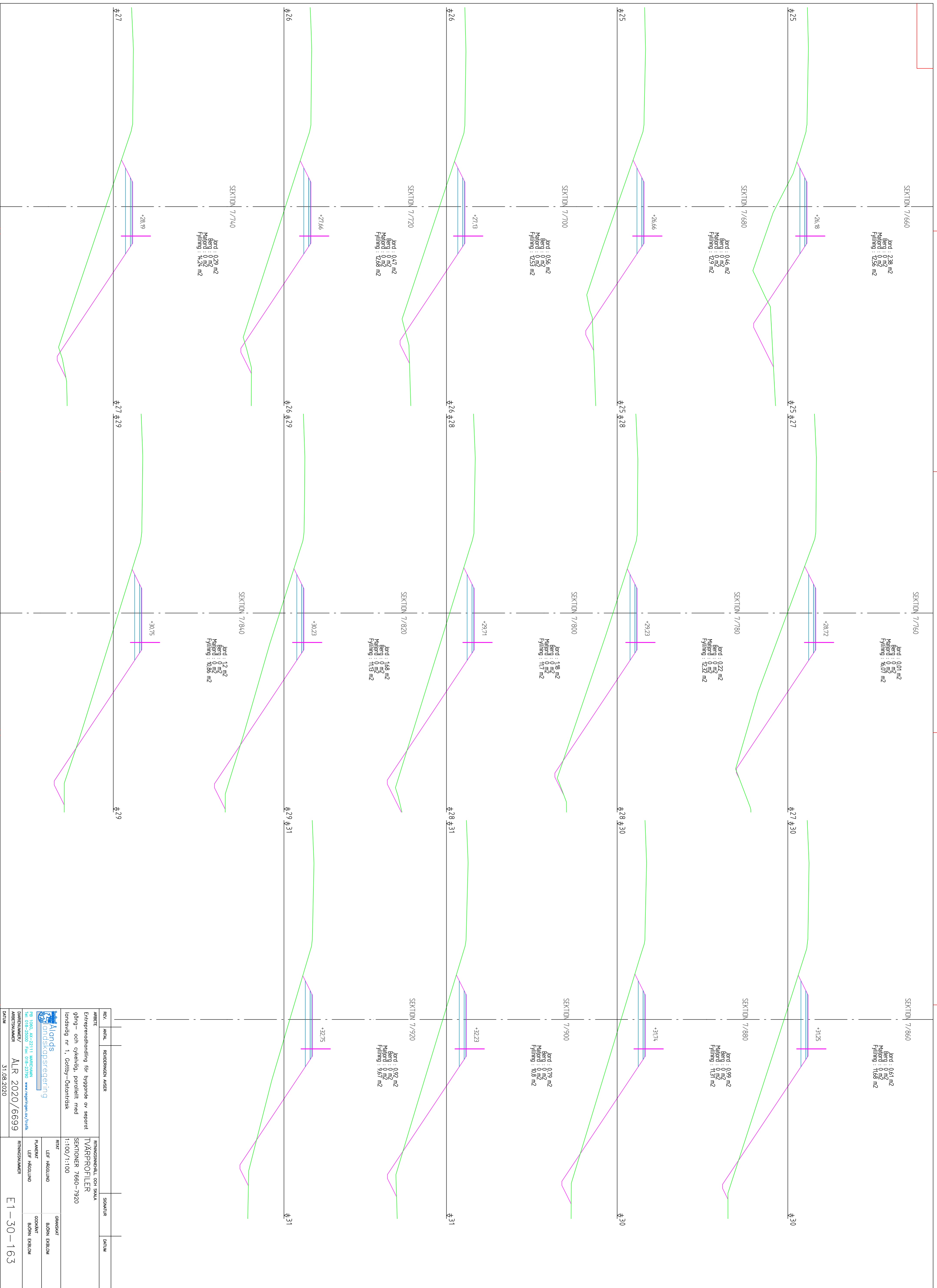
SEKTION 7/460
 Jord : 382 m²
 Berg : 0 m²
 Metall : 0 m²
 Fyllning : 128 m²

SEKTION 7/560
 Jord : 133 m²
 Berg : 0 m²
 Metall : 0 m²
 Fyllning : 045 m²



REV	ANMÄ	REVISORINOM	ASSET	SEKTOR	DATUM
ARBETE		ROSEMARIA ASSER			
Entreprenörhandling för byggnad av separat TVÄRRÖLLER gång- och cykelväg, parallellt med lunds väg nr 1, Gotthöf-Östentörsk					
RITAT LEIF HÄGGLUND			GRANSKAT BJÖRN ERIKSSON		
PLANERAT LEIF HÄGGLUND			GODKÄNT BJÖRN ERIKSSON		
DOKUMENTNUMMER/ ARBETSNUMMER ALR 2020/6699			RITINGSNUMMER E1-30-162		
Datum 31.08.2020					

Alands Länsstyrelse
 Box 1000, ÅA-22111, ÅBERSÅN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.regjeringen/foik



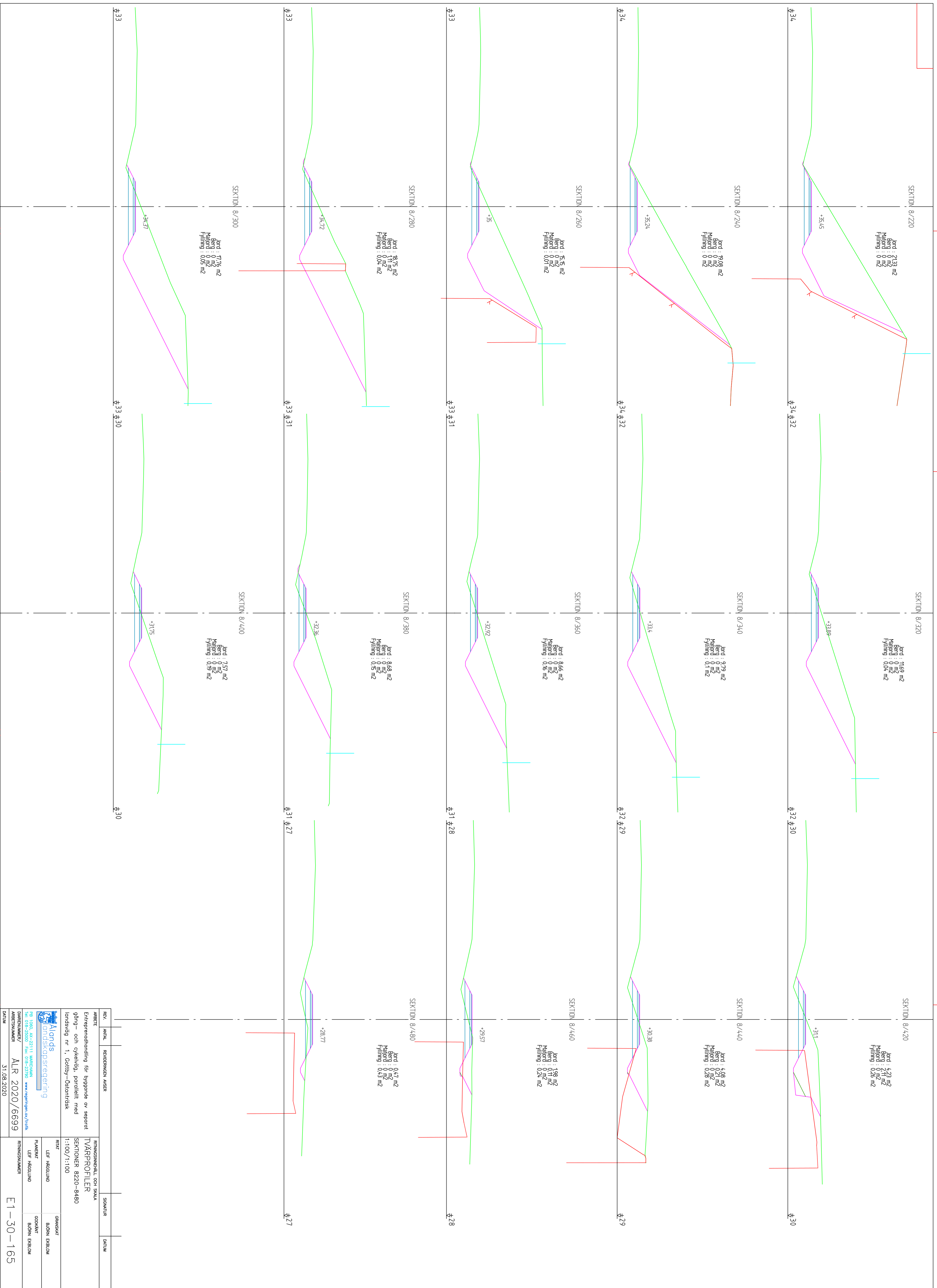
REV	ANMÄ	REVISORINOMMER	REVISOR	DATE


ARBETE	ENTREPRENADHANDLING FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LINDSTADIG NR 1, GODTBY-ÖSTLINDSTRÄSK
PROJEKT	BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LINDSTADIG NR 1, GODTBY-ÖSTLINDSTRÄSK
BYGGNAD	BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LINDSTADIG NR 1, GODTBY-ÖSTLINDSTRÄSK
BYGGNAD	BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LINDSTADIG NR 1, GODTBY-ÖSTLINDSTRÄSK

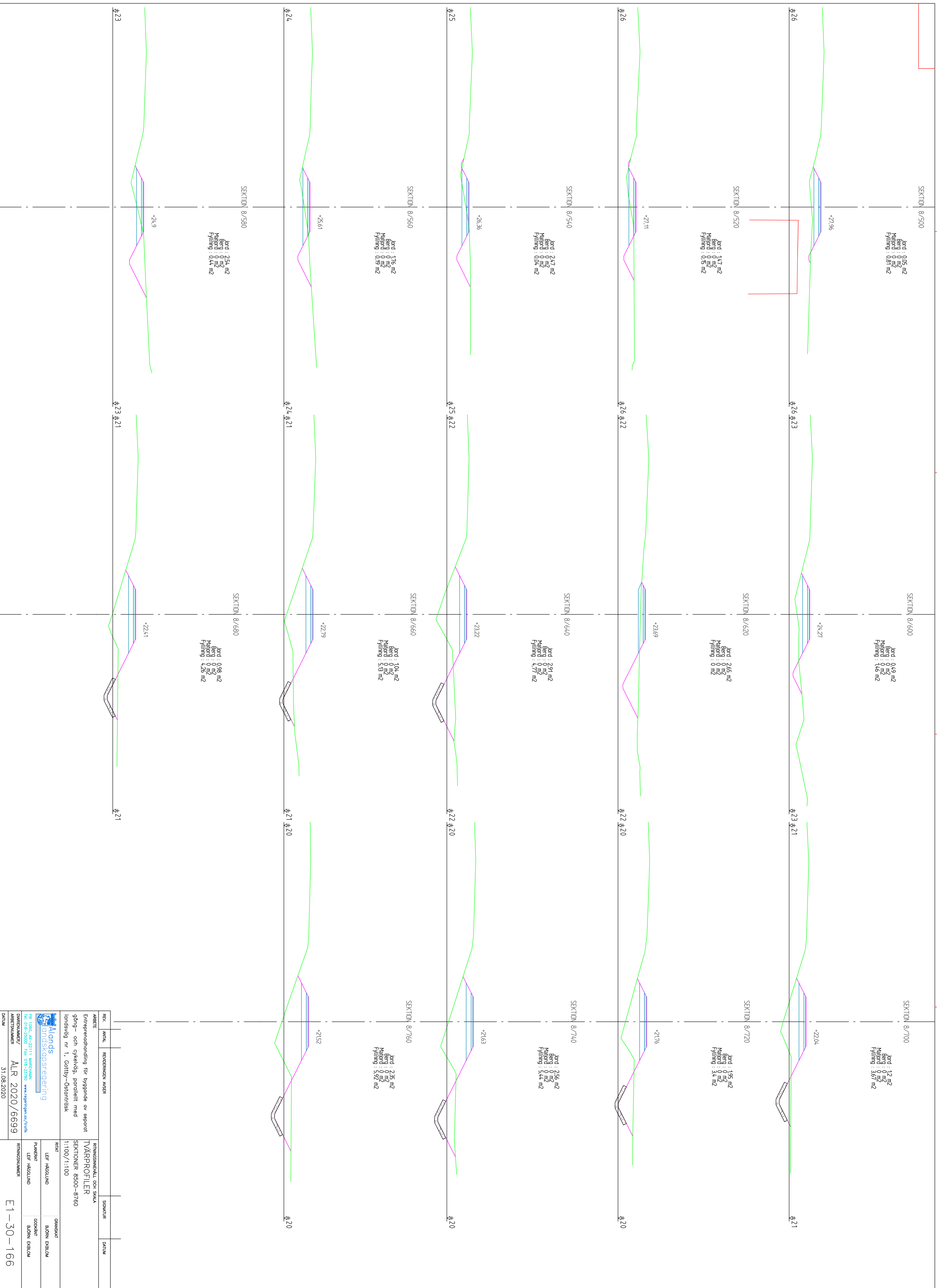
BYGGNAD	BYGGNAD
BYGGNAD	BYGGNAD
BYGGNAD	BYGGNAD
BYGGNAD	BYGGNAD

BYGGNAD	BYGGNAD
BYGGNAD	BYGGNAD
BYGGNAD	BYGGNAD
BYGGNAD	BYGGNAD

Alands Länsstyrelse
 Box 1000, Åre-23111, Årehamn
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.regionen.se/tyrk
 DOKUMENTNR/ ÅLR 2020/6699
 ARBETSNUMMER 31.08.2020
 RITNINGNUMMER E1-30-163

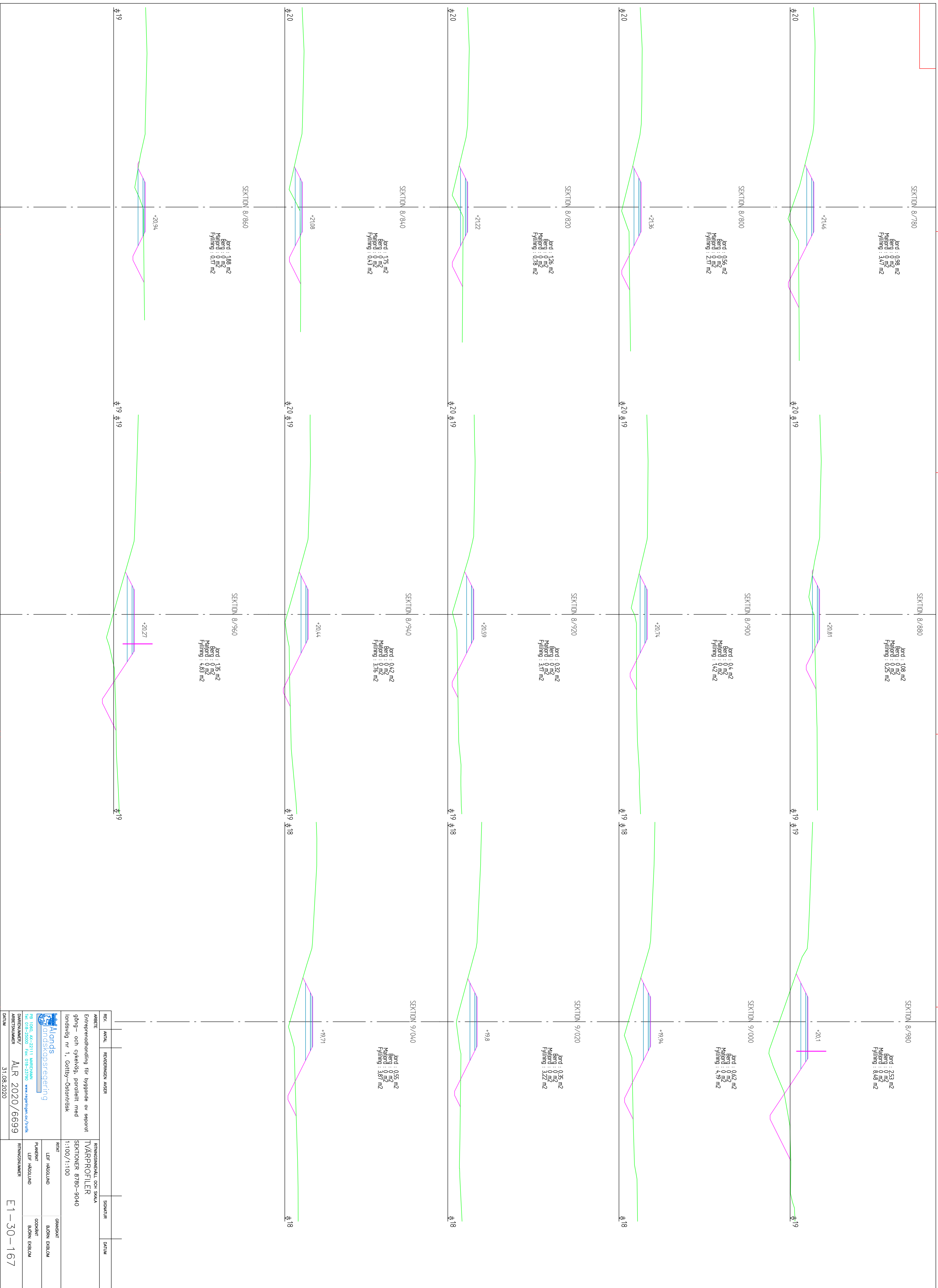


REV	ANMÄ	REVISORINOMMER	SEKTION	DATUM
ARBETE				
ENTREPANDERING FÖR BYGGENDE OCH SEPARET				
TVÄRPROFFLER				
SEKTIONER 8220-8480				
1:100/1:100				
Landsväg nr 1, Gotby-Östentriåsk				
				
Box 100, ÅA-22111, ÅBERSÅN Tel: 018-25000 Fax: 018-23780 www.regjeringen/foik				
DIREKTOR/	ARBETSNUMMER	ALR 2020/6699	PRJETSNUMMER	E1-30-165
DATUM 31.08.2020				



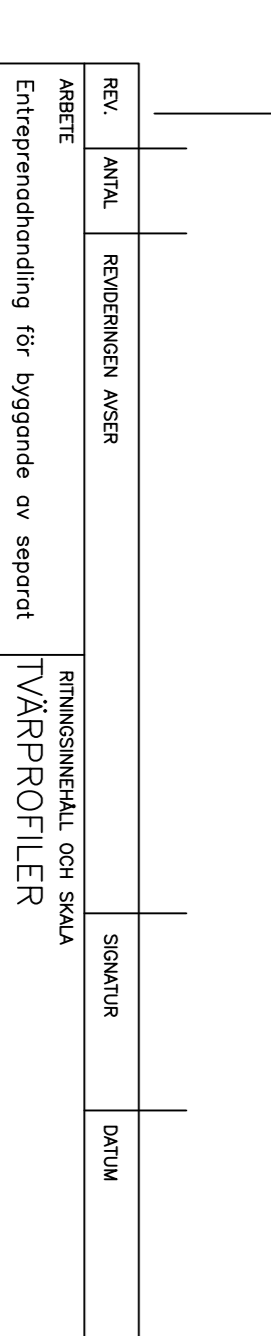
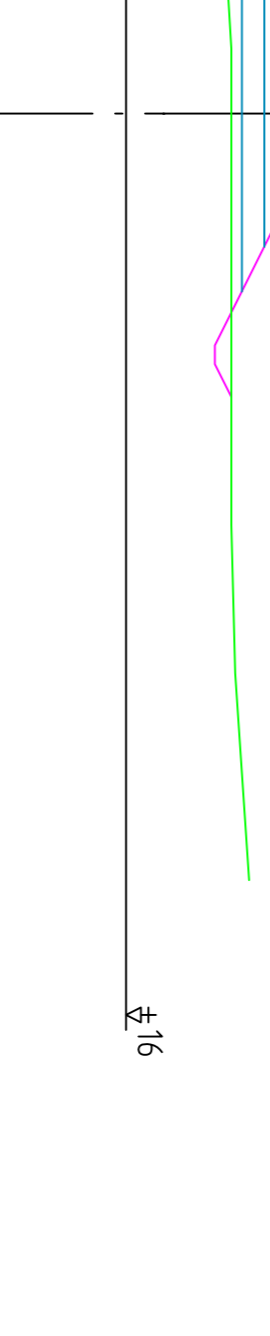
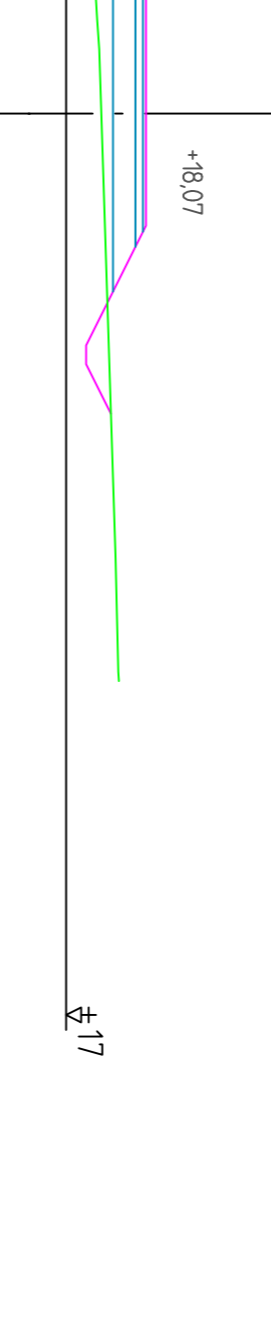
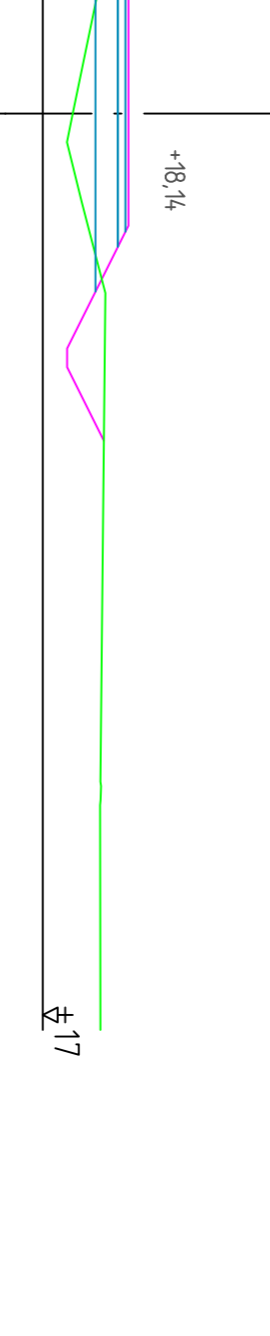
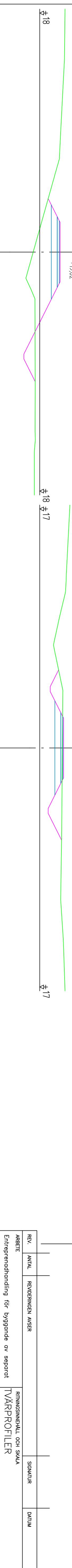
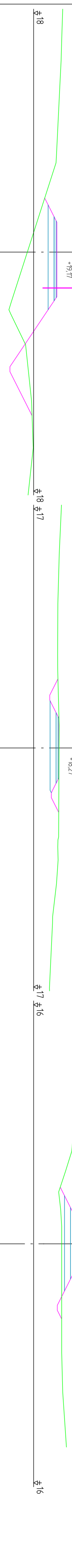
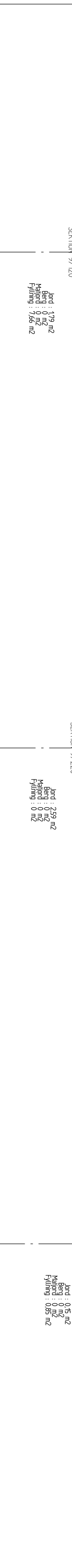
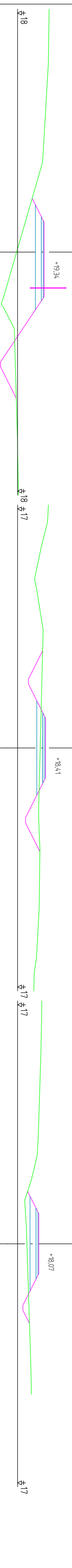
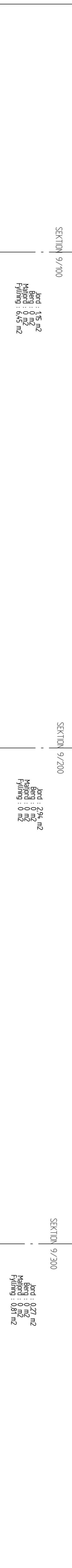
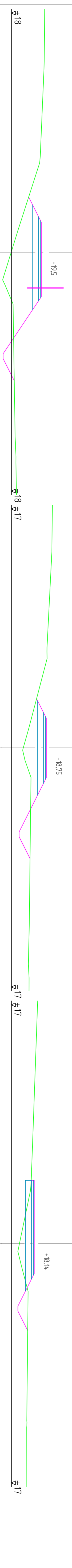
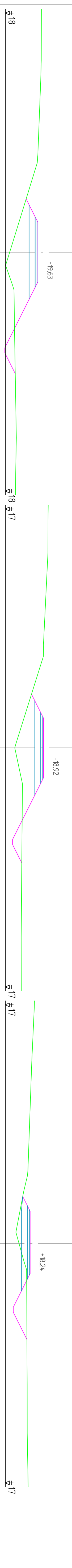
REV.	ANMÄN	REVISOR/REVISORER	DATE
ARBETE		REVISOR/REVISORER	
Entreprenadhandling för byggande av separat TVÄRRÖLLER gång- och cykelväg, parallellt med ländsväg nr 1, Gotiby-Östentörsk			
RITAD LEIF HÄGGLUND		GRANSKAD BJÖRN ERIKSSON	
PLANERAT LEIF HÄGGLUND		GODKÄNT BJÖRN ERIKSSON	
DIMENSNUMMER/ ARBETSNUMMER ALR 2020/6699		RITINGSNUMMER E1-30-166	
Datum 31.08.2020			


Alands Länsstyrelse
 Box 1000, Åre-23111, Årehamn
 Tel: 018-25000 Fax: 018-23700 www.regionav.se/tyrk

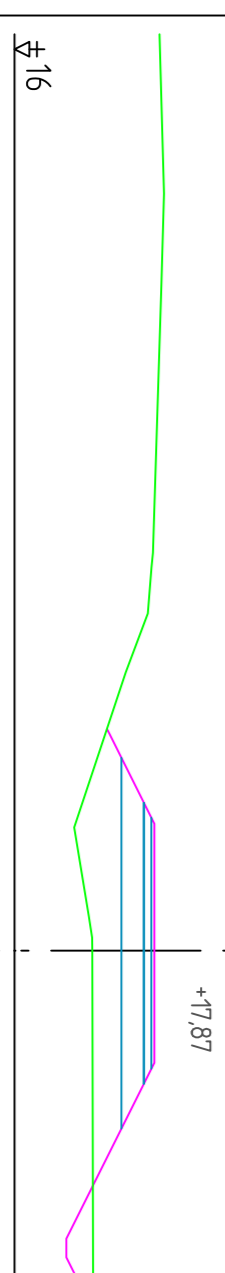
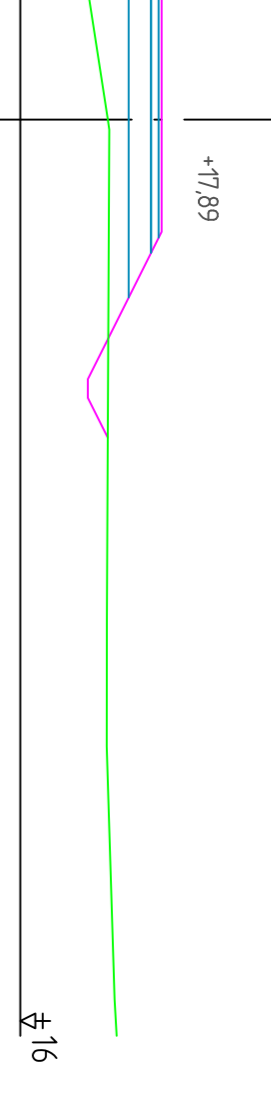
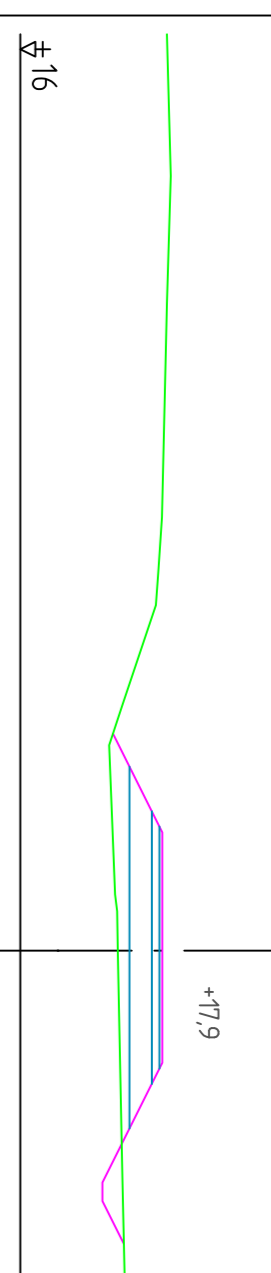


REV.	ANMÄN	REVISORISKA ÅRSER	SEKTOR	DATUM
ARBETE				
Entreprenadhandling för byggande av separat TVÄRRÖLLER gång- och cykelväg, parallellt med länsväg nr 1, Gotthö-Östentörsk				
RITAT LEIF HÄGGLUND			GRANSKAT BJÖRN ERIKSSON	
PLANBYTT LEIF HÄGGLUND			GODKÄNT BJÖRN ERIKSSON	
DOKUMENTNUMMER/ ARBETSNUMMER ALR 2020/6699			RITINGSNUMMER E1-30-167	
Datum 31.08.2020				

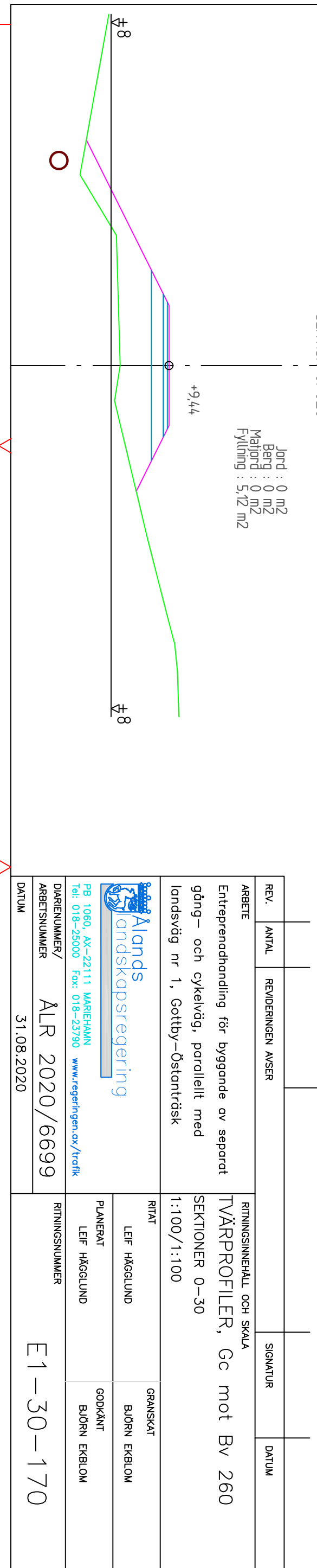
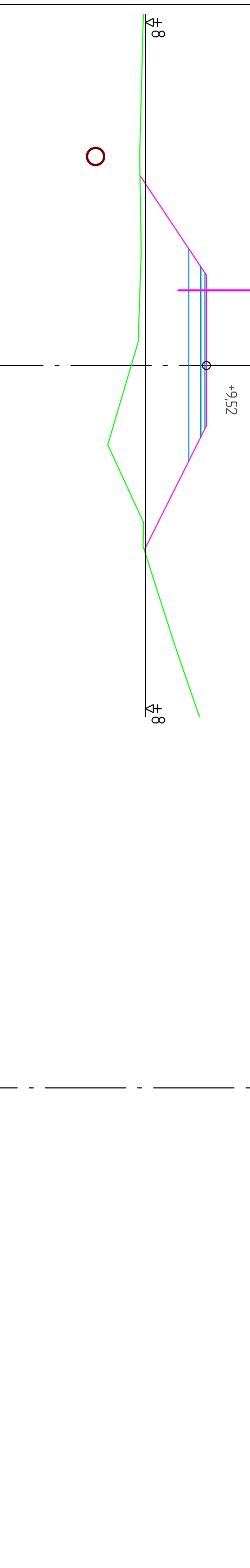
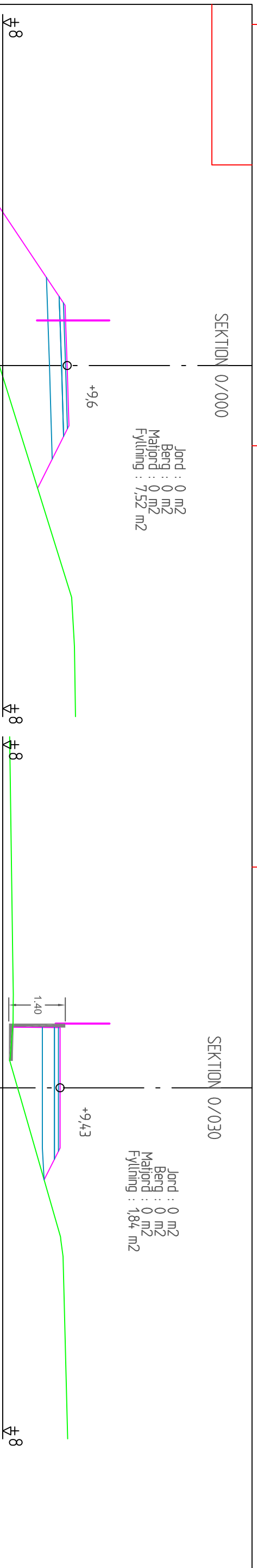




REV	ANMÄ	REVISORINOM	ASSET	SEKTION	DATUM
ARBETE					
Entreprenadhandling för byggnad av separat					
TVÄRPROFFLER					
gång- och cykelväg, parallellt med					
lundsvälg nr 1, Gotiby-Östentriåsk					
1:100/1:100					
 Alands Länsstyrelse			RITAT LEIF HÄGGLUND		
PLANERAT LEIF HÄGGLUND			GRANSKAT BJÖRN ERIKSSON		
DOKUMENT/ARBETSNUMMER ALR 2020/6699			RITINGSNUMMER E1-30-168		
Datum 31.08.2020					



REV.	ANMÄN	REVISORINOMER	ARBETE	SKALA	DATUM
			Entreprenadhandling för byggnad av separat gång- och cykelväg, parallellt med lunds väg nr 1, Gotiby-Östentörsk	1:100/1:100	
			Alunds Landsköpsregion	PLANERAT LEIF HÄGGLUND	GRANSKAT BJÖRN ERIKSSON
			Byggnadsåtgärder för byggnad av separat gång- och cykelväg, parallellt med lunds väg nr 1, Gotiby-Östentörsk	SEKTIONER 3340-9480	GRANSKAT BJÖRN ERIKSSON
			Dokumentnummer/ ARBETSNUMMER	ALR 2020/6699	DRITTSNUMMER E1-30-169
			Datum	31.08.2020	

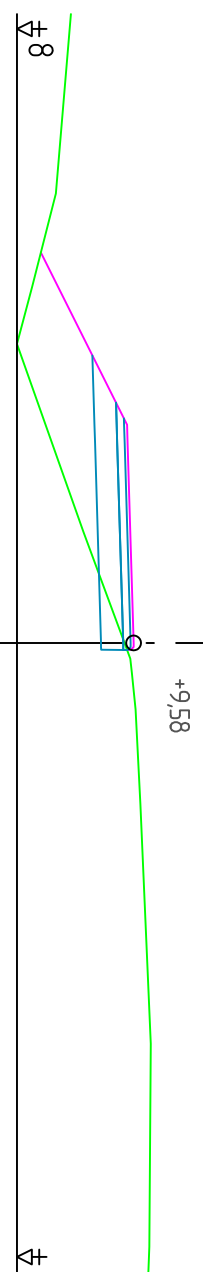


REV.	ANTAL	REVIDERINGEN ANSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE				
Entreprenadhandling för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby-Östströmsåsk				
RITNINGSENHÄLL OCH SKALA			SIGNATUR	
TVÄRRPROFILER, Gc mot Bv 260			DATUM	
SEKTIONER 0-30			GRANSKAT	
1:100/1:100			BJÖRN EKBLÖM	
RITAT			GRANSKAT	
LEIF HÄGGLUND			BJÖRN EKBLÖM	
PLANERAT			GODKÄNT	
LEIF HÄGGLUND			BJÖRN EKBLÖM	
ARBETSNUMMER/			RITNINGSNUMMER	
DARIENUMMER/			RITNINGSNUMMER	
ARBETSNUMMER			RITNINGSNUMMER	
ALR 2020/6699			E1-30-170	
DATUM			DATUM	
31.08.2020			31.08.2020	

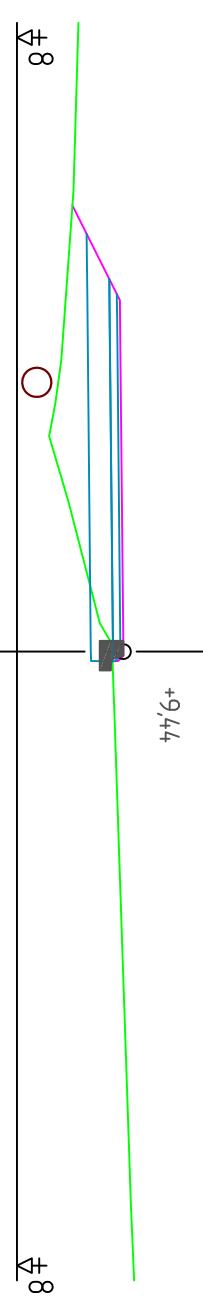


PB 1060, ÅX-22111 MARIEMANN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-25790 www.regeringen.ax/trafik

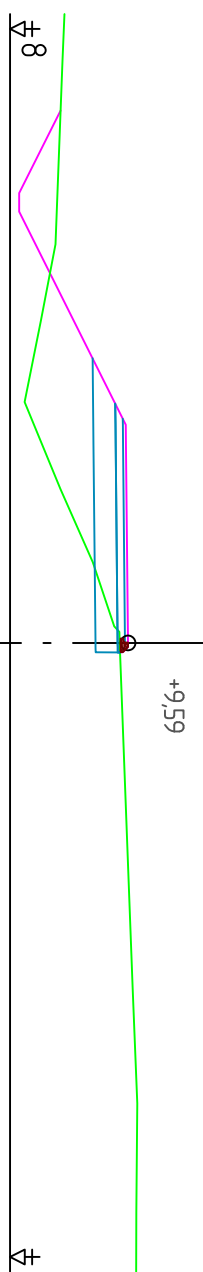
SEKTION 0/000



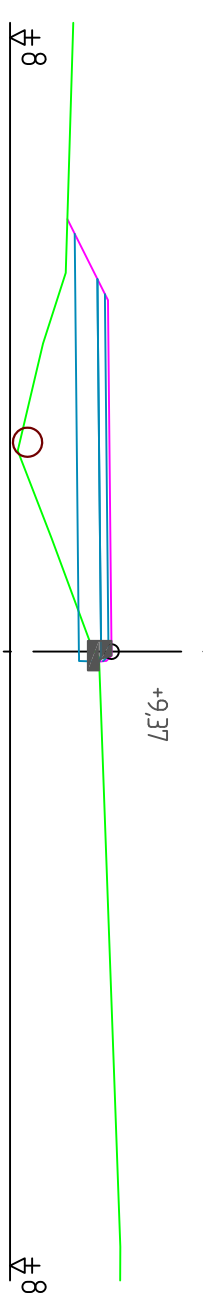
SEKTION 0/030



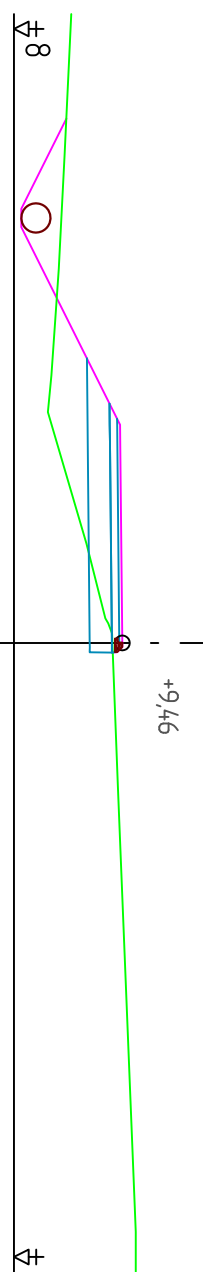
SEKTION 0/010



SEKTION 0/040



SEKTION 0/020



REV.	ANTAL	REVIDERINGEN ANSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE				
Entreprenadhandling för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby-Östanträsk				
RITNINGSENHÄLL OCH SKALA			TVÄRRPROFILER, bussbp Gottby västra	
SEKTIONER 0-40				
1:100/1:100				
RITAT		GRANSKAT		
LEIF HÄGGLUND		BJÖRN EKBLÖM		
PLANERAT		GODKÄNT		
LEIF HÄGGLUND		BJÖRN EKBLÖM		



PB 1060, ÅX-22111 MARIEMANN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-25790 www.regeringen.ax/trafik

DIARIENUMMER/
 ARBETSNUMMER ÅLR 2020/6699
 DATUM 31.08.2020

RITNINGSNUMMER
 E1-30-171

Jord : 0,75 m²
Berg : 0 m²
Majord : 0 m²
Fyllning : 0 m²

Jord : 3,43 m²
Berg : 0 m²
Majord : 0 m²
Fyllning : 0,06 m²

+8,99

+8,57

±7

±7 ±7

±7

SEKTION 0/000

SEKTION 0/030

Jord : 3,12 m²
Berg : 0 m²
Majord : 0 m²
Fyllning : 0,09 m²

Jord : 3 m²
Berg : 0 m²
Majord : 0 m²
Fyllning : 0,09 m²

+8,85

+8,43

±7

±7 ±7

±7

SEKTION 0/010

SEKTION 0/040

Jord : 3,55 m²
Berg : 0 m²
Majord : 0 m²
Fyllning : 0,01 m²

+8,71

±7

±7

SEKTION 0/020

REV.	ANTAL	REVIDERINGEN ANSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE				
Entreprenadhandling för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby-Östanträsk				
RITNINGSENHÄLL OCH SKALA			TVÄRRPROFILER, refug Gottby norra	
SEKTIONER 0-40			1:100/1:100	
RITAT		GRANSKAT		
LEIF HÄGGLUND		BJÖRN EKBLÖM		
PLANERAT		GODKÄNT		
LEIF HÄGGLUND		BJÖRN EKBLÖM		
RITNINGSNUMMER			E1-30-172	

PB 1060, AX-22111 MARIEMANN
Tel: 018-25000 Fax: 018-25790 www.regeringen.ax/trafik



DARIENUMMER/
ARBETSNUMMER

ÅLR 2020/6699

DATUM

31.08.2020

SEKTION 0/000

Jord : 124 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0 m²

+32,18

±31

SEKTION 0/020

Jord : 4,41 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 9,84 m²

+32,7

±31

SEKTION 0/040

Jord : 4,86 m²
 Berg : 0 m²
 Maljord : 0 m²
 Fyllning : 0,98 m²

+33,21

±32

ARBETE
 Entreprenadhandling för byggande av separat
 gång- och cykelväg, parallellt med
 landsväg nr 1, Gottby-Östanträsk

RITNINGSNÄMÅLL OCH SKALA
 TVÄRRPROFILER, bussbp Svinryggen v
 SEKTIONER 0-40
 1:100/1:100



PB 1060, ÅX-22111 MARIEMANN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-25790 www.regeringen.ax/trafik

RITAT
 LEIF HÄGGLUND

GRANSKAT
 BJÖRN EKBLÖM

PLANERAT
 LEIF HÄGGLUND

GODKÄNT
 BJÖRN EKBLÖM

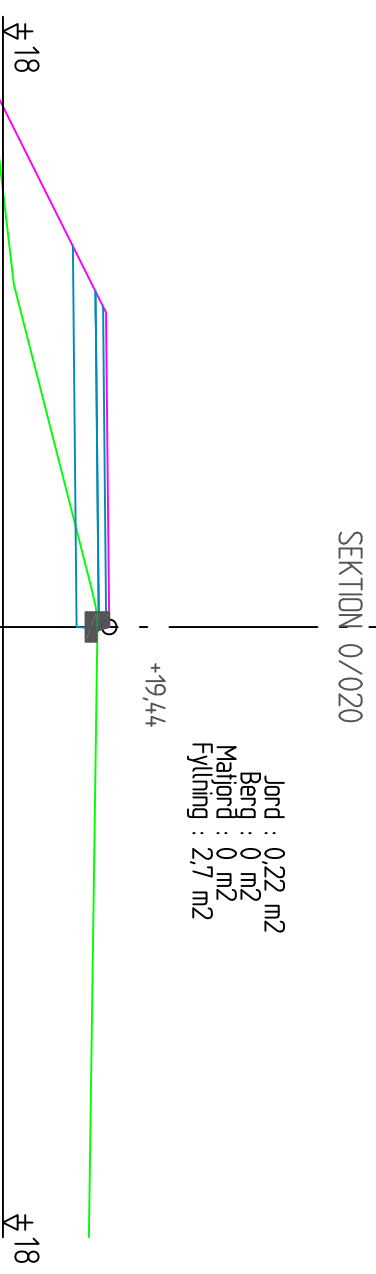
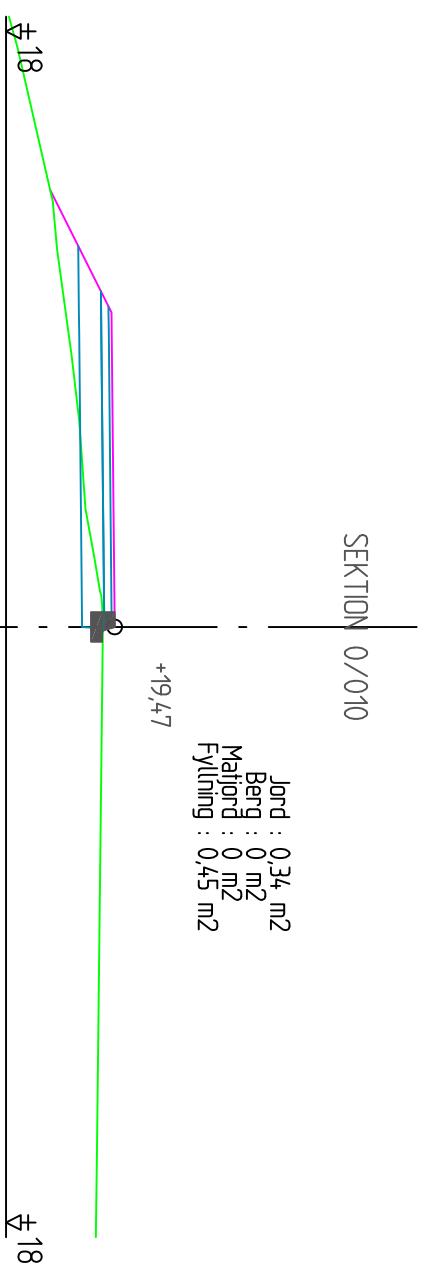
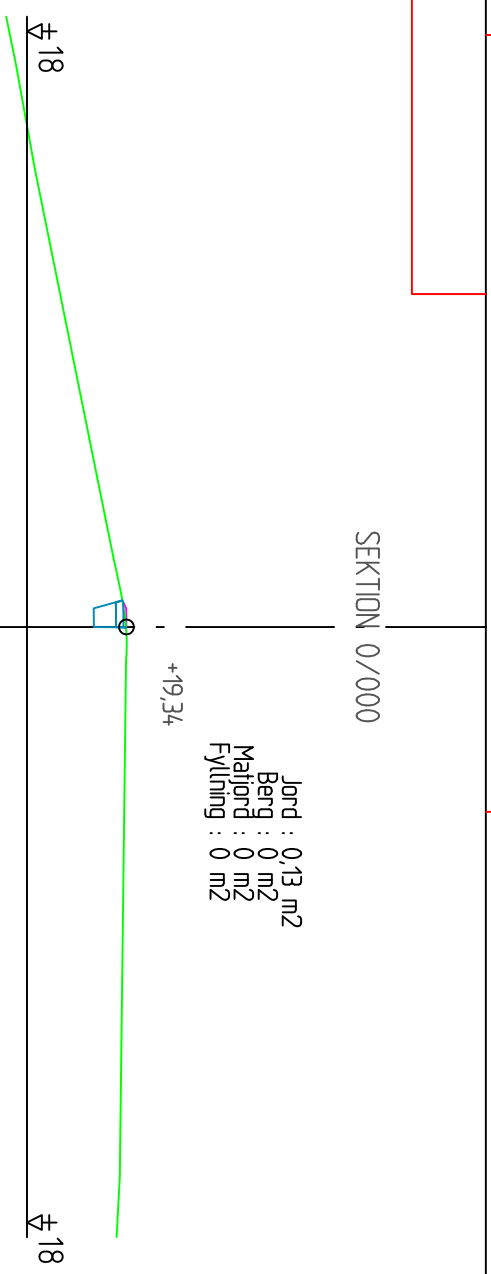
DIARIENUMMER/
 ARBETSNUMMER

RITNINGSNUMMER

ÅLR 2020/6699

31.08.2020

E1-30-173



REV.	ANTAL	REVIDERINGEN ANSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE				
Entreprenadhandling för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby-Östanträsk				
RITNINGSENHÄLL OCH SKALA			TVÄRRPROFILER, bussbp Östanträsk v	
SEKTIONER 0-20			1:100/1:100	
RITAT				
LEIF HÄGGLUND			GRANSKAT	
LEIF HÄGGLUND			BJÖRN EKBLÖM	
PLANERAT				
LEIF HÄGGLUND			GODKÄNT	
LEIF HÄGGLUND			BJÖRN EKBLÖM	
RITNINGSNUMMER				
E1-30-174				



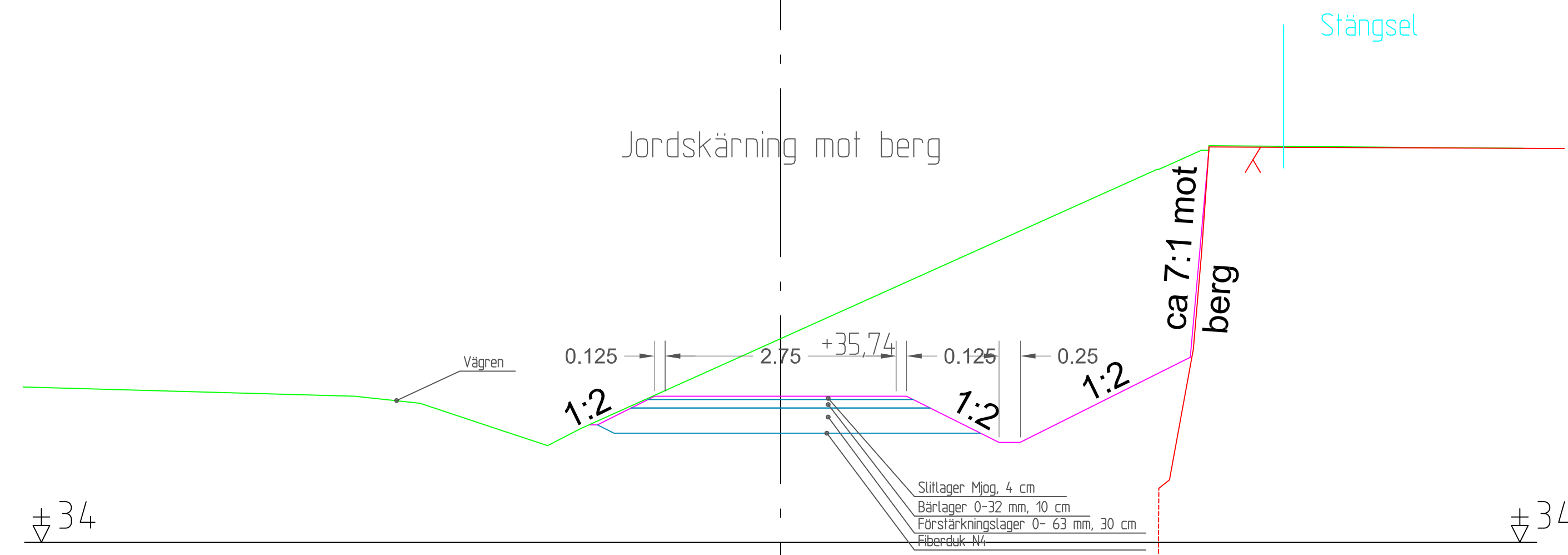
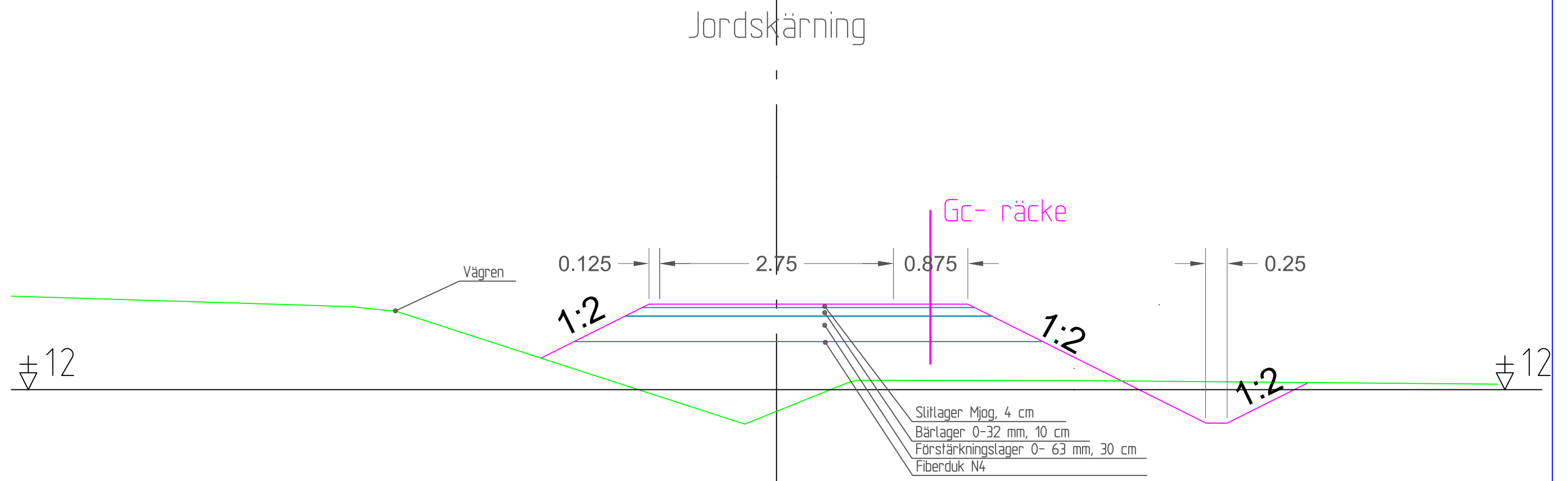
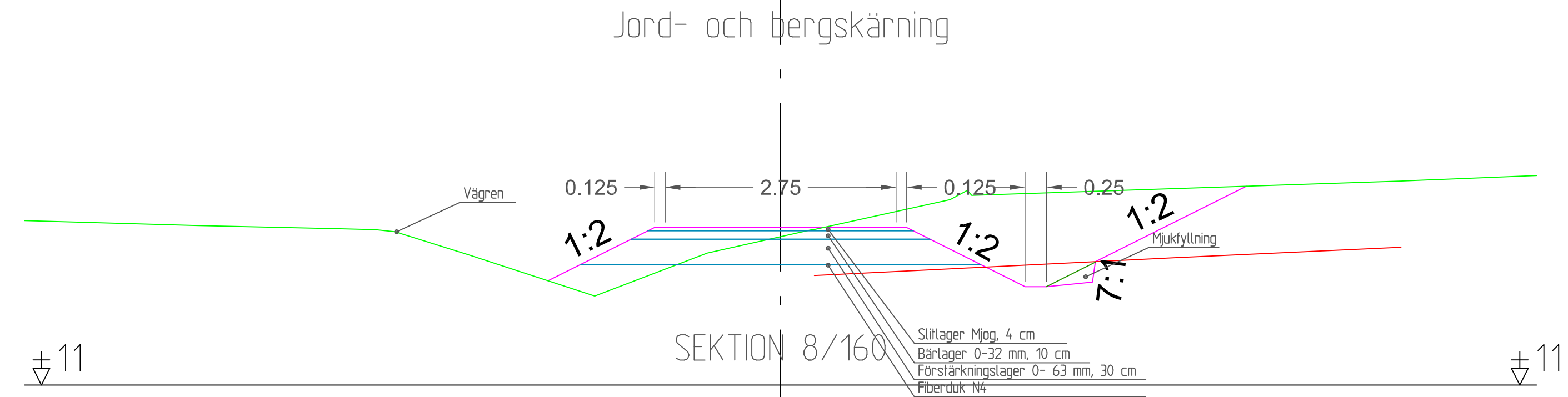
PB 1060, AX-22111 MARIEMANN
 Tel: 018-25000 Fax: 018-25790 www.regeringen.ax/trafik

DIARIENUMMER/
 ARBETSNUMMER

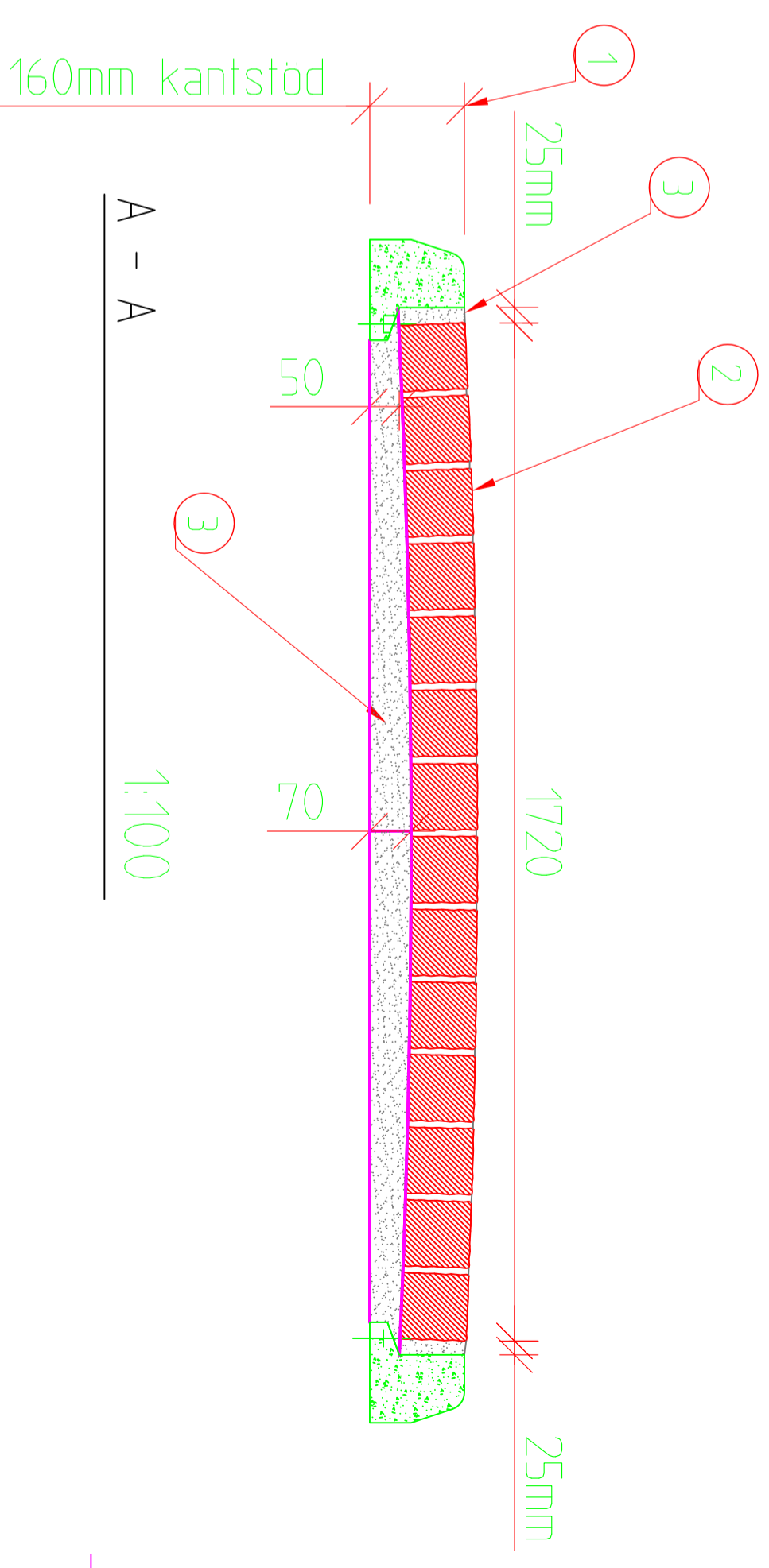
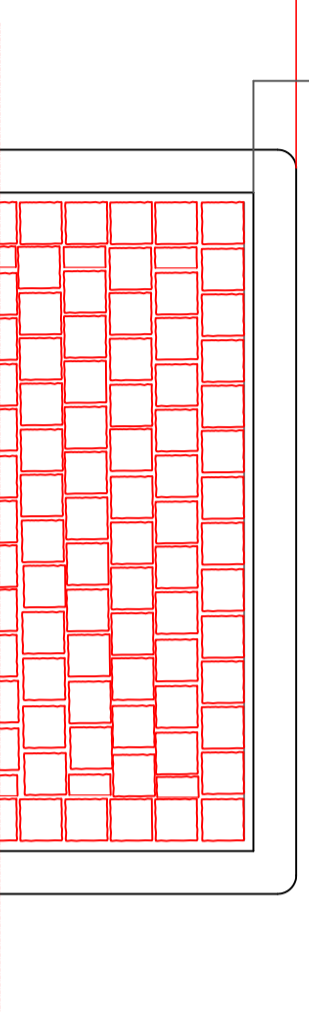
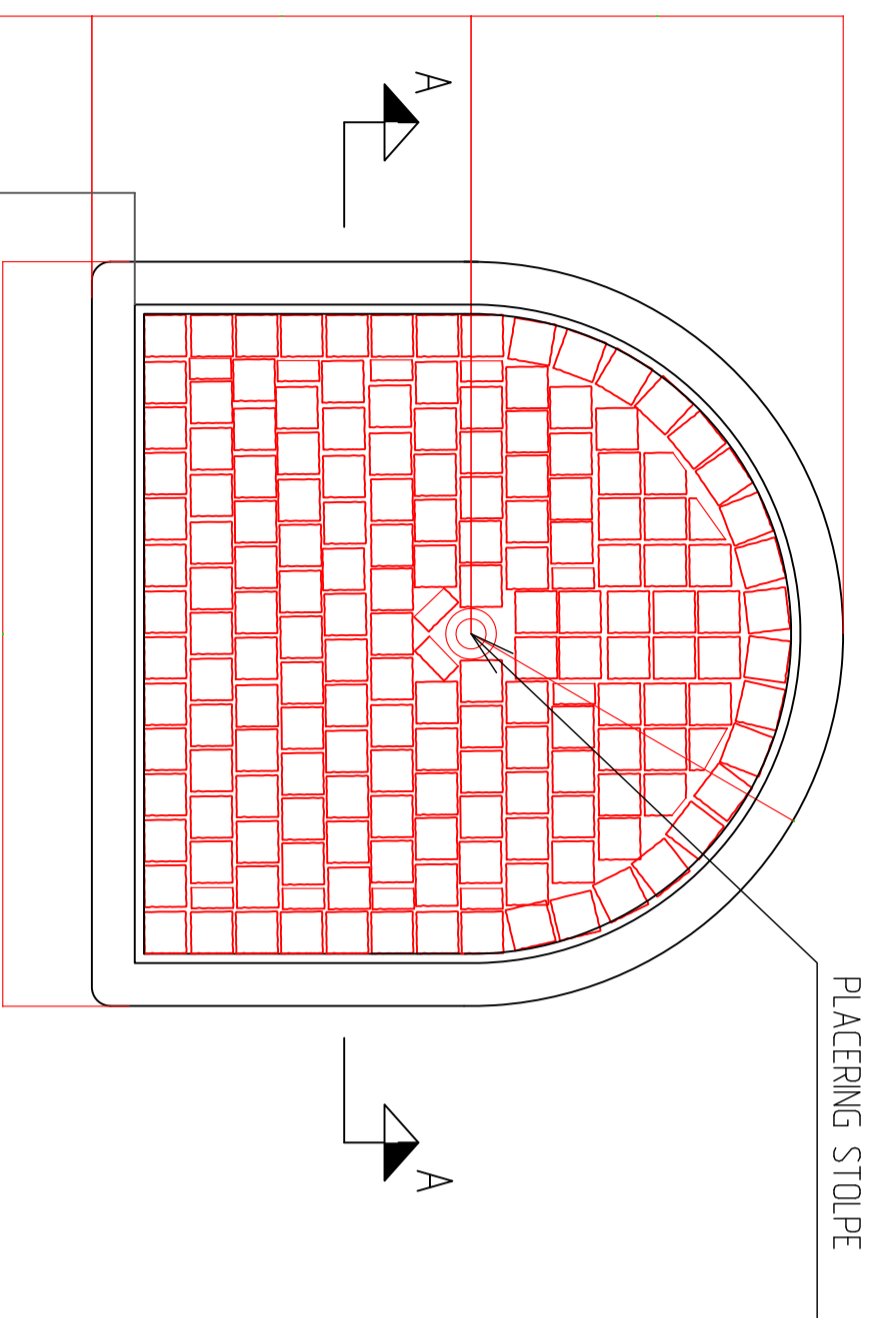
ÅLR 2020/6699

31.08.2020

E1-30-174



REV.	ANTAL	REVIDERINGEN AVSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE		RITNINGSSINNEHÅLL OCH SKALA		
Entreprenadhandling för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Gottby-Östanträsk		NORMALPROFILER		
		1:50/1:50		
 Ålands landskapsregering PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN Tel: 018-25000 Fax: 018-23790 www.regeringen.ax/trafik		RITAT	GRANSKAT	
		LEIF HÄGGLUND	BJÖRN EKBLÖM	
DIARIENUMMER/ARBETSNUMMER		PLANERAT	GODKÄNT	
ÅLR 2020/6699		LEIF HÄGGLUND	BJÖRN EKBLÖM	
DATUM		RITNINGNUMMER		
31.08.2020		E1-80-175		



Nr.	Benämning	Material	Mått	Hänvisningar
1	Kantstöd D16	Betong	150x270	AnläggningsAMA 17 DEC
2	Gatsten	Granit, grå	90/110mm x 90/110mm	AnläggningsAMA 17 DCG
3	Stabiliserande fog/sättilager	Cementbruk, jordfuktat	50 - 70mm	AnläggningsAMA 17 DCG

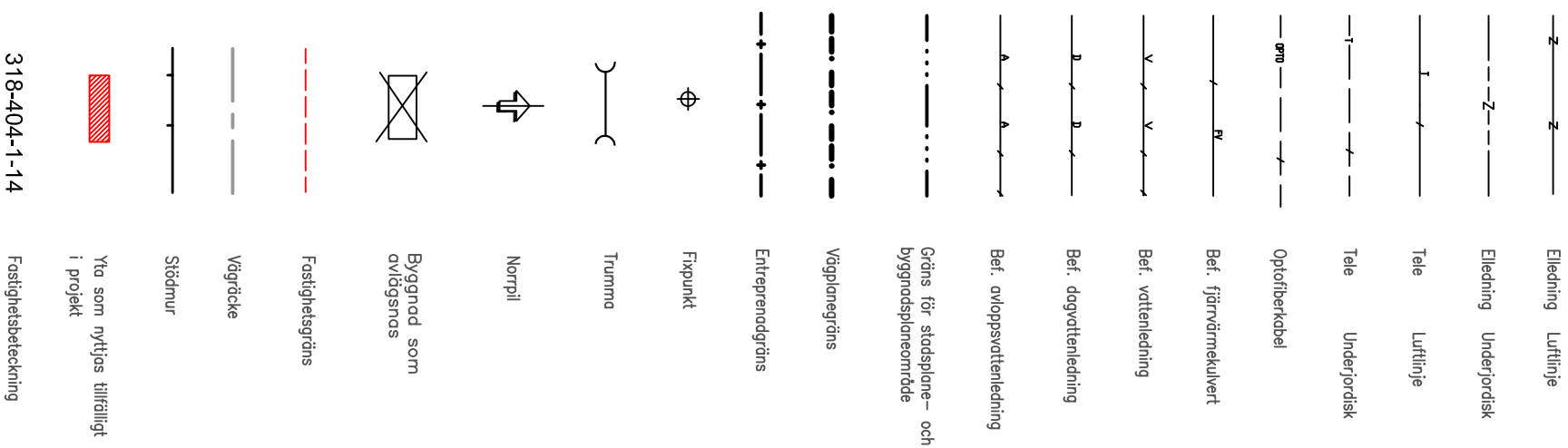
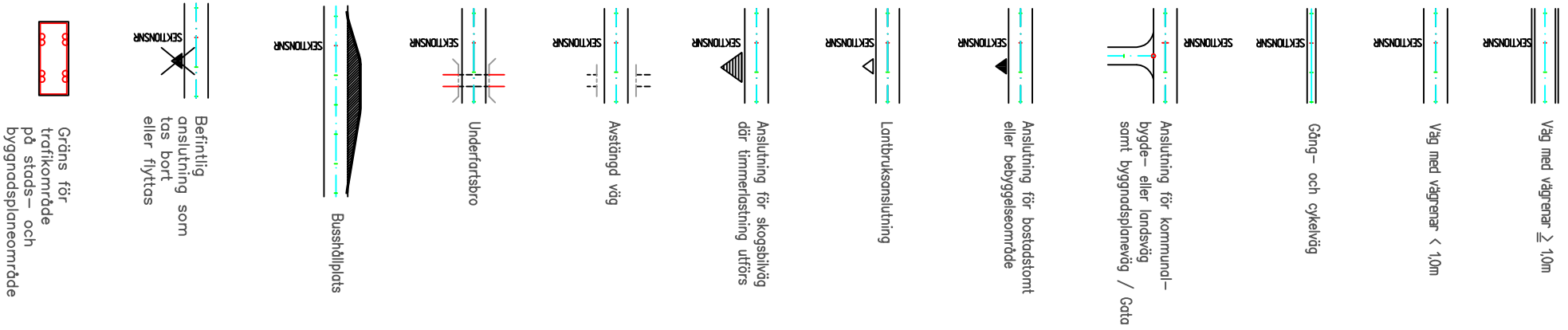
OBS Alla måttenheter i denna ritning = millimeter

REV.	ANTAL	REVIDERINGEN AVSER	SIGNATUR	DATUM
ARBETE				
Entreprenadhandling för byggande av separat gång- och cykelväg, parallellt med landsväg nr 1, Götty-Öststråsk			RITNINGSENHÄLL OCH SKALA	
DETAILU			Refug	
RITAT			GRANSKAT	
LEIF HÄGGLUND			BJÖRN EKBLÖM	
PLÅNERAT			GODKÄNT	
LEIF HÄGGLUND			BJÖRN EKBLÖM	
DIREKTOR/ARBETSNUMMER/			RITNINGSNUMMER	
ALR 2020/6699			E1-90-176	
DATUM 31.08.2020				

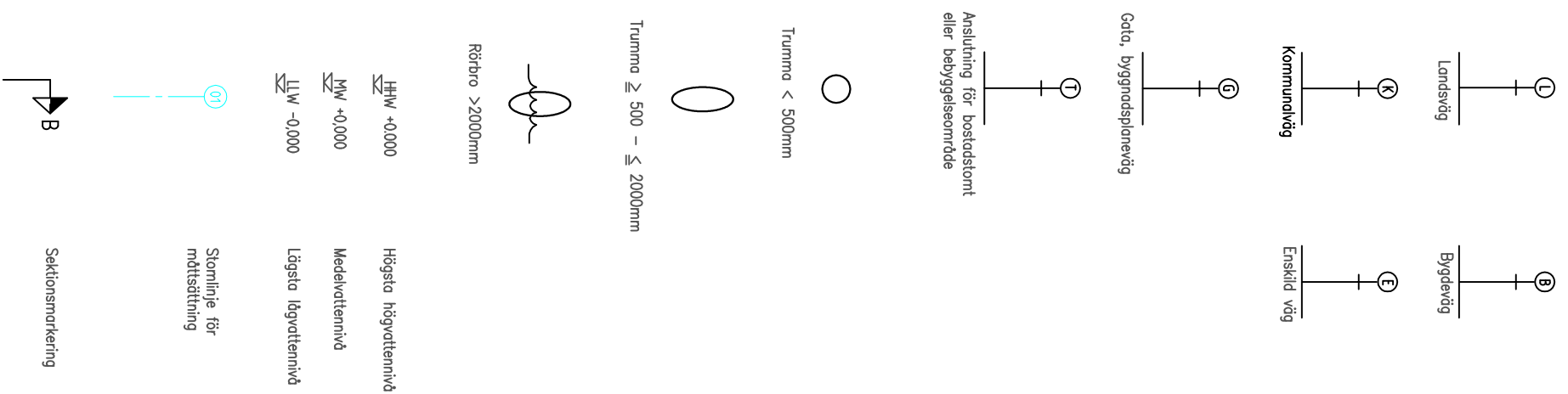


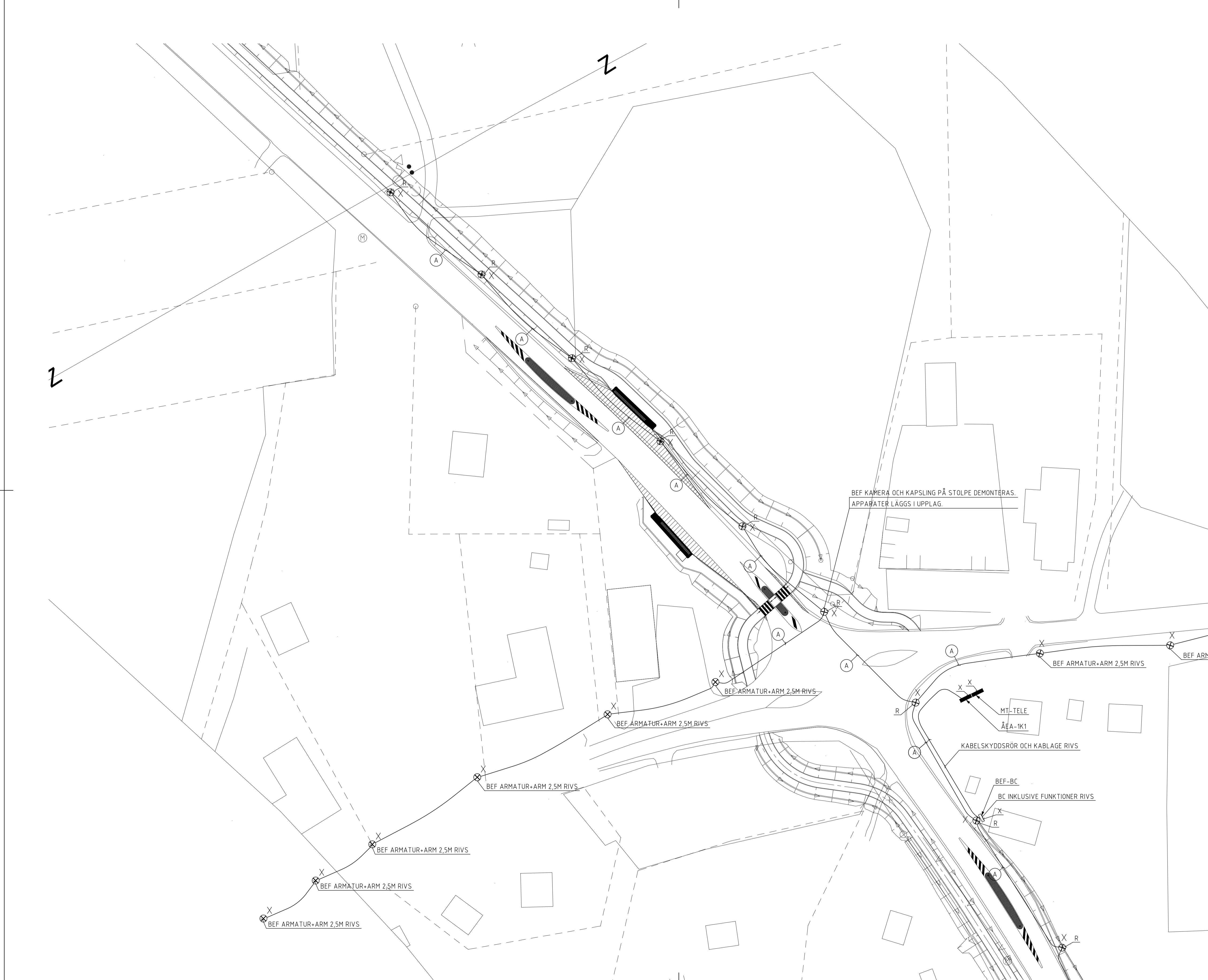
PB 1060, AX-22111 MAREHAMN
Tel: 018-25000 Fax: 018-23790
www.regeringen.ax/trafik

Symboler i planritning



Symboler i längdprofilritning





FÖRKLARINGAR:

- X = BEFINTLIGT
- R = RIVS
- ⊗ = STOLP ARMATUR ALUMINIUM
- ⊕ = STOLP ARMATUR TRÄ
- = RÖR I MARK
- - - = LUFTLEDNING

HÄNVISNINGAR:

- ⊙ = BEFINTLIG KABEL RIVS

BEF KAMERA OCH KAPSLING PÅ STOLPE DEMONTERAS.
APPARATER LAGGS I UPPLAG.

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----------------	-------	------

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU

ORIENTERING

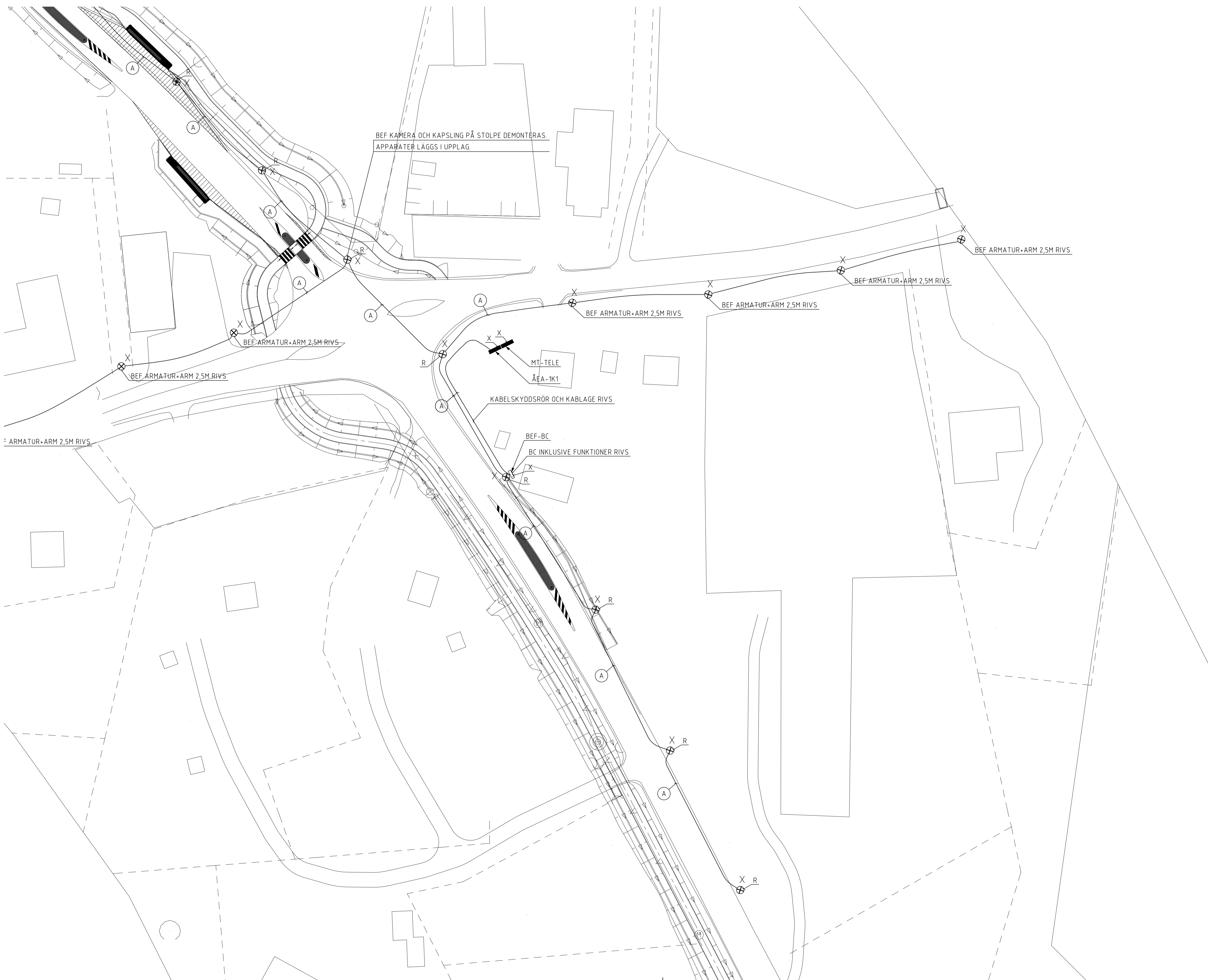
OBJEKT
ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV
SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG,
PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1

MARIEHAMNS ELKONSULT AB
Elverksgratan 10, 22100 MARIEHAMN
Tel: +358 (0)18 144 15
Mobil: +358 (0)40 836 0170
Mail: Elramm@marel.se
www.marel.se

UPPDRAGSNUMMER 4.012001	KONSTRÖRAD AV DW
DATUM 09.10.2020	HANDLÄGGARE DW

RITNINGSMÄTT
RIVNINGSRITNING
DEL 1

SKALA A1 1:500 A3 1:1000	RITNINGSNUMMER E-60.1R-1001	BET -
--------------------------------	--------------------------------	----------



FÖRKLARINGAR:

- X = BEFINTLIGT
- R = RIVS
- ⊕ = STOLP ARMATUR ALUMINIUM
- ⊕ = STOLP ARMATUR TRÄ
- = RÖR I MARK
- = LUFTLEDNING

HÄNVISNINGAR:

- (A) = BEFINTLIG KABEL RIVS

BET	ANDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----------------	-------	------

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU

ORIENTERING

OBJEKT
ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV
SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG,
PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1

MARIEHAMNS ELKONSULT AB
Elverksgatan 10, 22100 MARIEHAMN
Tel: +358 (0)18 144 15
Mobil: +358 (0)40 836 0170
Mail: Elram@marel.se
www.marel.se

UPPDRAGSNUMMER 4.012001	KONSTRUKTÖR DW
DATUM 09.10.2020	HANDLÄGGARE DW

RITNINGSBÄLL
RIVNINGSRITNING
DEL 2

SKALA A1 1:500 A3 1:1000	RITNINGSNUMMER E-60.1R-1002	BET -
--------------------------------	--------------------------------	----------



FÖRKLÄRINGAR:
FUNDAMENT OCH KABELSKYDDSRÖR
INGÅR I MARKENTREPRENAD.

- F1 = STOLPTYP-FUNDAMENT, SE BILAGA E2
- F2 = STOLPTYP-FUNDAMENT, SE BILAGA E2
- (A) = KABELRÖR
TYP SRN Ø50/42
- (B) = KABELRÖR UNDER KORSANDE KÖRBAR YTA
TYP SRS Ø110/94
- (C) = BEFINTLIG LUFTLEDNING (AMKA-KOPPLING)

HÄNVISNINGAR:

- X = BEFINTLIGT
- X ⊕ = BEFINTLIG STOLP ARMATUR ALUMINIUM
- X ⊕ = BEFINTLIG STOLP ARMATUR TRÄ
- = RÖR I MARK
- = LUFTLEDNING

NOTERINGAR:

MARKENTREPRENÖREN SAMÖRDNAR OCH MÄTER IN
 PLACERING AV FUNDAMENT OCH RÖR

FUNDAMENTS PLACERING FRAMGÅR PÅ
 MARKENTREPRENÖRENS UNDERLAG

KABELSKYDDSRÖR FÖRLÄGGS I KORSANDE VÄGTRUMMA

KABELSKYDDSRÖR FÖRLÄGGS I KORSANDE VÄGTRUMMA

BEF KORSANDE KABELRÖR UNDER VÄG ÅTERANVÄNDS.
 KABELRÖR SKARVAS MOT BEFINTLIGT RÖR

ÖVERGÅNG-MARK-LUFTLEDNING

1X50MM RÖR TILL KAMERAANLÄGGNING

BC MONTERAS 1m FRÅN BEF 1K1

ÖVERGÅNG-MARK-LUFTLEDNING

MT TELE

ÅEA 1K1

BC-BELYSNINGSCENTRAL

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----------------	-------	------

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU

ORIENTERING

OBJEKT
 ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV
 SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG,
 PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1

MARIEHAMNS ELKONSULT AB
 Elverksgatan 10, 22100 MARIEHAMN
 Tel: +358 (0)18 144 15
 Mobil: +358 (0)40 836 0170
 Mail: firman@marel.ax
 www.marel.ax

UPPDRAGSNUMMER 4012001	KONSTRUKTÖR DW
DATUM 09.10.2020	HANDLÄGGARE DW

RITNINGSNÄMND
KANALISATION OCH FUNDAMENT
 DEL 1

SKALA A1 1:500 A3 1:1000	RITNINGSNUMMER E-61.1-1001	BET -
--------------------------------	-------------------------------	----------



- FÖRKLÄRINGAR:**
FUNDAMENT OCH KABELSKYDDSRÖR
INGÅR I MARKENTREPRENAD.
- F1 = STOLPTYP-FUNDAMENT, SE BILAGA E2
- F2 = STOLPTYP-FUNDAMENT, SE BILAGA E2
- A = KABELRÖR
TYP SRN Ø50/42
- B = KABELRÖR UNDER KORSANDE KÖRBAR YTA
TYP SRS Ø110/94
- C = BEFINTLIG LUFTLEDNING (AMKA-KOPPLING)
- HÄNVISNINGAR:**
- X = BEFINTLIGT
- X ⊕ = BEFINTLIG STOLP ARMATUR ALUMINIUM
- X ⊕ = BEFINTLIG STOLP ARMATUR TRÄ
- = RÖR I MARK
- = LUFTLEDNING
- NOTERINGAR:**
- MARKENTREPRENÖREN SAMÖRDNAR OCH MÄTER IN
PLACERING AV FUNDAMENT OCH RÖR
- FUNDAMENTS PLACERING FRAMGÅR PÅ
MARKENTREPRENÖRENS UNDERLAG

BET	ANDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU			
ORIENTERING			
OBJEKT			
ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG, PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1			
 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10, 22100 MARIEHAMN Tel: +358 (0)18 144 15 Mobil: +358 (0)40 836 0170 Mail: Elramm@marel.ax www.marel.ax			
UPPDRAGSNUMMER	KONSTRÖRAD AV		
4012001	DW		
DATUM	HANDLÄGGARE		
09.10.2020	DW		
RITNINGSBESKRIVNING			
KANALISATION OCH FUNDAMENT DEL 2			
SKALA	RITNINGSNUMMER	BET	
A1 1:500 A3 1:1000	E-61.1-1002	-	

A ELTEKNISKA UPPGIFTER

1. Märkspänning U_e 400 V
2. Märkström I_N _____ A
3. Avvikande utjämningsfaktor _____
4. Fördelningssystem
- systemjordning TN-S
 - noll- och skyddsjord gemensam TN-C
 - systemjordning TN-C-S
 - övrigt _____
5. Effekt
- ansluten S _____
 - topp (15 min. mätning) P _____
6. Kortslutningshållfasthet
- termiskt krav I_{ts} _____
 - dynamiskt krav i_{dyn} _____
7. Skenor och ledare AC
- L,N,PE
 - L1,L2,L3,N,PE
 - övrigt _____
8. Skenor och ledare DC
- L+
 - N
 - L-
 - PE
9. Manöverspänningskena (-krets)
- U_e _____ V
 - I_N _____ A
 - s _____ kVA
10. Hjälpspänning 1 _____
- U_1 _____ V
 - AC
 - DC
 - tillämpning _____
11. Hjälpspänning 2 _____
- U_2 _____ V
 - AC
 - DC
 - tillämpning _____

Tilläggsuppgifter _____

B KONSTRUKTIONSUPPGIFTER

1. Centraltyp och kapslingsklass
- cell IP _____
 - kapslad IP _____
 - ram IP _____
 - övrigt _____
2. Monteringssätt
- påputs
 - infälld, djup max. _____ mm
 - utomhus
3. Fastsättning
- på vägg
 - på vägg med stöd från golv
 - på golv (fristående)
4. Installations och stödkonstruktioner
- är inte ett krav
 - stödskenor ca. 50 mm från underlag
 - övrigt _____
5. Centralens gemensamma dörr
- med lås
 - med regel
 - med verktyg
 - gångjärn för vänsterhänta
6. Dörrar och luckornas öppning och bredd
- minsta öppning _____ grader
 - max. dörrhöjd _____ mm
7. Ytbehandling
- tillverkarens normala
 - enligt separat beskrivning
8. Installationsutrymme
- bredd _____ mm
 - höjd _____ mm
 - djup _____ mm

9. Omgivningstemperatur
- normal
 - min. _____ C° max. _____ C°
10. Centralens kabelschakt
- 1 st/fält
 - 1 st/2 fält
 - bredd min _____ mm
11. Normalt underhåll utförs av
- av behörig elektriker
 - instruerad personal

C GODKÄNNANDE OCH MÄRKNINGAR

1. Godkännande av frontbildens ritning
- planeraren
 - elverket
2. Märkning
- enligt standard och regler
 - enligt ritning
 - enligt separat beskrivning
3. Centralens märkskyltar
- enligt standard och regler
 - enligt centralschema/kretsschema
4. Skyltens material
- flerskiktsplast
 - Typ klistermärke
 - tillverkarens normala
5. Centralens fältmärkning
- från vänster till höger
 - från höger till vänster
 - enligt monteritning
6. Centralens utgångsmärkning
- enligt centralschema/kretsschema
 - enligt separat beskrivning
7. Inre apparater och dess kopplingar
- enligt standard och regler
 - enligt separat beskrivning
8. Yttre manöverspänning
- manöverspänningens manöverområde _____
9. TN-C-S-systemets varningsskylt
10. Nollans sammankopplingspunkt märks
11. Energimätarens nolledare
- ansluts till PEN-plint
 - ansluts till PE-plint+ varningsskylt

Tilläggsuppgifter _____

D UTRUSTNING- OCH KABELDATA


1. Apparaternas gruppering
- koncentrerade utgångar
 - enhetsutgångar
2. Apparattyp
- fast
 - uttagbar
 - utdragbar
3. Märklampor
- glödlampor
 - glimlampor
 - LED-lampor

4. Faktureringsmätarens leverantör
- beställare/kund
 - centraltillverkare/elentreprenör
5. Faktureringsmätarens mättransformatorer
- lev. av elverk/beställare
 - lev. av centraltillverkare/elentreprenör
6. Övriga mätare storlek _____ mm
7. Anlutning/service
- kabel
 - skena
 - kabeltyp MCMK 4x25+16
8. Anslutning anslutningsplats
- underifrån
 - uppfån
 - från vänster
 - från höger
 - i mitten
9. Kabelutgångarnas riktning
- nedåt _____
 - uppåt _____
10. Huvudkablaranslutning
- till apparat
 - till radplint, även N ja PE
 - till apparat från 16 mm²
11. Manöverkablar till radplint _____ st. - reservplintar _____

Tilläggsuppgifter BELYSNINGSCENTRAL
ENSTO EVAK 63.25-3
EAN NR 6418677676246

CENTRALEN SKA INNEHÅLLA
RESERVUTRYMME PÅ MINST 20%.

JORDFELBRYTARE 30mA TYP A
OM INGET ANNAT ANGES.

REV.	 MARIEHAMNS ELKONSULT AB Elverksgatan 10, 22100 MARIEHAMN Tel: +358 (0)18 144 15 Mobil: +358 (0)40 836 0170 Mail: förnamn@marel.ax www.marel.ax	OBJEKT	RITNINGINNEHÅLL	EL	DATUM	BLAD	
Handläggare:		Konstr.:	GOTTBY JOMALA	BELYSNINGSCENTRAL, BC	RITN.NR	ARB.NR	ANM.
DW	DW			E-62.8-001	4022002		
STATUS							FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU



FÖRKLARINGAR:

- S1 ⊗ = ARMATUR OCH STOLPE ENL. BILAGA E2
- S1A ⊗ = ARMATUR OCH STOLPE ENL. BILAGA E2
- S2 ⊗ = ARMATUR OCH STOLPE ENL. BILAGA E2
- IP44
⬇ = UTTAG I STOLPE IP44, 1-VÄGS, h= 6000
ANSLUT MED LEDNING 3G2.5 TILL KOPPLINGS-
PLINT I STOLPE
- ⊗ = BEFINTLIGT
- X ⊗ = BEFINTLIG STOLP ARMATUR STÅL
- X ⊕ = BEFINTLIG STOLP ARMATUR TRÄ

HÄNVISNINGAR:

- (A) = LEDNING MELLAN STOLP ARMATURER
MCMK 4x10-10
- (B) = JORDTAG, CU16 20m I KABELDIKE
- (C) = BEFINTLIG LUFTLEDNING

SE MARKUNDERLAG FÖR PLACERING AV
STOLPAR OCH FUNDAMENT.

FIG. BEF. TRÄSTOLPAR FÖRSES MED ARM ENLIGT
BILAGA E2



MCMK 2X15+1,5 LÄMNAS I SLING 1,0M PÅ 6,0M OVAN FÄRDIG
MARK PÅ STOLPE FÖR KAMERA KAPSLING

MCMK 2X15+1,5
KAMERA

MT-TELE
ÅEA-1K1

BC-BELYSNINGSCENTRAL

BET	ANDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----------------	-------	------

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU

ORIENTERING

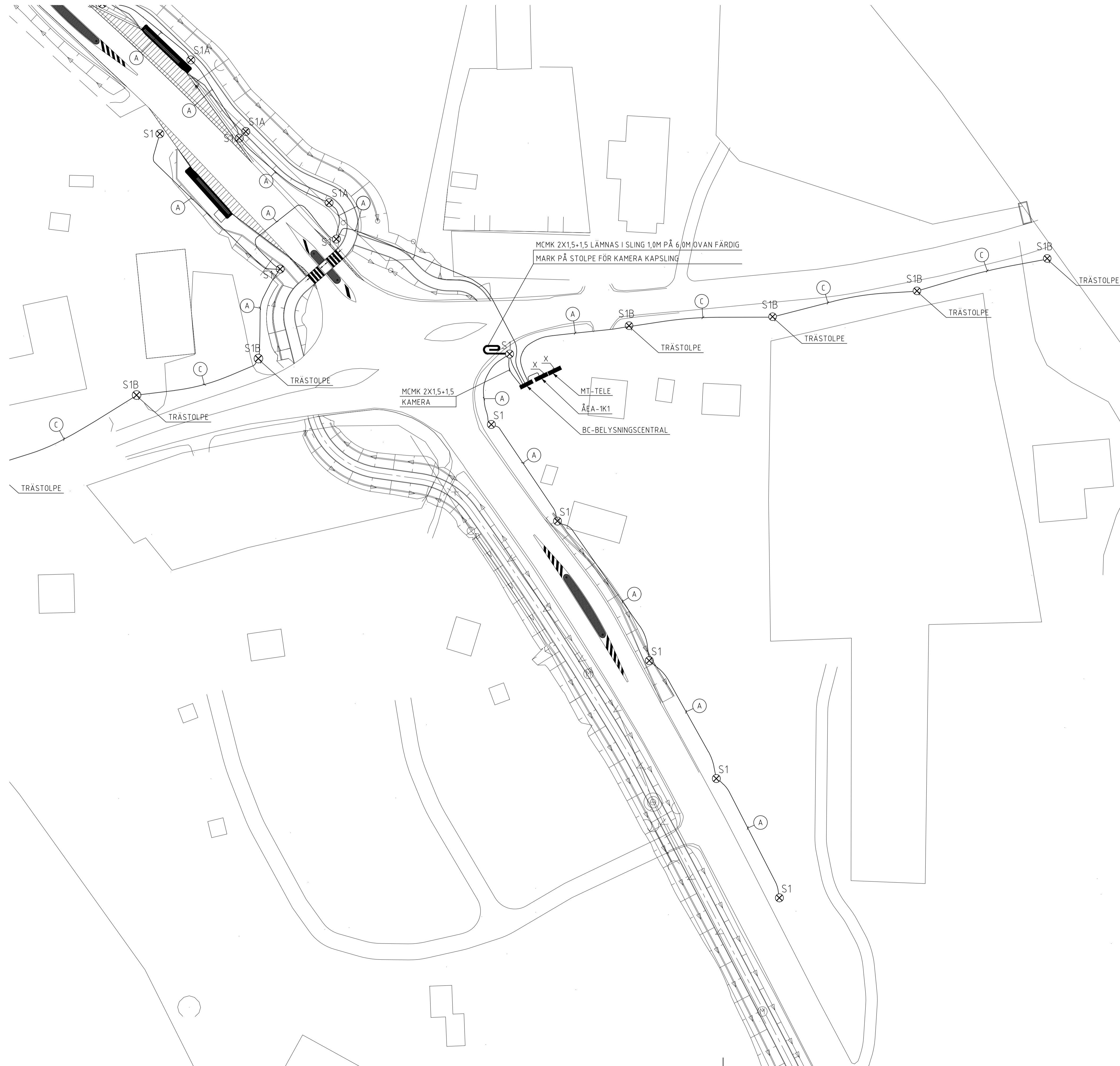
OBJEKT
**ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV
SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG,
PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1**

MARIEHAMNS ELKONSULT AB
Elverksgatan 10, 22100 MARIEHAMN
Tel: +358 (0)18 144 15
Mobil: +358 (0)40 836 0170
Mail: firman@marel.ax
www.marel.ax

UPPDRAGSNUMMER 4012001	KONSTRUKTÖR AV DW
DATUM 09.10.2020	HANDLEGGARE DW

RITNINGSNÄMND
KRAFT OCH BELYSNING

SKALA A1 1:500 A3 1:1000	RITNINGSNUMMER E-63.1-1001	BET -
--------------------------------	-------------------------------	----------



FÖRKLARINGAR:

- S1 ⊗ = ARMATUR OCH STOLPE ENL. BILAGA E2
 - S1A ⊗ = ARMATUR OCH STOLPE ENL. BILAGA E2
 - S2 ⊗ = ARMATUR OCH STOLPE ENL. BILAGA E2
 - IP44
⊗ = UTTAG I STOLPE IP44, 1-VÄGS, H_g 6000
ANSLUT MED LEDNING 3G2,5 TILL KOPPLINGS-
PLINT I STOLPE
 - X = BEFINTLIGT
 - X ⊗ = BEFINTLIG STOLPARMATUR STÅL
 - X ⊕ = BEFINTLIG STOLPARMATUR TRÄ
- HÄNVISNINGAR:**
- (A) = LEDNING MELLAN STOLPARMATURER
MCMK 4x10-10
 - (B) = JORDTAG, CU16 20m I KABELDIKE
 - (C) = BEFINTLIG LUFTLEDNING
- SE MARKUNDERLAG FÖR PLACERING AV
STOLPAR OCH FUNDAMENT.

FIG. BEF. TRÄSTOLPAR FÖRSES MED ARM ENLIGT
BILAGA E2



BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG, FU

ORIENTERING

OBJEKT
ENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV
SEPARAT GÅNG- OCH CYKELVÄG,
PARALLELLT MED LANDSVÄG NR.1

MARIEHAMNS ELKONSULT AB
Elverksgratan 10, 22100 MARIEHAMN
Tel: +358 (0)18 144 15
Mobil: +358 (0)40 836 0170
Mail: firmam@marel.ax
www.marel.ax

UPPDRAGSNUMMER 4.012001	KONSTRUKTÖR DW
DATUM 09.10.2020	HANDLÄGGARE DW

RITNINGSNIVÅ
KRAFT OCH BELYSNING

SKALA A1 1:500 A3 1:1000	RITNINGSNUMMER E-63.1-1002	BET -
--------------------------------	-------------------------------	----------