

Protokoll fört vid enskild föredragning

Trafikavdelningen
Vägnätsbyrån

Beslutande

Minister
Mika Nordberg

Föredragande

Vägingenjör
Björn Ekblom

Justerat

Omedelbart

Ärende/Dnr/Exp.

Beslut

Nr 13

Beläggningsarbeten på Ålands landskapsregerings vägar

2018-2019

ÅLR 2017/724

Landskapsregeringen beslöt begära in anbud för beläggningsarbeten på Ålands landskapsregerings vägar för åren 2018-2019, enligt anbudsförfrågan i bilaga I317E12.

Upphandlingen genomförs i enlighet med 4 § Ålands landskapsregerings beslut (2015:52) gällande vissa upphandlingar genom ett öppet förfarande. Den planerade tidpunkten för start av avtal är år 2018, vecka 18.

Upphandlingen kommer att publiceras i Tidningen Åland och Nya Åland samt på landskapsregeringens officiella anslagstavla och på hemsidan <http://www.regeringen.ax/upphandlingar>.

Kostnaderna påförs anslag 976000, Infrastrukturinvesteringar.

Motivering

Värdet för upphandlingen beräknas inte överstiga det av Europeiska kommissionen fastställda tröskelvärdet om 5 225 000 € för byggnadsentreprenader. Upphandlingen genomförs därför i enlighet med Ålands landskapsregerings beslut (2015:52) gällande vissa upphandlingar. Enligt 4 § i nämnda beslut ska upphandling som huvudregel ske genom öppet förfarande.

Bakgrund

Ålands landskapsregering är väghållare för landsvägar och bygdevägar enligt 20 § landskapslag (1957:23) om allmänna vägar i landskapet Åland.

Ålands landskapsregering grundförbättrar och reinvesterar kontinuerligt i delar av vägnätet. Beläggningsåtgärderna är behovsprovande i förhållande till vägarnas skick och beskaffenhet samt trafikintensitet.

ANBU DSFÖRFRÅGAN

för beläggningsarbeten på Ålands landskapsregerings vägar 2018-2019

Ålands landskapsregering begär härmed in anbud för beläggningsarbeten på Ålands landskapsregerings vägar 2018-2019.

Upphandlingen med tillhörande anbudshandlingar annonseras 9.03.2017 på Ålands landskapsregerings hemsida (www.regeringen.ax/upphandlingar) samt i båda lokaltidningarna på orten.

Det beräknade värdet för upphandlingen överstiger inte det av Europeiska kommissionen fastställda tröskelvärdet för byggnadsentreprenader om 5 225 000 euro, vilket medför att upphandlingen genomförs enligt ÅFS 2015/52. I enlighet med 4 § i Ålands landskapsregerings beslut (ÅFS 2015/52) sker upphandlingen genom ett öppet förfarande.

Sista inlämningsdag och klockslag ska vara 11.04.2017 finsk tid kl. 15:00. Anbud som lämnats in för sent beaktas inte, oavsett orsak.

Anbudet ska sändas per post, i slutet kuvert, till Ålands landskapsregering, PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN eller lämnas in till Ålands landskapsregering, Registraturen, Strandgatan 37, Mariehamn. Kuvertet ska märkas med texten "Anbud beläggningsarbeten". Anbud per fax eller e-post accepteras inte på grund av att anbudsskretess inte kan säkerställas.

Anbudet ska vara giltigt minst 90 dagar efter sista inlämningsdag.

Om en besvärprocess inleds förlängs anbudets giltighetstid automatiskt i enlighet med resultatet av domstolens beslut.

Närmare uppgifter om entreprenaden lämnar vägingenjör Björn Ekblom per telefon +358 18 25000, mobil: +358 457 5267030 eller e-post: bjorn.ekblom@regeringen.ax

Upphandlingsföreskrift

Entreprenaden omfattar beläggningsarbeten på
Ålands landskapsregerings vägar åren 2018-2019

2017-03-01

Innehåll

1	ALLMÄNT OM UPPHANDLINGEN	3
1.1	Förfrågningsunderlagets innehåll och disposition	3
1.2	Beskrivning av uppdraget	3
1.3	Avtalsperiod	3
1.4	Upphandlingens värde	3
1.5	Annonsering	4
1.6	Upphandlande enhet	4
1.7	Kontaktperson under anbudstiden	4
1.8	Planerad tidplan för upphandlingen	5
2	REGLER FÖR UPPHANDLING OCH ANBUD	5
2.1	Upphandlingsform	5
2.2	Inlämning av anbud	5
2.3	Formkrav på anbud	5
2.4	Prisuppgifter	6
2.5	Accept	6
2.6	Reservationer och alternativa anbud (sidoanbud)	6
2.7	Anbudsgivarens kontaktuppgifter	6
2.8	Oklarheter avseende anbudsförfrågan och komplettering av anbudsförfrågan	7
2.9	Ersättning för anbud	7
2.10	Tilldelningsbesked (delgivning av beslut)	7
2.11	Avslutad upphandling och tecknande av avtal	7
2.12	Allmänna handlingars offentlighet och sekretess	7
2.13	Bedömning av anbud	8
2.14	Utvärdering av anbud	8
2.15	Hänvisningar till standarder	8
3	KRAV PÅ ANBUDSGIVAREN (KVALIFIKATIONSKRAV)	8
3.1	Anbudsgivaren och eventuella underentreprenörer	8
3.2	Uteslutningsgrunder	8
3.3	Ekonomisk och finansiell situation, beställaransvarslagen	9
3.4	Teknisk prestationsförmåga och yrkesmässiga kvalifikationer	10
3.5	Miljöarbete	11
3.6	Kvalitetsarbete	11
3.7	Arbetsmiljöarbete	12

1 Allmänt om upphandlingen

1.1 Förfrågningsunderlagets innehåll och disposition

Detta dokument är indelat i tre avsnitt:

1. Allmänt om upphandlingen.
2. Regler för upphandling och anbud.
3. Krav på anbudsgivaren (kvalificeringskrav).

Förfrågningsunderlaget består förutom detta dokument även av följande dokument:

1. Anbudsförfrågan daterad 1.03.2017
2. Upphandlingsföreskrift daterad 1.03.2017 (detta dokument)
3. Entreprenadprogram daterat 1.03.2017
4. Avtalsmall RT 80260 SV (bifogas ej)
5. Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenader YSE 1998 (bifogas ej)
6. Teknisk beskrivning för utförande av beläggningsarbeten. Bilaga 1
7. Regler för reglering av beläggningsarbeten. Bilaga 2
8. Anbudsformulär/Massa- och enhetspriserförteckning daterat 1.03.2017. Bilaga 3
9. AMA Anläggning 2013 (bifogas ej).
10. Trafikverkets publikationer TDOK 2013:0529 Bitumenbundna lager Version 2.0. (bifogas ej)
11. Riskhanteringsplan. Bilaga 4
12. Säkerhetsdokument daterat 1.03.2017. Bilaga 5
13. Säkerhet vid arbete på väg IFS 2009:4 2009.11.18 (bifogas ej)
14. Zonkarta.

Anbudsgivaren ansvarar för att denne erhåller ett fullständigt förfrågningsunderlag.

1.2 Beskrivning av uppdraget

1.2.1 Byggnadsobjektet

Entreprenaden omfattar beläggningsarbeten år 2018-2019, på fasta Åland och i skärgården där Ålands landskapsregering är väghållare, enligt till denna upphandlingsföreskrift bifogade handlingar.

Entreprenörer som utför av beställaren upphandlade väg-, bro- eller hamnbyggnadsentreprenader under detta avtals giltighetstid, har rätt att avropa beläggningsarbeten för dessa entreprenader.

Entreprenadens vidare omfattning framgår av till denna handling bifogade dokument, se även Entreprenadprogrammet punkt 3. Avtal kommer att tecknas med en huvudentreprenör.

1.3 Avtalsperiod

Entreprenaden planeras starta under vecka 18 år 2018 och färdigställas senast den 31.10.2019. Avtalsperioden definieras i Entreprenadprogrammet punkt 8.1 och punkt 8.3.

1.4 Upphandlingens värde

Upphandlingens beräknade värde är ca 3 400 000 € exklusive moms.

1.5 Annonsering

Upphandlingen med tillhörande anbudshandlingar annonseras 09.02.2017 på Ålands landskapsregerings hemsida (www.regeringen.ax/upphandlingar) samt i båda lokaltidningarna på orten.

1.6 Upphandlande enhet

Upphandlande enhet är:

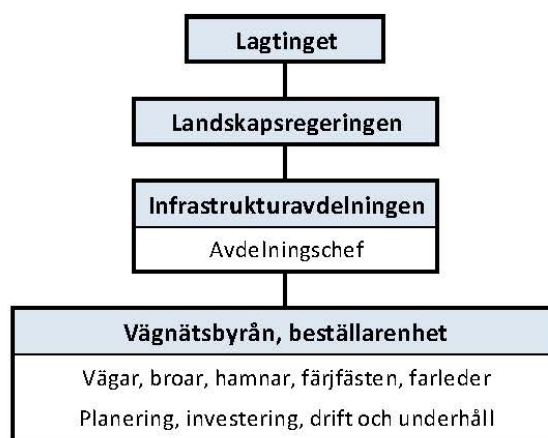
Ålands landskapsregering
PB 1060
AX- 22111 MARIEHAMN
FO-nummer: 0145076-7

1.6.1 Organisation

Landskapsregeringen utövar förvaltning på de områden som enligt självstyrelselagen (ÅFS 1991:71) ska skötas av landskapet i stället för av staten.

Landskapsregeringens allmänna förvaltning består av sex avdelningar och en lagberedning. Varje avdelning består av en eller flera byråer och svarar inom sitt förvaltningsområde dels för beredningen av ärenden, dels för förvaltningens verksamhet. Varje byrå kan dessutom bestå av olika enheter. Därutöver finns det fristående enheter och myndigheter som lyder under Landskapsregeringen, se schema nedan.

Ålands landskapsregering genom Infrastrukturavdelningen, Vagnätsbyrån, är beställare och byggherre.



ÅLR:s organisation

1.7 Kontaktperson under anbudstiden

Namn: Björn Ekblom

E-post: bjorn.ekblom@regeringen.ax

1.8 Planerad tidplan för upphandlingen

Datum	Aktivitet
09.03.2017	Annonsering av upphandlingen
31.03.2017 kl. 15.00	Sista dag och klockslag att ställa frågor
06.03.2017 kl. 15.00	Sista dag och klockslag för svar
11.04.2017 kl. 15.00	Sista dag och klockslag att lämna anbud
24.04 - 28.04.2017	Utvärdering, ev. möte/kontakt med referenser
Vecka 17-19 2017	Tilldelningsbesked – Delgivning av val av levererantör, inkl. besvärstid
Vecka 23 -24 2017	Avtalstecknande
Vecka 18 2018	Start av entreprenad

2 Regler för upphandling och anbud

2.1 Upphandlingsform

Det beräknade värdet för upphandlingen överstiger inte det av Europeiska kommissionen fastställda tröskelvärdet för byggnadsentreprenader om 5 225 000 euro, vilket medför att upphandlingen genomförs enligt ÅFS 2015/52. I enlighet med 4 § i Ålands landskapsregerings beslut (ÅFS 2015/52) sker upphandlingen genom ett öppet förfarande.

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 anbudsfrågan följs och att bästa villkor/pris lämnas i anbudet.

2.2 Inlämning av anbud

Sista inlämningsdag och klockslag är 11.04.2017 finsk tid kl. 15.00. Anbud som lämnats in för sent beaktas inte, oavsett orsak.

Anbudet ska sändas i slutet kuvert till Ålands landskapsregering, PB 1060, AX-22111 Mariehamn eller lämnas in till Ålands landskapsregering, Registraturen, Strandgatan 37, Mariehamn. Kuvertet ska märkas med texten "Anbud - Beläggningsarbeten 2018-2019". Anbud per fax eller e-post accepteras inte på grund av att anbudsssekretess inte kan säkerställas. Anbudet ska vara giltigt minst 90 dagar efter sista inlämningsdag. Om en besvärprocess inleds förlängs anbudets giltighetstid automatiskt i enlighet med resultatet av domstolens beslut.

Anbudshandlingar lämnas på anbudsgivarens ansvar.

2.3 Formkrav på anbud

På anbud ställs följande formkrav:

- Anbudet ska lämnas skriftligt i ett exemplar, undertecknat av behörig företrädare för anbudsgivaren.

- En eventuell censurerad version av anbudet, se kapitel 2.12.
- Kopia på anbudet ska även lämnas i elektronisk form på datamedium. Filerna ska vara läsbara i MS Office-, PDF- eller motsvarande format.
- Anbudets språk ska vara svenska (inklusive alla bilagor).
- Anbudsgivaren ska ställa upp sitt anbud enligt Beställarens anbudsunderlag, så att mervärdesskatteandelen är tydligt separerad.

Ifyllnad av svarsbilagor etc:

- Bifogade svarsbilaga "Anbudsformulär/Mängd- och enhetspriserförteckning", bilaga 3, ska användas för att besvara förfrågningsunderlaget. Fältet för redogörelse i svarsbilagan fylls i för respektive krav för att beskriva hur kravet tillgodoses.
- Svaren kan också skrivas i separata dokument som bifogas anbudet med tydlig hänvisning till respektive krav.
- Hänvisningar till webbsidor godtas inte som anbudssvar.

Förekommer i detta förfrågningsunderlag och i bilagorna mot varandra stridande uppgifter gäller texten i upphandlingsföreskriften före bilagorna.

Anbudsgivaren måste själv kontrollera att alla frågor är besvarade och att alla efterfrågade dokument är bifogade.

Möjligheterna att efter anbudstidens utgång inhämta eller lämna kompletterande uppgifter är begränsade. Detta innebär att anbudsgivare inte kan avvakta med att lämna svar, till exempel genom att hänvisa till att frågan önskas behandlas muntligt. Anbud som inte är komplett riskerar att inte tas upp till prövning.

Beställaren förutsätter att anbudsgivaren har bekantat sig med byggnadsobjektet innan anbudet inlämnas.

2.4 Prisuppgifter

Prisuppgifter ska anges i bifogat "Anbudsformulär/Mängd- och enhetspriserförteckning", bilaga 3. Den sammanräknade summan anger anbudssumman.

Samtliga prisuppgifter ska anges i euro exklusive mervärdesskatt.

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

I anbudspriset ska ingå samtliga nödvändiga administrativa kostnader, arbeten och material för arbetsprestationen.

2.5 Accept

Anbudsgivaren ska acceptera till detta dokument bilagda avtalsförslag, avtalsvillkor och övriga handlingar och samtliga ska-krav vid anbudslämning.

2.6 Reservationer och alternativa anbud (sidoanbud)

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

2.7 Anbudsgivarens kontaktuppgifter

Anbudsgivarens kontaktuppgifter ska anges i Anbudsformulär/Mängd- och enhetspriserförteckning, bilaga 3.

2.8 Oklarheter avseende anbudsförfrågan och komplettering av anbudsförfrågan

Alla förfrågningar som rör anbudshandlingarna ska skickas per e-post till kontaktpersonen för upphandlingen, se kapitel 1.7.

För att säkerställa att samtliga anbudsgivare får samma information, publicerar den upphandlande enheten alla frågor och svar gällande anbudshandlingarna på: www.regeringen.ax/upphandlingar.

Anbudsgivarna ansvarar för att hålla sig uppdaterade om de eventuella frågor och svar som publiceras angående upphandlingen.

Om anbudsgivaren upplever krav i förfrågningsunderlaget som otydligt, orimligt, onormalt kostnadsdrivande eller konkurrensbegränsande i något avseende är det viktigt att kontakta den upphandlande enheten på ovan nämnda e-postadress på ett så tidigt stadium som möjligt, så att missförstånd kan undvikas.

Eventuella frågor med anledning av förfrågningsunderlaget ska ställas i god tid och bör ställas minst 10 dagar före sista anbudsdag. Svar och andra kompletterande upplysningar lämnas kontinuerligt, dock senast 6 dagar före sista anbudsdag. Innan anbud lämnas uppmanas anbudsgivaren att kontrollera huruvida nya uppgifter om upphandlingen har tillkommit.

Endast skriftlig kompletterande uppgift lämnad av den upphandlande enheten under anbudstiden är bindande för både den upphandlande enheten och anbudsgivare.

2.9 Ersättning för anbud

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

2.10 Tilldelningsbesked (delgivning av beslut)

Samtliga anbudsgivare kommer att erhålla meddelande om beslut. Meddelandet skickas per post i enlighet med anbudsgivarens uppgifter i svarsbilagan, se rubrik 2.7. En rättelse- och besväransvisning bifogas delgivningen.

2.11 Avslutad upphandling och tecknande av avtal

Den upphandlande enheten får som huvudregel inte ingå avtal förrän 21 dagar har gått från det att tilldelningsbeslutet skickats till anbudsgivarna (s.k. väntetid). Om anbudsgivarna delges per post utökas väntetiden med ytterligare 7 dagar.

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

Den upphandlande enheten förbehåller sig rätten att anta anbudet i sin helhet eller delar av det.

2.12 Allmänna handlingars offentlighet och sekretess

Alla inlämnade anbud behandlas i enlighet med bestämmelserna i landskapslag (ÅFS 1977:72) om allmänna handlingars offentlighet. Inkomna anbud är inte offentliga förrän upphandlingsavtalet ingåtts eller om upphandlingen avbryts utan att ny upphandling genomförs.

Om anbudsgivare anser att uppgift(er) i anbud bör beläggas med sekretess ska utförlig motivering ges i anbudet. Anbudsgivaren ska i detta fall även lämna in en censurerad version av anbudet. I annat fall förutsätts att anledning till sekretess saknas. Sekretessprövning kan inte göras i förväg och garantier för sekretess kan därför inte lämnas. Generellt sett är möjligheterna att sekretessbelägga anbud starkt begränsade sedan upphandlingen avslutats. Detta gäller särskilt uppgifter i anbud som rör utvärderingskriterierna, vilket också omfattar priserna.

2.13 Bedömning av anbud

Anbudsutvärderingen sker i tre steg:

1. Kvalificering av anbudsgivaren, där anbudsgivarens lämplighet, erfarenhet, organisation och ekonomi prövas, samt kontroll av eventuell grund för uteslutning, enligt kapitel 3.
2. Prövning av anbudet, där kontroll av att alla "ska-krav" uppfyllts.
3. Utvärdering (tilldelning av kontrakt), där anbudens pris utvärderas enligt utvärderingskriterierna, kapitel 2.14.

En anbudsgivare som inte klarar ett steg i processen går inte vidare till nästa steg.

2.14 Utvärdering av anbud

Landskapsregeringen kommer att anta det anbud som uppfyller alla ska krav och som sammantaget har det lägsta priset.

2.14.1 Lägsta pris

Det anbud som har det lägsta totalpriset kommer att antas. Utvärderingen sker i enlighet med bilaga 3, "Anbudsformulär/Mängd- och enhetsprisförteckning".

2.15 Hänvisningar till standarder

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

3 Krav på anbudsgivaren (kvalifikationskrav)

3.1 Anbudsgivaren och eventuella underentreprenörer

Anbud ska lämnas av en entreprenör. En entreprenör har rätt att anlita underentreprenörer för att fullgöra sina åtaganden. Användandet av underentreprenör begränsar inte anbudsgivarens ansvar som huvudman för fullgörande av avtalet. Samtliga villkor som beställaren ställer på anbudsgivaren gäller för eventuella underentreprenörer under entreprenadtiden.

3.2 Uteslutningsgrunder

Anbudsgivare utesluts från upphandlingen om någon av uteslutningsgrunderna i 53 § lagen (FFS 2007/348) om offentlig upphandling¹ föreligger. Detta innebär bland annat att anbudsgivare utesluts från deltagande i upphandlingen om den har begått något av de i nämnda paragraf angivna brott, till exempel bestickning, bedrägeri eller penningtvätt.

Anbudsgivare kan även uteslutas från upphandlingen om någon av uteslutningsgrunderna i 54 § lagen (FFS 2007/348) om offentlig upphandling föreligger för entreprenören.

Detta innebär att anbudsgivare kan uteslutas från upphandlingen om:

- 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 lagstiftningen,

¹ <http://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2007/20070348>

- är föremål för försättande i konkurs eller upplösning eller för något annat förfarande som avses i 1 punkten,
- genom en lagakraftvunnen dom har dömts för en lagstridig handling i anslutning till sin yrkesutövning,
- i sin yrkesverksamhet har gjort sig skyldig till en allvarlig förseelse, som kan styrkas av den upphandlande enheten,
- har åsidosatt sin skyldighet att betala skatter eller socialförsäkringsavgifter i Finland eller i etableringslandet, eller
- har lämnat väsentligt oriktiga uppgifter då den lämnat den upphandlande enheten uppgifter som gäller tillämpningen av kapitel 8 eller försummat att lämna de uppgifter som krävs.

Anbudsgivaren ska intyga att anbudsgivaren inte är föremål för någon omständighet enligt 53-54 § lagen (FFS 2007/348) om offentlig upphandling.

3.3 Ekonomisk och finansiell situation, beställaransvarslagen

Anbudsgivaren ska ha en sådan ekonomisk och finansiell situation 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, 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 anbudsgivare har motsvarande ekonomisk stabilitet, samt någon av nedanstående handlingar:
 - a) Garanti från moderbolag eller annan där det klart och tydligt framgår att garanten eller moderbolaget träder 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 riskklassificering 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. Bevis utgörs av bankgaranti och senaste bokslut, eller revisorsintyg över företagets budget- och affärsplan, i det fall inget bokslut ännu har upprättats. Bankgaranti ska för anbudsgivaren uppgå till 10 % av anskaffningspriset exkl. moms eller för fortlöpande tjänster det kalkylerade priset för 12 (tolv) månader, och ställas senast vid eventuellt avtalstecknande. Till anbudet ska bifogas ett intyg från bank över att en bankgaranti kommer att ges.

Anbudsgivaren ska uppfylla lagen (2006/1233) om beställarens utredningsskyldighet och ansvar vid anlitande av utomstående arbetskraft.

Anbudsgivare ska vara registrerade i tillämpliga företagsregister.

3. Bifoga till anbudet en utredning som visar huruvida anbudsgivaren är införd i förskottsuppbörsregistret och arbetsgivarregistret samt i registret över mervärdesskattskyldiga, ifyllt blankett SKV 4820 från Skatteverket i Sverige eller motsvarande från annat land.
4. Ett handelsregisterutdrag, registreringsbevis, F-skattebevis eller motsvarande från annat land.

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

5. Bifoga till anbudet ett intyg över betalda skatter från skattemyndigheten i entreprenörens registrerade hemort eller ett intyg över skatteskuld eller en utredning om att en betalningsplan angående skatteskulden har gjorts upp.
6. Ett intyg över tecknande av pensionsförsäkringar samt över betalning av pensionsförsäkringsavgifter eller en utredning om att betalningsplan har gjorts upp.
7. Ett intyg från försäkringsbolag över ansvarsförsäkringar och självrisker.
8. Intyg från försäkringsbolag över betalda arbetslöshets- och olycksfallsförsäkringar.

Anbudsgivarna ska vid utförande av uppdraget följa tillämpliga arbetsrättsliga bestämmelser.

9. Bifoga till anbudet en utredning om vilket kollektivavtal som ska tillämpas på arbetet eller om de centrala anställningsvillkoren för personalen.

Anbudsgivaren ska intyga att den uppfyller kraven på arbetsplatshälsovård genom att:

10. Överlämna en redogörelse för hur företagshälsovården är ordnad.

För utländska företag ska motsvarande ovanstående (3-10) uppgifter bevisas.

Samtliga intyg och utredningar ovan ska inte vara äldre än 3 månader från sista dag att lämna in anbud.

3.4 Teknisk prestationsförmåga och yrkesmässiga kvalifikationer

Anbudsgivaren ska ha teknisk prestationsförmåga och yrkesmässiga kvalifikationer att fullfölja uppdraget. Anbudsgivare med underentreprenörer får redogöra för sina sammanlagda tillbudsstående resurser avseende teknisk prestationsförmåga och yrkesmässiga kvalifikationer. Därför ska nedan uppräknade redogörelser lämnas.

Bifoga en kortfattad beskrivning av företaget/organisationen (företags-/organisationsform, branscherfarenhet, verksamhet, maskinpark och teknisk utrustning, erfarenhet av liknande uppdrag, omsättning, bemanning, kompetensutveckling etc.).

Anbudsgivaren ska lämna minst tre referensuppdrag. Referensuppdragen ska avse liknande uppdrag som denna upphandling avser och vara utförda under de senaste fem (5) åren räknat från sista anbudsdag, eller vara pågående. För nystartade företag, som saknar referenser, ska referenser

istället lämnas för de personer eller den organisation som kommer att ansvara för uppdragets genomförande.

Följande krav ställs på anbudsgivarens referensuppdrag (bilaga 3):

- Samtliga uppdrag ska ha varit beläggningsentreprenader.
- Asfaltfräsning ska ha ingått i ett av uppdragen

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

Därtill ska anbudsgivaren komplettera anbudet med följande uppgifter (bilaga 3):

1. Uppgifter om eventuella underentreprenörer.
2. Entreprenörens ansvariga arbetsledning.
3. Uppgifter om vem som besvarar förfrågningar angående anbudet.

Organisation, CV

I anbudet ska anbudsgivaren beskriva sin projektorganisation och hur projektets delaktiviteter kvalitets-, miljö- och arbetarskyddssäkras genom egenkontroll, och redovisa hur anbudsgivaren avser att uppfylla Beställarens krav på ett systematiskt kvalitets-, miljö-, och arbetarskyddsarbete som uppfyller villkoren i punkt 3.5, 3.6 och 3.7 nedan. Projektorganisationen ska omfatta anbudsgivarens tänkta arbetsplatsorganisation och stödfunktioner som är involverade i projektets skeden.

Samtliga personer som kommer att ha direktkontakt med den upphandlande enheten ska behärska svenska språket i tal och skrift. CV med redogörelse över utbildning, erfarenhet och språkkunskaper för samtliga centrala personer ska bifogas anbudet.

Centrala personer i projektet är huvudansvarig platschef/arbetschef samt anlitade konsulter samt övriga nyckelpersoner som anbudsgivaren kan komma att använda för uppdrag åt den upphandlande enheten, eller personer med motsvarande uppdrag.

Både huvudansvarig platschef/arbetschef och dennes ersättare ska ha minst fem (5) års erfarenhet av arbete inom kompetensområdet.

3.5 Miljöarbete

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

3.6 Kvalitetsarbete

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

3.7 Arbetsmiljöarbete

Anbudsgivaren ska ha ett aktivt arbete för arbetarskyddsåtgärder. Anbudsgivarens arbetarskyddsarbete ska vara dokumenterat och systematiserat samt uppfylla kraven i statsrådets förordning om säkerheten vid byggnadsarbete och i arbetarskyddslagen.

TEKNISK BESKRIVNING

för utförande av beläggningsarbeten för Ålands landskapsregering

1.3.2017

Innehåll

1	ALLMÄNT	3
2	STENMATERIAL	3
3	ASFALTMASSA OCH STABILISERING	3
3.1	Varmblandad asfaltmassa ABS (SMA), ABT (AC slit), AG (AC bär) > 120 C°	3
3.2	Halvvarm asfaltmassa MJOG (SA slit), MJAG (SA bär) 50-120 C°	4
3.3	Tillverkning av oljegrus	4
3.4	Kalkylvärden för ABT, ABS och MJOG	4
4	ÅTERVINNING AV ASFALT	5
5	KANTGRUSNING	5
6	SKYLTING, UTMÄRKNING AV VÄGMITT OCH KÖRFÄLTSLINJE	6
7	TRANSPORT AV ASFALTMASSA	6
8	UNDERLAGET	7
8.1	Obundet underlag	7
8.2	Bundet underlag	7
8.3	Klistring av vägbana	7
9	UTLÄGGNING AV BELÄGGNINGSMASSA	8
9.1	Beläggningssmassa	8
9.2	Beläggningssbredd	8
9.3	Fogar	8
10	REGLER FÖR MÄNGDKONTROLL VID BELÄGGNINGARBETEN	9
10.1	Vågar	9
10.2	Vägning	10
10.3	Mängdkontroll	10
11	PACKNING	10
12	ANSLUTNINGAR OCH VÄGSKÄL	11
13	SKADOR	11
14	KRAV PÅ ASFALTBELÄGGNINGAR SAMT KONTROLL	11
14.1	Krav på den färdiga beläggningen (separation)	11
14.2	Krav på jämnhet	11
14.3	Krav på täthet i den färdiga beläggningen	12
14.4	Kontroll	12
15	ARBETSSTYRKA	12
16	DAGBOK	13
16.1	Dagbok för utläggningen	13
16.2	Dagbok för blandarstationen	13

1 ALLMÄNT

Denna tekniska beskrivning för beläggningsarbeten baserar sig på publikationen "TDOK 2013:0529, Version 2.0", som ska användas tillsammans med "AMA Anläggning 13" som hänvisar till denna publikation, för vägar och brolockets ytkonstruktioner enligt TRVK BRO 11 och TRVR BRO 11.

2 STENMATERIAL

Ballast ska deklarerar enligt bedömningsprocedur system 2+.

Deklaration om överensstämmelse med ställda krav ska överlämnas till beställare innan första leverans. Överlämnandet ska ske elektroniskt (e-post) om inget annat avtalats.

Ballast ska bestå av krossat grus eller krossat berg.

Korndensitet enligt EN1097-6 för samtliga ingående sorteringar ska deklarerarar.

Korndensitet för tillsatt filler enligt EN1097-7 ska deklarerarar.

Ingående ballast större än eller lika med 4 mm ska uppfylla prestandakrav enligt aktuell specifikation.

Angivna analysfraktioner enligt nedanstående tabell inom aktuell sortering (d/D) ska deklarerarar.

Vid långa sorteringar ska samtliga angivna fraktioner i tabellen inom aktuell sortering (d/D) deklarerarar.

Om ballast från olika täkter används ska dessa deklarerarar var för sig.

Egenskaper	Största stenstorlek för aktuell sortering (d98), mm				
	8	11,2	16	22,4	31,5
Flisighetsindex, FI	4 ≤ 8	4 ≤ 11,2	4 ≤ 16	4 ≤ 22,4	4 ≤ 31,5
Krossytegrad, C, kategori	4-8	8-11,2	11,2-16	16-22,4	16-31,5
MicroDeval värde	8-11,2 *)	8-11,2	10-14	10-14 *)	10-14 *)
Kulkvarnsvärde, A _N	8-11,2 *)	8-11,2	11,2-16	11,2-16 *)	11,2-16 *)
Los Angelesvärde, LA	8-11,2 *)	8-11,2	10-14	10-14 *)	10-14 *)

3 ASFALTMASSA OCH STABILISERING

3.1 Varmblandad asfaltmassa ABS (SMA), ABT (AC slit), AG (AC bär) > 120 Cº

Blandningen ska ske i sats eller trumblandningsverk. Vidhäftningsmedel i form av amin, cement eller hydratkalk ska tillsättas alla massor. Kalkylvärdet ska vara enligt tabell nedan

Massatyp	Vikt-% av tillsatt bindemedel	Vikt-% av massan	
	Amin	Cement	Hydratkalk
Varma massor	0,6	1,0	1,0
Halvvarma massor, MIOG, MJAG	1,2	-	-
Halvvarm återvinning, ÅAHV	1,2	-	-

Reglering baseras på skillnaden mellan verifierad mängd och kalkylvärde i ton.

Stenmaterialet ska torkas och värmas så att blandningstemperaturen

- inte överskrider den av leverantören högsta tillåtna temperaturen för respektive bitumentyp
- är tillräckligt hög för att transport, utläggning och packning ska kunna ske med minsta möjliga risk för försämrad kvalitet.

3.2 Halvvarm asfaltmassa MJOG (SA slit), MJAG (SA bär) 50-120 C°

Blandningen ska ske i sats eller trumblandningsverk. Vidhäftningsmedel i form av amin, cement eller hydratkalk ska tillsättas alla massor. Kalkylvärdet ska vara 1,2 vikt-% av tillsatt bindemedel för amin.

För beläggningar med mjukbitumen finns kalkylvärden och typ av vidhäftningsmedel angivna på typblad.

Viskositetsvärde mm²/s för MJOG på fasta Åland ska vara V6000 och i skärgården V3000. Värdena kan ändras om beställare och entreprenör är överens.

3.3 Tillverkning av oljegrus

3.3.1 Användningsområde

Oljegruset används som lappningsmassa för vägunderhållet, exempelvis på vintern.

3.3.2 Stenmaterial

Kravet på stenmaterial är lika som för MJOG. Normkurvan för oljegruset är samma som för MJOG. För att förbättra fraktionskurvan kan 10 % finsand eller annat lämpligt stenmaterial tillsättas.

Stenmaterial för reparationsmassan är samma som MJOG, kornstorlek 0-8 mm. Kornfördelningskurvan kan med fördel hålla sig i marginalen till mera finfördelat material för sållningskurvan, för att bättre lämpa sig för underhållsändamål.

3.3.3 Bindemedel

Som bindemedel används lösningsbaserad bitumen eller motsvarande och som kalkylvärde används 4,8 %.

3.4 Kalkylvärden för ABT, ABS och MJOG

Tabell 1 Kalkylvärden i vikt-% för tät asfaltbetong, ABT

Bindemedelstyp	Kalkylvärde i viktprocent					
	ABT 4	ABT 6	ABT 8	ABT 11	ABT 16	ABT 22
50/70	-	-	7,0	6,9	6,9	6,5
70/100	-	-	7,0	6,9	6,7	6,3
100/150	7,0	6,9	6,6	6,5	6,3	5,9
160/220	6,8	6,7	6,4	6,3	6,1	5,9
330/430	-	-	-	6,1	5,8	5,6

Tabell 2 Kalkylvärden i vikt-% för stenrik asfaltbetong, ABS

Bindemedelstyp	Kalkylvärde i viktprocent			
	ABS 4	ABS 8	ABS 11	ABS 16
50/70	-	7,2	6,9	6,8
70/100	7,3	7,0	6,7	6,6
100/150	6,9	6,8	6,5	6,5
160/220	6,9	6,6	6,3	6,4

Tabell 3 Kalkylvärden i vikt-% för slitlager av mjukbitumenbundet grus, MJOG

Viskositet mm ² /s	Kalkylvärde i viktprocent		
	MJOG 11	MJOG 16	MJOG 22
V 1 500	3,7	3,6	3,5
V 3 000	3,9	3,8	3,6
V 6 000	4,0	4,0	3,9
V 12 000	4,3	4,2	4,0

4 ÅTERVINNING AV ASFALT

I entreprenaden ingår ingen återvinning av asfalt.

5 KANTGRUSNING

Stödremsa på underhållsbeläggning ska utföras med en bredd av 0,25 m där så är möjligt med hänsyn till underlagets bredd. Stödremsans tjocklek ska vara densamma som det bundna lagrets tjocklek.

Entreprenören ska kantgrusa samtliga belagda ytor med granulat 0-16 som entreprenören krossat. Alternativt kan kantgrusningen ske med entreprenörens krossgrus. Krossgrusets kornfördelning framgår ur följande tabell.

GA 0/31,5 (D=31,5)									
Sikt mm	0,0063	0,5	1	2	4	8	16	31,5	45
Övre %	7	15	21	28	51	70	99		
Undre %	2	5	11	17	26	39	58	85	100

Stödremsan ska packas väl med någon av följande metoder:

- Packning av stödremsa ska utföras på det översta lagret med monterat packningsredskap monterat på hjulgående grävmaskin eller med utrustning som ger motsvarande resultat.
- Packning ska utföras med lastat tungt fordon med minst tre överfarer lagervis. Materialet bör ha en optimal vattenkvot $\pm 1,5$ %. Packning ska utföras på varje utlagt lager.

Materialspridning och packning ska utföras så att den nya beläggningen inte utsätts för skador.

Stödremans innerkant ska efter packning ansluta till beläggningkantens nivå. Erforderlig sopning efter utläggningen ska ingå i entreprenaden fram till slutbesiktningen.

Stödremsa ska vid underhåll utföras inom en vecka efter beläggningens färdigställande. Skylt "Hög beläggningkant" ska vara uppsatt tills stödremsan är utlagd. Om beläggningkanten blir högre än 50 mm ska markering utföras med sidoskärmar tills stödremsan är utlagd.

6 SKYLTNING, UTMÄRKNING AV VÄGMITT OCH KÖRFÄLTSLINJE

Observera att vid felskyltningar och dåliga eller felaktiga avstängningar ges ett vite om 200 € per gång som det har konstaterats av beställaren eller vid påpekande från polismyndighet.

Vid arbete på vägar med trafik ska utmärkning av vägmitt ske efter varje dagsetapp. Utmärkningen sker med vit reflekterande tape 50*250 mm var tolfte meter, så kallad ledmarkering.

Vid justeringsarbeten ska ledmarkering utföras då den sammanhängande justeringen är mer än 100 meter. Om slutlig markering av mittlinjen utförs efter varje dagsetapp behöver ledmarkering inte utföras.

Om den belagda vägbredden understiger 5,8 meter markeras inte mittlinjen.

7 TRANSPORT AV ASFALTMASSA

Transport av asfaltmassa ska ske på sådant sätt att separationer minimeras och att kontinuerlig framdrift av beläggningsarbetet utan stopp möjliggörs. Varm och halvvarm asfaltmassa ska under hela transporten vara täckt. Täckningen ska vara sådan att en värmeisolerande luftspalt finns mellan massa och presenning.

Transportfordon ska ha rundbottnade flak eller v-formade med bottentömmande flak.

Transportfordonets flak ska vara fritt från gammal massa och andra föroreningar.

Konstateras transport av asfaltmassa med fel typ av flak eller att flak saknar täckning stoppas utläggningen omedelbart.

8 UNDERLAGET

8.1 Obundet underlag

Obundet underlag ska vara jämnt, väl packat, homogent och så grovt och jämnt i ytan att beläggningsvärdet fäster bra i underlaget. **Beställaren** ansvarar för det obundna underlagets skick och färdigställande.

Det obundna lagret ska ha minst samma sidolutning som krävs av asfaltlagret. Om entreprenören har anmärkningar på det obundna underlaget, bör anmärkning göras **innan beläggningsarbetet påbörjas**. Anmärkningarna ska verifieras.

8.2 Bundet underlag

Beställaren granskar det bundna underlaget och beslutar om erforderliga åtgärder som en del av genomförandet av entreprenaden.

Beställaren avväger och sätter ut markeringar för utjämningsarna (justeringar).

Smärre felaktigheter i underlaget, typ hål i beläggningsytan eller öppna fogar, bör fyllas i av entreprenören före utläggning utan extra tillägg till entreprenadpriset.

Vid läggning av tunna massabeläggningar ($< 60 \text{ kg/m}^2$) ska underlagets temperatur vara minst $+10 \text{ C}^\circ$ och vid tjockare lager minst $+5 \text{ C}^\circ$.

8.3 Klistring av vägbana.

Klistring utförs för att säkerställa att den nya beläggningsytan fäster i den gamla beläggningsytan. Därtill skall klistring alltid ske i mittskarv med $0,3 \text{ kg/m}^2$.

Klistringen skall vara 0,3 m bred. (Gäller inte mjögelbeläggningar)

Klistring på vägbanan behöver inte ske om den yta man lägger på inte är äldre än en månad.

Klistringen ska utföras med en bitumenemulsion som godkänts av beställaren.

Mängden bitumenemulsion (typ BE 60 R eller motsvarande) bör ligga inom intervallet $0,2\text{-}0,50 \text{ kg/m}^2$ beroende på underlagets ålder, textur och klistertyp.

Som kalkylvärde används $0,25 \text{ kg/m}^2$ bitumenemulsion. Vid klistring av vägbanan ska **stor försiktighet** tas till den övriga trafiken. Klistringen ska inte göras längre än den planerade beläggningssetappen. Vid alla typer av justerings- och beläggningsarbeten på trafikerad väg får klistrad yta inte trafikeras utan att vältning och avsandning först utförts. Klistringen bör ske i takt med asfaltläggningen så att de klistrade ytorna beläggs inom varje arbetspass. Endast en mindre yta får lämnas obelagd efter arbetspassets slut. Om den klistrade ytan trafikerats ska den ytan **klistras om** med mindre klistermängd före utläggning.

Då massor utläggs i flera skikt ska klistring ske mellan varje skikt. Vid klistring av frästa ytor ska dessa vara fuktiga. Klistringen ska utföras i vägens båda längdriktningar. Klistermängden ska ökas med $0,1 \text{ kg/m}^2$ i förhållande till mängd på ofräst yta.

Vid klistring av betongytor ska speciellt klisterförfarande användas i samråd med beställaren.

Endast i undantagsfall bör bitumenlösning användas.

Arbetsfog (skarv) ska utföras med särskild omsorg så att högsta möjliga kvalitet uppnås. Utöver de krav som ställs på beläggningen i allmänhet gäller följande för arbetsfogarnas utförande vid slitlagerbeläggning med tjocklek ≥ 25 mm:

- Före utförandet av andra draget ska skarven rensas.
- Klistring av arbetsfog ska utföras med emulsion innan nästa beläggningsdrag utförs.
- Mängden bitumen ska vara sådan att håligheter i fogen fylls för att säkerställa en tät fog.

I fräslådor ska alla fogsidor klistras flödigt med snedställt munstycke före läggning mot fog.

Då utläggningen av vägens båda körbanor är klar ska mittskarven (ca 30 cm) genast klistas med mängden 0,3 kg per m².

9 UTLÄGGNING AV BELÄGGNINGSMASSA

9.1 Beläggningsmassa

Beläggningsmassan ska vara CE-certificerad.

Beläggningsmassan ska läggas med utläggare i sådan takt att det inte uppstår långa uppehåll som försvårar vältningen och försämrar beläggningskvaliteten.

Massans temperatur får inte vara högre än högsta tillåtna hanteringstemperatur enligt bindemedelsleverantörens anvisningar. Temperaturen får inte heller vara så låg att läggingsarbetet försvåras. Temperaturen ska mätas 10 cm in i massan.

Vid regn ska utläggningen avbrytas.

9.2 Beläggningsbredd

Total beläggningsbredd varierar mellan 2,7-9,5 m. Beställarens representant meddelar entreprenören om beläggningsbredderna för de olika objekten.

Entreprenören gör utsättningarna efter anvisning av beställarens representant.

Vanligtvis görs beläggning på nya och ombyggda vägar enligt normalprofil. **På lägre klassade vägar ska beläggningen vara 0,20-0,25 m från vägkant.**

9.3 Fogar

Slitlager ska läggas så att fog uppstår endast vid vägmarkeringslinje. Där detta inte kan åstadkommas, t.ex. vid breddförändringar, ska fog förseglas med gjutasfalt,

bitumen av typ 160/220 eller liknande, på en bredd av max 10 cm. Fogen flisas av med fin makadam.

Läggingsdragen ska dock planeras så att längsgående fogar inte hamnar i hjulspåren.

Arbetsfog (skarv) ska utföras med omsorg. Vid slitlager tjockare än 25 mm ska utöver de krav som ställs på vanlig beläggning ställas följande krav på arbetsfogar:

- före utförandet av andra draget ska skarven rengöras
- klistring ska utföras innan nästa beläggningsdrag utförs
- mängden emulsion ska vara sådan att håligheter i fogen fylls för att säkerställa en tät fog
- vid utläggning av flera skikt ska fogarna förskjutas med minst 150 mm.

Rak tvärfog ska utföras ifall asfaltläggaren körs tom på grund av ett oplanerat stopp (t.ex. vid regn eller ojämn massatillförsel). När massa läggs ut på en trafikerad väg ska tvärfogar spetsas ut på en sträcka av **minst en meter** vid slutet av varje dagsetapp. När utläggningen fortsätter tas utspetsningen bort så att man får en rak fog.

Vid handarbete av fogar bör stor noggrannhet iakttas så att inte separationer uppstår.

Tvärfogen ska fräsas och förseglas vid start eller slut för ett objekt.

10 REGLER FÖR MÄNGDKONTROLL VID BELÄGGNINGSRARBETEN

10.1 Vågar

10.1.1 Våg

Vågen ska vara typgodkänd av Provnings- och forskningsinstitutet eller annat anmält organ (Notified Body) som utfärdar typgodkännande i form av EG-certifikat inom EU/EES-området.

Vågen ska, vid varje uppställning, kontrolleras via omverifiering eller ackrediterad kalibrering, inkl. toleranskontroll, som ska utföras av företag som är ackrediterat. Hänsyn ska tas till gällande noggrannhetsklass. Leverantör av asfaltmassa/ballast ska kunna uppvisa giltigt kalibrerings- eller verifieringsbevis.

Kalibrerad eller omverifierad våg ska ha kontrollmärke som består av ett ackrediteringsmärke, det ackrediterade företagets ackrediteringsnummer samt datum för senaste kontrollen.

10.1.2 Registreringsutrustning

Registreringsutrustning ska vara försedd med skrivare som i samband med vägning anger

- a) fordonets registreringsnummer
- b) datum och klockslag vid vägningstillfället
- c) nettovikt av levererad vara för bil resp. släp
- d) massatyp genom angivande av materialkod/namn på vågsedel
- e) kundnamn
- f) arbetsplats/utläggningsplats (namn eller nummer).

10.2 Vägning

Vägning av tom bil (taravägning) ska ske minst en gång per vecka.

Regler om drivmedel och utrustning som ingår i normal tomvikt (tara) ska iakttas.

10.3 Mängdkontroll

- a) Vågsedel ska för varje lass lämnas av chauffören till utläggningsansvarig.
- b) Avstämning av levererad mängd ska göras dagligen.
- c) Vågsedlarna ska i samband med dagrapporten överlämnas till beställaren.

11 PACKNING

Vältningen ska ske snabbt efter utläggningen och med så många överfarter som erfordras för att hålrummen i beläggningen ska uppnå minst de värden för de olika beläggningarna som bestämts i publikationen "TDOK 2013:0529 Version 2.0", som ska användas tillsammans med "AMA Anläggning 13" som hänvisar till denna publikation.

Vältningen ska utföras så att inga ojämnheter eller vältsprickor kvarstår efter sista vältöverfarten. Typ, vikt, och antal vältar ska anpassas efter

- läggningskapacitet
- beläggningstjocklek
- beläggningstyp
- temperatur och vindförhållanden
- andra faktorer som kan påverka packningsresultatet.

Vibrerande vältar får inte användas på stålbroar. På betongbroar får vibrerande vältar med vikt över två ton inte användas.

Vid vältning av MJOG är stålvalsvält i kombination med gummihjulsvält >10 ton att föredra.

Kantpackare ska inte användas vid slitlager av MJOG.

Om det under arbetets gång uppkommer tillfällen när den normala vältningen inte kan utföras ska en förteckning uppgöras över detta. Denna förteckning ska överlämnas till beställaren fortlöpande i samband med dagrapporten.

Om otillräcklig friktion befaras efter packningen ska friktionshöjande åtgärdes vidtas utan dröjsmål, t.ex. genom invältning av BCS 4-8 mm. Beläggningsen får inte trafikeras förrän den svalnat så mycket att spår inte uppkommer.

12 ANSLUTNINGAR OCH VÄGSKÄL

Vid beläggning av infarter ska följande värden vara normgivande:

Vid vägshål och starkt trafikerade infarter ska en så lång sträcka beläggas att en normal buss eller lastbil kan stå med samtliga däck på beläggningsen före inkörning på den korsande vägen. **Vid små infarter, typ jordbruksinfarter, läggs dessa ca 1 m, vid bostadsanslutningar ca 6 m.** Om anslutningen kan beläggas med läggarens utskjutning räknas priset för denna enligt normala priset för respektive beläggning. Vid oklara fall bestämmer beställarens representant infartens storlek.

Beställarens representant märker ut beläggningsens omfattning på samtliga anslutningsvägar.

13 SKADOR

Skador på den nybelagda beläggningsen ska repareras så fort som möjligt och med största omsorg. Separationer som uppstår vid handarbeten bör täckas med fin massa före vältningen. Djupa skador ska skäras lodrätta, klistras och vältas noga. En förteckning över reparerade platser ska uppgöras av arbetsledaren och lämnas till beställaren.

14 KRAV PÅ ASFALTBELÄGGNINGAR SAMT KONTROLL

14.1 Krav på den färdiga beläggningsen (separation)

För att minimera beläggningsseparationen i allmänhet och lasseparationer i synnerhet ska **åtgärdsprogram mot separationer redovisas och dokumenteras.**

Förslag till åtgärder är

- användning av buffertlager vid läggaren, så kallad Shuttle Buggy
- undvika att köra asfaltläggaren tom vid lassbyte
- undvika att fälla in läggarens sidotrågplåtar
- förse läggaren med automatisk värmekontroll på balken.

Förslag till kontrollmetoder

- mätning av yttemperatur med värmekamera
- mätning av skrymdensitet med DOR-metoden.

14.2 Krav på jämnhet

I samband med utläggningen av massan bör en fortgående granskning av jämnheten företas med en raxskiva så att eventuellt uppkomna ojämnheter kan repareras i samband med arbetes utförande. Raxskivans längd ska vara 3,0 m. För att jämnheten ska godkännas får det inte förekomma större avvikelser än **3 mm** vid beläggning med ABT massor och **4 mm** med AG-massor i körfältets längdriktning och tvärlängd. Om ofta återkommande ojämnheter finns i den färdiga beläggningsen

ska dessa mätas med en bil försedd med lasermätning som mäter ojämnheten i värdet IRI (International Roughness Index) eller IRI4. **De tillåtna IRI4-värdena för landskapsregeringens huvudvägar är högst 1,1 mm/m.**

14.3 **Krav på täthet i den färdiga beläggningen**

Hålrums halten speglar beläggningens täthet. Hålrums halten bedöms genom antingen borrhprov från vägen eller med beläggningssradar. De tillåtna värdena för hålrums halten framgår ur tabell 12 i "Regler för reglering av beläggningsarbeten 2018-2019".

14.4 **Kontroll**

Provtagningen kan indelas i

- utförarens kontroll och provning
- beställarkontroll.

Erforderlig produktionskontroll och all kvalitetskontroll ska utföras av entreprenören. Vid all kvalitetskontroll ska beställarens representant ges möjlighet att närvara och resultatet ska delges beställaren snarast.

Alla resultat från kvalitetskontroller och dokumentation angående åtgärder mot separationer överlämnas till beställaren fortlöpande. På leveransmassaprov ska provnummer, datum och tidpunkt för provtagningen framkomma, samt tidpunkt för när provet har analyserats. Dessutom ska beläggningsobjektets namn och vägnummer framkomma på massaprovet.

Ovannämnda krav gäller även för provborrning för hålrum och övriga provtagningar.

Proven från "borrpuckarna" analyseras enligt normen SS-EN 12697-6B.

Provborrningen ska utföras senast 14 dagar efter färdigt belagd vägsträcka.

Beställaren kan, i den omfattning denna önskar, på egen bekostnad låta utföra ytterligare kontroll, d.v.s. riktad provtagning.

Entreprenören ska senast vid begynnelse sammanträdet inkomma med förslag till hur kvalitetskontrollen ska utföras för att uppfylla kraven i "TRVBK 10, Bitumenbundna lager".

15 **ARBETSSTYRKA**

Arbetsstyrkan vid utläggning på väg bör vara tillräcklig för att utläggningen ska kunna ske utan avbrott. Arbetsledaren bör vara en **god yrkesman** och de övriga ha goda yrkeskunskaper i beläggningsarbeten. Platschef och arbetsledare samt trafikdirigerare ska behärska svenska språket i tal och skrift. Av arbetsstyrkan fordras att alla ska ha genomgått kursen *Säkerhet vid arbete på väg* eller motsvarande finska kurs.

Trafikdirigerare ska ha genomgått trafikdirigerarkurs. Entreprenören ska bestyrka de anställdas kursintyg.

16 DAGBOK

16.1 Dagbok för utläggningen

Digital dagbok ska föras varje dag. Dagboken ska föras av arbetsledaren på platsen och undertecknas av både arbetsledaren och arbetsplatskontrollanten varje dag eller vid överenskomna tidpunkter. Dessa datauppgifter överlämnas veckovis till beställaren.

16.2 Dagbok för blandarstationen

Digital dagbok med datauppgifter ska föras vid blandarstationen. Där skadet framkomma antal satser, satsernas storlek och vikten på de olika råmaterialsorter som ingår i massblandningen. Dessa datauppgifter överlämnas veckovis till beställaren.

Regler för reglering av beläggningsarbeten 2018-2019

01.03.2017

Innehållsförteckning

1	ALLMÄNT	3
2	REGLER FÖR KOSTNADSREGLERING AV BINDEMEDELSMÄNGD	3
2.1	Allmänt	3
2.2	Kalkylvärden	4
3	REGLERING AV MASSABELÄGGNINGAR	5
3.1	Reglering mot kalkylvärde	5
3.2	Reglering mot utfall	5
4	REGLER FÖR KOSTNADSREGLERING AV ÖVRIGA MATERIAL	6
4.1	Allmänt	6
4.2	Kalkylvärden	6
4.3	Reglering	6
5	REGLER FÖR AVDRAG VID BELÄGGNINGARBETEN	6
5.1	Allmänt	6
5.2	Ballastkvalitet	7
6	ASFALTMASSABELÄGGNING	7
6.1	Bindemedelshalt	7
6.2	Kornstorleksfördelning	8
6.3	Hålrums halt i borrhov	8
6.4	Hålrums halt i Marshallprov	10
6.5	Deformationsresistens	10
6.6	Nötningsresistens	10
6.7	Vattenkänslighet	10
6.8	Tjocklek	11
7	FÄRDIG BELÄGGNINGSYTA	12
7.1	Jämnhet	12
7.1.1	Jämnhet i längdled	12
7.1.2	Jämnhet i tvärlid	12
7.1.3	Tvärfall	12
7.1.4	Alternativt avdrag	13
7.1.5	Fogens jämnhet	13
7.1.6	Separeringar och andra fel	13

1 ALLMÄNT

Nedanstående värdeminskingsregler gäller för utförda beläggningar.

Provningsmetoder, provningsfrekvenser och kravgränser framgår av "Bitumenbundna lager TDOK 2013:0529" Version 2.0 som ska användas tillsammans med "AMA Anläggning 13" och "Regler för reglering av beläggningsarbeten 2018-2019".

Avviker "Regler för reglering av beläggningsarbeten 2018-2019" ifrån "Bitumenbundna lager TDOK 2013:0529" Version 2.0 skall den försnämnda gälla.

Till grund för regleringarna ligger av entreprenören utförd leveranskroll (A-prover) och beställarens tilläggskontroll (B-prover).

När resultat från A- och B-prover finns ska medelvärdet av de två proven beräknas och användas som enskilt värde för aktuellt prov.

Om C-prov analyseras på grund av oenighet om resultaten från A- och B-proven, ska resultatet från C-prov användas vid regleringen.

Hållrumshalten i asfalten mäts med borrhov med A- och B-prov och vid behov med C-prov. Se punkt 6.3.

Vid avvikelser utöver värdeminskingsintervallerna förbehåller sig beställaren rätten att bestämma om särskilda åtgärder.

Åtgärderna bör dock stå i korrekt proportion till den kortare brukstid för beläggningen som kvalitetsunderskridningen ger upphov till, de extra underhållskostnader som felet leder till eller beläggningsens minskade användbarhet i allmänhet.

Då värdeminskningen räknas ut på beläggningsens pris per ton och beläggningen har lagts enligt pris per kvadratmeter, omräknas det avtalsenliga enhetspriset till motsvarande pris per ton.

Värdeminskningarna minskar inte entreprenörens ansvar för garantitiden.

2 REGLER FÖR KOSTNADSREGLERING AV BINDEMEDELSMÄNGD

2.1 Allmänt

Anbud ska för varje beläggningstyp baseras på den bindemedelstyp som anges i den tekniska beskrivningen för beläggningsarbeten och de kalkylvärden som återfinns i nedanstående tabeller, om inte annat anges i avtalshandlingarna.

Reglering ska utföras om

- angivet värde för bindemedelshalt/-mängd i arbetsrecept avviker från kalkylvärde
- verkligt utfall bindemedelshalt/-mängd avviker från arbetsrecept.

2.2 Kalkylvärden

Vid användning av Polymermodifierade bindemedel (PMB) i beläggningssmassa ska kalkylvärdet motsvarande 70/100 användas för respektive beläggningstyp.

Vid användning av Polymermodifierad emulsion i tankbeläggningar ska kalkylvärdet vara detsamma som för angiven bitumenemulsion för aktuell beläggningstyp.

Tabell 1 Kalkylvärden i vikt-% för tät asfaltbetong, ABT

Bindemedelstyp	Kalkylvärde i viktprocent					
	ABT 4	ABT 6	ABT 8	ABT 11	ABT 16	ABT 22
50/70	-	-	7,0	6,9	6,7	6,3
70/100	-	-	6,8	6,7	6,5	6,1
100/150	7,0	6,9	6,6	6,5	6,3	5,9
160/220	6,8	6,7	6,4	6,3	6,1	5,7
330/430	-	-	-	6,1	5,8	5,5

Tabell 2 Kalkylvärden i vikt-% för stenrik asfaltbetong, ABS

Bindemedelstyp	Kalkylvärde i viktprocent			
	ABS 4	ABS 8	ABS 11	ABS 16
50/70	-	7,2	6,9	6,8
70/100	7,3	7,0	6,7	6,6
100/150	6,9	6,8	6,5	6,5
160/220	6,9	6,8	6,5	6,5

Tabell 3 Kalkylvärden i vikt-% för slitlager av mjukbitumenbundet grus, MJOG

Viskositet mm ² /s	Kalkylvärde i viktprocent		
	MJOG 11	MJOG 16	MJOG 22
V 1 500	3,7	3,6	3,5
V 3 000	3,9	3,8	3,6
V 6 000	4,0	4,0	3,9
V 12 000	4,3	4,2	4,0

Tabell 4 Kalkylvärden i vikt-% för asfaltgrus, AG

Bindemedelstyp	Kalkylvärde i viktprocent		
	AG 16	AG 22	AG 32
70/100	5,4	5,1	4,6
100/150	5,2	4,9	4,4
160/220	5,0	4,7	4,2
330/430	4,8	4,5	4,0

Tabell 5 Kalkylvärden i vikt-% för mjukgjort asfaltgrus, MJAG

Viskositet mm ² /s	Kalkylvärde i viktprocent	
	MJAG 16	MJAG 22
V 12 000	3,7	3,4

Tabell 6 Kalkylvärden i vikt-% för bitumeniserad chipsten, BCS

Bindemedelstyp	Fraktion mm			
	4/8	8/11	11/16	16/22
50/70	1,5	1,5	1,3	1,3
70/100	1,5	1,5	1,3	1,3

3 REGLERING AV MASSABELÄGGNINGAR

3.1 Reglering mot kalkylvärde

Regleringen baseras på skillnaden mellan kalkylvärde och arbetsreceptets bindemedelshalt samt levererad mängd massabeläggning till objektet styrkt av verifikationer.

3.2 Reglering mot utfall

Regleringen baseras på skillnaden mellan överenskommen bindemedelshalt i arbetsrecept och medelvärdet av provningsresultaten enligt punkt 5.1 Allmänt, samt levererad mängd massabeläggning till objektet styrkt av verifikationer. Vid medelvärdesberäkningen sätts enskilda värden, som överstiger övre toleransgräns för enskilt värde enligt aktuellt kontrollblad, lika med toleransvärdet.

Om medelvärdet överstiger överenskommen bindemedelshalt i arbetsrecept, kostnadsregleras överskridandet endast till 0,2 procentenheters överskridande.

4 REGLER FÖR KOSTNADSREGLERING AV ÖVRIGA MATERIAL

4.1 Allmänt

Anbud ska baseras på den tillsatsmängd som anges i tabell 9.

Om mängden vidhäftningsmedel avviker från kalkylvärdet ska **kostnadsreglering** utföras.

Regleringen ska baseras på priset per m² eller ton för respektive sort färdigt på väg.

4.2 Kalkylvärden

Tabell 9 Kalkylvärden för vidhäftningsmedel

Massatyp	Vikt-% av tillsatt bindemedel		Vikt-% av massan	
	Amin	Cement	Hydratkalk	
Varma massor	0,6	1,0	1,0	
Halvvarma massor, MIOG, MIAG	1,2	-	-	
Halvvarm återvinning, ÅAHV	1,2	-	-	

4.3 Reglering

Reglering baseras på skillnaden mellan verifierad mängd använt vidhäftningsmedel och kalkylvärdet i ton.

5 REGLER FÖR AVDRAG VID BELÄGGNINGSARBETEN

5.1 Allmänt

Nedanstående avdragsregler gäller för utförda beläggningsarbeten och är begränsade till parametrar under respektive rubrik. Reglerna ska endast tillämpas inom angivna intervall i respektive tabeller eller text. Provningsmetoder, provningsfrekvenser och kravgränser framgår av gällande avtalshandlingar.

Till grund för regleringarna ligger av entreprenören utförd leveransk kontroll (A- prover) och beställarens tilläggs kontroll (B-prover) och C-prov.

När resultat från A- och B-prover finns ska medelvärdet av de två proven beräknas och användas som enskilt värde för aktuellt prov.

Om C-prov analyseras på grund av oenighet om resultaten från A- och B-proven, ska resultatet från C-provet användas vid regleringen.

Entreprenörens ansvar för fel som uppkommer under ansvarstiden är inte begränsat av avdrag som reglerats enligt denna handling.

Vid avvikelser utanför avdragsintervallen tillämpas reglering av fel i övrigt enligt gällande avtalshandlingar.

5.2 Ballastkvalitet

Kulkvarnsvärde

Om erhållet analysresultat överstiger angivet kravvärde med mer än 0,4 enheter ska avdrag göras enligt nedan.

Maximal avvikelse för reglering är 30 % från med heltal angivet kravvärde.

Krav Kulkvarnsvärde = a

Analysresultat Kulkvarnsvärde = b

Avvikelse c = b-a

Avdrag i % av à-pris = (c/a) x 100

MicroDeval-värde

Om erhållet analysresultat överstiger angivet kravvärde ska avdrag göras enligt nedan.

Maximal avvikelse för reglering är 30 % från med heltal angivet kravvärde.

Krav MicroDeval värde = a

Analysresultat MicroDevalvärde = b

Avvikelse, c = b-a

Avdrag i % av à-pris = (c/a) x 100

Los Angelestal

Om erhållet värde överstiger angivet kravvärde ska avdrag göras med 10 % inom regleringsintervallet $2 < X \leq 4$.

6 ASFALTMASSABELÄGGNING

6.1 Bindemedelshalt

Avvikelser utöver toleranser enligt gällande kontrollblad bedöms för varje enskilt värde och för medelvärdet av objektets samtliga prover för varje beläggningstyp.

Värdeminskningssavdrag ska göras enligt den avvikelse, enskilt prov eller medelvärde, som ger den största avdragsregleringen enligt tabell 10.

Avvikelsen avrundas till jämna tiondels procent innan avdrag beräknas.

Tabell 10 Avdrag p.g.a. avvikelser i bindemedelshalt

Viktprocent avvikelse	Avdrag på à-pris
0,1	3%
0,2	7%
0,3	11%

6.2 Kornstorleksfördelning

Avvikelse utöver toleranser enligt gällande kontrollblad bedöms för varje enskilt värde och för medelvärdet av objektets samtliga prover för varje beläggningstyp.

Avdrag ska göras enligt den avvikelse, enskilt prov eller medelvärde, som ger den största avdragsregleringen enligt tabell 11.

Tabell 11 Avdrag p.g.a. avvikelser i kornstorleksfördelning

Siktstorlek på kravsiktar	Viktprocent avvikelse		Avdrag på à-pris
	Enskilt värde	Medelvärde	
0,063 mm	1,0 - 2,0	0,5 - 2,0	2%
	2,1 - 3,0	2,1 - 3,0	5%
Övriga kravsiktar	2 - 3	1 - 3	2%
	4 - 6	4 - 6	5%

6.3 Hålrums halt i borrhov

Borrhovnan kapas i undre ändan före analys och analyseras enligt SS-EN 12697-6B.

Vid avvikelser i hålrums halten utöver godkänt hålrumsintervall för både beläggningssyta och arbetsfog inom samma kontrollobjekt ska reglering göras enligt den avvikelse, i beläggningssyta eller arbetsfog, som ger den största avdragsregleringen.

Om hålrums halten avviker från den tillåtna för aktuell beläggningstyp görs avdrag enligt tabell 12.

Vid hålrums halt i **understigande intervall** i tabell 12 för AG, ABb, ABT, ABS och Remixing ska deformationsresistensen bestämmas genom provning med dynamisk kryptest enligt FAS Metod 468 på borrhovnar från aktuell provplats. Detta gäller dock inte vid låga hålrums i arbetsfog.

Om krav för deformationsresistens enligt tabell 13 uppfylls ska inget avdrag för understigande hålrums halt göras. Om kravet på deformationsresistens inte uppfylls ska reglering ske enligt tabell 12.

Tabell 12 Avdrag p.g.a. avvikelser i hålrums halt

Hålrums halt	Beläggningssyta					Arbetsfog		
	Under- stigande intervall i %	Av- drag i %	Godkänt intervall i %	Över- stigande intervall i %	Av- drag i %	Godkänt intervall i %	Över- stigande intervall i %	Av- drag i %
AG	2,5-2,9	5	3,0-8,0	8,1-9,0	15	3,0-10,0	10,1-11,0	15
	2,0-2,4	10		9,1-10,0	25		11,1-12,0	25
ABb	1,5-1,9	10	2,0-6,0	6,1-7,0	15	2,0-8,0	8,1-9,0	15
	1,0-1,4	20		7,1-8,0	25		9,1-10,0	25
ABb som justeringslager	1,5-1,9	10	2,0-7,0	7,1-8,0	15	2,0-9,0	9,1-10,0	15
				8,1-9,0	25		10,1-11,0	25
ABT som slitlager	1,0-1,4	10	1,5-5,0	5,1-6,0	15	1,5-7,0	7,1-8,0	15
				6,1-7,0	25		8,1-9,0	25
ABT som slitlager på grus och ojusterat underlag	1,0-1,4	10	1,5-5,5	5,6-6,5	15	1,5-7,5	7,6-8,5	15
				6,6-7,5	25		8,6-9,5	25
ABT som bär-, bind- och justerings-lager 1)	1,5-1,9	10	2,0-6,5	6,6-7,5	15	2,0-8,5	8,6-9,5	15
				7,6-8,5	25		9,6-10,5	25
ABS	1,0-1,4	10	1,5-5,0	5,1-6,0	15	1,5-7,0	7,1-8,0	15
				6,1-7,0	25		8,1-9,0	25
ABS som slitlager på ojust. underlag	1,0-1,4	10	1,5-5,5	5,6-6,5	15	1,5-7,5	7,6-8,5	15
				6,6-7,5	25		8,6-9,5	25
Remixing	1,0-1,4	5	1,5-6,0	6,1-6,5	15	1,5-8,0	8,1-8,5	15
				6,6-7,5	25		8,6-9,5	25

i) Avser ABT som proportionerats med 1 % högre hålrums halt än som angivits på typblad i TRVKB Bitumenbundna lager.

Tabell 13 Krav på deformationsresistens

Trafik ÅDT _{k,tung}	Dynamisk kryptest på borrhov (mikrostrain)		
	Slitlager	Bindlager	Bärlager
Extrem påkänning	< 12 000	< 10 000	< 15 000
≥ 2 000	< 15 000	< 12 000	< 18 000
1 000-1 999	< 18 000	< 15 000	< 21 000
500-999	< 21 000	< 18 000	< 25 000
0-499	< 25 000	< 21 000	< 25 000

Om tjockleken på utlagt beläggningssyta inte medger provning av deformationsresistens beroende på metodens begränsningar ska reglering ske enligt tabell 12.

För remixing plus, repaving och heating ska, om tillräcklig tjocklek hos nytt lager för bestämning av hålrums halt uppnås, avdrag göras som för aktuell beläggningstyp. Om det nya lagret inte ger tillräcklig tjocklek för provning får max 25 % av borrhärnans tjocklek utgöras av beläggning från underliggande lager. Då tillämpas krav och avdrag som för remixing.

6.4 Hålrums halt i Marshallprov

Avvikelse utöver de tillåtna enligt kontrollblad bedöms tillsammans med hålrums halt i borrhprov.

6.5 Deformationsresistens

Om deformationsresistensen, mätt genom dynamisk krypprovning, överstiger angivna krav ska avdrag göras enligt tabell 14.

Tabell 14 Avdrag p.g.a. avvikelser i deformationsresistens

Avvikelse i mikrostrain	Avdrag på à-pris
1 000 - 3 000	10%
3 001 - 5 000	20%

6.6 Nötningsresistens

Om nötningsresistensen enligt Prall överstiger angivet kravvärde med mer än 2 cm³ ska avdrag göras enligt tabell 15.

Tabell 15 Avdrag p.g.a. avvikelser i nötningsresistens

Avvikelse för nötningsresistens, cm ³	Avdrag på à-pris %
2-3	5
4-8	10
9-10	20

6.7 Vattenkänslighet

När indirekt draghållfasthetskvot (ITSR), underskrider angivet kravvärde med mer än 5 procentenheter ska avdrag göras enligt tabell 16.

Tabell 16 Avdrag p.g.a. avvikelser i vattenkänslighet

Avvikelse för vattenkänslighet	Avdrag på à-pris %
5 - 10	10

Om den genomsnittliga draghållfastheten för torr provserie underskrider angivet värde ska avdrag göras med 15 % av à-priset multiplicerat med den mängd som ingår i kontrollobjektet.

6.8 Tjocklek

Om angiven tjocklek underskridits ska reglering göras per beläggningstyp och kontrollobjekt. Avdragsregeln tillämpas när beställd tjocklek underskrids som medelvärde på objekt och vid underskridande med mer än 5 % på kontrollobjekt.

Avdrag ska göras på à-priset för färdig beläggning. Det procenttal med vilket provresultatet underskrider kravvärdet ska multipliceras med 2 vid beräkning av avdraget. (Om uppmätt tjocklek är 5 % tunnare än beställd tjocklek blir således avdraget 10 %). Maximal avvikelse för reglering är 10 % av beställd tjocklek som medelvärde för objekt och 15 % för enskilt kontrollobjekt.

Avdrag ska göras enligt den avvikelse, för enskilt kontrollobjekt eller för medelvärde på objekt, som ger den största avdragsregleringen.

Om alla lager i konstruktionen inte lagts kan nästa lager i konstruktionen ökas med tjocklek motsvarande underskridandet, under förutsättning att lagret har likartade egenskaper som det underliggande. Till exempel kan ett för tunt bindlager inte ersättas med ett tjockare slitlager som har andra egenskaper.

Vid beställning av tjocklek i mm

Vid beräkning av medelvärdet maximeras överstigande enskilda värden till beställd tjocklek + 2 mm.

Vid beställning av tjocklek i kg/m²

Om utlagd mängd beläggningssmassa per kvadratmeter understiger den avtalade mängden ska avdrag göras för skillnaden mellan beställd mängd/m² och medelvärdet av utlagd mängd/m² för varje beläggningstyp och objekt. Vid beräkning av medelvärdet maximeras överstigande enskilda värden till beställd mängd + 2 kg/m². Om massamängden på viss avgränsad yta, normalt en yta motsvarande en dagsproduktion, underskrider den avtalade med mer än 2 kg/m² ska avdrag göras för denna yta separat. Denna yta medtas då inte vid beräkning av medelvärde för objektet.

Regleringsregeln förutsätter att det sammansatta ballastmateriallets korndensitet är 2650 kg/m³ ± 5 %. Korndensiteten bestäms enligt SS-EN 1097-6 kap 8 (Apparent particle density, ρ_a).

Om korndensiteten avviker utöver angiven tolerans ska beställd mängd korrigeras för verklig korndensitet. Reglering ska sedan göras från den korrigerade beställda mängden.

7 FÄRDIG BELÄGGNINGSYTA

7.1 Jämnhet

För beläggning som inte uppfyller ställda krav för jämnhet ska avdrag göras såvida inte beställaren kräver att felaktigheten ska åtgärdas. Alternativt kan felaktigheten åtgärdas av entreprenören på sätt som överenskommits mellan parterna.

Vid mätning med mätbil enligt VVMB 122 delas objektet in i kontrollobjekt om 400 m varvid de första och sista 20 m av objektet utesluts. För varje kontrollobjekt om 400 m ska avdrag göras enligt det alternativ (20 m eller 400 m) som ger det största avdraget.

7.1.1 Jämnhet i längdled

Vid mätning med mätbil enligt VVMB 122 ska avdrag göras när uppmätt IRI-värde överstiger kravvärdet. Mätning i längdled skall i första hand utföras av entreprenören med mätbil.

Avdrag ska göras med 250 € för varje 20 m medelvärde eller med 2000 € för varje 400 m medelvärde som inte uppfyller ställda krav.

Vid mätning med 3 m rätskiva enligt VVMB 107 ska avdrag göras med 2000 € för varje kontrollobjekt som inte uppfyller ställda krav.

Vid mätning med 5 m rätskiva ska avdrag göras med 2500 € för varje ojämnhets som överstiger kravvärdet.

Vid övergångskonstruktion till bro ska avdrag göras med 2000 € för varje ojämnhets per körfält som inte uppfyller jämnhetskraven.

7.1.2 Jämnhet i tvärlid

Vid mätning med mätbil ska avdrag göras med 250 € för varje 20 m medelvärde eller med 2000 € för varje 400 m medelvärde som inte uppfyller ställda krav.

Vid mätning med 3 m rätskiva enligt VVMB 107 ska avdrag göras med 2000 € för varje kontrollobjekt som inte uppfyller ställda krav.

7.1.3 Tvärfall

För beläggning som inte uppfyller ställda krav för tvärfall ska avdrag göras om inte beställaren kräver att felaktigheten ska åtgärdas. Alternativt kan felaktigheten åtgärdas av entreprenören på sätt som överenskommits mellan parterna.

För varje delsträcka om 20 m ska avdrag göras med 250 €. För varje delsträcka om 400 m ska avdrag göras med 2 000 €.

7.1.4 Alternativt avdrag

Om avdraget blir större genom att använda tabellerna 17, 18 och 19 ska dessa användas.

Tabell 17 Värdeinsknning för jämnhet (IRI4)

Överskridande av kravgränsen IRI4 (mm/m)	Värdeinsknning i % av beläggningsens kvadratmeterpris
0	0
0,1	3
0,2	7
0,3	13
0,4	19

7.1.5 Fogens jämnhet

Fogen i beläggningsen ska till sin konstruktion vara likadan som resten av beläggningsen. Vid fogen får inte bildas urgröpningar eller trösklar. För urgröpningar eller trösklar ska för varje sådan löpmeter fog, beroende på felets omfattning, göras värdeinsknning F enligt formel 25.

Formel 25 $F = A/100 * p * EP$

F= värdeinsknning för urgröpt eller tröskel vid fog

A= värdeinskningsprocent i tabell 18

P= den felaktiga fogens längd (m)

EP= enhetspriset för objektets beläggning (€/m²).

Tabell 18 Värdeinsknning för fogfelen

Fogfel	Värdeinsknningprocent
I klass	160
II klass	100
III klass	40

För dåligt utförda nollningar är värdeinsknning hälften av i tabellen angivna värdena.

7.1.6 Separeringar och andra fel

Vid bedömning av separeringar och andra fel beaktas beläggningsarbetets karaktär och beläggningstyp. När det gäller att fastställa värdeinsknningar beaktas såsom förmildrande omständigheter bl.a. korsningsområden, anslutningar, busshållplatser och liknande, där man i beläggningsarbetet är tvungen att avvika från den normala maskinella utläggningen. Ifall enstaka sprickor förekommer i beläggningsen fastställs värdeinsknning genom att multiplicera sprickornas beräknade längd (m) med beläggningsens tredubblade enhetspris. På områden med krackelering blir man i

allmänhet tvungen att förnya beläggnings under arbetets gång och alltid i sådana fall då sprickorna sträcker sig genom beläggningslagret.

Ifall obetydliga nät-, fin- eller andra sprickor förekommer i beläggnings, fastställs värdeminskning genom att multiplicera krackeleringsområdets yta med ett kvadratmeterpris, som bestäms på basen av felets omfattning och som är minst 1,5 gånger enhetspriset.

Vid fastställande av värdeminskning på basen av sprickor beaktas såsom förmildrande faktor bl.a. eventuella fel som noteras i beläggnings underlag.

Till följd av att blandningen av bindemedel och filler stiger upp till ytan kan det i varmblandad beläggnings uppstå släta och riskabelt hala partier. I kallblandade beläggnings kan bindemedel stiga till ytan och beläggnings mjukna. Sådana partier bör repareras under arbetets gång, senast före slutbesiktningen. Entreprenören ansvarar för reparationsarbetena och kostnaderna för dem, ifall de släta och hala partierna orsakats av entreprenörens arbete. Om det i samband med slutbesiktningen fortfarande observeras sådana fel som beror på entreprenörens arbete, bör de antingen repareras på entreprenörens försorg och bekostnad eller också kan värdeminskning fastställas.

Värdeminskningen räknas ut genom att det felaktiga områdets yta multipliceras med beläggnings enhetspris eller fastställs till samma summa som den beräknade åtgärden skulle kosta.

Om man i beläggnings observerar kornfördelningssepareringar, som syns som öppnare och glesare ytor jämfört med den övriga beläggnings, fastställs värdeminskning för dem enligt tabell 19.

Tabell 19 Värdeminskning för separeringarna

Felklass	Upprepade kornfördelningssepareringar (lassepareringar) eller slumpmässiga separeringar	Vid utläggningen uppkommen längsgående enhetlig separering
I	- 4 * separeringens längd * körbanans (filens) utläggningsbredd * enhetspriset	- 4 * separeringens längd * (filens) utläggningsbredd * enhetspriset
II	-3 * separeringens längd * körbanans (filens) utläggningsbredd * enhetspriset	- 3 * separeringens längd * (filens) utläggningsbredd * enhetspriset
III	- 1,5 * separeringens längd * körbanans (filens) utläggningsbredd * enhetspriset	- 1,5 * separeringens längd * (filens) utläggningsbredd * enhetspriset

Längd och bredd (m), yta (m²), enhetspris (€/m²)

- I klass separering En klart märkbar struktureseparering. Till första klass hörande bindemedelsblödningar som påverkar trafiksäkerheten ska repareras omedelbart. Bindemedelsblödningar hör i huvudsak till andra eller tredje klassen.
- II klass separering Till andra klassen hörande slumpmässiga strukturesepareringar.
- III klass separering En lindrig bindemedelsblödning eller struktureseparering reparerad med varm massa.

Ifall det i beläggningsen trots pågrusning har uppstått riskabelt hala partier, bör som värdeminskning fastställas de beräknade reparationskostnaderna för de hala partierna.

För andra utseendefel i beläggningsen, såsom att utläggningsfältets yttre kant är tunn eller krokig eller liknande, fastställs som värdeminskning de beräknade reparationskostnaderna.

PROJEKT: Beläggningsarbeten 2018-2019
 DATUM: 1.3.2017
 GJORD AV: Ålands landskapsregering, Infrastrukturavdelningen

ÅLR 2017/724
 Bilaga 4

SÄKERHET - INFRA RISKHANTERINGSPLAN

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

SÄKERHET - INFRA RISKKARTLÄGGNING
 PROJEKT: Belaggnig 2018 - 2019
 DATUM: 1.3.2017
 GJORD AV: Ålands landskapsregering, Infrastrukturavdelningen

Bilag
 ÅLR 2017,

1. ARBETSMILJÖ - CHECKLISTA

1.1. Byggsprojektets egenskaper	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-RISKFACORER/ BEREDSKAP
1 Storlek, omfattning, tid			x	
2 Undantagsfall			x	
3 Engångsförekomst			x	
4 Svårighetsgrad			x	
5 Arbetsplatsens månad	x			Fränsningsarbetet kan medföra risker. Brännskador
6 Färdytan och framskickande arbete	x			Många och korta jobb
7 Byggsjektets tillstånd		x		Vägningsarbete/lutläggningsarbete kan medföra klämskador och påbackningskador
8 Speciella tekniska lösningar			x	
9 Speciella planeringslösningar			x	
10 Svårtillgänglig byggplats i krisituation			x	
11				
12				
1.2. Byggsjektet natur	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-RISKFACORER/ BEREDSKAP
1 Byggsjektet (årstöd)			x	
2 Tidtabell			x	
3 Arbetsidsbegränsningar (tidpunkt, buller- och vibrationsbegränsningar)	x			Stressande säsongarbete
4 Succession och överlappning av arbetsfaser		x		
5 Antalet entreprenörer (under- och sidoentreprenörer)			x	
6 Entreprenadform/provisorisiska förhållingsätt		x		
7 Entreprenadsgränser, samordning av entreprenader	x			Fungera som sidoentreprenör på andra entreprenader som beställaren har
8 Arbeten beställda av andra klienter (arbeten för släder, kommuner och privata beställare, teleoperatörer etc.)		x		
9 Övriga arbeten i närheten av arbetsplatsen		x		
10 Byggherrens kontroll			x	Kontrollant utses för beställarens räkning
11				
12				
1.3. Byggsjektet omständigheter	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-RISKFACORER/ BEREDSKAP
1 Arbetsplatsens läge (tätort, motorväg, huvudbana, sidospår)	x			Trafikerad väg
2 Passage till arbetsplatsen (väg, järnväg, tillgång via vatten)		x		
3 Terrängförhållanden		x		
4 Invånare, kunder, beställarpersonal, hyresgäster, användare	x			Trafikerad väg
5 Utrymmen till förfogande (trängsel, snävhet)			x	
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		

1. ARBETSMILJÖ - CHECKLISTA

8 Konstruktioner och utrustning som bör rivas på grund av arbetet		x		
9 Ledningar, kablar och rör/rossystem	x			Lufledningar för el och tele. Markledningar för tele och vatten.
10 Material och ämnen som ska användas (ex. sprängämnen)	x			Het asfaltsmassa
11 Användandet av arbetsmaskiner och -redskap	x			Tunga och lätta entreprenadmaskiner
12 Arbetsplatsmiljö (reda, gemensam användning)		x		
13 Användande av arbetsplatsen till annat under arbetet		x		
14 Jordtag och sidotjopp			x	
15 Transporter till arbetsplatsen och förflyttningar inom arbetsplatsen (rutter)	x			Lastning/lossning maskinförflyttningar. Klämskador
16 Lager- och lastningsplatser (material som ska lagras)		x		
17 Tillståndsföring, besökskontroll		x		
18 Vandalism		x		
19				
20				

PROJEKT: Beläggning 2018 - 2019
 DATUM: 1.3.2017
 GJORD AV: Ålands landskapsregering, Infrastrukturavdelningen

ÅLR 2017/724

2. TRAFIK - CHECKLISTA

2.1. Vägtrafik	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
1				
1 Trafiken på arbetsplatsen och dess närhet (olika trafikformer och mängder)	X			Trafikerad väg. På- och avkömningsrisker.
2 Trafikstyrning (guidning, trafikmärken, skyltning)	X			Personalen kan bli påkörd.
3 Provisoriska trafikarrangemang (upprätning, drift, avveckling)	X			Personalen kan bli påkörd.
4 Lätt trafik	X			Personskador
5 Korsningar mellan fotgängartrafik och annan trafik		X		
6 Inofficiella stigar och ruttor		X		
7 Specialtransporter, tunga transporter, farliga ämnen		X		
8 Arbetsplatsens avspärrning från trafiken (vägtrafikens riskföre)	X			Personalen kan bli påkörd.
9 Arbetsplatsenslutningar		X		
10 Arbetsplatsens interna trafik (öppningar för genomfart)		X		
11 Gatu- och anordningar för privat väg (anslutningar, omvägar, vändplatser)		X		
12 Parkering, parkeringsområden		X		
13 Busstrafik, hållplatser	X			Busserna kan ev. inte stanna på ordinat busshållplats.
14 Pankorsningar (röjning av områden för fri sikt, plogning)		X		
15				
16				

2.2. Jämvägstrafik	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
1				
1 Arbete inom ATU (område för fri öppning)		X		
2 Tågtrafik (transport av farliga ämnen, persontrafik)		X		
3		X		
4 Elektrifierade spår, spårström, dubbelspår, flera spår (trafik på annat spår)		X		
4 Pankorsningar (provisoriska)		X		
5 Arbetsrelaterad trafik (på spår)		X		
6 Förflyttning av arbetsmaskiner till spårområdet, avlägsnande från spårområdet		X		
7 Arbetsmaskiner som spårtrafik		X		
8 Växlingsarbeten		X		
9 Växlar		X		
10 Kablar för jämväg (el, säkehetsanordning, övrig telekommunikation)		X		
11 Säkerhetsanordningar - utrymnen och -konstruktioner		X		
12 Provisoriska konstruktioner, reservbroar		X		
13 Uppvärmningssystem, övrig specialutrustning (axelräkning)		X		
14 JKV/system för övervakning av tåg passage (axelräkning)		X		
15 Banans trafikmärken, styrordningar		X		
16 Arbete på bangård (plattformar, bangårdar), nulningsfält		X		
17 Aterställande av trafik på banan		X		

2. TRAFIK - CHECKLISTA

18 Kontakt med trafikstyrning (bilståndsförande, trafikcauser)		X		
19 Kontakt med driftcentret (spänninguppehåll)		X		
20 Arrangemang med säkerhetsman		X		
21 Tågtrafikens stigning/mängd (hastighetsbegränsningar)		X		
22 Trafikinformation (anvisningar, utlösning)		X		
23 Väjiningsområden, skyddsområden		X		
24				
25				

2.3. Båttrafik	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
1 Hamnar		X		
2 Kanaler		X		
3 Sväng-, lytt- och klaffbroar		X		
4 Färjor och linfärjor		X		
5 Sjömärken		X		
6 Farleder		X		
7 Rekreativsområden		X		
8 Tillstånd		X		
9 Fiske		X		
10				
11				

2.4. Lufttrafik	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
1 Flygfält		X		
2 Ruttor för flygplans landning och stigning		X		
3 Reservflygfält		X		
4 Radarstationer		X		
5 Flygledning		X		
6 Kablar för flygtrafik		X		
7				
8				

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

3. FARLIGA ARBETEN - CHECKLISTA

	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFAKTORER/BEREDSKAP
3.1. Grävning				
1 Djupa och smala schakt		X		
2 Provisoriska stödväggar		X		
3 Schakt i närheten av trafiken		X		
4 Maskinarbeten (fräsning)	X			Stensköll, damm, buller och trafikolyckor pga småstenar
5 Jordens egenskaper (känslighet för stöming, grundvattennivån)		X		
6 Sättningar i närliggande byggnader samt förflyttningar på grund av grävningsarbeten		X		
7 Väderförhållanden (regn)		X		
8 Väderförhållanden (storm, is)		X		
9				
3.2. Arbeten på höga höjder				
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 Arbetsrisk för fall		X		
6 Brister i skydd mot fall		X		
7 Fallande föremål		X		
8 Vindlast, väderförhållanden		X		
9				
10				
3.3. Farliga arbeten med risk för högspänningsolyckor				
1 Högspänningsledningar		X		
2 Elinmatningsstationer och transformatorer			X	
3 Stark ström		X		
4 Elektrifiering av arbetsplatsen		X		
5 Arbeten i närheten av elledningar och kablar	X			Lastbilsfak kan skada l:tkablar
6 Defekta elektriska maskiner och utrustningar		X		
7				
8				

3. FARLIGA ARBETEN - CHECKLISTA

	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFAKTORER/BEREDSKAP
3.4. Arbeten med risk för drunkning				
1 Arbeten på bryor över vattendrag		X		
2 Förflyttning av kanal		X		
3 Provisoriska dammar		X		
4 Arbeten på is		X		
5 Arbeten under vatten (dymningsarbeten)		X		
6 Arbetsmaskinens ställning, slutning		X		
7 Förhållandena i vattenområdet (översvämningar, stark ström, variationer i vattennivån)		X		
8 Öppna myrar		X		
9 Slon		X		
10 Farliga schaktkanter under vatten		X		
11 Farliga slanter under vatten under arbetet		X		
3.5. Tunnelarbeten				
1 Schaktning i tunnel		X		
2 Provisoriska bergsfortärknin gar		X		
3 Rås		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		
9				
10				
3.6. Sprängning och bergsschaktning				
1 Bormin ggarbeten		X		
2 Laddningsarbeten		X		
3 Täckning		X		
4 Sprängning av fall, icke detonerade sprängladdningar		X		
Trafik, byggnader, konstruktioner, personer i närheten av sprängningsarbeten		X		
5 Bergets egenskaper (söndrighet, skifferbildning)		X		
6 Bergschakt		X		
7 Bergschaktning av öppningar och kanaler		X		
8 Sprängningar nära elektrifierade l:mväggar		X		
9 Förflyttning av maskiner för bergsschaktning		X		
10 Transport och förvaring av sprängämnen		X		
11 Vandalism, stöld av sprängämnen		X		

8 (16)

3. FARLIGA ARBETEN - CHECKLISTA

12	Väderförhållanden (aska)			X			
13	Övriga arbeten i närheten av sprängningsarbeten			X			
14							
3.7. Lyft							
		Ja	Nej	Klarlagga senare			INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFAKTORER/BEREDSKAP
1	Inspektion av lyftutrustning			X			
2	Lyftbott och -hjälpmiddel			X			
3	Lyft i närheten av järnväg			X			
4	Lyft i närheten av vägtrafik			X			
5	Bindande av laster	X					Risk för klämskador pga dåligt surrad last
6	Placering av lasten, omständigheterna vid lyftplatsen			X			
7	Ruttor för lyft			X			
8	Lyft av stora och tunga föremål			X			
9	Lyft med två lyftkranar			X			
10	Lyft och förflyttning av element			X			
11	Personlyft			X			
12	Områden för varors nedläggning			X			
13	Väderleksförhållanden vid lyft			X			
14							
15							
3.8. Rivningsarbeten							
		Ja	Nej	Klarlagga senare			INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFAKTORER/BEREDSKAP
1	Tiden för rivningsarbetets påbörjande, hänsyn till andra arbetsfaser			X			
2	Rivningsarbetets ordningsföljd			X			
3	Rivning av bärande konstruktioner			X			
4	Rivning av övriga krävande konstruktioner (höga/stora konstruktioner, konstruktioner under mark)			X			
5	Rivning av skadade konstruktioner och konstruktioner i dåligt skick			X			
6	Rivning av eldfärdiga konstruktioner, förflyttning och tillfällig förvaring			X			
7	Rör, ledningar och containere som ska rivas			X			
8	Arbetsbeskrivningar			X			
9	Övriga farliga och problematiska material som ska rivas			X			
10	Provisorsk stötning av delvis rivna konstruktioner			X			
11	Förflyttning av rivningsspill, mellanförvaring (bärighet, damm)			X			
12	Nedbygning och kollaps av konstruktioner under rivningsarbetet			X			
13	Risk för fall (arbetare, konstruktioner)			X			
14	Skador som rivningsmaskiner kan medföra			X			
15							
16							

9 (16)

SAKERHET - INFRA RISKKARTLÄGGNING
 PROJEKT: Beläggning 2018 - 2019
 DATUM: 1.3.2017
 GJORD AV: Ålands landskapsregering, Infrastrukturavdelningen

Bilaga 4
 ÅLR 2017/724

4. ÖVRIGA FUNKTIONER - CHECKLISTA

4.1. Drift och underhåll under arbetet							
		Ja	Nej	Klarlagga senare			INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFAKTORER/BEREDSKAP
1	Gränssnittet mellan byggandet och underhållet			X			
2	Samordning av arbeten (säkerhetsföreskrifter)			X			
	Underhåll av specialkonstruktioner under arbetet (säkerhetsanordningar, elanordningar, telematik)			X			
4	Tidpunkter för åtgärder			X			
5	Mottagningsöverlämning av byggobjektet			X			
6	Anvisningar för drift och underhåll (dokumentation av ändringar)			X			
7							
8							

10 (16)

SAKERHET - INFRA RISKKARTLÄGGNING
 PROJEKT: Beläggning 2018 - 2019
 DATUM: 1.3.2017
 GJORD AV: Ålunds landskapsregering, Infrastrukturavdelningen

Bilaga 4
 ÅLR 2017/724

5. ARBETSHYGIEN - CHECKLISTA

5.1. Arbetshygienpåverkan		Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-RISKFÄKTORER/ BEREDSKAP
1	Damm, orsak till damm	X			Vid fräsningsarbeten
2	Gaser, avgaser	X			Avgaser från entreprenadmaskiner och fordon
3	Explosionsrisk, eldsvåda, bränngas	X			Hantering av hela produkter
4	Luftföroreningar (mikrober, mögel, inma, aerosoler, virus)	X			Åsfallångar
5	Syrenitet		X		
6	Hälsosvårliga material och konstruktioner (impregnerat virke)		X		
7	Gifter, frätande material		X		
8	Problem- och sotppsavfall (damm från järnväg, broisoleringar)		X		
9	Buller, vibrationer	X			Hörselskador
10	Bristfällig belysning, bländning	X			Personskador pga påkörning
11	Sprängning		X		
12	Hetta, köld, drag	X			Risk för solsting och utorkning
13	Arbete i trött tillstånd, besvärliga arbetsfaser (nattarbete), långa arbetsskift	X			Kan förekomma
14	Besvärlig kroppsställning i arbetet, dålig ergonomi		X		
15	Övergränsande handarbete, tungt arbete		X		
16	Corning (snavande, fall, skador på grund av föremål)		X		
17					
18					

11 (16)

SAKERHET - INFRA RISKKARTLÄGGNING
 PROJEKT: Beläggning 2018 - 2019
 DATUM: 1.3.2017
 GJORD AV: Ålunds landskapsregering, Infrastrukturavdelningen

Bilaga 4
 ÅLR 2017/724

6. I BRUKTAGNING, FÄRDIGT BYGGT OBJEKT- CHECKLISTA

6.1. Vägtrafik		Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-RISKFÄKTORER/ BEREDSKAP
1	Ändrade trafikordningar (ändringar i förkörsrätt och rättigheter)			X	
2	Ändringar i anslutningar (kanalisering, skyfning)			X	
3	Ändrade begränsningar (hastighet, vikt, bredd)			X	
4	Trafikstyrning till ny förbindelse			X	
5	Ibukttagning av trafikljus och styrningssystem (riktning, synlighet)			X	
6	Ibukttagning av tunnel och där tillhörande anordningar			X	
7					
8					

6.2. Järnvägstrafik		Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-RISKFÄKTORER/ BEREDSKAP
1	Ettstegvis i bruktagning			X	
2	Faror i anslutning till ändringar av gammal konstruktion (tågtrafik)			X	
3	Säkerhetsrisker på grund av nya konstruktioner (tågtrafik)			X	
4	Risker på grund av helt nya eller märkbart ändrade tekniska anordningar (tågtrafik)			X	
5	Risker på grund av funktionella ändringar			X	
6	Ändringar i trafikstyrning			X	
7	Risker på grund av organisationsändringar			X	
8	Risker på grund av andra ändringar			X	
9					
10					

6.3. Båttrafik		Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-RISKFÄKTORER/ BEREDSKAP
1	Farledsmuddringar (slänter, djup)			X	
2	Fasta säkerhetsanordningar			X	
3	Styrning av båttrafik			X	
4	Avkräng			X	
5	Bogsering			X	
6	Användande av strålkastare och ljudsignaler			X	
7					
8					

6. I BRUKTAGNING, FÄRDIGT BYGGT OBJEKT- CHECKLISTA

6.A. Underhåll		Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECIERING, SKADE-RISIKFAKTORER/ BEREDSKAP
1	Räddningsplaner, -direktiv		X		
2	Evakueringsruttor		X		
3	Bränd- och räddningsövningar		X		
4	Säkerhetslester		X		
5	Emottagningsbesiktningar		X		
6	Underhållsdirektiv		X		
7	Användningsinstruktion		X		
8	Återställningsmöjligheter under drift		X		
9	Dokumentation av ändringar		X		
10					
11					

ENTREPRENADPROGRAM

för beläggningsarbeten för beläggningsarbeten på Ålands landskapsregerings
vägar åren 2018-2019

Innehållsförteckning

ENTREPRENADPROGRAM.....	1
1. UPPGIFTER OM BYGGNADSOBJEKTET	5
1.1 Byggnadsobjektet	5
1.2 Beställare	5
1.3 Byggherre och byggkontrollant	5
2. ENTREPRENADFORM	5
2.1 Allmänt	5
2.2 Förhållande till andra entreprenader	5
2.3 Betalningsgrund	5
2.4 Avtalsvillkor	5
3. ENTREPRENADENS OMFATTNING	6
3.1 Till beläggningarna hörande arbeten	6
3.2 Följande asfaltmassor och arbeten ska prissättas	7
3.3 Biskyldighet	7
4. PRESTATIONER	7
4.1 Allmänt	7
4.2 Prover	8
4.3 Installationsmetoder och arbetsförhållanden	8
5. FÖRHÅLLANDEN PÅ ARBETSPLATSEN	8
5.1 Allmänt	8
5.2 Skyldighet att leda byggplatsen	8
5.3 Beställarens skyldighet att medverka	8
5.4 Trafikarrangemang under entreprenactiden	8
5.5 Bevakning	9
5.7 Arbetstider och skälig lön	9
5.8 Samarbete och underentreprenörer, YSE § 7	9
5.9 Lag om beställansvar och andra utredningar	10

5.10	Utländsk arbetskraft.....	11
5.11	Avfallshantering, renhållning och miljö.....	13
6.	ARBETARSKYDD, BROTT MOT ARBETARSKYDD OCH ÖVERVAKNING	13
7.	BESTÄLLARENS BETALNINGSSKYLDIGHET OCH GRUNDER FÖR	14
	PRISSÄTTNING.....	14
7.1	Prisbindning.....	14
7.2	Enhetspriser.....	14
7.3	Beställarens betalningsskyldighet och betalning av entreprenadsumman	14
7.4	Ändrings- och tilläggsarbeten.....	15
8.	ENTREPRENADTID	15
8.1	Inledning av arbeten.....	15
8.2	Arbetets fortskridande	15
8.3	Färdigställande av entreprenaden	15
8.4	Förseningsböter.....	15
8.5	Arbetet avbryts.....	16
8.6	Entreprenadtidens längd.....	16
8.7	Option.....	16
8.8	Trafikdirigering	16
9.	ENTREPRENÖRENS ANSVARSSKYLDIGHET	16
9.1	Answarets omfattning, ansvar för felaktigt slutresultat och produktansvar	16
9.2	Garantitid.....	16
9.3	Bankgarantier	17
9.4	Försäkringar.....	17
10.	BESTÄLLARENS OCH ENTREPRENÖRENS ANSVARSSKYLDIGHETER OCH ÅTAGANDEN UNDER BYGGTID	18
10.1	Allmänt	18
10.2	Informationsskyldighet och ansvar	19
10.3	Rapportering och protokollföring.....	19
10.4	Arbetsplatsmöten.....	19
10.5	Dokument och planer.....	19

10.6	Genomgång av planer	19
10.7	Projektets tidsplanering, uppföljning och rapportering.....	19
10.8	Distribution av dokument.....	19
11	KVALITETSKONTROLL.....	20
11.1	Allmänt	20
11.2	Plan för kvalitets-, miljö- och arbetarskyddsäkring	20
11.3	Kvalitetskontroll som utförs av entreprenören.....	20
11.4	Kvalitetskontroll som utförs av beställaren.....	20
11.5	Arbetsplatsens plan för kvalitetskontroll	20
11.6	Arbetsplatsens miljöplan	21
11.7	Arbetsplatsens arbetarskyddsplan	21
12	ARBETSLEDNING PÅ ARBETSPLATSEN OCH LEVERANSER	21
12.1	Beställarens organisation och befogenheter	21
12.2	Entreprenörens organisation och befogenheter.....	21
13	MATERIALANSKAFFNINGAR	22
13.1	Entreprenörens anskaffningar och transporter	22
14	MOTTAGANDE.....	22
14.1	Allmänt	22
14.2	Överlåtelsehandlingar	22
15	MENINGSSKILJAKTIGHETER.....	22
16	ÖVRIGA VILLKOR.....	22
17	TILLÄGGSUPPGIFTER	22
18	DOKUMENTÖVERSIKT	22
18.1	Allmänna dokument.....	22
18.2	Arbetsbeskrivningar och planer	22

1. UPPGIFTER OM BYGGNADSOBJEKTET

1.1 Byggnadsobjektet

Entreprenaden omfattar ny- och ombeläggningar på Ålands landskapsregerings vägnät enligt till detta entreprenadprogram bifogade handlingar.

1.2 Beställare

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

1.3 Byggherre och byggkontrollant

Ålands landskapsregering
PB 1060
AX- 22111 Mariehamn

Beställarens organisation:

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

2. ENTREPRENADFORM

2.1 Allmänt

Arbetet utförs som enhetsprisreglerad utförandeentreprenad enligt detta program och bifogade handlingar.

2.2 Förhållande till andra entreprenader

Entreprenören är huvudentreprenör och i detta fall den som förverkligar projekten.

Entreprenören är också skyldig att utföra beläggnings- och fräsningsarbeten enligt detta avtal till annan av beställaren upphandlad väg-, bro- eller hamnbyggnadsentreprenör. Väg-, bro- eller hamnbyggnadsentreprenören är då huvudentreprenör.

2.3 Betalningsgrund

Entreprenaden förverkligas som utförandeentreprenad med enhetspriser och reglerbara mängder för vissa poster enligt beställarens planer.

Beläggningsarbeten som utförts åt av beställaren upphandlad väg-, bro- eller hamnbyggnadsentreprenör förverkligas som utförandeentreprenader med enhetspriser och reglerbara mängder.

2.4 Avtalsvillkor

Entreprenaden förverkligas enligt avtal och med avtalet sammanhängande och därtill kompletterande dokument, avvikande från YSE 1998:

1. Entreprenadavtal RT80260 SV
2. Protokoll fört vid avtalsförhandlingarna
3. Entreprenadprogram daterat 2017.03.01 (detta dokument)
4. Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenader YSE 1998
5. Anbudsfrågan
6. Anbudet inklusive bilagor
7. Teknisk beskrivning för utförande av beläggningsarbeten
8. Regler för reglering av beläggningsarbete
9. De europeiska standarderna som gäller beläggningsmassor EN 13018, 1-21 (bifogas ej)
10. Trafikverkets publikation "TDOK 2013:0529 version 2.0, Bitumenbundna lager" som ska användas tillsammans med "AMA Anläggning 13".

Entreprenadavtalet och det till detta fogade handlingar kompletterar varandra så att ett arbete, som nämnts i någon av dessa, ingår i entreprenaden.

I tekniska fall där gällande ordningsföljd i entreprenadhandlingarna inte entydigt kan definieras, har beställaren bestämmanderätt.

3. ENTREPRENADENS OMFATTNING

Entreprenaden omfattar beläggningsarbeten på fasta Åland och i skärgården år 2018-2019 för ca 1 700 000 € per år.

Entreprenaden omfattar alla arbeten i enlighet med dokument och planer som nämns i dokumentförteckningen. I entreprenaden ingår arbetsledning enligt YSE 1998 § 4. Entreprenadhandlingarna utgör en helhet, vilket betyder att en anvisning eller bestämmelse är i kraft även om den skulle vara införd i endast ett av dokumenten. Entreprenaden omfattar byggnadsarbeten i enlighet med dokument och planer som nämns i dokumentöversikten (punkt 18), allmänna arbetsplatsförpliktelser enligt detta entreprenadprogram och planer, så att arbetena är helt färdigställda och den utförda entreprenaden vid slutfört arbete kan överlämnas till beställaren i det skick som förutsätts i avtalsdokumenten.

Beställaren förbehåller sig rätten att minska, öka eller ändra arbetsmängd/objekt under arbetets gång. Entreprenadsumman kan öka eller minska med maximalt 20 %, enligt landskapsregeringens budgetering.

3.1 Till beläggningarna hörande arbeten

I enhetspriset för beläggningarna ingår tillverkning av massa inklusive allt råmaterial, transport till arbetsplatsen och utläggning av massan till färdig beläggning.

Entreprenören ska tillhandahålla uppgifter om använda materialmängder samt utföra mätningar och prov som behövs för att konstatera beläggnings kvaliteten.

I enhetspriset för beläggningarna ingår bland annat följande arbeten:

1. Sopning av det bundna underlaget
2. Uppskärning eller fräsning av startfogen och slutfogen samt utförande av en tillfällig avfasning för trafikens skull
3. Friktionshöjande åtgärder av "blanka" bindemedelsytor
4. Fogförsegling

5. Arbetstidsplanering
6. Kantgrusning
7. Märkning av vägmitt och körfältslinje.

3.2 Följande asfaltmassor och arbeten ska prissättas

Varmblandad asfaltmassa

ABS (SMA), ABT (AC slit), AG (AC bär)
MJAB (SA slit) MJOG (SA slit) MJAG (SA bär)

OBSERVERA att beläggningssmassorna ska vara CE-märkta.

3.3 Biskyldighet

Till entreprenaden hörande biskyldigheter finns nämnda i allmänna avtalsvillkoren (YSE 1998 § 2).

Beställaren utför alla mätningar av arbetsmängder tillsammans med en representant för entreprenören. Ett mätningsprotokoll görs upp för alla mätningar.

4. PRESTATIONER

4.1 Allmänt

Entreprenören ska vid byggnadsarbetena iaktta och efterfölja följande handlingar:

- Samtliga i Finland och inom landskapet Åland i kraft varande lagar och förordningar gällande byggnadsverksamhet och arbetarskydd.
- Statsrådets, ministeriernas, landskapsregeringens samt berörd kommuns beslut och förordningar som berör byggnadsverksamhet.

Ovanstående normer och standard följs officiellt och är vid tvist avgörande, men där normer och standard inte finns tillgängliga på svenska ska, motsvarande svenska Trafikverkets publikation "TDOK 2013:0529 Version 2.0 Bitumenbundna lager" och "Anläggnings AMA 13", tillämpas.

Dessutom ska inom landskapet Åland gällande förordningar, bestämmelser, arbetarskyddskrav och lokala byggnads- och brandmyndigheters förordningar och övriga berörda myndigheter givna direktiv följas.

Arbeten som avviker från avtalsdokumenten ska förevisas för beställaren och få godkännande före arbetet inleds eller anskaffningar inleds. Ansvaret för avvikelser vilar på entreprenören oberoende av beställarens godkännande.

Entreprenören placerar sin egen organisation på arbetsplatsen efter att ha inhämtat beställarens godkännande för den. Entreprenörens arbetsledare ska vara tillgängliga på arbetsplatsen under alla arbetstider.

Beställaren utnämner kontrollanter för övervakning och uppföljning av arbetenas utförande och för kontaktpersoner mellan brukare, beställare och entreprenör. Planerarna bistår beställaren vid behov i arbetenas övervakning.

Då arbetet inleds sammankallar beställaren till startmöte för genomgång av entreprenaden och presenterar det preliminära årsprogrammet. Detta sker i god tid inför varje beläggningssäsong. Vid detta tillfälle ska entreprenörens befullmäktigade representanter vara närvarande. Andra besiktningar utförs vid behov på begäran av

entreprenören eller beställaren. Besiktningarna bör helst hållas i samband med arbetsplatsmöten.

4.2 **Prover**

Entreprenören är skyldig att på egen bekostnad utföra prover som är enligt normer och arbetsföreskrifter samt krav från myndigheter och beställare. Originalutskrift av provresultat och prover ska omgående levereras till beställaren. Kvalitetskontroll har närmare specificerats i tekniska beskrivningar och övriga specifikationer.

4.3 **Installationsmetoder och arbetsförhållanden**

Samtliga arbeten utförs enligt avtalsdokument och genom att följa beprövade arbetsmetoder.

Arbetsförhållanden kontrolleras innan arbetet inleds. Förhållandena ska vara sådana att slutresultatet motsvarar det som stipuleras i avtalsdokumenten och arbetet kan utföras enligt arbetarskyddsbestämmelserna.

5. **FÖRHÅLLANDEN PÅ ARBETSPLATSEN**

5.1 **Allmänt**

Beställaren överlämnar utan ersättning de områden till entreprenören som han behöver för att utföra arbetet. Om arbetsområden och dess användning ska överenskommas med beställaren på förhand. Entreprenören måste beakta de tillstånd och lov som finns.

5.2 **Skyldighet att leda byggsplatsen**

Avvikande från allmänna avtalsvillkoren (YSE 1998 § 4) görs följande ändring:

Entreprenören fungerar vid denna entreprenad som huvudentreprenör vid alla arbetsobjekt tillhörande entreprenaden.

Entreprenören fungerar som huvudentreprenör i förhållande till sina underentreprenörer.

5.3 **Beställarens skyldighet att medverka**

Beställarens skyldighet att medverka bestäms i allmänna avtalsvillkoren (YSE 1998 § 8).

Beställaren ansvarar för följande arbeten i samband med entreprenaden:

- Höjdmarkeringar vid vissa arbeten med utjämningsmassor.
- Byggandet och färdigställandet av det obundna bärlagret.

5.4 **Trafikarrangemang under entreprenadtiden**

Entreprenören svarar för alla under arbetet nödvändiga trafikarrangemang, trafikmärken, skyltar, varningsmärken, tavlor och signalljus enligt berörda myndigheters föreskrifter och enligt direktiven i Trafikverkets i Sverige publikation "Säkerhet vid arbete på väg, allmänna bestämmelser" IFS 2009:4 eller Trafikverkets i Finland motsvarande publikation. Dock gäller ÅFF landskapsförordningen om vägmärken vid val av vägmärken. Dessutom ska vägtrafiklagen på Åland följas.

Entreprenören gör upp trafikanordningsplan som ska inlämnas till beställaren 10 dagar före objektstart. Då trafikanordningsplan är godkänd ska entreprenören meddela om arrangemangen till polis och räddningsverk.

Ansvar för arbetsområden överförs till entreprenören när arbetet påbörjas och slutar när beställaren har godkänt att arbetet för objektet är slutfört.

Entreprenören svarar för all skada som entreprenaden förorsakar, även gentemot tredje person, dock inte för sådana skador och olägenheter, som föranleds av att arbetet utförs avtalsenligt.

Entreprenören skall tillse att ansvarig personal för uppgörandet och av TA planer har gått utbildningen säkerhet på väg, likaså skall entreprenören ha utbildad personal som säkerställer att godkända TA planer verkställs i enlighet med plan. Trafikdirigerarna skall ha genomgått special kurs för trafikdirigering.

5.5 **Bevakning**

Entreprenören ansvarar själv för all sin egendom och nödvändig bevakning på arbetsplatsen.

5.7 **Arbetstider och skälig lön**

Beställaren har planerat sina arbeten så, att arbetena kan utföras i huvudsak under ordinarie arbetstid (07.00-19.00). Ifall entreprenören önskar avvika från detta i betydande grad ska det framgå redan ur entreprenörens anbud.

Entreprenören ska iaktta alla finska fest- och helgdagar på tillbörligt sätt. 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 ovan nämnda bestämmelser.

5.8 **Samarbete och underentreprenörer, YSE § 7**

Varken entreprenören eller någon av dennes underentreprenörer kan överlåta någon som helst del av entreprenaden att utföras av underentreprenörer eller hyrd arbetskraft utan ett skriftligt förhandsgodkännande av beställaren. Entreprenören ska inhämta beställarens godkännande av samtliga underentreprenörer på alla nivåer i god tid. Villkor för godkännande är:

- (i) Underentreprenören innehar ekonomiska och tekniska resurser och färdigheter att utföra den aktuella delen av entreprenaden.
- (ii) Entreprenören har presenterat beställaren de till innehållet godtagbara utredningar som avser underentreprenör i enlighet med lagen om beställansvar.
- (iii) Entreprenören har till beställaren överlämnat en anmälan om underentreprenörens företrädare i Finland enligt lagen om utstationerade arbetstagare.

För att möjliggöra godkännandet av underentreprenörer, ska entreprenören i sina egna avtal med underentreprenörer införa bestämmelser om att nämnda utredningar i enlighet med lagen om beställaransvar ska överlämnas till entreprenören.

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.

Om entreprenören eller någon av entreprenörens underentreprenörer bryter mot uteslutningsgrunderna i 53 § och 54 § i lagen (FFS 2007/348) om offentlig upphandling föreligger skäl för beställaren att häva avtalet utan att entreprenören eller dennes underentreprenörer har rätt till någon form av ersättning.

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. Entreprenören ansvarar därutöver att arbeten vid elinstallationer utförs av sådan person eller företag, som har förutsättningar att arbeta som elentreprenör enligt lagen om elsäkerhet.

Från beställarens anvisningar får inte avvikas, 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.

Ifall entreprenören ämnar anlita utländsk arbetskraft, ska det anmälas på förhand till beställaren. Bestämmelserna som gäller för utländsk arbetskraft finns i punkt 5.10.

5.9

Lag om beställaransvar och andra utredningar

Entreprenören är skyldig att efterleva lagen om beställarens utredningsskyldighet och ansvar vid anlitande av utomstående arbetskraft (lagen om beställaransvar). Därtill är entreprenören skyldig att säkerställa att hela underleverantörskedjan efterlever lagen om beställaransvar.

Utredningar som krävs enligt lagen om beställaransvar:

- 1) En utredning över om företaget är antecknat i förskottsuppbördsregistret och arbetsgivarregistret enligt lagen om förskottsuppbörd samt i registret över mervärdesskattskyldiga enligt mervärdesskattelagen.
- 2) Handelsregisterutdrag.
- 3) Ett intyg över betalda skatter eller ett intyg över skatteskuld eller en utredning om att en betalningsplan angående skatteskulden har gjorts upp.
- 4) Intyg över tecknande av pensionsförsäkringar samt över betalning av pensionsförsäkringsavgifter eller en utredning om att en betalningsöverenskommelse har ingåtts angående pensionsförsäkringsavgifter som förfallit till betalning.

- 5) En utredning om vilket kollektivavtal som ska tillämpas på arbetet eller om centrala anställningsvillkoren.
- 6) Ett intyg över att företaget har tecknat en försäkring som avses i lagen om olycksfallsförsäkring.
- 7) Ett intyg över hur företagshälsovården för de anställda är ordnad

Om ett utländskt företag är en hyrd arbetstagares arbetsgivare eller är part i ett underleverantörsavtal, ska företaget lämna uppgifter som motsvarar de uppgifter som avses i 1 mom. i form av registerutdrag eller motsvarande intyg eller på något annat allmänt vedertaget sätt i enlighet med lagstiftningen i företagets etableringsland.

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 eventuella beställarens omkostnader.

För att säkerställa att gällande kollektivavtal och lagar efterföljs har parterna överenskommit om följande:

- (i) 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 beställaransvar. Parterna förbinder sig dessutom att överenskomma om tillvägagångssätt då det under två granskningsammansträden kontrolleras efterlevnad av gällande kollektivavtal och lagar. Parterna förbinder sig att protokollföra sammanträden, så att efterlevnaden av ovannämnda krav kan påvisas.
- (ii) Entreprenören förbinder sig att när som helst på anmodan bevisa efterlevnaden av gällande kollektivavtal och lagar.

Ifall en underlåtenhet att uppfylla ovannämnda skyldigheter leder till ett betalningsansvar för beställaren, är entreprenören skyldig att ersätta beställaren de uppkomna kostnaderna.

5.10

Utländsk arbetskraft

Entreprenören ansvarar för att han och alla underentreprenörer känner till finländsk arbetstidslagstiftning och att alla efterlever den.

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.

Entreprenören ansvarar för att alla hans och alla underentreprenörers arbetstagare förstår beställarens och entreprenörens säkerhetsföreskrifter.

5.10.1 *Utlänningslagen*

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;

- i samband med arbetstagarens ansökan om uppehållstillstånd (73 § 1 mom)
- skyldighet att försäkra sig om att en utländsk arbetstagare har ett sådant uppehållstillstånd för arbetstagare som krävs eller att de inte behöver något uppehållstillstånd (73 § 2 mom)
- 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 mom).

5.10.2 *Lag om utstationerade arbetstagare*

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:

- Arbetsvillkor och -förhållanden (2 §) enligt i lagen om arbetsavtal 2 kapitel 7 § avsedd kollektivavtal;
 - minimilön och lönegrund
 - årssemester
 - arbetstid
 - säkerhet i arbete.
- Utnämning av en företrädare (4a §).
- Skyldighet att ha uppgifter om utstationerade arbetstagare (4b §).
- Arbetstidshandlingar, semesterbokföring och löneuppgifter (5 §).

Entreprenören ansvarar för att för alla utländska arbetstagare, inklusive alla underentreprenörers arbetstagare, kan alla dokument och handlingar vid anmodan presenteras för beställaren under den tid entreprenadavtalet är i kraft samt under två år efter godkänt övertagande av byggnadsobjektet.

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).

5.11 **Avfallshantering, renhållning och miljö**

Entreprenören ombesörjer att avfall som hör till entreprenaden bortförs. Entreprenören ombesörjer all städning och slutstädning vid sitt objekt. Entreprenören står för borttransport och avfallsavgifter för sitt avfall från sitt eget arbete.

Olje- och bränslecisterner, om sådana används, ska förses med regelbunden uppsamlingsbehållare.

Vid arbetsplatsens serviceområde ska finnas fungerande skydds- och uppsamlings-system för olja och andra skadliga ämnen.

Problemavfall, såsom oljeavfall, ska levereras till problemavfallsanläggning för behandling. Entreprenören ansvarar för hanteringskostnaderna för eget problemavfall. Entreprenören förutsätts efterleva beställarens och myndigheternas föreskrifter för avfallshantering, samt förutsätts införa system för sortering och återanvändning av avfall.

Entreprenören uppgör anmälningar som berör avfallshantering enligt myndighetskrav och för bok över avfallet enligt Avfallslagen som trädde i kraft 1.5.2012. Entreprenören ska leverera kopia av sin avfallsbokföring och alla överföringsdokument till beställaren vid anmodan och senast vid entreprenadens färdigställande.

6. **ARBETARSKYDD, BROTT MOT ARBETARSKYDD OCH ÖVERVAKNING**

På arbetsplatsen efterföljs förutom lagstiftning om arbetarskydd även bestämmelser och anvisningar i följande bilagda dokument:

- Säkerhetsdokumentation för beläggningsarbetet
- Beställarens underlag för riskinventering.

Särskilt ska entreprenören iaktta följande föreskrifter om bruk av personlig skyddsutrustning samt bruk av alkohol och narkotiska preparat som är förenade med hot om bötesföreläggande:

Bestämmelserna om bruk av personlig skyddsutrustning och förbud mot bruk av narkotiska preparat har beskrivits i avtalsvillkoren som behandlar säkerhet. Entreprenören ansvarar för att han och alla hans underentreprenörer efterlever dessa bestämmelser enligt den s.k. nolltoleransprincipen. Alla överträdelse 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). Överträdelse leder till följande sanktioner:

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 (3) i samma entreprenad, blir han avstängd från arbetsplatsen för gott.

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 entreprenad för gott.

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.

7. BESTÄLLARENS BETALNINGSSKYLDIGHET OCH GRUNDER FÖR PRISSÄTTNING

7.1 Prisbindning

Entreprenaden består av ett fast givet pris, för de olika beläggningstyperna, som justeras med index.

Inverkan av index på entreprenadsumman regleras enligt allmänna avtalsvillkoren (YSE 1998 § 48).

Priset binds till statistikcentralens jordbyggnadskostnadsindex, beläggningsskostnadsindex 2010 = 100. Som basmånad används december 2016 (100,1). Priset justeras enligt ovanstående index månatligen.

Avvikande från YSE 1998 48 § punkt 1 sker indexregleringen i samband med beläggningsarbetenas årliga ekonomiska slutuppgörelse.

7.2 Enhetspriser

Enhetspriserna ska inkludera alla direkta och indirekta kostnader för respektive arbete, allmänna och fasta kostnader liksom entreprenörens kostnader för arbetsplatsens stödfunktioner (YSE 3 §) och entreprenörens kostnader för skyldigheter att ha arbetsledning samt entreprenörens kostnader för övriga skyldigheter enligt andra avtalsdokument.

Ändringar av mängder för olika arbeten påverkar inte enhetspriserna (YSE 45 §).

Ur anbudet liksom ur alla räkningar som entreprenören sänder, ska framgå också totalsumma utan mervärdesskatt.

7.3 Beställarens betalningsskyldighet och betalning av entreprenadsumman

Förskott utbetalas inte.

Entreprenadsumman utbetalas efter mätning i delrater så att raterna ska motsvara utfört arbete (enligt objekt). Detta gäller även de avropade arbeten som utförts i väg-, bro- och hamnbyggnadsentreprenader.

Cirka tio (10) % av den beräknade årliga entreprenadsumman innehålles och utbetalas då arbetena slutligt godkänts, entreprenaden i sin helhet mottagits och säkerhet för garantitiden överlämnats till beställaren och eventuella ansvars- och försäkringsfrågor klarlagts.

Faktura tillställs beställaren. Faktureringsadressen är:

Ålands landskapsregering
PB 2050
AX-22111 Mariehamn
Märke: Vägingenjör/Vägbeläggningar

Fakturan ska för att godkännas vara preciserad med vägnummer, sträcka, arbetsmängder och enhetspriser.

Betalning sker efter att platskontrollanten granskat fakturaunderlaget och senast 14 dagar efter att beställarens representant godkänt och undertecknat respektive faktura.

Beställaren har rätt att från betalningarna innehålla ersättningar för skador som entreprenören uppenbarligen är tvungen att erlægga till tredje part och för vilka beställaren senare kan bli ansvarig.

7.4 **Ändrings- och tilläggsarbeten**

Alla tilläggsarbeten ska överenskommas skriftligen innan arbeten påbörjas med risk att eventuella tilläggsarbeten inte godkänns i efterhand.

Ändrings- och tilläggsarbetena ska i första hand regleras med i avtalet överenskomna enhetspriser enligt i avtalet prissatt mängdförteckning.

Arbeten, material eller hjälparbeten, som inte finns prissatta, ska prissättas enligt självkostnadsprincipen.

Betalningar erläggs mot faktura enligt avtalade betalningsvillkor. Av beställaren godkända beräkningsgrunder och mätprotokoll inklusive nödvändiga verifikat ska bifogas till fakturan.

8. **ENTREPRENADTID**

8.1 **Inledning av arbeten**

Arbetena ska inledas senast vecka 18 år 2018 och 2019.

8.2 **Arbetets fortskridande**

Entreprenadarbetena ska följa den detaljerade tidsplan som i huvudsak utformats av beställaren, dock i samråd med entreprenören, efter det att avtal tecknats.

Under arbetets gång ska entreprenören ta stor hänsyn till beställarens önskemål om eventuella ändringar av tidplanen.

8.3 **Färdigställande av entreprenaden**

Arbetena ska vara helt klara för säsongen 31 oktober.

8.4 **Förseningsböter**

Om arbetet inte blir färdigt inom den tid som förutsätts i punkt 8.3 erlägger entreprenören 0,2 % av det totala entreprenadpriset i böter **för varje arbetsdag** som

arbetet försenas från i punkt 8.3 angivet datum. Böterna erläggs för maximalt **30 arbetsdagar**.

Om objektet försenas från den tidpunkt man kommit överens om enligt tidsplanen i arbetsplatsmöten och förseningen förorsakas av entreprenören, avdras som förseningsböter 300,00 € per objekt + 0,2 % av objektets totalkostnad för varje arbetsdag som objektet försenas. Den maximala förseningen per objekt uppgår till 30 dagar.

Om arbetet blir försenat på grund av väderleksförhållanden eller skador som uppstått på redskap eller maskiner är beställaren inte ersättningsskyldig för avbrott i arbetet.

Om beställaren gör väsentliga förändringar i entreprenadprogrammet kan tilläggstid beviljas för extra arbeten.

Ifall force majeure föreligger förlängs den avtalsenliga tiden skäligt.

Mottagningsbesiktning kan genomföras då entreprenören uppfyller vad som sägs i allmänna avtalsvillkoren för byggnadsentreprenader (YSE 1998) § 71.

8.5 **Arbetet avbryts**

Om arbetet avbryts på grund av orsak, som är av entreprenören oberoende, erläggs skälig ersättning för bevaknings- och maskinkostnader enligt specificerade beräkningar. Beställaren erlägger inga andra ersättningar för avbrott i arbetet.

8.6 **Entreprenadtidens längd**

Entreprenadtiden är från vecka 18 år 2018 till 31.10.2019.

8.7 **Option**

Avtalet innehåller ingen option om förlängd giltighetstid.

8.8 **Trafikdirigering**

Vid brister i trafikdirigering som upprepas efter anmärkning görs ett avdrag om 100€/dag.

9. **ENTREPRENÖRENS ANSVARSSKYLDIGHET**

9.1 **Answarets omfattning, ansvar för felaktigt slutresultat och produktansvar**

Enligt YSE 1998 26-28 §.

9.2 **Garantitid**

Garantitiden är fem (5) år för slitlager ≥ 80 kg/m² på ABS (SMA)/ABT (AC slit)-beläggningar.

Garantitiden är ett (1) år för justeringslager < 60 kg/m².

Garantitiden är tre (3) år på övriga beläggningsarbeten.

9.3 Bankgarantier

9.3.1 *Entreprenörens garantier*

Entreprenören är skyldig att ställa bankgaranti till beställarens favör för fullgörande av entreprenadavtalet. Bankgarantin ska gälla också för tilläggs- och ändringsarbeten. Garantin utfärdas av en av beställaren godkänd bank eller försäkringsbolag.

9.3.1.2 Bankgaranti under byggtiden

Inom tio dagar från ingåendet av entreprenadavtal ska entreprenören ställa en bankgaranti som gäller under byggtiden till beställaren. Bankgarantin ska vara på 170 000 € (10 % av entreprenadens beräknade årliga kostnad). Bankgarantin ska vara i kraft tre (3) månader över den överenskomna tiden för entreprenad.

9.3.1.3 Bankgaranti under garantitiden

Inom trettio (30) dagar från att entreprenadarbeten för beläggningssäsongen har övertagits av beställaren ska entreprenören årligen till beställaren ställa en bankgaranti som täcker garantitiden. Bankgarantin under garantitiden är 2 % av entreprenadens verkliga värde och bankgarantin ska gälla tre (3) månader över den överenskomna garantitiden.

9.3.2 *Bankgarantier ställda av beställaren*

Beställaren ställer inga bankgarantier.

9.4 Försäkringar

9.4.1 *Allmänt*

Försäkringarna ska tecknas hos ett solitt, allmänt inom EU verksamt betrott försäkringsbolag innan entreprenören inleder arbeten på byggarbetsplatsen. Entreprenören ska förevisa beställaren försäkringsintyg som har bestyrkts av försäkringsbolaget över försäkringar som krävs enligt detta avtal minst en vecka före arbetenas inledande. Om entreprenören inte kan bestyrka sina försäkringar på ovannämnda sätt, kan beställaren teckna och vidmakthålla nödvändiga försäkringar. Sådana av beställaren erlagda försäkringspremier avdras från entreprenadsumman.

Sådana skador som hör till entreprenörens försäkringsplikt, för vilka entreprenören enligt detta avtal är ansvarig, och som försäkringsbolaget inte ersätter, kvarstår som entreprenörens betalningsskyldighet.

9.4.2 *Verksamhetens ansvarsförsäkring*

Entreprenören ska ha ikraftvarande ansvarsförsäkring, som täcker entreprenören och hans underentreprenörer. Försäkringen ska täcka också skador som de försäkrade orsakar varandra (s.k. cross liability-klausul). Försäkringen ska vara i kraft under hela entreprenaden minst till utgången av garantitiden.

Försäkringen ska täcka också de skador vilka inträffar på egendom som entreprenören eller någon annan på uppdrag av entreprenören har åtagit sig att tillverka, montera, reparera, transportera, lagerhålla eller på annat sätt behandla eller ombesörja eller som på annat sätt är föremål för entreprenörens förpliktelse att skydda.

Försäkringen ska täcka person- och saksador som förorsakats av en annan part. Försäkringsbeloppet ska vara minst 1 MEUR per skadefall i person- och saksador.

9.4.3 *Andra försäkringar*

Entreprenören ansvarar för att entreprenören och underentreprenörer har alla obligatoriska och nödvändiga försäkringar (t.ex. olycksfalls- och pensionsförsäkringar) för sina arbetstagare.

10. **BESTÄLLARENS OCH ENTREPRENÖRENS ANSVARSSKYLDIGHETER OCH ÅTAGANDEN UNDER BYGGTID**

10.1 **Allmänt**

Tillstånd som hänför sig till utförandet av huvudentreprenaden anskaffar entreprenören på egen bekostnad och sköter om därtill anslutna anmälningar, besiktningar och inspektioner. Kopior av myndighetsintyg och -lov som berör arbetets utförande ska tillställas beställaren.

Alla dokument som hänför sig till entreprenadens mottagningsbesiktning (materialintyg, testprotokoll, provtagningsresultat osv.) ska tillställas beställaren i skälig tid före ifrågavarande syn. Entreprenören ska delta i mottagningsbesiktning.

För allmän ledning på arbetsplatsen (YSE 1998 4§) ansvarar entreprenören, som utnämner en arbetsledare som ska fungera som kontaktperson mellan olika parter. Entreprenören fungerar vid byggnadsobjektet som huvudsaklig genomförare (huvudentreprenör), enligt statsrådets beslut (2009/205) om säkerheten vid byggarbeten den 26 mars, fattat på föredragning från social- och hälsovårdsministeriet, föreskrivs med stöd av arbetarskyddslagen (738/2002) av den 23 augusti 2002 och ansvarar för alla skyldigheter för säkerhet vid byggarbeten. Entreprenören ska ansvara och ombesörja arbetsplatsens arbetarskydd och brandbekämpning.

Entreprenörens organisation för genomförande av entreprenaden ska behärska svenska i både tal och skrift.

Entreprenören ska inneha en rätt att bedriva näring i landskapet Åland, se 4 § i landskapslag (ÅFS 1996:47) om rätt att utöva näring.

Entreprenören ska innan entreprenaden påbörjas ha ett miljötillstånd för verksamheten, som söks via Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet. Verksamheten är tillståndspliktig enligt LL (2001:30) Miljöskyddslagen, LF (2000:35) Miljöskyddsförordningen, LL (1996:61) Vattenlagen och LL (1981:3) Renhållningslagen.

Entreprenören ska observera att det mellan landskapet Åland och Finland finns en skattegräns, se http://www.skatt.fi/sv-FI/Detailerade_skatteanvisningar/Momsbeskattning/Den_alandska_skattegransen_i_mervardebes%2814204%29 för ytterligare information. Eventuella gränsformaliteter och kostnaderna för dessa sköts av entreprenören.

Huvudentreprenören är skyldig att, enligt arbetarskyddslagen (738/2002), 52b §, lämna uppgifter, senast den femte varje månad, både om sina egna arbetstagare och om arbetstagarna för andra företag som verkar på byggarbetsplatsen (under-

entreprenörer och sidoentreprenörer). Alla företag som verkar på byggarbetsplatsen är skyldiga att lämna uppgifter om sina egna arbetstagare till huvudentreprenören.

10.2 Informationsskyldighet och ansvar

Entreprenören ansvarar för information till massmedia och polis/alarmcentralen om byggarbetets allmänna organisation och tidsplan efter att entreprenörerna är utsedda och specificerad schemaläggning är klar. Entreprenören ska i skälig tid innan materialleveranser eller arbetskedde inleds presentera materialval och arbetsplaner för beställarens godkännande.

10.3 Rapportering och protokollföring

10.3.1 Arbetsplatsdagbok

Entreprenören för digital arbetsplatsdagbok för arbetsplatsen. Entreprenören ska e-posta dagboksanteckningarna till beställaren minst en gång per vecka. Kontrollanten kontrollerar och kvitterar att har fått ta del av uppgifterna i arbetsplatsdagboken.

10.3.2 Arbetsplatsens veckorapport

Entreprenören ska varje vecka sända arbetsplatsens veckorapport till beställaren per e-post. Ur rapporten ska framgå den tillgängliga arbetsstyrkan, de viktigaste händelserna, ifrågavarande veckas arbetstimmar och eventuella olyckor under vecka.

10.4 Arbetsplatsmöten

Arbetsplatsmöten hålls regelbundet ungefär varannan vecka. Beställarens representanter fungerar som ordförande och sekreterare. Entreprenörens beslutföra representant och ansvariga arbetsledare ska vara närvarande vid arbetsplatsmöten. Beställarens och entreprenörens representanter undertecknar protokollen från arbetsplatsmöten.

10.5 Dokument och planer

Entreprenören är vid behov skyldig att anskaffa de allmänna dokumenten som berör hans arbetsprestation till arbetsplatsen och hålla dem tillgängliga för de berörda. Sådana bestämmelser och anvisningar i dokumenten som berör det aktuella projektet har företräde framom allmänna föreskrifter, normer och publikationer.

10.6 Genomgång av planer

Efter att entreprenör valts, men innan arbeten inleds, hålls en plangenomgång, varvid beställaren och entreprenörens och planerarens representanter deltar.

10.7 Projektets tidsplanering, uppföljning och rapportering

Beställaren upprättar, i samråd med entreprenören, en tidsplan för arbeten enligt YSE 1998 5 § inom två veckor från att tillstånd givits att påbörja arbetet. Tidsplaneringens förverkligande följs upp vid arbetsplatsmöten. Entreprenören är skyldig att följa den gemensamt överenskomna tidsplaneringen. Tidsplaneringen preciseras genom att planlägga följande veckas arbeten och inhämta beställarens godkännande för veckoplanen i god tid under föregående vecka.

10.8 Distribution av dokument

All distribution av dokument som entreprenören anskaffar sker via kontrollanterna. Distribution av dokument som entreprenören ska anskaffa överenskomms vid arbetsplatsmöten.

11 KVALITETSKONTROLL

11.1 Allmänt

Arbetsbeskrivningar, specifikationer, standarder och allmänna dokument innehåller närmare bestämmelser om vilka kvalitetskrav som ställs på arbeten.

11.2 Plan för kvalitets-, miljö- och arbetarskyddsåtgärder

Planen ska omfatta entreprenörens projektorganisation och beskriva hur projektets delaktiviteter kvalitets-, miljö- och arbetarskyddsåtgärder genom egenkontroll, och redovisa hur entreprenören avser att uppfylla beställarens krav på ett systematiskt kvalitets-, miljö-, och arbetarskyddsarbete som uppfyller kraven i punkterna 11.3, 11.6 och 11.7 nedan. Projektorganisationen ska omfatta entreprenörens arbetsplatsorganisation samt stödfunktioner som är involverade i projektets skeden.

11.3 Kvalitetskontroll som utförs av entreprenören

Entreprenören ska ha ett aktivt arbete för kvalitetsåtgärder. Entreprenören kvalitetsarbete ska utföras som egenkontroll och ansluta till grundprinciperna för ett system certifierat enligt ISO 9001 eller likvärdigt.

När entreprenören planerar sina kvalitetsåtgärder ska entreprenören utgå från sin riskinventering i planeringskedjet. Entreprenören ska övervaka sin egen arbetslednings färdigheter och arbetsprestation. Speciell uppmärksamhet ska fästas vid de olika arbetsmomentens rätta tidsplacering och arbetsprestationers kvalitet. Entreprenören ska också övervaka materialanskaffningars och underentreprenörers arbetsmomentens duglighet och arbetsprestation, så att avtalsenlig kvalitet uppnås till alla delar. Därtill efterföljs YSE 1998.

11.4 Kvalitetskontroll som utförs av beställaren

Beställaren utför kvalitetskontroll enligt YSE 1998. Kvalitetskontroll på uppdrag av beställaren minskar inte entreprenörers ansvar.

11.5 Arbetsplatsens plan för kvalitetskontroll

Arbetsplatsens plan för kvalitetskontroll är ett projektbaserat dokument, som upprättas av entreprenören och ingår i entreprenörens projektplan för entreprenaden. I denna plan presenteras på vilket sätt arbetsplatsfunktioners kvalitet byggs upp och genom vilka åtgärder på arbetsplatsen avtalets definitioner uppfylls.

I projektplanen visas hur arbetsplatsen planeras, formas, leds, dokumenteras och övervakas.

I planen definieras särskilt

- målen och åtgärderna för kvalitetssäkring
- identifiering av risker och kritiska objekt och deras eliminering
- produktionsplanerings- och ledningsfunktioner
- förfarings- och arbetsmetoder
- omfattningen av egenkontroller av kvalitet
- vilka i entreprenaden ingående arbetsmoment som entreprenören avser att upprätta detaljerade arbetsplaner/beredningar för
- förfaringsätt vid syner och godkännanden
- informationsrutiner och skriftliga anteckningar
- samarbete med sidoentreprenörer
- uppdatering och ändringar av planen för kvalitetskontroll.

Planen ska presenteras för beställaren och godkännas av beställaren innan arbetet inleds. Arbetsberedningar av i planen ingående specifika arbetsmoment ska presenteras för beställaren och godkännas av beställaren i god tid innan arbetet inleds.

11.6 Arbetsplatsens miljöplan

Arbetsplatsens miljöplan är ett projektbaserat dokument som upprättas av entreprenören och ingår i entreprenörens projektplan för entreprenaden. Dokumentet ska visa entreprenörens förfaringssätt som används för att förhindra negativ miljöpåverkan och styra arbetsplatsens funktioner mot miljövänligt handlingsätt och ska ansluta till grundprinciperna för ett system certifierat enligt ISO 14001 eller likvärdigt. I projektplanen visas bl.a.

- kontrollmekanismer för material- och energiekonomi
- metoder för anskaffning, förpackning, lagring och behandling av material på ett sätt som minskar svinn och uppkomst av avfall
- damm- och bullerbekämpning
- behandling av farligt avfall och farliga ämnen.

Miljöplanen ska ingå som en del av projektplanen för projektet och utgå från miljötillståndet för entreprenaden och beställarens miljökontrollprogram.

11.7 Arbetsplatsens arbetarskyddsplan

Arbetsplatsens arbetarskyddsplan är ett projektbaserat dokument som upprättas av entreprenören och ingår i entreprenörens projektplan för entreprenaden. Dokumentet ska visa att entreprenören har ett systematiskt arbetssätt för att förhindra tillbud, olyckor och ohälsa på arbetsplatsen. Planen ska också visa hur huvudentreprenören samordnar arbetarskydds- och säkerhetsarbetet med under- och sidoentreprenörer.

Arbetarskyddsplanen ska ingå som en del av projektplanen för projektet och utgå från beställarens säkerhetsdokument för entreprenaden.

12 ARBETSLEDNING PÅ ARBETSPLATSEN OCH LEVERANSER

12.1 Beställarens organisation och befogenheter

Beställarens representant för avtalsfrågor är ombudet eller av beställaren utsedd person. Beställarens representanter för frågor som berör arbetsprestationer utses senast vid första arbetsplatsmötet.

12.2 Entreprenörens organisation och befogenheter

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 informera beställaren om arbetsplatsens arbetarskyddsorganisation. Entreprenören ska utnämna en säkerhetsansvarig person för arbetsplatsen.

13 MATERIALANSKAFFNINGAR

13.1 Entreprenörens anskaffningar och transporter

Entreprenören anskaffar allt material och ombesörjer alla transporter han behöver för arbetet.

14. MOTTAGANDE

14.1 Allmänt

Mottagningsbesiktning hålls enligt kraven i YSE 1998. Efter att entreprenören har granskat objektet enligt sitt eget kvalitetssystem, sänder entreprenören ett skriftligt meddelande till beställaren att objektet är klart för mottagande och anhåller om mottagningsbesiktning.

14.2 Överlåtelsehandlingar

Entreprenören överlämnar avtalsenliga dokument till beställaren före mottagningsbesiktning.

15. MENINGSSKILJAKTIGHETER

Eventuella meningsskiljaktigheter som berör entreprenadavtalet löses genom skiljemannaförfarande vid Ålands tingsrätt. Vid skiljemannaförfarandet efterföljs reglerna som ställts upp av Centralhandelskammarens skiljenämnd.

16. ÖVRIGA VILLKOR

Enligt YSE 1998.

17. TILLÄGGSUPPGIFTER

18. DOKUMENTÖVERSIKT

18.1 Allmänna dokument

Enhetspriserförteckningar
Entreprenadprogram
Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenader YSE 1998
Säkerhetsdokument för entreprenaden.

18.2 Arbetsbeskrivningar och planer

Teknisk beskrivning för utförande av beläggningsarbeten
Trafikverkets publikation DOK 2013:0529 Version 2.0, Bitumenbundna lager
AMA Anläggning 13
Regler för reglering av beläggningsarbeten.

Beläggningsarbeten på Ålands landskapsregerings vägar 2018-2019

Säkerhetsdokumentation

01.03.2017

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

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.”

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 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.

Säkerhetsdokumentet omfattar också av byggherren påbjudna säkerhetsbestämmelser, -föreltelser och förfaringssätt, vilka entreprenören och hans underentreprenörer bör följa i arbeten som ingår i denna entreprenad.

1.2 Byggherrens säkerhetsuppgifter

Byggherren ska för varje byggprojekt utse en kompetent säkerhetskoordinator som motsvarar byggprojektets kravnivå (Statsrådets beslut 205/2009 5 §). Eftersom denna entreprenad inte har beretts så att den förverkligas som separata entreprenader, ska säkerhetskoordinatorn 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 och planeringen av tekniska system samt vid planering som ansluter sig till arrangemangen vid 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 samordningen (Statsrådets beslut 205/2009 7 §).

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

1.3 ENTREPRENÖRENS säkerhetsuppgifter

Den entreprenör som tilldelas denna entreprenad bör 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 säkerhetsuppgifter och säkerheten i arbetet (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 till att vid behov få se det säkerhetsregister som hålls under tiden denna entreprenad pågår.

2.3 Säkerhetsplanering och -uppföljning

Till entreprenörens uppgifter hör bland annat:

Entreprenören bör innan arbetet påbörjas göra en skriftlig säkerhetsplan gällande hela entreprenaden (Statsrådets beslut 2005/2009 samt 10 §, 11 § och 13 §). Planen bör ges till kännedom för den som övervakar denna entreprenad. Övervakaren kan ge noggrannare anvisningar gällande säkerhetsplanens innehåll.

Entreprenören bör för de i Statsrådets beslut (629/94) samt ändring (629/2006 7 § 2 mom.) och i dess bilaga 2 nämnda riskfyllda arbeten och arbetsmoment göra skriftliga planer.

Entreprenören bör för de arbetsmaskiner och -utrustning som används i denna entreprenad säkra lämpligheten för ifrågavarande ändamål enligt Statsrådets beslut (205/209 10 §).

Entreprenören bör för ställnings- och lyftutrustning samt för lyfthjälpmiddel göra idrifttagningsbesiktningar enligt Statsrådets beslut 205/209 10 §.

ÅLR 2017/724

Bilaga 5

Ersättande svenskspråkiga direktiv är:

Svenska Trafikverkets publikation AL45A 2009:24547, Säkerhet vid arbete på väg.

Svenska Trafikverkets publikation Utmärkning av fordon i väghållningsarbete.

Svenska Trafikverkets publikation Passerande trafik vid vägarbete.

Trafikmängden för vägen genom arbetsområdet är varierande.

