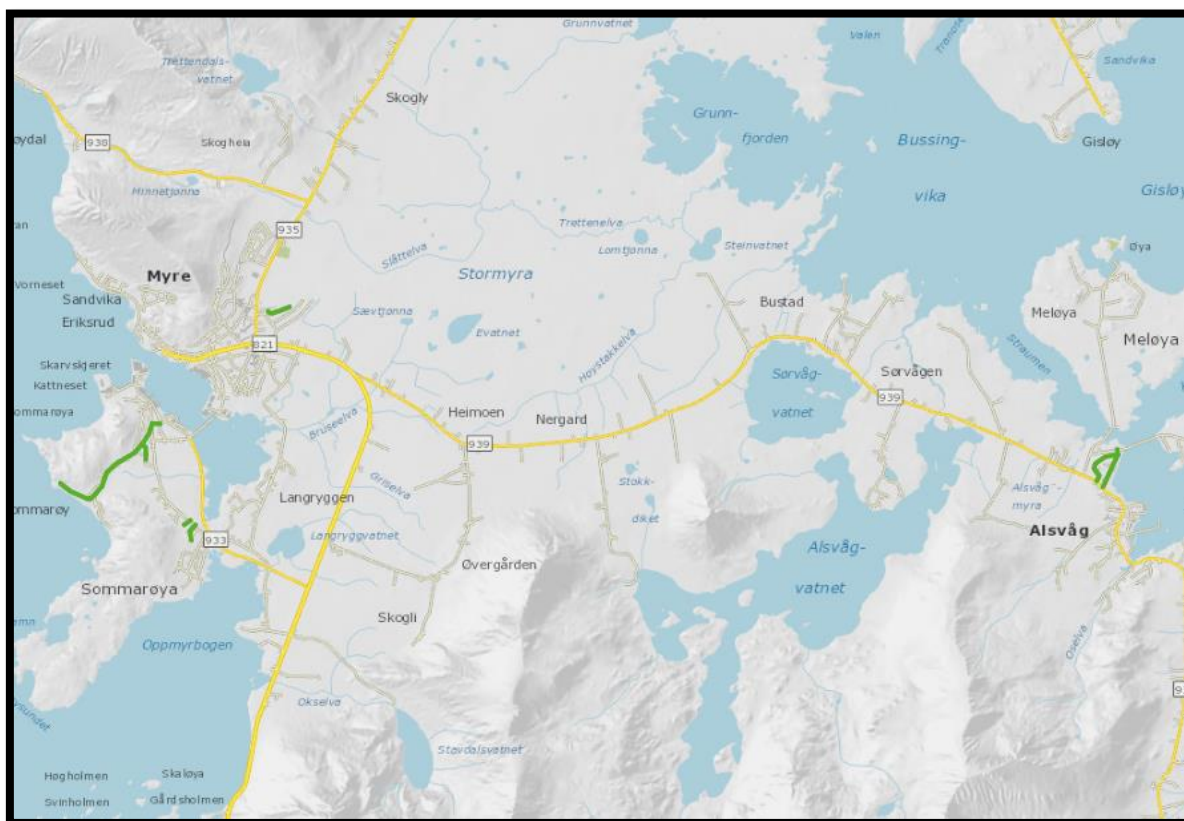


Konkurransesgrunnlag

Øksnes kommune

Prosjekt: Utbedring kommunale veger



A0 Innholdsliste

A Prosjektinformasjon

- A0 Forside og innholdsliste
- A1 Dokumentliste
- A2 Innbydelse til konkurranse
- A3 Orientering om prosjektet

B Konkurranseregler

- B1 Konkurranseregler
- B2 Krav til leverandørens kvalifikasjoner - tilbudskonkurranse
- B3 Krav til tilbud og spesielle konkurranseregler

C Kontraksbestemmelser – NS 8406:2009

- C1 Alminnelige kontraktsbestemmelser
- C2 Spesielle kontraktsbestemmelser
- C3 Avtaledokument

D Beskrivende del

- D1 Beskrivelse
- D2 Tegninger og supplerende dokumenter. Detaljplan

E Svardokumenter

- E1 Dokumentasjon fra tilbyder
- E2 HMS-egenerklæring
- E3 Beskrivelse med utfylte priser, D1
- E4 Prisskjema: Timepriser for mannskap og maskiner
- E5 Tilbudsskjema

A Prosjektinformasjon

A1 Dokumentliste

Noen av de generelle kontraktsdokumentene finnes på følgende internettadresse:

<http://www.vegvesen.no/s/anbud/dokumenter>

For disse siste dokumentene er betegnelsen "URL" brukt i tabellen nedenfor.

Følgende dokumenter utgjør til sammen konkurransegrunlaget:

DOKUMENT	DATO	Antall vedlagte eks.
1 Konkurransesgrunnlag – Kap A-E	2018-08-31	1
2 Datafil med mengder fra kap. D1 (gab-fil)	2018-08-31	1
3 Detaljplan utarbeidet av Safe Control Road AS	2018-07-27	1
4 Prosesskoden: Håndbok R761 – Prosesskode	2015	URL
5 Vegbygging, håndbok N200	2014	URL
6 Arbeid på og ved veg, håndbok N301	2012	URL
7 Avfallshåndtering, håndbok R765	2012	URL
8 Rekkverk og vegens sideområder, håndbok N101	2013	URL
9 Reseptorienterte asfaltkontrakter, kontroll og dokumentasjon av utførelse, Teknologirapport 2505. Vedlegg 3 foreligger i ny versjon. Utgitt av Teknologiavdelingen i Vegdirektoratet	2008-01-22 2013-11-29	URL
10 Norske og internasjonale standarder som det er vist til i tilbudsdokumentene		0
11 Utlysingsannonsen som gjengitt i DOFFIN / TED databasen		0
12 NS-EN 13242: Tilslag til mekanisk stabiliserte materialer til bruk i bygg og anleggsarbeid og vegbygging. NS-EN 13043: Tilslag for bituminøse masser og overflatebehandling for veger, flyplasser og andre trafikkareal.		0

A2 Innbydelse til tilbudskonkurranse

Kontraktsarbeid: Utbedring av kommunale veger

Øksnes kommune ønsker tilbud fra entreprenører med det faglige, tekniske og økonomiske grunnlag som er nødvendig for oppfylling av kontrakten. Videre kreves erfaring fra tilsvarende arbeider for utførelse av ovennevnte kontraktsarbeid i henhold til konkurransegrunnlaget. Det vises til utfyllende bestemmelser i konkurransegrunnlagets kapittel B2.

Konkurransen skjer i henhold til lov om offentlige anskaffelser (LOV 2016-06-17-73 med evt. senere endringer, loa) samt forskrift om offentlige anskaffelser (FOR 2016-08-12-974 med senere endringer, foa).

Følgende legges til grunn:

- Type anskaffelse: Bygg-/anleggsarbeider
- Under terskel: I henhold til FOA §5-3
- Anskaffelsesprosedyre: Åpen tilbudskonkurranse

Kriterier for valg av tilbud er gitt i konkurransegrunnlagets kapittel B.

Tilbudsbefaring vil finne sted mandag 10. september kl. 10:00 med møtested Langryggveien.

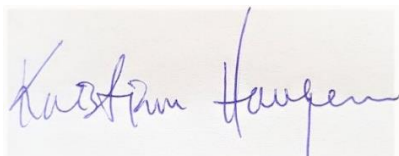
Frist for levering av leverandørens tilbud er: **Mandag 24.september kl. 23:59.**

Konkurransen gjennomføres via kommunens konkurransegjennomføringsverktøy (KGV). Tilbudsinntlevering og all kommunikasjon skjer via KGV, se kapittel B1-3.

Alle frister i konkurransen er angitt i KGV.

Det blir ikke tradisjonell offentlig tilbudsåpning. Åpningsprotokoll vil bli offentliggjort i KGV kort tid etter tilbudsfristens utløp.

Øksnes kommune
Dato: 2018-08-31



Underskrift

A3 Orientering om prosjektet

Innhold

1	Arbeidenes art og omfang.....	2
2	Entrepriseform og kontraktstype	2
3	Tidspunkt for igangsettelse og tidsfrister	2
4	Avvik i kontraktens rammebetingelser	2
5	Byggherre og engasjerte rådgivere	2
6	Byggherrens organisering av HMS-arbeidet	2
7	Anleggsområdets beliggenhet og adkomstmuligheter	2

1 Arbeidenes art og omfang

Prosjektet omfatter utbedring av:

- Kv 1410 Vally Andersens vei (240 m).
- Kv 1432 Heimsommarøyveien (915 m)
- Kv 1445 H.Klausens vei (100 m)
- Kv 1446 Henriettes vei (260 m)
- Kv 1459 N.Larsens vei (70 m)
- Kv 1511 Nordheimsveien (390 m)
- Kv 1512 Holmveien (360 m)

Total veilengde 2.335 m.

Prosjektet omfatter hovedsakelig følgende arbeider:

Kantrensk, masseutskifting, fiberduk, geonett, bærelag, asfalt.

2 Entrepriseform og kontraktstype

Entrepriseform er utførelsesentreprise. Kontraktstype er enhetspriskontrakt.

3 Tidspunkt for igangsettelse og tidsfrister

Arbeidet kan settes i gang når avtale er inngått og garantierklæring og kopi av forsikringsbevis er levert byggherren.

Frist for ferdigstillelse er 1.juni 2019, men det er ønskelig at både forarbeid og asfaltering utføres i 2018.

4 Avvik i kontraktens rammebetingelser

Hvis myndighetenes bevilgninger tilsier avvik i kontraktens utførelse, skal det forhandles om eventuelle økonomiske konsekvenser. Entreprenøren har ikke rett til å heve kontrakten ved mindre vesentlig endring av bevilgningstakt.

5 Byggherre og engasjerte rådgivere

Byggherren er angitt i kap. A2, Innbydelse til anbudskonkurranse.

Alle henvendelser mellom entreprenøren og byggherren skal gå gjennom byggherrens representant, dersom annet ikke er avtalt.

Alle henvendelser mellom entreprenøren og byggherrens engasjerte rådgivere skal gå gjennom byggherrens representant, dersom annet ikke er tydelig bestemt.

6 Byggherrens organisering av HMS-arbeidet

Byggherrens organisering av HMS-arbeidet er vist i plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-planen). Denne planen finnes som del av konkurransegrunnlaget i kap. D2.

7 Anleggsområdets beliggenhet og adkomstmuligheter

Se pkt. 1 over og vedlagte kart i detaljplan.

B Konkurranseregler

B1 Konkurranseregler

Innhold

1	Alminnelige konkurranseregler	2
2	Prosedyre	2
3	Tilgjengeliggjøring av konkurransegrunnlaget m.m.	2
4	Rettelse, supplerings eller endring av konkurransegrunnlaget.....	2
5	Kompensasjon ved deltakelse i konkurransen	2
6	Kommunikasjon.....	3
7	Språkkrav	3
8	Avvik	3
9	Avklaringer	3
10	Avlysning av konkurransen	3

1 Alminnelige konkurranseregler

For denne konkurransen gjelder lov av 17. juni 2016 nr. 73 om offentlige anskaffelser ("anskaffelsesloven") og forskrift av 12. august 2016 nr. 974 om offentlige anskaffelser ("anskaffelsesforskriften") del I og del II, med de suppleringer og tillegg som er gitt i kapittel B1, B2 og B3.

2 Prosedyre

Konkurransen gjennomføres etter følgende prosedyre:
Åpen tilbudskonkurranse.

3 Tilgjengeliggjøring av konkurransegrunnlaget m.m.

Konkurransegrunnlaget er gjort tilgjengelig via oppdragsgivers konkurransegjennomføringsverktøy (KGV).

Tilbud skal leveres via ovennevnte konkurransegjennomføringsverktøy, jf. kapittel B2 og B3.

Oppdragsgiver anbefaler at leverandøren starter med utfylling og opplasting av tilbud i konkurransegjennomføringsverktøyet i god tid i forkant av angitte frister for levering.

Oppdragsgiver gjør oppmerksom på at hver enkelt fil i tilbudet som leveres elektronisk, kan ha begrensninger i forhold til størrelse.

Leverandøren er ansvarlig for at komplett tilbud blir levert innenfor den angitte tidsfrist.

4 Rettelse, supplerings eller endring av konkurransegrunnlaget

Før tilbudsfristens utløp kan oppdragsgiver foreta rettelser, suppleringer og endringer av konkurransegrunnlaget som ikke er vesentlige, jf. anskaffelsesforskriften § 8-4 (4). Rettelser, suppleringer og endringer av konkurransegrunnlaget vil bli publisert via oppdragsgivers konkurransegjennomføringsverktøy eller doffin.no, jf. punkt 3 ovenfor.

Oppdragsgiver kan ikke foreta vesentlige endringer av konkurransegrunnlaget eller på annen måte vesentlig endre forutsetningene for konkurransen.

Leverandør skal ta hensyn til alle publiserte/utsendte endringer av konkurransegrunnlaget.

Det forutsettes at leverandøren setter seg godt inn i hele konkurransegrunnlaget. Leverandøren bærer risikoen for sin egen forståelse av konkurransegrunnlaget, og kan ikke senere gjøre gjeldende forhold han burde blitt oppmerksom på.

Dersom en leverandør oppdager mangler eller uklarheter i konkurransegrunnlaget, skal han umiddelbart varsle oppdragsgiver om dette.

5 Kompensasjon ved deltakelse i konkurransen

Kostnader for utarbeidelse av tilbud bæres av den enkelte leverandør, om ikke annet fremgår direkte av konkurransegrunnlaget.

6 Kommunikasjon

All skriftlig kommunikasjon og informasjonsutveksling mellom oppdragsgiver og leverandør skal skje ved bruk av oppdragsgivers konkurransegjennomføringsverktøy, med mindre oppdragsgiver beslutter en annen kommunikasjonsform.

7 Språkkrav

Tilbudet med tilhørende dokumenter skal utformes på norsk, med mindre annet klart er angitt i konkurransedokumentene.

8 Avvik

Eventuelle avvik fra konkurransegrunnlaget i tilbudet skal fremgå uttrykkelig av leverandørens tilbudsbrief. Leverandøren kan ikke gjøre gjeldende avvik som ikke fremkommer av tilbudsbriefet. Eventuelle avvik skal prises av leverandøren.

Avvik som ikke er prissatt vil bli kostnadmessig vurdert av oppdragsgiver i forbindelse med valg av tilbud. Tilbud med vesentlige avvik vil bli avvist, jf. anskaffelsesforskriften § 9-6 (1).

9 Avklaringer

Eventuelle avklaringer av leverandørens tilbud vil bli gjennomført i tråd med anskaffelsesforskriftens bestemmelser, jf. § 9-3.

10 Avlysning av konkurransen

Dersom det foreligger saklig grunn kan oppdragsgiver avlyse konkurransen med øyeblikkelig virkning.

B2 Krav til leverandørens kvalifikasjoner - tilbudskonkurranse

Innhold

1. Kvalifikasjonskrav, jf. anskaffelsesforskriften § 8-7.....	2
1.1 Skatteattest.....	2
1.2 Leverandørens organisatoriske og juridiske stilling.....	2
1.3 Leverandørens økonomiske og finansielle kapasitet.....	2
1.4 Leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner.....	2
1.5 Leverandørens system for ivaretagelse av SHA.....	3
1.6 Leverandørens system for kvalitetsstyring.....	3

1 Kvalifikasjonskrav, jf. anskaffelsesforskriften § 8-7

Kapittel B2 inneholder konkurransens kvalifikasjonskrav. Med mindre annet er angitt skal hvert enkelt kvalifikasjonskrav i kapittelet oppfylles.

Alle paragrafhenvvisninger i kapittel B2 er til anskaffelsesforskriften (FOR-2016-08-12-974), om ikke annet er angitt.

1.1 Skatteattest

Krav:	Dokumentasjon:
Leverandøren skal ha ordnede forhold med hensyn til betaling av skatt, arbeidsavgift og merverdiavgift.	Skatt og mva. attest, ikke eldre enn 6 mnd.

1.2 Leverandørens organisatoriske og juridiske stilling

Krav:	Dokumentasjon:
Leverandøren skal være et lovlig etablert foretak.	Firmaattest fra Foretaksregistret. Utenlandske leverandører skal isteden levere tilsvarende attest bestemt ved lovgivningen i den stat leverandøren er etablert.

1.3 Leverandørens økonomiske og finansielle kapasitet

Krav:	Dokumentasjon:
Leverandøren skal ha tilstrekkelig økonomisk og finansiell kapasitet til å kunne utføre kontrakten.	Siste godkjente årsregnskap samt årsberetning.

1.4 Leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner

Krav:	Dokumentasjon:
Leverandøren skal ha erfaring fra sammenlignbare oppdrag.	Beskrivelse av leverandørens 3 mest relevante oppdrag i løpet av de siste 3 årene. Beskrivelsen må inkludere angivelse av oppdragets verdi, tidspunkt og tiltakshaver.
Samt nødvendige formelle kvalifikasjoner og sertifikater.	Sertifikater for arbeid på veg / arbeidsvarsling.

1.5 Leverandørens system for ivaretagelse av SHA

Krav:	Dokumentasjon:
Leverandøren skal ha et system for ivaretagelse av sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)	Beskrivelse av leverandørens system for ivaretagelse av SHA.

1.6 Leverandørens system for kvalitetsstyring

Krav:	Dokumentasjon:
Leverandøren skal ha et velfungerende kvalitetsstyringssystem for leveransen, med relevans for tilsvarende samferdselsprosjekter.	Attest som viser at leverandøren oppfyller kravene i ISO 9001:2015 eller tilsvarende sertifisering.

B3 Krav til tilbud og spesielle konkurranseregler

Innhold

1	Generelt om konkurransegrunnlagets kapittel B3	2
2	Frister	2
2.1	Tilbudsfrist.....	2
2.2	Vedståelsesfrist	2
3	Krav til utforming av leverandørens tilbud	2
4	Alternative tilbud	2
5	Taktisk prising – avvisning av unormalt lavt tilbud	2
6	Grunnlag for tildeling av kontrakt – tildelingskriterier	2
7	Avslutning av konkurransen	3
7.1	Meddelelse om valg av leverandøren	3
7.2	Karensperiode	3
7.3	Avlysning.....	3

1. Generelt om konkurransegrunnlagets kapittel B3

Reglene i dette kapittelet, kapittel B3, gjelder for gjennomføringen av konkurransen og oppdragsgivers valg av tilbud, herunder eventuell gjennomføring av dialog.

2. Frister

2.1. Tilbudsfrist

Frist for levering av leverandørens tilbud er:

Mandag 24.september kl. 23:59.

Tilbudet skal leveres i tråd med kommunikasjonsbestemmelsene angitt i kapittel B1. Tilbudet er rettidig levert dersom det er levert innen angitt frist og sted.

For sent innlevert tilbud vil medføre avvisning fra konkurransen, anskaffelsesforskriften § 9-4 (1) bokstav a). Tilbud anses levert for sent om det er sendt til annen adresse enn den som er angitt i kapittel B1.

2.2. Vedståelsesfrist

Tilbudet skal være bindende 1 måned etter tilbudsfrist.

3. Krav til utforming av leverandørens tilbud

Leverandørens tilbud skal inngis på tilbudsskjemaer angitt i kapittel E. Leverandøren skal som del av tilbudet levere et forpliktende tilbudsbrief.

Tilbudet skal være datert og underskrevet.

Ved innlevering av tilbud skal leverandøren levere et komplett tilbud.

4. Alternative tilbud

Det er ikke anledning til å gi alternative tilbud.

5. Taktisk prising – avvisning av unormalt lavt tilbud

Tilbud kan bli avvist når det er åpenbart misforhold mellom enhetspris og det enhetsprisen skal dekke, slik at prisene ikke gjenspeiler de faktiske kostnadene, jf. anskaffelsesforskriften § 9-6 (2) og § 24-8 (2) bokstav b). Leverandøren vil ved slik avvisningsgrunn bli gitt anledning til å redegjøre for den angitte pris, jf. anskaffelsesforskriften § 24-9.

6. Grunnlag for tildeling av kontrakt – tildelingskriterier

Tildeling av kontrakt skjer på grunnlag av laveste pris.

7. Avslutning av konkurransen

7.1. Meddelelse om valg av leverandøren

Oppdragsgiver vil skriftlig informere alle kvalifiserte leverandører i konkurransen om valg av leverandør for kontrakten.

7.2. Karensperiode

Karensperioden er på 10 dager, regnet fra datoen da meddelelsen etter punkt 7.1 ble sendt leverandørene. Før utløpet av karensperioden kan oppdragsgiver ikke inngå kontrakt med den valgte leverandør(ene), jf. anskaffelsesforskriften § 10-2.

7.3. Avlysning

Dersom det foreligger saklig grunn kan oppdragsgiver avlyse konkurransen med øyeblikkelig virkning, jf. anskaffelsesforskriften § 10-4. Alle leverandørene som deltar i konkurransen vil bli skriftlig informert om en eventuell avlysning.

C Kontraksbestemmelser – NS 8406:2009

C1 Alminnelige kontraksbestemmelser

Som alminnelige kontraksbestemmelser gjelder NS 8406:2009 Forenklet norsk bygge- og anleggskontrakt.

C2 Spesielle kontraksbestemmelser

Innhold

C2 Spesielle kontraksbestemmelser.....	1
1. Definisjoner (se NS 8406, pkt. 2)	3
2. Språkkrav	3
3. Opplysninger gitt i tilbudet	3
4. Bestemmelser om arbeidstakere	3
4.1. Personell	3
4.2. Lønns- og arbeidsvilkår	4
5. Tillatelser, løyver og dispensasjoner	4
6. Midlertidige avtaler med grunneiere	4
7. Uttalelser til media.....	4
8. Byggemøter (se NS 8406 pkt. 6)	4
9. Varsler og krav (se NS 8406 pkt. 7)	4
10. Sikkerhetsstillelse (se NS 8406 pkt. 8)	4
11. Forsikring (se NS 8406 pkt. 9)	5
12. Kvalitetssikring (se NS 8406 pkt. 11).....	5
12.1. Generelle krav.....	5
12.2. Kvalitetsplan.....	5
12.3. Sanksjoner knyttet til mangelfull kvalitetsrapportering	5
12.4. Bestemmelser for asfaltarbeider	6
13. Bruk av underentreprenør (se NS 8406 pkt. 12).....	8
14. Spesielle krav i fremdriftsplanen (se NS 8406, pkt. 17).....	8
15. Byggherrens ytelser (se NS 8406, pkt. 18.1)	8
16. Tidligere ferdigstillelse eller overskridelse av ferdigstillelsesfristen	8
17. Forsering (se NS 8406 pkt. 21).....	9
18. Priser (se NS 8406 pkt. 23).....	9
18.1 Generelle bestemmelser.....	9
18.2 Prisregulering (se NS 8406, pkt. 23.1)	9
19. Fakturering og betaling (se NS 8406 pkt. 23.3).....	9
20. Regningsarbeider (se NS 8406 pkt. 23.4)	9
21. Helse, miljø og sikkerhet (HMS) - generelt.....	10
22. Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.....	11
22.1 Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø - SHA-plan	11
22.2 HMS-kort.....	11
22.3 Hovedbedrift og samordningsansvar	11
22.4 Opplæring og kompetanse	11
22.5 Arbeidstid	12
22.6 Risikovurdering	12
22.7 Arbeidsvarsling.....	12
22.8 Personlig verneutstyr og vernetøy	12
22.9 Kjemiske produkter	13
22.10 Sikring av arbeidsstedet.....	13
22.11 Orden og renhold	13
22.12 Vernerunder	13
22.13 Merking og kontrollrutiner	13
23. Ytre miljø.....	13
23.1 Miljøledelsestandarder eller –systemer	13

23.2	Oppfølging av ytre miljø i kvalitetsplanen	13
23.3	Hensyn til omgivelsene	14
23.4	Avfallshåndtering	14
24.	Fellesbestemmelser for SHA og YM.....	14
24.1	Beredskapsplan og øvelser	14
24.2	Rapportering og oppfølging av uønskede hendelser	15
24.3	Byggherrens sanksjonsrett.....	16

1. Definisjoner (se NS 8406, pkt. 2)

Kontraktssum

Kontraktssum defineres eksklusiv merverdiavgift.

2. Språkkrav

Kontraktens språk er norsk. All formell kommunikasjon under gjennomføringen av kontrakten skal skje på norsk.

3. Opplysninger gitt i tilbudet

Opplysninger gitt av entreprenøren i tilbudet, og som er grunnlag for byggherrens vurdering av kvalifikasjoner og av tilbudet iht. fastsatte tildelingskriterier er forpliktende for entreprenøren. Videre legges entreprenørens opplysninger iht. fastsatte tildelingskriterier til grunn som premisser for utførelsen.

Dette innebærer bl.a. at i gjennomføringsfasen skal personer som er oppgitt eller personer med minst tilsvarende erfaring og kompetanse, ha de roller som fremgår av oversikt over tilbudte kvalifikasjoner.

4. Bestemmelser om arbeidstakere

4.1. Personell

Entreprenøren skal informere byggherren om utpeking, utskifting eller forflytting av personer som er tillagt viktige funksjoner i kontraksarbeidet.

Entreprenøren skal til enhver tid og på eget initiativ sørge for utskifting av personell som opptrer klanderverdig eller viser seg uegnet til å utføre sine arbeidsoppgaver.

Byggherren kan, hvis det foreligger saklig grunn, nekte entreprenøren å benytte angitte personer i de aktuelle stillingene eller kreve at personene blir skiftet ut. Omkostningene ved dette skal bæres av entreprenøren.

Arbeidet skal utføres av entreprenøren og dennes ansatte i tjenesteforhold. Deler av arbeidet kan utføres av underentreprenør, innleide arbeidstakere eller utsendte arbeidstakere. Arbeidskraften skal være lovlig.

Entreprenørens egne ansatte som inngår i oversiktslistene skal utføre minst 25 % av timeverkene i kontraksarbeidet regnet totalt i utførelsestiden. Som egne ansatte regnes ansatte hos kontraktspart som gitt i tilbud og avtaledokument C3. Der entreprenøren er et arbeidsfellesskap (leverandørgruppe) regnes kravet om 25 % av timeverkene samlet for deltakerne.

Person(er) med det daglige administrative ansvaret og gjennomføringsansvar for kontrakten skal være ansatt hos entreprenøren.

Entreprenøren skal til enhver tid kunne sannsynliggjøre at kontraktens krav med hensyn til arbeidstakere, vil bli ivaretatt.

Kravene til arbeidstaker gjelder også underentreprenør.

4.2. Lønns- og arbeidsvilkår

Entreprenøren skal sørge for at ansatte, innleide arbeidstakere og utsendte arbeidstakere i egen og eventuelle underentreprenørers og underleverandørers organisasjon, som direkte medvirker til å oppfylle kontrakten, har lønns- og arbeidsvilkår i samsvar med denne bestemmelse. Bestemmelsen gjelder for arbeider som utføres i Norge.

5. Tillatelser, løyver og dispensasjoner

Entreprenøren må selv sørge for å skaffe seg nødvendige tillatelser, løyver og dispensasjoner for de maskiner, personell og utstyr som skal brukes til utførelse av kontraktarbeidet.

6. Midlertidige avtaler med grunneiere

Hvis entreprenøren inngår midlertidige avtaler med grunneiere i tilknytning til gjennomføring av kontraktarbeidet, skal byggherren informeres med kopi av avtalen før den trer i kraft.

7. Uttalelser til media

Generelt skal det henvises til byggherren om forhold vedrørende kontraktarbeidet. Entreprenøren skal ikke uttale seg til media om slike forhold uten på forhånd å ha konferert med byggherren.

8. Byggemøter (se NS 8406 pkt. 6)

Byggemøter holdes vanligvis hver 14. dag under ledelse av byggherren. Det er også aktuelt med oppstartsmøte før arbeidene starter. Byggherren fører referat fra møter. Referat sendes til partenes representanter innen 5 hverdager etter møtet.

9. Varsler og krav (se NS 8406 pkt. 7)

Varsel fra entreprenøren skal inneholde entydig merking, entreprenørens beskrivelse av avvik, entreprenørens dato og underskrift, samt rubrikker for byggherrens dato og underskrift for mottak, byggherrens kommentar, byggherrens dato og underskrift ved retur av kommentar til entreprenør.

10. Sikkerhetsstillelse (se NS 8406 pkt. 8)

Entreprenøren skal for egen regning stille sikkerhet for sine kontraktsforpliktelser, herunder forsinkelsesrenter og inndrivelsesomkostninger ved mislighold. Entreprenøren skal stille sikkerhet før kontraktsarbeidene starter og ikke senere enn 28 dager etter at kontrakt er inngått.

Byggherren stiller ikke sikkerhet.

11. Forsikring (se NS 8406 pkt. 9)

Entreprenøren skal levere byggherren kopi av forsikringsbevis før kontraktarbeidene start og ikke senere enn 28 dager etter at kontrakt er inngått.

Byggherren skal oppdateres med kopi ved endringer og fornyelse av forsikringsbevis.

12. Kvalitetssikring (se NS 8406 pkt. 11)

12.1. Generelle krav

Entreprenøren skal utarbeide en kontraktspesifikk kvalitetsplan som beskriver prosesser, prosedyrer og tilhørende ressurser som skal anvendes av hvem og når for å oppfylle kravene i kontrakten. Entreprenøren skal overlevere kvalitetsplan til byggherren før kontraktarbeidene kan påbegynnes. Byggherren kan nekte oppstart av aktiviteter hvor ikke tilstrekkelig arbeidsprosedyre eller arbeidsbeskrivelse foreligger, eller hvor entreprenøren ikke etterlever kontraktens krav til kvalitetssikring.

12.2. Kvalitetsplan

Kvalitetsplanen skal være så enkel og kortfattet som mulig og ikke være i strid med bestemmelsene i NS-ISO 9000-serien. Kvalitetsplanen skal vise entreprenørens systematiske ivaretagelse både av kvalitet og HMS. Kvalitetsplanen skal dekke alle arbeidsoperasjoner og minst inneholde følgende:

Organisasjonsplan

Oversikt over nøkkelpersoner på entreprisen. Kort stillingsbeskrivelse for lederfunksjonene, deres ansvar, og fullmakter og formelle kontaktlinjer.

Arbeidsprosedyrer

Hensikten med slike prosedyrer er at entreprenøren før oppstart kan dokumentere at viktige/store/gjentagende arbeidsoperasjoner er gjennomtenkt og planlagt slik at alle kvalitetskrav kan overholdes. Arbeidsoperasjonene dokumenteres ved sjekklister. Sjekklisten skal inneholde plass for kontrollsignatur.

Dokumentasjon av kvalitet

Dokumentasjon på at kontraktens kvalitetskrav er oppfylt, skal leveres byggherren fortløpende. Eventuelle avvik skal tydelig fremgå av entreprenørens kvalitetsdokumentasjon. Avviksmeldinger og endringsforslag leveres byggherren på egne skjema.

Dokumentbehandling

Entreprenøren skal ha et system for dokumentbehandling som sikrer at alle nødvendige opplysninger tilflyter rette vedkommende. Det skal kunne dokumenteres/ kontrolleres at det alltid arbeides etter siste tegningsrevisjon.

12.3. Sanksjoner knyttet til mangelfull kvalitetsrapportering

Dersom entreprenørens dokumentasjon til byggherren er mangelfull, og entreprenøren ikke framskaffer den avtalte dokumentasjonen innen 14 dager etter å ha blitt gjort oppmerksom på forholdet, ilegges entreprenøren et trekk på 5 000 kroner per hverdag for hvert forhold inntil dokumentasjonen foreligger.

Entreprenøren ilegges et trekk på 10 000 kroner dersom byggherrens stikkprøvekontroll avdekker vesentlige avvik i utførelsen som forringer kvaliteten og som ikke er meldt inn til byggherren innen 2 dager etter at avviket inntraff, på tross av at entreprenøren visste om eller burde ha visst om avviket.

Sanksjon i form av trekk er ikke begrensende for byggherrens håndtering av mangler i henhold til NS 8406.

12.4. Bestemmelser for asfaltarbeider

Leggerapport skal inneholde informasjonen som etterspørres i skjema angitt i Teknologirapport 2505. Leggerapportene skal overleveres senest 1 uke etter at det aktuelle asfaltarbeidet er ferdig.

Asfaltens massesammensetning skal dokumenteres fortløpende iht. Teknologirapport 2505 kap. 2.4, og være byggherren i hende senest 3 uker etter at det asfaltarbeidet er avsluttet. Byggherren kan iverksette etterkontroll ved mistanke om at kvalitetskrav til asfalten ikke er oppfylt. Regler for etterkontroll er gitt i Teknologirapport 2505.

Dersom det avdekkes avvik i forbindelse med etterkontrollen belastes entreprenøren alle kostnader knyttet til denne. I motsatt fall belastes kostnadene byggherren. Dersom det på noen kontrollstrekninger avdekkes avvik mens andre ikke har avvik, deles kostnadene mellom entreprenøren og byggherren etter andelen kontrollstrekninger med og uten avvik.

Generelt

For avvik fra krav til korngradering, bindemiddelinnhold og hulrom gjelder bestemmelsene om trekk i oppgjøret i dette kapittel som en presisering av NS 8406 punkt 27.3. Trekk baseres i hovedregelen på etterkontroll beskrevet i Teknologirapport 2505,

Manglende heft til underlaget

Områder med manglende heft til underlaget skal utbedres og er ikke gjenstand for trekk. Metode for å avdekke manglende heft er angitt i Teknologirapport 2505.

Avvik i friksjon

Krav til friksjon er angitt i håndbok N200 punkt 603.234. Områder med utilfredsstillende friksjon skal utbedres før trafikkpåsetting og er ikke gjenstand for trekk.

Avvik i korngradering

Ved avvik fra krav til korngraderingen foretas trekk i oppgjøret. Avvik fra krav beregnes på grunnlag av midlere verdi for gjennomgang på sikt avhengig av øvre siktstørrelse i massen. Byggherren bestemmer hvilket av siktene som skal legges til grunn for vurderingen. Størrelsen på trekket er gitt i tabell under.

Sikt hvor kravoppfyllelsen skal vurderes:

Øvre siktstørrelse (mm)	Sikt hvor avviket skal registreres (mm)			
	Øvrige masser	Ska	Ma	Ag
8,0	4,0 og 2,0	4,0 og 2,0	4,0 og 2,0	4,0 og 2,0
11,2	8,0 og 4,0	8,0 og 2,0	8,0 og 4,0	8,0 og 2,0
16,0	11,2 og 8,0	11,2 og 2,0	11,2 og 4,0	11,2 og 2,0
22,4	16,0 og 11,2			16,0 og 2,0

Trekksatser ved avvik fra krav til korngradering:

Avvik utover toleransegrensen for enkeltverdi (%-poeng)	Trekk (%)
0,1 - 3,0	5
3,1 - 6,0	10
6,1 – 10,0	30

Avvik i hulrom

Ved avvik fra krav til hulrom foretas trekk i oppgjøret.

Grunnlaget for å vurdere oppfyllelsen av krav er analyse av borkjerner. Hvis enkeltmålinger for hulrom overskrider eller underskrider tillatt variasjonsområde, foretas trekk over vedkommende strekning etter satser som vist i tabell under.

Trekksatser ved overskridelse av hulromskrav:

Overskridelse utover toleransegrensene for enkeltverdi (%-poeng)	Trekk (%)
0,1 - 1,0	5
1,1 - 2,0	10
2,1 - 4,0	30
4,1 – 5,5	50

Trekksatser ved underskridelse av hulromskrav

Underskridelse utover toleransegrensene for enkeltverdi (%-poeng)	Trekk (%)
0,5 – 1,0	5
> 1	10

Avvik i bindemiddelinnhold

Ved avvik fra krav til bindemiddelinnhold foretas trekk i oppgjøret. Grunnlaget for å vurdere oppfyllelsen av krav er middelvei for bindemiddelinnhold i uttatte prøver. Størrelsen på trekket er gitt i tabellen under.

Trekksatser ved avvik fra krav til bindemiddelinnhold:

Underskridelse utover toleransegrensen for enkeltverdi (%-poeng)	Trekk (%)
0,10 – 0,34	5
0,35 – 0,54	10
0,55 – 0,74	20
0,75 – 0,90	30

13. Bruk av underentreprenør (se NS 8406 pkt. 12)

Entreprenøren skal levere detaljert fremdriftsplan senest to uker etter kontraktsgenerering. Entreprenøren foreslår og byggherren bestemmer detaljeringsgrad. Arbeidene kan ikke påbegynnes før slik fremdriftsplan foreligger.

Fremdriftsplanen skal til enhver tid vise entreprenørens reelle plan for utførelse og ferdigstillelse av arbeidene. Milepæler, tidskritiske avhengigheter og aktiviteter som innebærer risiko skal blant annet fremgå. Oppdatert fremdriftsplan som både viser reelt oppnådd fremdrift og videre planlagt reell fremdrift, skal leveres byggherren innen 15. hver måned fra og med andre kalendermåned etter oppstart.

14. Spesielle krav i fremdriftsplanen (se NS 8406, pkt. 17)

Alle avtaler entreprenøren har med underentreprenører skal inneholde de samme bestemmelsene som anvendt i denne kontrakt om arbeidets utførelse, forhold på arbeidsstedet og utførelse ved underentreprise.

Bestemmelser om bruk av underentreprenør gjelder også for virksomhet som leier ut personell.

Der entreprisen utføres av et arbeidsfellesskap (leverandørgruppe), gjelder denne bestemmelsen for den enkelte deltaker i arbeidsfellesskapet.

Underleverandører behandles kontraktmessig på samme måte som underentreprenør.

15. Byggherrens ytelser (se NS 8406, pkt. 18.1)

Det foreligger ingen geotekniske rapporter. Bæreevne målinger kan gi opplysninger om svakheter i undergrunn. Entreprenøren må selv foreta nødvendige befaringer/målinger for bestemmelser av grunnforhold.

Entreprenøren kan ikke påberope at de virkelige forhold avviker fra beskrivelsene i beskrivelsene/rapportene med mindre det foreligger markert avvik som entreprenøren ikke verken kunne eller burde ha oppdaget før pristilbud for arbeidene ble inngitt. Dersom det foreligger et slikt markert avvik, må entreprenøren i tillegg påvise at han er påført nødvendige merkostnader som klart overskrider kostnader som kunne ha påløpt med slike variasjoner i de beskrevne forhold som erfaringsmessig kan forekomme.

En eventuell kompensasjon til entreprenøren skal i tilfelle bare gjelde avvik av kostnadsmessig betydning mellom forholdene som de virkelig har vist seg å være, og slik de kunne ha vært med slike variasjoner i de beskrevne forhold som erfaringsmessig kan forekomme.

16. Tidligere ferdigstillelse eller overskridelse av ferdigstillelsesfristen

Frist for ferdigstillelse og eventuelt delfrister er gitt i kapittel A3.

Ved tidligere ferdigstillelse enn kontraktsgenerering kan entreprenøren ikke nekte byggherren å overta anlegget. Tilsvarende plikter byggherren å overta anlegget når det er ferdigstilt.

Ved overskridelse av ferdigstillelsesfristen vil det bli krevd en dagmulkt tilsvarende 1 % av kontraktssummen pr. hverdag

17. Forsering (se NS 8406 pkt. 21)

Før forsering etter NS 8406 pkt. 21 første ledd iverksettes, skal byggherren varsles med angivelse av hvilke forseringstiltak som planlegges og hva forseringen antas å ville koste. Entreprenøren har ikke krav på dekning til forsering ved unnlatt eller for sen varslings.

18. Priser (se NS 8406 pkt. 23)

18.1 Generelle bestemmelser

Prisene skal være i norske kroner.

Prisene skal inkludere alle kostnader for utførelse av arbeidet, herunder kostnader til arbeidsvarslings, trafikkavvikling og alle nødvendige sikkerhetstiltak. Prisene skal også inkludere eventuelt svinn, undermål, overmasser o.l., løpende driftsutgifter (vannavgift, fortausavgift, havneavgift, renovasjon o.l.) som er knyttet til entreprenørens produksjon.

Prisene skal inkludere kostnader tilknyttet øvrige krav og kontraksbestemmelser som ikke nødvendigvis er relatert til egen prosess i konkurransegrunnlaget, eksempelvis:

- utarbeidelse av faseplaner, fremdriftsplaner og øvrige planer
- oppfølging, inspeksjoner, kontroll, dokumentasjon og rapportering
- ivaretagelse av helse, miljø og sikkerhet
- deltakelse i møter, faglige samlinger, kurs

18.2 Prisregulering (se NS 8406, pkt. 23.1)

Endringer i prisnivå etter tilbudsfristens utløp, gir IKKE rett til tillegg til eller fradrag fra kontraktens priser.

19. Fakturering og betaling (se NS 8406 pkt. 23.3)

Entreprenøren kan ikke kreve avdrag av kontraktssummen for det som er tilført byggeplassen av materialer og varer før de er innbygget med mindre det er egne prosesser i kapittel D1 som tilsier oppgjør før innbygging, jf. NS 8406, pkt. 23.3.

Byggherren plikter å betale innen 30 dager etter at han har mottatt faktura, se LOV- 1976- 12-17-100 Lov om renter ved forsinket betaling, § 2.

Endringer skal faktureres enkeltvis slik at hver endring faktureres i egen faktura. Ved endringsarbeider og regningsarbeider av lengre varighet kan entreprenøren kreve avdrag på grunnlag av det som er utført, men ikke oftere enn hver måned. Ved fakturering i henhold til endringsordre skal endringsordren vedlegges fakturaen, jf. NS 8406, pkt. 23.3.

20. Regningsarbeider (se NS 8406 pkt. 23.4)

Byggherren kan alltid styre utførelsen av regningsarbeid.

Regningsarbeid skal avtales skriftlig før arbeidet påbegynnes med mindre annet er avtalt. Entreprenøren plikter å varsle byggherren når regningsarbeid starter.

Regningsarbeider gjøres opp etter medgåtte timer for mannskap og maskiner.

Timeprisene for mannskap og maskiner (se kapittel E4) skal inkludere alle entreprenørens utgifter samt påslag til dekning av indirekte kostnader, risiko og fortjeneste. Hver enkelt timesats for mannskap og maskiner skal gjenspeile de faktiske kostnadene for hver etterspurt timesats.

Det betales bare for effektive timer med avrunding til 0,5 time.

Det betales ikke for ventetid, transport, maskinstell og reparasjon.

Eventuell prisregulering foretas iht. gjeldende bestemmelser.

Timepriser mannskap

Timepriser for entreprenørens egne og innleide mannskap inkluderer verneutstyr, håndverktøy og bærbart utstyr som strømaggregat, motorsag o.l.

Tillegg for overtidsarbeid skal ikke honoreres uten at dette på forhånd er godkjent av byggherren.

Timepriser maskiner

For byggherrens innleie av entreprenørens egne og innleide maskiner, betales i henhold til entreprenørens liste over maskintimepriser.

For ventetid som skyldes byggherrens forhold betales 50 % av de oppgitte timepriser for maskiner eksklusiv fører. Førerlønn settes lik timepris for mannskap.

Maskiner som benyttes, men som ikke er prissatt på entreprenørens liste over maskintimepriser, avregnes etter den pris som er oppgitt på den maskin som ligner mest, eventuelt med en middelvei mellom priser for lignende maskiner på listen.

Materialer

Medgåtte materialer innkjøpt av entreprenøren, betales i henhold til faktura fra materialleverandør fratrukket eventuelle rabatter med 10 % tillegg for administrasjon og fortjeneste. Det skal kun beregnes påslag eller tillegg i ett ledd.

Byggherrens rett til innsigelse

Selv om byggherren ikke innen 14 dager etter at han mottok oppgavene over arbeidstid og materialforbruk har fremsatt skriftlig innsigelse, er retten til å fremsette innsigelser i behold dersom entreprenøren ved avregningen ikke har overholdt reglene i NS 8406 pkt. 23.4.

21. Helse, miljø og sikkerhet (HMS) - generelt

Med HMS menes her summen av ivaretagelse av både sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) samt ivaretagelse av ytre miljø (YM). Disse behandles temavis nedenfor.

Entreprenøren skal drive et systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid, jf. forskrift av 6. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften).

Byggherrens forpliktelser følger av Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften).

Alle avtaler med underentreprenører skal inneholde bestemmelser om arbeidets utførelse, forhold på arbeidsstedet, oppfølging og rapportering som anvendt i denne kontrakten.

Byggherren utpeker HMS-koordinator innenfor sin byggherreorganisasjon.

Entreprenøren skal uten ugrunnet opphold informere byggherren dersom Arbeidstilsynet eller andre tilsynsmyndigheter har foretatt kontroll eller gitt pålegg om å stoppe arbeidet, utbedre systemfeil eller liknende som gjelder gjennomføring av kontraktarbeidet.

22. Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

22.1 Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø - SHA-plan

Før kontrahering utarbeider byggherren en SHA-plan (plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø) for kontrakten. Entreprenøren skal utarbeide plan og tiltaksbeskrivelser for håndtering av risikofylte arbeider, som omtalt under Risikovurdering. Disse skal knyttes til SHA-planen som definert etter Byggherreforskriften.

SHA-planen ajourføres av byggherren, og ajourført SHA-plan skal til enhver tid være tilgjengelig for begge parter. Entreprenøren skal levere relevant informasjon om sin virksomhet (risikovurderinger, sikkerjobbanalyser, endringer og andre relevante dokumenter) til byggherren slik at byggherren kan ajourholde SHA-planen.

SHA-plan skal oppdateres og lagres som en perm eller WEB-hotell.

22.2 HMS-kort

Entreprenøren skal sørge for at alle som utfører arbeid på kontrakten har gyldig HMS-kort fra og med første dag på arbeidsplassen. Som gyldig HMS-kort regnes kort som beskrevet i «Forskrift om HMS-kort på bygge- og anleggsplasser» med senere endringer. Byggherren har krav på innsyn og kopi av HMS-kort.

Byggherre kan bortvise personer uten gyldig HMS-kort.

22.3 Hovedbedrift og samordningsansvar

Entreprenøren er hovedbedrift med ansvar for samordningen av de enkelte virksomheters helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i henhold til arbeidsmiljøloven og internkontroll forskriften.

Byggherren sender inn forhåndsmelding til Arbeidstilsynet senest en uke før arbeidene starter. Entreprenøren skal sørge for at forhåndsmeldingen, med ajourført oversikt over alle virksomheter, til enhver tid henger oppe godt synlig på bygge- eller anleggsplassen.

22.4 Opplæring og kompetanse

Entreprenøren skal sørge for at det gis opplæring i risiko og helsefarer ved utførelse av kontraksarbeidet.

Entreprenøren skal utarbeide instruks og om nødvendig gi opplæring i bruk av personlig verneutstyr.

Kvalifikasjoner og gjennomført opplæring skal dokumenteres. Slik dokumentasjon skal være tilgjengelig for hovedbedrift.

Følgende krav til dokumentert opplæring gjelder for alle som utfører arbeid på kontrakten:

1. Sikkerhetsopplæring tilpasset kontrakten
2. Kurs i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg, vedlegg 2 Opplæring
 - 2.1 Kurs for alle som skal utføre arbeid på veg
 - 2.2 Kurs for ansvarshavende
 - 2.3 Kurs i manuell trafikkdirigering for de som dirigerer
3. Praktisk førstehjelpskurs

Dokumentasjon på opplæring i førstehjelp har en gyldighet på fem år. For øvrig opplæring hvor gyldighetstid ev. ikke framgår av dokumentasjonen, er gyldighetstid fem år.

22.5 Arbeidstid

Byggherren skal til enhver tid holdes orientert om arbeidstidsordninger og vaktplaner som benyttes. Alle arbeidstakere som skal utføre arbeid som inngår i disse planene, skal underlegges samme krav til arbeidstid. Dette gjelder også arbeid som utføres av enmannsbedrifter, arbeidstakere i ledende stillinger og arbeidstakere i særlig uavhengig stilling som utfører kontraksarbeid.

22.6 Risikovurdering

Byggherrens risikovurdering er en del av SHA-planen.

Entreprenøren skal utføre risikovurdering med utgangspunkt i byggherrens risikovurdering. Entreprenøren skal også vurdere om det er andre risikoforhold enn de byggherren har beskrevet som kan være av betydning, og disse skal eventuelt meldes byggherren så snart som mulig.

Entreprenøren skal sørge for at det finnes arbeidsinstruks for aktiviteter som medfører særlig fare for liv og helse.

Arbeidsinstrukser skal forelegges byggherren senest en uke før oppstart av de aktuelle arbeidsoppgavene. Hvilke vurderinger som er gjort skal kunne fremlegges skriftlig.

22.7 Arbeidsvarsling

Arbeidsvarsling skal utføres i overensstemmelse med Statens vegvesens håndbøker N301 Arbeid på og ved veg.

Arbeidet skal foregå på en slik måte at trafikken forbi arbeidsområdet blir opprettholdt samtidig som arbeidernes og alle trafikantgruppers sikkerhet blir ivaretatt. Eventuell stengning skal ikke skje uten samtykke fra byggherren.

22.8 Personlig verneutstyr og vernetøy

Entreprenør skal utarbeide instruks for personlig verneutstyr og vernetøy, og gi opplæring i bruk.

22.9 Kjemiske produkter

Det skal brukes kjemiske produkter som er så lite helse- og miljøskadelige som mulig. Entreprenøren skal utarbeide rutiner som sikrer substitusjonsplikten og korrekt håndtering av alle kjemiske produkter som skal benyttes, fra inntransport fra underleverandør, mottak, håndtering og intern transport, lagring, uttak fra lager og bruk.

Entreprenøren skal ha sikkerhetsdatablad for de kjemiske produkter som blir oppbevart eller brukt. Oversikten skal være ajourført.

Sikkerhetsdatablad for de kjemikalier som er i bruk skal være tilgjengelig på brukerstedet. Verneombudet skal ha tilgang til et ajourført stoffkartotek for sitt ansvarsområde.

22.10 Sikring av arbeidsstedet

Hovedbedriften skal innarbeide rutiner som sikrer at uønskede hendelser ikke skjer på grunn av arbeider som omfattes av denne kontrakten. Det skal tas spesielt hensyn til barn, naboer og myke trafikanter.

22.11 Orden og renhold

Rengjøring av utstyr skal kun skje på en måte og på et sted som ikke utsetter trafikanter, naboer, arbeidere eller andre for fare eller er til sjenanse eller skade for omgivelsene.

22.12 Vernerunder

Entreprenøren skal gjennomføre vernerunder minst en gang hver 14. dag i kontraksperioden. Byggherren skal ha innkalling til vernerunder og skal ha anledning til å delta på disse. Byggherren skal ha kopi av alle protokoller fra slike vernerunder.

Entreprenøren skal innen 5 hverdager etter at vernerunden er gjennomført, oversende referatet til byggherren.

22.13 Merking og kontrollrutiner

Alt teknisk utstyr som kreves å være CE-merket, skal være merket. Alt sertifikatpliktig utstyr skal være sertifisert og kontrollert iht. gjeldende bestemmelser og være utstyrt med oblat og dokumentasjon for årlig kontroll. Alle samsvarserklæringer, sertifikater, kontroll- og instruksjonsbøker skal foreligge før utstyret tas i bruk, og fremlegges på forespørsel eller kontroll.

23. Ytre miljø

23.1 Miljøledelsestandarder eller –systemer

Entreprenøren skal framlegge attester på miljøledelsestandarder eller-systemer ved forespørsel, dersom dette følges. Dersom det ikke følges et system for miljøledelsestandarder eller –systemer, skal entreprenøren følge et tilsvarende system.

23.2 Oppfølging av ytre miljø i kvalitetsplanen

Entreprenøren skal i sin kvalitetsplan redegjøre for prosedyrer som dekker:

- Oppfølging av gjeldende regelverk for sin virksomhet
- Hindre utilsiktede utslipp

23.3 Hensyn til omgivelsene

Entreprenøren skal under arbeidets gang ta hensyn til omgivelsene, slik at ikke naboer og berørte parter sjeneres unødige av støv, støy, rystelser, utslipp og avfall etc. I samarbeid med byggherren skal entreprenøren bidra til løpende informasjon til berørte parter.

Entreprenøren skal sikre at omgivelser og tilstøtende vegnett ikke påføres ulemper i form av støv og tilsøling av veger som følge av kontraksarbeidene.

23.4 Avfallshåndtering

Alt avfall skal leveres til avfallsmottak godkjent av forurensningsmyndighetene eller disponeres på annen lovlig måte. Frest eller oppgravd asfalt som ikke gjenbrukes i kontraksarbeidet skal leveres til mottak registrert under Kontrollordningen for asfaltgjenvinning – KFA.

24. Fellesbestemmelser for SHA og YM

24.1 Beredskapsplan og øvelser

Målet med planen er at alle skal være best mulig forberedt til å håndtere en uønsket hendelse på arbeidsstedet. Planen skal være gjort kjent blant alle som utfører arbeid på kontrakten, og være tilgjengelig for disse.

Entreprenøren skal utarbeide en plan som minst skal inneholde:

- Beredskapsrutiner for ulykker, brann, forurensning og andre uønskede miljøhendelser inklusive hyppighet av øvelser
- Ressurser og materiell til bruk ved ulykker, brann og utslipp
- Varslingsplan

Beredskapsrutiner skal bygge på kontraktens risikovurdering, Transportevakuering samt avsperring i forbindelse med en uønsket hendelse skal framgå spesielt.

Planen skal gi oversikt over nødvendige ressurser, det vil si førstehjelpsutstyr og beredskapsmateriell (brannslukningsapparat, oppsugingsmiddel osv.), samt oversikt over tilgjengelige telefoner. Alle som utfører arbeid på kontrakten, skal ha tilgang til egnet kommunikasjonsutstyr.

Varslingsplanen inngår i kontraktens SHA-plan, og skal også inkludere varslingsplan for uønskede hendelser knyttet til ytre miljø. Varslingsplanen skal skjematisk vise hvem som skal varsle og hvem som skal varsles.

Plan for håndtering av uønskede hendelser skal inneholde en oversikt over hvem som skal delta i og lede gjennomgangen med berørt personell etter en alvorlig hendelse (debrifing).

Rutinene for beredskap, som omtalt i dette punktet, skal gjennomgås grundig i forbindelse med et byggemøte tidlig i kontraksperioden.

24.2 Rapportering og oppfølging av uønskede hendelser

Entreprenørens rapportering av arbeidsulykker, yrkesskader og andre uønskede hendelser skal skje etter følgende retningslinjer:

Hva rapporteres	Når rapporteres	Til hvem	Rapportform til byggherren
Alvorlige ulykker i forbindelse med arbeid (konsekvensklasse K5 og K4)	Når det skjer	Politi Arbeidstilsynet Byggeleder DSB ved sprengningsulykker og elektrisitetsulykker Brannvesenet ved brann og forurensningsulykker Verneombud Pårørende (politiet varsler ved dødsulykke)	Muntlig i første omgang, deretter skriftlig
Øvrige ulykker (konsekvensklasse K3, K2 og K1)	Senest innen 48 timer	Byggeleder DSB i tillegg til Arbeidstilsynet ved sprengningsulykker og elektrisitetsulykker Verneombud	Skriftlig
Nestenulykker	Senest innen 14 dager	Byggeleder	Skriftlig
Alvorlige nestenulykker (konsekvensklasse K5 og K4)	Når det skjer	Byggeleder	Muntlig i første omgang, deretter skriftlig
Yrkessykdom eller yrkesskade	Når det blir konstatert ¹⁾	Arbeidstilsynet Byggeleder ²⁾	Skriftlig

¹⁾ Benyttes til forebyggende arbeid

²⁾ Bare når arbeidstaker samtykker og sykdommen er relevant for arbeid i denne kontrakten.

Begrepsforklaring

DSB:	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
Nestenulykke:	Uønsket hendelse som under litt andre omstendigheter kunne ha resultert i skade på personer, miljø eller materielle verdier
Ulykke:	Uønsket hendelse som resulterer i utilsiktet skade på personer, miljø eller materielle verdier, eller fører til produksjonstap
Konsekvensklasse:	Klassifisering av skader som vist nedenfor

Konsekvensklasse	Personskade
K5	Død
K4	Alvorlig personskade med mulig varig mén
K3	Personskade med fravær over 10 dager
K2	Personskade med fravær inntil 10 dager
K1	Personskade uten fravær

24.3 Byggherrens sanksjonsrett

Ved manglende bruk av påbudt personlig verneutstyr, eller andre brudd den enkelte arbeidstaker svarer for, vil det først bli gitt skriftlig advarsel, deretter skriftlig bortvisning fra arbeidsstedet.

Byggherrens økonomiske krav knyttet til entreprenørens kontraksbrudd begrenses ikke til kontraktens gjenstand, men omfatter også brudd på kontraksbestemmelser knyttet til SHA og YM.

Dersom entreprenøren eller underentreprenører unnlater å utarbeide sikkerhetsrutiner eller å etterkomme anvisninger for å ivareta SHA eller YM, kan byggherren iverksette følgende tiltak:

1. Stanse arbeidet som er berørt av kontraksbruddet inntil forholdet er brakt i orden. Dette gir ikke entreprenøren rett til godtgjørelse for de merkostnader dette måtte påføre ham.
2. Fastsette kort frist for iverksetting av tiltak. Dersom forholdet gjelder YM og ikke er rettet innen fastsatt frist, kan Byggherren selv sørge for å få tiltak gjennomført eller iverksatt for entreprenørens regning.
3. Ved konstatert brudd på kontraksbestemmelsene om HMS, og entreprenøren ikke har rettet opp forholdet innen den fastsatte fristen, kan Byggherren heve kontrakten, i den grad forholdet kan anses som vesentlig mislighold iht. NS 8406 pkt. 29.

C3. Avtaledokument

Mellom kommune som byggherre foretaksnr.

og som entreprenør foretaksnr.

er inngått følgende avtale:

1 Entreprenøren påtar seg å levere følgende kontraktsarbeid:

.....

2 Kontraktsarbeidet skal leveres for:

Kontraktssum (eks. mva)	kr
Korreksjon ifølge pkt. 8	kr
Kontraktssum (eks. mva)	<u>kr</u>

3 Opplysninger om og betingelser for arbeidet er gitt i konkurransegrunnlaget og de tegninger og dokumenter dette henviser til.

4 Det er fastsatt følgende bindende tidsfrist(er):

5 For overskridelse av frist(er) betaler entreprenøren døgnmulkt til byggherren.

6 Entreprenøren skal levere byggherren garantierklæring for riktig oppfyllelse av entreprenørens forpliktelser i kontraktsperioden og reklamasjonsperioden før kontraktsarbeidens start og ikke senere enn 28 dager etter at kontrakt er inngått.

7 Entreprenøren skal levere byggherren kopi av forsikringsbevis før kontrakts-arbeidens start og ikke senere enn 28 dager etter at kontrakt er inngått.

8 Som en del av denne avtale inngår også vedlegg til avtaledokument ifølge vedleggsliste datert åååå-mm-dd.

9 Manglende oppfyllelse av pkt. 6 og 7 kan medføre heving av kontrakten på grunn av vesentlig mislighold av kontraktsforpliktelse.

10 Dette avtaledokument med eventuelt vedlegg ifølge pkt. 8 er utferdiget i to eksemplarer hvorav partene beholder hvert sitt.

XXXXXX

åååå-mm-dd

XXXXXX

åååå-mm-dd

byggherre

entreprenør

(Avtaledokumentet utfylles ikke ved innsendelse av tilbud)

E Svardokumenter

E1 Dokumentasjon fra tilbyder

Dokumentasjon som skal inngå i tilbudet (evt. også med tilhørende vedlegg).	Levert (sett kryss)
Dokumentasjon av kvalifikasjoner, B2: <ul style="list-style-type: none">○ Skatteattest○ Leverandørens organisatoriske og juridiske stilling○ Leverandørens økonomiske og finansielle kapasitet○ Leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner○ Leverandørens system for ivaretagelse av SHA○ Leverandørens system for kvalitetsstyring
HMS-egenerklæring, E2	
Beskrivelse med utfylte priser, E3/D1	
Prisskjema: Timepriser for mannskap og maskiner, E4	
Tilbudsskjema, E5	
Tilbudsbrev	

E2 HMS-egenerklæring

HMS-erklæring. Egenerklæring om helse, miljø og sikkerhet

Denne bekreftelsen gjelder:

Firma

Adresse

Postnr./-sted

Land*

Det bekreftes med dette at denne virksomheten arbeider systematisk for å oppfylle kravene i helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen og ved det tilfredsstillende kravene i forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheten (Internkontrollforskriften) fastsatt ved kgl.res. av 6. desember 1996 nr. 1127 i medhold av lov av 4. februar 1977 nr. 4 om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v.

Det bekreftes at virksomheten er lovlig organisert i henhold til gjeldende skatte- og arbeidsmiljøregelverk når det gjelder ansattes faglige og sosiale rettigheter.

Det aksepteres at oppdragsgiver etter anmodning vil bli gitt rett til gjennomgåelse og verifikasjon av virksomhetens system for ivaretagelse av helse, miljø og sikkerhet.

Daglig leder
(sign.)

Dato:

Det bekreftes med dette at det er iverksatt systematiske tiltak for å oppfylle ovennevnte krav i helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Representant for de ansatte
(sign.)

Dato:

- * For utenlandske oppdragstakere gjelder følgende:
Det bekreftes med dette at det ved utarbeidelse av tilbudet er tatt hensyn til helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen som følger av forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften), fastsatt ved kgl. res. av 6. desember 1996 i medhold av lov av 4 februar 1977 nr. 4 om arbeidervern og arbeidsmiljø mv.
Det aksepteres at oppdragsgiver etter anmodning vil bli gitt rett til gjennomgåelse og verifikasjon av virksomhetens system for ivaretagelse av helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid.

Forpliktende underskrift

Daglig leder
(sign.)

Dato:

E3 Beskrivelse med utfylte priser

Her prises kapittel D1 i konkurransegrunnlaget. Byggherren aksepterer prisingen i form av enten beskrivelse med utfylte priser, eller som utskrift iht NS 3459-format, jf. kapittel B3.

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

INNHALDSFORTEGNELSE

31.08.2018

1 Forberedende tiltak og generelle kostnader	2
11 ARBEIDSSTIKNING, TEKNISK KONTROLL	2
11.2 STIKNING OG MASKINSTYRING	2
11.3 INNMÅLING	2
11.4 TEKNISK KONTROLL	3
12 RIGG, BYGNINGER OG GENERELLE DRIFTSOMKOSTNINGER	4
12.1 RIGG OG MIDLERTIDIGE BYGNINGER	4
14 MIDLERTIDIG TRAFIKKAVVIKLING	4
4 Grøfter, kummer og rør	6
41 ÅPNE GRØFTER	6
41.1 ÅPNE GRØFTER I LØSMASSE	6
5 Vegfundament	8
51 PLANUM	8
51.2 MASSEUTSKIFTING OG FORSTERKNING AV PLANUM	8
51.3 AVRETNING, JUSTERING OG KOMPRIMERING AV PLANUM PÅ JORD	8
52 FILTERLAG OG SPESIELLE FROSTSIKRINGSLAG	10
52.2 SEPARASJONSLAG/FILTERLAG AV FIBERDUK	10
53 FORSTERKNINGSLAG	11
53.2 FORSTERKNINGSLAG AV KNUSTE STEINMATERIALER AV PUKK OG KULT	12
54 BÆRELAG AV MEKANISK STABILISERTE MATERIALER	14
54.2 BÆRELAG AV KNUSTE STEINMATERIALER, Fk	14
54.22 Bærelag av knuste steinmaterialer Fk tilført utenfra	15
54.6 ARMERING AV MEKANISK STABILISERT BÆRELAG	16
6 Vegdekke	19
63 RIVING, SKJÆRING, FRESING OG OPPRETNING AV FASTE DEKKER	19
63.1 RIVING OG SKJÆRING AV FASTE DEKKER	19
63.12 Skjæring av faste dekker	19
65 ASFALTDEKKER	22
65.2 ASFALTDEKKE SLITELAG	22
65.21 Slitelag av asfaltgrusbetong (Agb)	23
65.4 KLEBING AV ASFALTDEKKE	25
67 BELEGNINGER UTENFOR KJØREBANEN	25
67.1 BELEGNING PÅ SKULDRE	25

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

Beskrivelsen består av en standard beskrivelse og en spesiell beskrivelse.

Som standard beskrivelse gjelder Statens vegvesens håndbok R761 «*Prosesskode 1-Standard beskrivelsestekster for vegkontrakter*» og håndbok R762 «*Prosesskode 2- Standard beskrivelsestekster for bruer og kaier*»

Bestemmelsene i den spesielle beskrivelsen kommer generelt i tillegg til eller i stedet for standard beskrivelse. Ved uoverensstemmelse gjelder spesiell beskrivelse foran bestemmelsene i standard beskrivelse.

D Beskrivende del

D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
1	Forberedende tiltak og generelle kostnader				
11	ARBEIDSSTIKNING, TEKNISK KONTROLL				
11.2	Vally Andersens vei				
Kv1410	STIKKING OG MASKINSTYRING				
	a) Omfatter all stikking, maskinstyring, måling og beregning under arbeidets gang for å sikre en utførelse i overensstemmelse med de høyde- og plasseringsangivelser, mål og toleranser som er angitt i konkurransegrunnlaget.				
	c) Stiknings- og maskinstyringsdata henter entreprenøren fra grunnlagsdata og prosjekterte data levert av byggherre. Entreprenøren skal varsle byggherren om det oppdages feil eller mangler i stiknings- og maskinstyringsdata.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS			-----
11.2	Heimsommarøyveien	RS			-----
Kv1432					
11.2	H.Klausens vei	RS			-----
Kv1445					
11.2	Henriettes vei	RS			-----
Kv1446					
11.2	N.Larsens vei	RS			-----
Kv1459					
11.2	Nordheimsveien	RS			-----
Kv1511					
11.2	Holmveien	RS			-----
Kv1512					
11.3	Vally Andersens vei				
Kv1410	INNMALING				
	a) Omfatter alle kostnader i anleggstiden forbundet med innmåling, beregning og bearbeiding av innmålingsdata som dokumenterer: - Mengder angitt i målebrev - At utførelsen er i henhold til toleranser og kvalitetskrav				
	c) Innmålingsdata og dokumentasjon skal oppdateres og leveres fortløpende i anleggstiden. Innmålingsdata leveres som beskrevet i håndbok V770 Modellgrunnlag, kapittel 20.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS			-----
11.3	Heimsommarøyveien	RS			-----
Kv1432					
11.3	H.Klausens vei	RS			-----
Kv1445					

Akkumulert Hovedprosess 1 :

D Beskrivende del

D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
11.3 Kv1446	Henriettes vei	RS			-----
11.3 Kv1459	N.Larsens vei	RS			-----
11.3 Kv1511	Nordheimsveien	RS			-----
11.3 Kv1512	Holmveien	RS			-----
11.4 Kv1410	Vally Andersens vei TEKNISK KONTROLL				
	a) Omfatter alle kostnader forbundet med kontroll og dokumentasjon av at de angitte krav til materialer og utførelse overholdes, eksempelvis prøvetaking, materialprøving, fotografering, oppsyn og utførelseskontroll. Omfatter også miljøkontroll av utslipp til luft, vann og jord. Nødvendige rystelsesmålinger utføres og bekostes av byggherren og meddeles entreprenøren. c) Entreprenøren er ansvarlig for at kontroll av materialer og utførelse gjennomføres i det omfanget som er angitt i gjeldende norske standarder, kontraksbestemmelser, beskrivelse, arbeidstegninger digitale vegmodeller, tegninger og øvrig prosjektert grunnlag, etc.. Entreprenøren deltar ved besiktigelse og registrering f.eks. ved fotografering av bygninger, anlegg m.v. i anleggets nærhet før og etter arbeidets utførelse, med henblikk på eventuelle skader. Der besiktigelse er utført får entreprenøren overlevert registreringene før oppstart. Kontroll av asfaltarbeider skal utføres i henhold til Teknologirapport 2505, Reseptorienterte asfaltkontrakter, Vegdirektoratet, 2011. Byggherren forbeholder seg rett til å supplere og endre kontrollprosedyrene i byggetiden dersom dette skulle vise seg nødvendig. Nødvendig materialkontroll kan enten utføres ved godkjent prøvningsanstalt eller ved entreprenørens byggeplasslaboratorium. Dette skal være utstyrt og godkjent for de aktuelle prøvninger. Prøvningene skal utføres av tilstrekkelig kvalifisert og øvet personell. Byggherren skal ha fri adgang til entreprenørens laboratorium og prøveresultater. Betonglaboratorium skal være godkjent av Kontrollrådet. Prøveuttak og analysemetoder skal være som angitt i Norsk Standard der relevant standard foreligger, eller i hht. håndbokHåndbok 014 R210 Laboratorieundersøkelser og håndbokHåndbok 015 R211 Feltundersøkelser. Det skal føres journal over uttatte prøver og analyser. Både byggherren og entreprenøren skal ha gjenpart av denne og av prøveresultater fortløpende.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS			-----
11.4 Kv1432	Heimsommarøyveien	RS			-----
11.4 Kv1445	H.Klausens vei	RS			-----

Akkumulert Hovedprosess 1 :

D Beskrivende del

D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
11.4 Kv1446	Henriettes vei	RS			-----
11.4 Kv1459	N.Larsens vei	RS			-----
11.4 Kv1511	Nordheimsveien	RS			-----
11.4 Kv1512	Holmveien	RS			-----
12	RIGG, BYGNINGER OG GENERELLE DRIFTSOMKOSTNINGER				
12.1 Kv1410	Vally Andersens vei RIGG OG MIDLERTIDIGE BYGNINGER				
	a) Omfatter tilrigging, drift og nedrigging av midlertidige bygninger og istandsetting, drift og fjerning av midlertidige riggarealer. Omfatter også alle kostnader til byggeplassadministrasjon i den grad disse ikke inngår i egne prosesser eller er inkludert i enhetspriser.				
	c) Rigging og drift av rigg skal være slik at regler og påbud fra det offentlige overholdes. Det skal påses at de utførte arbeider og omgivelsene ikke forurenses, f.eks. av olje. I byggetiden skal alle overflødig materialer og alt overflødig utstyr fjernes så snart som mulig. Etter fullført arbeid skal byggeplassen ryddes snarest mulig. Rigg- og anleggs-området utenom den permanente konstruksjonen skal såvidt mulig settes i den stand de var i før byggearbeidene startet. Provisoriske fundamenter og andre provisorier skal fjernes og ikke fylles ned, om ikke annet blir avtalt.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS			-----
12.1 Kv1432	Heimsommarøyveien	RS			-----
12.1 Kv1445	H.Klausens vei	RS			-----
12.1 Kv1446	Henriettes vei	RS			-----
12.1 Kv1459	N.Larsens vei	RS			-----
12.1 Kv1511	Nordheimsveien	RS			-----
12.1 Kv1512	Holmveien	RS			-----
14 Kv1410	Vally Andersens vei MIDLERTIDIG TRAFIKKAVVIKLING				
	a) Omfatter alle kostnader forbundet med ulemper, tiltak og provisorier for avvikling av trafikken på eksisterende trafikkleder, inklusiv kollektivtrafikk, gang- og sykkeltrafikk og provisoriske omlegginger av eksisterende vegger og jernbaner. I <i>den spesielle beskrivelsen</i> er angitt eventuell bruk av fysisk skille mellom myke og harde trafikanter. Omfatter også alle kostnader med spesielle sikringstiltak for eiendommer, bekker, elver og vann, landtrafikk, sjøtrafikk og lufttrafikk etc. mot skader fra anlegg under utførelse som				

Akkumulert Hovedprosess 1 :

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	angitt. Ordinære tiltak er inkludert i prosesser for utførelse.				
	Dersom eksisterende veg skal tilknyttes nye konstruksjoner, eller er utgravd for å gi plass for permanente konstruksjoner, regnes oppfylling og istandsetting under hovedprosessene 2 - 8.				
	c) Varsling av vegarbeid på eller ved veg åpen for almen ferdsel skal utføres i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg. Ved arbeid på og langs veg som er åpen for trafikk, skal entreprenøren etablere rutiner for drift og vedlikehold basert på håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger. Det skal legges vekt på kontroll og reparasjon av vegdekke, skilt og oppmerking.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS			-----
14 Kv1432	Heimsommarøyveien	RS			-----
14 Kv1445	H.Klausens vei	RS			-----
14 Kv1446	Henriettes vei	RS			-----
14 Kv1459	N.Larsens vei	RS			-----
14 Kv1511	Nordheimsveien	RS			-----
14 Kv1512	Holmveien	RS			-----
Sum Hovedprosess 1, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :					

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 4: Grøfter, kummer og rør					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
4	Grøfter, kummer og rør				
41	ÅPNE GRØFTER				
	a) Omfatter graving, sprengning, avretting av bunn og sider, eventuell rensk, opplasting, transport og utlegging til mellomlager, fyllplass eller til tipplass langs traseen.				
	d) Krav til dokumentert kontrollomfang er: 1 kontroll pr. 20 meter ved fall = 10 promille 1 kontroll pr. 50 meter ved fall > 10 promille				
	e) Grave- og sprengeprofilet skal ikke avvike fra prosjektert høyde med mer enn +50/-200 mm.				
	x) Mengden måles som prosjektert lengde. Enhet: m				
41.1	ÅPNE GRØFTER I LØSMASSE				
	x) Mengden måles som prosjektert lengde. Enhet: m				
41.13 Kv1410	Vally Andersens vei Rensk av vegkant *** Spesiell beskrivelse ***				
	a) Entreprenøren er ansvarlig for å skaffe godkjent plass for deponering, eventuelt plassering på tilstøtende områder.	m	380		
41.13 Kv1432	Heimsommarøyveien *** Spesiell beskrivelse ***				
	a) Entreprenøren er ansvarlig for å skaffe godkjent plass for deponering, eventuelt plassering på tilstøtende områder.	m	1 500		
41.13 Kv1445	H.Klausens vei *** Spesiell beskrivelse ***				
	a) Entreprenøren er ansvarlig for å skaffe godkjent plass for deponering, eventuelt plassering på tilstøtende områder.	m	150		
41.13 Kv1446	Henriettes vei *** Spesiell beskrivelse ***				
	a) Entreprenøren er ansvarlig for å skaffe godkjent plass for deponering, eventuelt plassering på tilstøtende områder.	m	400		
Akkumulert Hovedprosess 4 :					

D Beskrivende del

D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 4: Grøfter, kummer og rør					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
41.13 Kv1459	N.Larsens vei *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Entreprenøren er ansvarlig for å skaffe godkjent plass for deponering, eventuelt plassering på tilstøtende områder.	m	110		
41.13 Kv1511	Nordheimsveien *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Entreprenøren er ansvarlig for å skaffe godkjent plass for deponering, eventuelt plassering på tilstøtende områder.	m	680		
41.13 Kv1512	Holmveien *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Entreprenøren er ansvarlig for å skaffe godkjent plass for deponering, eventuelt plassering på tilstøtende områder.	m	640		
Sum Hovedprosess 4, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :					

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 5: Vegfundament					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
5	Vegfundament				
51	PLANUM				
	a) Omfatter levering og arbeider med planum (traubunn i skjæring og overkant underbygning på fylling), så som stabilisering, utskifting og forsterkning, rensk, avretting, justering og komprimering, inklusive utkilinger etc. Entreprenøren må selv vurdere eventuelle behov for mellomlagring av masser innenfor det som tillates på anlegget eller på områder til egen disposisjon, og inkludere kostnadene for dette i enhetsprisen.				
	d) Maksimalt tillatt vertikalt avvik fra prosjektert planum er +/- 40 mm. Maksimalt tillatt horisontalt avvik fra prosjekterte ytterbegrensningslinjer er + 100 mm/- 0 mm.				
	x) Mengden måles som prosjektert behandlet areal. Enhet: m2				
51.2 Kv1432	Heimsommarøyveien MASSEUTSKIFTING OG FORSTERKNING AV PLANUM				
	a) Omfatter masseutskifting og forsterkning av planum.				
	x) Mengden måles som prosjektert behandlet areal. Enhet: m2				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter masseutskifting				
	x) Enhet: m3	m ³	1 310		
51.2 Kv1445	H.Klausens vei *** Spesiell beskrivelse ***				
	a) Omfatter masseutskifting				
	x) Enhet: m3	m ³	60		
51.2 Kv1511	Nordheimsveien *** Spesiell beskrivelse ***				
	a) Omfatter masseutskifting				
	x) Enhet: m3	m ³	150		
51.3 Kv1410	Vally Andersens vei AVRETTING, JUSTERING OG KOMPRIMERING AV PLANUM PÅ JORD				
	a) Omfatter avretting, justering og komprimering av planum på jord utover det som er medtatt under prosess 25.				
	c) Planum skal ha jevnt tverrfall på minst 3 % slik at vannet kan renne ut til siden overalt. Endring i tverrfallsretning skal skje gradvis over en lengde på 10 m.				
	d) Tillatt vertikalt avvik fra prosjektert profil er +/-40 mm for enkeltverdier. Tillatt horisontalt avvik fra de prosjekterte ytterbegrensningslinjer er + 100 mm / - 0 mm.				
	x) Mengden måles som prosjektert behandlet areal. Enhet: m2				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
Akkumulert Hovedprosess 5 :					

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 5: Vegfundament						
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris	
51.3 Kv1445	H.Klausens vei *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter avretting, justering og komprimering av eksisterende veg. c) Det skal etableres et ensidig tverrfall på 3 % på rettlinje. kurver skal tverrfallet være fra 3 - 6 % avhengig av kurveradius. Det skal etableres overgangssone mellom rettlinje og kurve.	I	m ²	1 032		
51.3 Kv1446	Henriettes vei *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter avretting, justering og komprimering av eksisterende veg. c) Det skal etableres et ensidig tverrfall på 3 % på rettlinje. kurver skal tverrfallet være fra 3 - 6 % avhengig av kurveradius. Det skal etableres overgangssone mellom rettlinje og kurve.	I	m ²	410		
51.3 Kv1459	N.Larsens vei *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter avretting, justering og komprimering av eksisterende veg. c) Det skal etableres et ensidig tverrfall på 3 % på rettlinje. kurver skal tverrfallet være fra 3 - 6 % avhengig av kurveradius. Det skal etableres overgangssone mellom rettlinje og kurve.	I	m ²	1 040		
51.3 Kv1511	Nordheimsveien *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter avretting, justering og komprimering av eksisterende veg. c) Det skal etableres et ensidig tverrfall på 3 % på rettlinje. kurver skal tverrfallet være fra 3 - 6 % avhengig av kurveradius. Det skal etableres overgangssone mellom rettlinje og kurve.	I	m ²	329		
			m ²	1 638		

Akkumulert Hovedprosess 5 :

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 5: Vegfundament					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
51.3 Kv1512	<p>Holmveien</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter avretting, justering og komprimering av eksisterende veg.</p> <p>c) Det skal etableres et ensidig tverrfall på 3 % på rettlinje. kurver skal tverrfallet være fra 3 - 6 % avhengig av kurveradius. Det skal etableres overgangssone mellom rettlinje og kurve.</p>	I	1 584		
52	<p>FILTERLAG OG SPESELLE FROSTSIKRINGSLAG</p> <p>a) Omfatter levering, utlegging og eventuelt komprimering av filterlag, og spesielle frostsikringslag av sand, grus, steinmaterialer, lettklinker, skumglassgranulat eller ekstrudert polystyren samt eventuelt fiberduk.</p> <p>Entreprenøren må selv vurdere eventuelle behov for mellomlagring av masser innenfor det som tillates på anlegget eller på områder til egen disposisjon, og inkludere kostnadene for dette i enhetsprisen.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m2</p>				
52.2 Kv1432	<p>Heimsommarøyveien</p> <p>SEPARASJONSLAG/FILTERLAG AV FIBERDUK</p> <p>a) Omfatter levering og legging av fiberduk på planum eller som separasjon ved utlegging av lettklinker og skumglassgranulat.</p> <p>b) Bruksklasse skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Fiberduken skal tilfredsstillende kravene angitt gjennom sertifiseringsordningen NorGeoSpec 2012 for den aktuelle bruksklassen og være registrert under denne ordningen eller 3dje parts verifisering til samme kvalitetsnivå.</p> <p>c) Utlegging av overliggende lag skal foregå på en slik måte at duken ikke skades. Trafikk direkte på duken skal ikke forekomme. Overlapping i skjøter skal være minst 0,5 m eller som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>Fiberduken skal beskyttes mot sollys ved lagring som overstiger 1 måned.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert areal belagt med fiberduk. Overlapp i skjøter måles ikke for oppgjør. Enhet: m2.</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b) Fiberduk klasse 3.</p>	m ²	2 975		
52.2 Kv1445	<p>H.Klausens vei</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b) Fiberduk klasse 3.</p>	m ²	200		
52.2 Kv1511	<p>Nordheimsveien</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b) Fiberduk klasse 3.</p>	m ²	500		
Akkumulert Hovedprosess 5 :					

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 5: Vegfundament					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
53 Kv1432	<p>Heimsommarøyveien FORSTERKNINGSLAG</p> <p>a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av forsterkningslag.</p> <p>Entreprenøren må selv vurdere eventuelle behov for mellomlagring av masser innenfor det som tillates på anlegget eller på områder til egen disposisjon, og inkludere kostnadene for dette i enhetsprisen.</p> <p>b) Alle krav til korngradering gjelder for prøver tatt på veg.</p> <p>Forsterkningslaget skal bygges opp av bæredyktige, godt drenerende og ikke vannømfintlige materialer.</p> <p>Materialet skal være ikke telefarlig, T1.</p> <p>Det skal benyttes steinmateriale med Los Angeles-verdi maksimalt 35 (kategori LA35), Micro-Deval-verdi maksimalt 15 (kategori MDE15).</p> <p>c) Utlegging, planering og komprimering skal foregå slik at en får et jevnt lag av homogent materiale, og slik at den ferdige overflate får jevnt fall til siden. Endring i tverrfallsretning skal skje parallelt med overflate ferdig veg. Transport og utlegging skal utføres slik at det ikke oppstår spordannelse eller andre skadelige deformasjoner i underlaget.</p> <p>Til komprimering skal det normalt brukes vibrerende utstyr, som ikke må slite ned materialet unødig eller skade stikkrenner, ledninger o.l.. På bløt grunn skal det ikke brukes utstyr med slik dybdeeffekt at bæreevnen svekkes.</p> <p>Materiale med øvre siktstørrelse maksimalt 32 mm skal komprimeres til minimum 95 % Modifisert Proctor.</p> <p>Ved bruk av materialer med øvre siktstørrelse større enn 32 mm skal det utarbeides et valseprogram. Programmet fastlegges etter måling av komprimeringsgraden ved nivellement over en homogen seksjon (mht. underliggende lag og tykkelser) på minimum 50 m. Nivellement skal utføres med 10 punkter i hver tverrprofil, minimum 5 profiler pr. homogen seksjon (1 profil = 1 prøve). Gjennomsnittlig setning for siste overfart av valsen skal være mindre enn 10 % av gjennomsnittlig total setning.</p> <p>Veiledning for valg av komprimeringsutstyr og antall overfarter er gitt i håndbok 018 Vegbygging, fig. 520.8. Krav til komprimering er angitt i håndbok 018 Vegbygging, figur 520.6 og figur 520.7.</p> <p>d) Tillatt avvik fra prosjektert overkant av forsterkningslaget er +/- 30 mm for enkeltverdier. Maksimalt tillatt horisontalt avvik fra prosjekterte ytterbegrensningslinjer er + 100 mm/- 0 mm.</p> <p>e) Kontroll av komprimering skal være iht. håndbok 018 Vegbygging, figur 522.1, eventuelt 520.7. Kontroll av høyde: 3 punkter per profil per 20 m veg.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>Kvalitet skal tilfredsstillende krav i håndbok N200 Vegbygging.</p>				
53 Kv1445	<p>H.Klausens vei</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>Kvalitet skal tilfredsstillende krav i håndbok N200 Vegbygging.</p>				

Akkumulert Hovedprosess 5 :

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 5: Vegfundament					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
53 Kv1511	<p>Nordheimsveien</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>Kvalitet skal tilfredsstillende krav i håndbok N200 Vegbygging.</p>				
53.2 Kv1432	<p>Heimsommarøyveien</p> <p>FORSTERKNINGSLAG AV KNUSTE STEINMATERIALER AV PUKK OG KULT</p> <p>a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av forsterkningslag av pukk og kult, samt der det er aktuelt inkl. utgraving, opplasting, transport, utsortering, blokkdemolering, knusing, sikting og fjerning av overskudd av finstoff.</p> <p>Forkiling er medtatt i prosess 53.3, volum av materialene til forkiling måles ikke.</p> <p>Eventuell sprengning er medtatt i hovedprosess 2 eller hovedprosess 3.</p> <p>b) Maksimalt finstoffinnhold skal være 7% som passerer 0,063 mm sikt regnet av materiale som passerer 22,4 mm. Sikterenhetsgrad, maksimal andel overkorn over øvre siktstørrelse: 20 %. Sikterenhetsgrad, maksimal andel underkorn under nedre siktstørrelse: 20 %.</p> <p>Sortering 22/90, krav til korngradering: Nedre siktstørrelse d: 22 mm Øvre siktstørrelse D: 90 mm Minimum som passerer 125 mm 1,4D: 98 % Minimum som passerer 180 mm 2D: 100 % Maksimum som passerer 11,2 mm 0,5d: 5 %</p> <p>Sortering 22/120, krav til korngradering: Nedre siktstørrelse d: 22 mm Øvre siktstørrelse D: 120 mm Minimum som passerer 180 mm 1,4D: 98 % Minimum som passerer 250 mm 2D: 100 % Maksimum som passerer 11,2 mm 0,5d: 5 %</p> <p>Sortering 22/180, krav til korngradering: Nedre siktstørrelse d: 22 mm Øvre siktstørrelse D: 180 mm Minimum som passerer 250 mm 1,4D: 98 % Minimum som passerer 360 mm 2D: 100 % Maksimum som passerer 11,2 mm 0,5d: 5 %</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b) Samfengt pukk 0/63</p>	m ³	1 013		
53.2 Kv1445	<p>H.Klausens vei</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b) Samfengt pukk 0/63.</p>	m ³	54		
Akkumulert Hovedprosess 5 :					

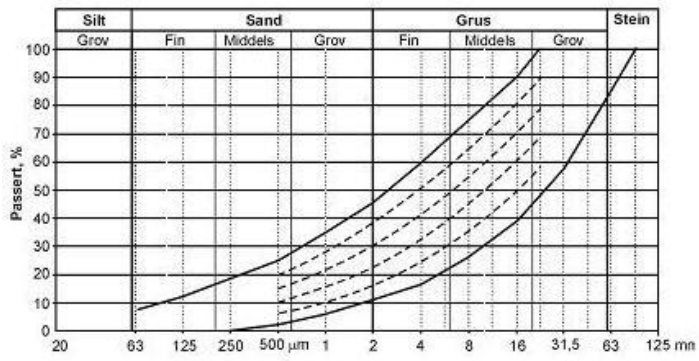
D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 5: Vegfundament																																																		
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris																																													
53.2 Kv1511	Nordheimsveien *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** b) Samfengt pukkt 0/63.	m ³	150																																															
54	<p>BÆRELAG AV MEKANISK STABILISERTE MATERIALER</p> <p>a) Omfatter levering, utlegging, komprimering og ev. forkiling av bærelag av knust grus, knust berg, forkilt pukkt og knust betong.</p> <p>Entreprenøren må selv vurdere eventuelle behov for mellomlagring av masser innenfor det som tillates på anlegget eller på områder til egen disposisjon, og inkludere kostnadene for dette i enhetsprisen.</p> <p>b) Alle krav til korngradering gjelder for prøver tatt på veg.</p> <p>Materialet skal være ikke telefarlig, T1.</p> <p>Grenseverdiene for korngradering av knust grus (Gk) og knust berg (Fk) er vist samlet i figur 54.1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kornstørrelse Sikt</th> <th>Materialtype Gk (Passering i %)</th> <th>Materialtype Fk (Passering i %)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>90 mm</td><td></td><td>100</td></tr> <tr><td>63 mm</td><td>100</td><td>85 - 100</td></tr> <tr><td>45 mm</td><td>90 - 100</td><td>-</td></tr> <tr><td>31,5 mm</td><td>74 - 100</td><td>58 - 100</td></tr> <tr><td>22,4 mm</td><td>61 - 100</td><td>48 - 100</td></tr> <tr><td>16 mm</td><td>50 - 90</td><td>39 - 90</td></tr> <tr><td>8 mm</td><td>32 - 68</td><td>27 - 75</td></tr> <tr><td>4 mm</td><td>22 - 52</td><td>17 - 60</td></tr> <tr><td>2 mm</td><td>16 - 38</td><td>11 - 46</td></tr> <tr><td>1 mm</td><td>12 - 28</td><td>6 - 35</td></tr> <tr><td>0,5 mm</td><td>8 - 20</td><td>2 - 25</td></tr> <tr><td>0,25 mm</td><td>4 - 15</td><td>0 - 18</td></tr> <tr><td>0,125 mm</td><td>3 - 11</td><td>0 - 12</td></tr> <tr><td>0,063 mm</td><td>2 - 7 ¹⁾</td><td>0 - 7 ¹⁾</td></tr> </tbody> </table> <p>1) Maksimal tillatt verdi for finstoffinnhold er 3%, 5% eller 7% avhengig av sortering.</p> <p>Figur 54.1 Grensekurver for bærelag av Gk og Fk materialtyper</p> <p>For bærelag av knust grus (Gk) og knust berg (Fk) gjelder følgende krav til materialer: Det skal benyttes steinmateriale med Los Angeles-verdi maksimalt 35 (kategori LA35) og Micro-Deval-verdi maksimalt 15 (kategori MDE15). Det tillates materiale med Micro-Deval-verdi maksimalt 20 (kategori MDE20) på veg med lav trafikk dersom dette er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>Maksimal flisighetsindeks: 35 (kategori FI35).</p> <p>Andel knuste korn: Kategori C50/30 (regnes som oppfylt for materialtype Fk).</p> <p>Maksimalt finstoffinnhold i prosent av materiale som passerer 0,063 mm regnet av hel prøve, skal for følgende sorteringer være:</p>	Kornstørrelse Sikt	Materialtype Gk (Passering i %)	Materialtype Fk (Passering i %)	90 mm		100	63 mm	100	85 - 100	45 mm	90 - 100	-	31,5 mm	74 - 100	58 - 100	22,4 mm	61 - 100	48 - 100	16 mm	50 - 90	39 - 90	8 mm	32 - 68	27 - 75	4 mm	22 - 52	17 - 60	2 mm	16 - 38	11 - 46	1 mm	12 - 28	6 - 35	0,5 mm	8 - 20	2 - 25	0,25 mm	4 - 15	0 - 18	0,125 mm	3 - 11	0 - 12	0,063 mm	2 - 7 ¹⁾	0 - 7 ¹⁾				
Kornstørrelse Sikt	Materialtype Gk (Passering i %)	Materialtype Fk (Passering i %)																																																
90 mm		100																																																
63 mm	100	85 - 100																																																
45 mm	90 - 100	-																																																
31,5 mm	74 - 100	58 - 100																																																
22,4 mm	61 - 100	48 - 100																																																
16 mm	50 - 90	39 - 90																																																
8 mm	32 - 68	27 - 75																																																
4 mm	22 - 52	17 - 60																																																
2 mm	16 - 38	11 - 46																																																
1 mm	12 - 28	6 - 35																																																
0,5 mm	8 - 20	2 - 25																																																
0,25 mm	4 - 15	0 - 18																																																
0,125 mm	3 - 11	0 - 12																																																
0,063 mm	2 - 7 ¹⁾	0 - 7 ¹⁾																																																
Akkumulert Hovedprosess 5 :																																																		

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 5: Vegfundament				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	<p>0/22 og 0/32 mm 7% (kategori f7) 0/45 mm 5% (kategori f5) 0/63 mm 3% (kategori f3)</p> <p>Sikterenhetsgrad: Maksimal andel materiale større enn øvre siktstørrelse, D, skal være 15% (kategori GA85).</p> <p>Maksimalt humusinnhold er 1,0 % av materiale mindre enn 0,500 mm ved prøving etter glødetapmetoden.</p> <p>d) Maksimalt tillatt vertikalt avvik fra prosjektert overflate er +/- 20 mm enkeltverdi. Maksimalt tillatt horisontalt avvik fra prosjekterte ytterbegrensningslinjer er + 100 mm/- 0 mm. Det skal måles minst 3 punkter i tverrprofil. Maksimalt avvik fra prosjektert lagtykkelse skal være +20% / -10%. Krav til jevnhet målt med 3 m rettholt er 15 mm, og for bærelag av knust grus (Gk) er kravet 10 mm.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3</p>			
54.2 Kv1410	<p>Vally Andersens vei BÆRELAG AV KNUSTE STEINMATERIALER, Fk</p> <p>a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av bærelag type Fk av knust berg eller knust stein. Omfatter også, der det er aktuelt, opplasting, transport, utsortering, blokkdemolering, knusing, sikting, fjerning av for stor stein og overskudd av finstoff. Eventuell sprengning er medtatt i hovedprosess 2 eller hovedprosess 3.</p> <p>b) Der stein brukes til produksjon av Fk materialer skal minimum størrelse av steinen (utgangsmaterialet) være 60 mm.</p> <p>Det er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> hvilken sortering som skal brukes.</p> <p>Krav til jevn korngradering er vist grafisk i figur 54.2. Kornkurven skal krysse maksimalt en av de stiplede linjene i området 0,5 til 22,4 mm. Figuren er ikke uttrykk for grenseverdi for finstoffinnhold.</p>  <p>Figur 54.3: Krav til jevn gradering for bærelag av knust berg, Fk</p> <p>c) Utlegging og bearbeiding skal foretas slik at det oppstår minst mulig separasjon. Materialet skal holdes fuktig så tendensen til separasjon reduseres. Oppstår det lokale partier med separasjon, skal materialet i laget blandes og legges ut på nytt. Ved komprimering skal det ikke brukes utstyr som sliter ned materialet unødige. Valsingen skal utføres langs vegen fra sidene og innover mot midten av vegen med full dekning av overflaten for hver omgang.</p> <p>Krav til komprimering er angitt i Håndbok N200 Vegbygging, pkt. 520.4. Veiledning for valg av komprimeringsutstyr og antall overfarer er angitt i Håndbok N200, fig. 520.6.</p> <p>e) Krav til prøvetaking og kontroll skal være som angitt i Håndbok N200 Vegbygging, pkt. 520.13 31 og pkt. 523.11.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3</p>			
Akkumulert Hovedprosess 5 :				

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 5: Vegfundament					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
54.2 Kv1432	Heimsommarøyveien				
54.2 Kv1445	H.Klausens vei				
54.2 Kv1446	Henriettes vei				
54.2 Kv1459	N.Larsens vei				
54.2 Kv1511	Nordheimsveien				
54.2 Kv1512	Holmveien				
54.22	Bærelag av knuste steinmaterialer Fk tilført utenfra				
	a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av bærelag av knust berg type Fk.				
	x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3				
54.221 Kv1410	Vally Andersens vei Bærelag av knuste steinmaterialer 0/16 mm *** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter også avkjørsler				
	c) Antatt at avretting utgjør 3 cm av bærelagstykkelse.	m ³	41		
54.221 Kv1432	Heimsommarøyveien *** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter forkiling/avretting av forsterkningslag, samt avkjørsler.	m ³	150		
54.221 Kv1445	H.Klausens vei *** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter også avkjørsler				
	c) Antatt at avretting utgjør 3 cm av bærelagstykkelse.	m ³	17		
54.221 Kv1446	Henriettes vei *** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				

Akkumulert Hovedprosess 5 :

D Beskrivende del

D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 5: Vegfundament					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
54.221 Kv1459	<p>a) Omfatter også avkjørsler c) Antatt at avretting utgjør 3 cm av bærelagstykkelse.</p> <p>N.Larsens vei *** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p>	m ³	42		
54.221 Kv1511	<p>a) Omfatter også avkjørsler c) Antatt at avretting utgjør 3 cm av bærelagstykkelse.</p> <p>Nordheimsveien *** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p>	m ³	13		
54.221 Kv1512	<p>a) Omfatter også avkjørsler c) Antatt at avretting utgjør 3 cm av bærelagstykkelse.</p> <p>Holmveien *** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p>	m ³	59		
54.222 Kv1410	<p>a) Omfatter også avkjørsler c) Antatt at avretting utgjør 3 cm av bærelagstykkelse.</p> <p>Vally Andersens vei Bærelag av knuste steinmaterialer 0/32 mm</p>	m ³	124		
54.222 Kv1445	<p>a) Omfatter også avkjørsler c) Antatt at avretting utgjør 3 cm av bærelagstykkelse.</p> <p>H.Klausens vei</p>	m ³	49		
54.222 Kv1446	<p>a) Omfatter også avkjørsler c) Antatt at avretting utgjør 3 cm av bærelagstykkelse.</p> <p>Henriettes vei</p>	m ³	121		
54.222 Kv1459	<p>a) Omfatter også avkjørsler c) Antatt at avretting utgjør 3 cm av bærelagstykkelse.</p> <p>N.Larsens vei</p>	m ³	40		
54.222 Kv1511	<p>a) Omfatter også avkjørsler c) Antatt at avretting utgjør 3 cm av bærelagstykkelse.</p> <p>Nordheimsveien</p>	m ³	115		
54.222 Kv1512	<p>a) Omfatter også avkjørsler c) Antatt at avretting utgjør 3 cm av bærelagstykkelse.</p> <p>Holmveien</p>	m ³	176		
54.6 Kv1410	<p>a) Omfatter levering og arbeider i forbindelse med armering av mekanisk stabilisert bærelag. b-c) Krav til materialer og utførelse som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. x) Mengden måles som prosjektert areal armering. Enhet: m2</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b) Armeringen skal være produsert av polypropylen, være</p>				

Akkumulert Hovedprosess 5 :

D Beskrivende del

D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 5: Vegfundament					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	<p>stanset og strukket, samt ha faste knutepunkt. Maskestørrelse skal tilpasses kornstørrelse på steinmateriale.</p> <p>Armeringen skal ha en strekkfasthet (NS-EN 10139) på minimum 20 kN/m ved brudd i begge retninger.</p> <p>c) Armeringen legges på eksisterende veg (helt ut til vegkant) etter avretting og eventuell fiberduk. Skjøter skal ha overlapp på minimum 30 cm i begge retninger. Armeringen skal ikke trafikkeres.</p> <p>x) Mengde måles som utført areal (uten overlapp).</p>	m ²	1 032		
54.6 Kv1445	<p>H.Klausens vei</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b) Armeringen skal være produsert av polypropylen, være stanset og strukket, samt ha faste knutepunkt. Maskestørrelse skal tilpasses kornstørrelse på steinmateriale. Armeringen skal ha en strekkfasthet (NS-EN 10139) på minimum 20 kN/m ved brudd i begge retninger.</p> <p>c) Armeringen legges på eksisterende veg (helt ut til vegkant) etter avretting og eventuell fiberduk. Skjøter skal ha overlapp på minimum 30 cm i begge retninger. Armeringen skal ikke trafikkeres.</p> <p>x) Mengde måles som utført areal (uten overlapp).</p>	m ²	200		
54.6 Kv1446	<p>Henriettes vei</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b) Armeringen skal være produsert av polypropylen, være stanset og strukket, samt ha faste knutepunkt. Maskestørrelse skal tilpasses kornstørrelse på steinmateriale. Armeringen skal ha en strekkfasthet (NS-EN 10139) på minimum 20 kN/m ved brudd i begge retninger.</p> <p>c) Armeringen legges på eksisterende veg (helt ut til vegkant) etter avretting og eventuell fiberduk. Skjøter skal ha overlapp på minimum 30 cm i begge retninger. Armeringen skal ikke trafikkeres.</p> <p>x) Mengde måles som utført areal (uten overlapp).</p>	m ²	240		
54.6 Kv1459	<p>N.Larsens vei</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b) Armeringen skal være produsert av polypropylen, være stanset og strukket, samt ha faste knutepunkt. Maskestørrelse skal tilpasses kornstørrelse på steinmateriale. Armeringen skal ha en strekkfasthet (NS-EN 10139) på minimum 20 kN/m ved brudd i begge retninger.</p> <p>c) Armeringen legges på eksisterende veg (helt ut til vegkant)</p>				

Akkumulert Hovedprosess 5 :

D Beskrivende del

D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 5: Vegfundament					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	etter avretting og eventuell fiberduk. Skjøter skal ha overlapp på minimum 30 cm i begge retninger. Armeringen skal ikke trafikkeres.				
	x) Mengde måles som utført areal (uten overlapp).	m ²	120		
54.6 Kv1511	Nordheimsveien *** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	b) Armeringen skal være produsert av polypropylen, være stanset og strukket, samt ha faste knutepunkt. Maskestørrelse skal tilpasses kornstørrelse på steinmateriale. Armeringen skal ha en strekkfasthet (NS-EN 10139) på minimum 20 kN/m ved brudd i begge retninger.				
	c) Armeringen legges på eksisterende veg (helt ut til vegkant) etter avretting og eventuell fiberduk. Skjøter skal ha overlapp på minimum 30 cm i begge retninger. Armeringen skal ikke trafikkeres.				
	x) Mengde måles som utført areal (uten overlapp).	m ²	500		
54.6 Kv1512	Holmveien *** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	b) Armeringen skal være produsert av polypropylen, være stanset og strukket, samt ha faste knutepunkt. Maskestørrelse skal tilpasses kornstørrelse på steinmateriale. Armeringen skal ha en strekkfasthet (NS-EN 10139) på minimum 20 kN/m ved brudd i begge retninger.				
	c) Armeringen legges på eksisterende veg (helt ut til vegkant) etter avretting og eventuell fiberduk. Skjøter skal ha overlapp på minimum 30 cm i begge retninger. Armeringen skal ikke trafikkeres.				
	x) Mengde måles som utført areal (uten overlapp).	m ²	1 496		
Sum Hovedprosess 5, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :					

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 6: Vegdekke					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
6	Vegdekke				
63 Kv1432	<p>Heimsommarøyveien RIVING, SKJÆRING, FRESING OG OPPRETNING AV FASTE DEKKER</p> <p>a) Omfatter arbeider og ev. materialer i forbindelse med riving, skjæring, fresing og oppretting av faste dekker. Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer.</p> <p>b) Krav til materialer for oppretting skal være som angitt i håndbok N200 Vegbygging.</p> <p>c) Riving, skjæring og fresing kan omfatte hele dekkets tykkelse eller i en angitt dybde. Ved riving og fresing av faste dekker skal det utvises særlig forsiktighet for å unngå skader på kummer, sluk og eventuelt andre installasjoner i vegbanen.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert behandlet areal. Enhet: m2</p>				
63.1	RIVING OG SKJÆRING AV FASTE DEKKER				
63.12 Kv1432	<p>Heimsommarøyveien Skjæring av faste dekker</p> <p>a) Omfatter skjæring av faste dekker. Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer.</p> <p>c) Skjæring skal utføres med sag i hele dekkets tykkelse eller i dybde som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert lengde kutt. Enhet: m</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter skjæring av eksisterende asfalt før og etter strekninger som skal masseutskiftes. Tykkelse 4-6 cm. Omfatter også klebing av skjærte kanter før asfaltering.</p>	m	26		
65	ASFALTDEKKER				
	<p>a) Omfatter rengjøring av underliggende overflate etter behov, klebing før asfaltering, levering, utlegging og komprimering av asfaltdekke, inkludert eventuell armering.</p> <p>b) Krav til materialer for de enkelte dekketyper er angitt i håndbok N200 Vegbygging, kap. 6. Dimensjonerende ÅDT for spesifisering av krav skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Dimensjonerende ÅDT angitt for dette formålet er ikke nødvendigvis lik dimensjonerende ÅDT for prosjektet.</p> <p>Asfaltgranulat kan tilsettes som gjenbruk i alle normerte typer av varmblandet asfalt. Uansett tilsetningsmengde skal alle krav til den aktuelle normerte massetyper være oppfylt. Tilsetningsmengde av asfaltgranulat over 10% og 20% for hhv slitelag og bindlag, utløser krav om fortløpende dokumentasjon av bindemiddelets egenskapene ved laboratorieprøving.</p> <p>I alle asfaltmasser skal det tilsettes vedheftningsmiddel. Ved bruk av amin som vedheftningsmiddel skal det ikke tilsettes mindre enn 0,3 %. Effekt av type og mengde vedheftningsmiddel skal dokumenteres ved laboratorieprøving sammen med bindemiddel og steinmaterialer som brukes. Krav er angitt i fig. 65.1.</p>				
Akkumulert Hovedprosess 6 :					

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 6: Vegdekke																																																																																																															
Prosess	Beskrivelse				Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris																																																																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Massetype</th> <th>Prøvningsmetode</th> <th>Krav</th> <th>Merknad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Varmblandet asfalt unntatt mykasfalt, Ma</td> <td>NS-EN 12697-12 1) 2)</td> <td>Vedheftningstall min. 70%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NS-EN 12697-11 2)</td> <td>Dekningsgrad min. 25%</td> <td>48 t rulletid</td> </tr> <tr> <td>Mykasfalt, Ma</td> <td>NS-EN 12697-11 2)</td> <td>Dekningsgrad min. 35%</td> <td>48 t rulletid</td> </tr> <tr> <td colspan="4">1) Bestemmes på laboratoriekomprimerte prøver, hulrom \geq maksimalt tillatt for enkeltprøver i ferdig veg. Vedheftningstall er det samme som ITSR.</td> </tr> <tr> <td colspan="4">2) Det aksepteres at tilfredsstillende vedheftning dokumenteres ved en av de to metodene.</td> </tr> </tbody> </table>				Massetype	Prøvningsmetode	Krav	Merknad	Varmblandet asfalt unntatt mykasfalt, Ma	NS-EN 12697-12 1) 2)	Vedheftningstall min. 70%		NS-EN 12697-11 2)	Dekningsgrad min. 25%	48 t rulletid	Mykasfalt, Ma	NS-EN 12697-11 2)	Dekningsgrad min. 35%	48 t rulletid	1) Bestemmes på laboratoriekomprimerte prøver, hulrom \geq maksimalt tillatt for enkeltprøver i ferdig veg. Vedheftningstall er det samme som ITSR.				2) Det aksepteres at tilfredsstillende vedheftning dokumenteres ved en av de to metodene.																																																																																							
Massetype	Prøvningsmetode	Krav	Merknad																																																																																																												
Varmblandet asfalt unntatt mykasfalt, Ma	NS-EN 12697-12 1) 2)	Vedheftningstall min. 70%																																																																																																													
	NS-EN 12697-11 2)	Dekningsgrad min. 25%	48 t rulletid																																																																																																												
Mykasfalt, Ma	NS-EN 12697-11 2)	Dekningsgrad min. 35%	48 t rulletid																																																																																																												
1) Bestemmes på laboratoriekomprimerte prøver, hulrom \geq maksimalt tillatt for enkeltprøver i ferdig veg. Vedheftningstall er det samme som ITSR.																																																																																																															
2) Det aksepteres at tilfredsstillende vedheftning dokumenteres ved en av de to metodene.																																																																																																															
	<p>Figur 65.1 Krav til vedhefting i asfaltmasser</p> <p>I det ferdige dekket skal bindemiddelinholdet være i overensstemmelse med masseresept (arbeidsresept).</p> <p>Steinmaterialene skal være tilnærmet fri for humus. Etter NaOH-metoden skal følgende krav tilfredsstilles mht. fargestyrke: For varmblandede masser mindre enn 2,0. For kaldblandede masser mindre enn 0,5.</p> <p>Steinmaterialene skal tilfredsstillere kravene angitt i fig. 65.2, 65.3, 65.4 og 65.5.</p>																																																																																																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Dekketype</th> <th colspan="6">Flisighetsindeks, for veg med ADT:</th> </tr> <tr> <th>≤ 300</th> <th>301 - 1500</th> <th>1501 - 3000</th> <th>3001 - 5000</th> <th>5001 - 15000</th> <th>> 15000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7">Varmproduserte asfaltdekker:</td> </tr> <tr> <td>Agb</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 30</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ab</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 25</td> </tr> <tr> <td>Ska</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 25</td> </tr> <tr> <td>Ma</td> <td>≤ 35</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 25</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sta</td> <td></td> <td>$\leq 30^{1)}$</td> <td>$\leq 30^{1)}$</td> <td>$\leq 30^{1)}$</td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 25</td> </tr> <tr> <td>Top</td> <td></td> <td>$\leq 30^{1)}$</td> <td>$\leq 30^{1)}$</td> <td>$\leq 30^{1)}$</td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 25</td> </tr> <tr> <td>Da</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 25</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 25</td> </tr> <tr> <td colspan="7">Kaldproduserte asfaltdekker:</td> </tr> <tr> <td>Asg</td> <td>≤ 35</td> <td>≤ 30</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Egt</td> <td>≤ 35</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 25</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="7">¹⁾ Kravet gjelder også for fuktmembran på bruer</td> </tr> </tbody> </table>				Dekketype	Flisighetsindeks, for veg med ADT:						≤ 300	301 - 1500	1501 - 3000	3001 - 5000	5001 - 15000	> 15000	Varmproduserte asfaltdekker:							Agb	≤ 30	≤ 30	≤ 30				Ab	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 25	≤ 25	Ska				≤ 30	≤ 25	≤ 25	Ma	≤ 35	≤ 30	≤ 25				Sta		$\leq 30^{1)}$	$\leq 30^{1)}$	$\leq 30^{1)}$	≤ 25	≤ 25	Top		$\leq 30^{1)}$	$\leq 30^{1)}$	$\leq 30^{1)}$	≤ 25	≤ 25	Da	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 25	≤ 25	≤ 25	T			≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	Kaldproduserte asfaltdekker:							Asg	≤ 35	≤ 30					Egt	≤ 35	≤ 30	≤ 25				¹⁾ Kravet gjelder også for fuktmembran på bruer									
Dekketype	Flisighetsindeks, for veg med ADT:																																																																																																														
	≤ 300	301 - 1500	1501 - 3000	3001 - 5000	5001 - 15000	> 15000																																																																																																									
Varmproduserte asfaltdekker:																																																																																																															
Agb	≤ 30	≤ 30	≤ 30																																																																																																												
Ab	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 25	≤ 25																																																																																																									
Ska				≤ 30	≤ 25	≤ 25																																																																																																									
Ma	≤ 35	≤ 30	≤ 25																																																																																																												
Sta		$\leq 30^{1)}$	$\leq 30^{1)}$	$\leq 30^{1)}$	≤ 25	≤ 25																																																																																																									
Top		$\leq 30^{1)}$	$\leq 30^{1)}$	$\leq 30^{1)}$	≤ 25	≤ 25																																																																																																									
Da	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 25	≤ 25	≤ 25																																																																																																									
T			≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25																																																																																																									
Kaldproduserte asfaltdekker:																																																																																																															
Asg	≤ 35	≤ 30																																																																																																													
Egt	≤ 35	≤ 30	≤ 25																																																																																																												
¹⁾ Kravet gjelder også for fuktmembran på bruer																																																																																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ADT</th> <th>≤ 300</th> <th>301 - 1500</th> <th>1501 - 3000</th> <th>3001 - 5000</th> <th>5001 - 15000</th> <th>> 15000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7">Varmproduserte asfaltdekker</td> </tr> <tr> <td>Agb</td> <td>≤ 40</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 30</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ab</td> <td>≤ 40</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 15</td> </tr> <tr> <td>Ska</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 15</td> </tr> <tr> <td>Ma</td> <td>≤ 40</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 30</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sta</td> <td></td> <td>$\leq 30^{1)}$</td> <td>$\leq 30^{1)}$</td> <td>$\leq 25^{1)}$</td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 15</td> </tr> <tr> <td>Top</td> <td></td> <td>$\leq 30^{1)}$</td> <td>$\leq 30^{1)}$</td> <td>$\leq 25^{1)}$</td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 15</td> </tr> <tr> <td>Da</td> <td>≤ 40</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 15</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>≤ 25</td> <td>≤ 15</td> <td>≤ 15</td> <td>≤ 15</td> </tr> <tr> <td colspan="7">Kaldproduserte asfaltdekker</td> </tr> <tr> <td>Asg</td> <td>≤ 40</td> <td>≤ 30</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Egt</td> <td>≤ 40</td> <td>≤ 30</td> <td>≤ 30</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="7">¹⁾ Kravet gjelder også for fuktmembran på bruer</td> </tr> </tbody> </table>				ADT	≤ 300	301 - 1500	1501 - 3000	3001 - 5000	5001 - 15000	> 15000	Varmproduserte asfaltdekker							Agb	≤ 40	≤ 30	≤ 30				Ab	≤ 40	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 25	≤ 15	Ska				≤ 25	≤ 25	≤ 15	Ma	≤ 40	≤ 30	≤ 30				Sta		$\leq 30^{1)}$	$\leq 30^{1)}$	$\leq 25^{1)}$	≤ 25	≤ 15	Top		$\leq 30^{1)}$	$\leq 30^{1)}$	$\leq 25^{1)}$	≤ 25	≤ 15	Da	≤ 40	≤ 30	≤ 30	≤ 25	≤ 25	≤ 15	T			≤ 25	≤ 15	≤ 15	≤ 15	Kaldproduserte asfaltdekker							Asg	≤ 40	≤ 30					Egt	≤ 40	≤ 30	≤ 30				¹⁾ Kravet gjelder også for fuktmembran på bruer															
ADT	≤ 300	301 - 1500	1501 - 3000	3001 - 5000	5001 - 15000	> 15000																																																																																																									
Varmproduserte asfaltdekker																																																																																																															
Agb	≤ 40	≤ 30	≤ 30																																																																																																												
Ab	≤ 40	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 25	≤ 15																																																																																																									
Ska				≤ 25	≤ 25	≤ 15																																																																																																									
Ma	≤ 40	≤ 30	≤ 30																																																																																																												
Sta		$\leq 30^{1)}$	$\leq 30^{1)}$	$\leq 25^{1)}$	≤ 25	≤ 15																																																																																																									
Top		$\leq 30^{1)}$	$\leq 30^{1)}$	$\leq 25^{1)}$	≤ 25	≤ 15																																																																																																									
Da	≤ 40	≤ 30	≤ 30	≤ 25	≤ 25	≤ 15																																																																																																									
T			≤ 25	≤ 15	≤ 15	≤ 15																																																																																																									
Kaldproduserte asfaltdekker																																																																																																															
Asg	≤ 40	≤ 30																																																																																																													
Egt	≤ 40	≤ 30	≤ 30																																																																																																												
¹⁾ Kravet gjelder også for fuktmembran på bruer																																																																																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ADT</th> <th>≤ 300</th> <th>301 - 1500</th> <th>1501 - 3000</th> <th>3001 - 5000</th> <th>5001 - 15000</th> <th>> 15000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7">Varmproduserte asfaltdekker</td> </tr> <tr> <td>Agb</td> <td>≤ 19</td> <td>≤ 19</td> <td>≤ 14</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ab</td> <td>≤ 19</td> <td>≤ 19</td> <td>≤ 14</td> <td>≤ 10</td> <td>≤ 10</td> <td>≤ 7</td> </tr> <tr> <td>Ska</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>≤ 10</td> <td>≤ 10</td> <td>≤ 7</td> </tr> <tr> <td>Ma</td> <td>≤ 19</td> <td>≤ 19</td> <td>≤ 14</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sta</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>≤ 10</td> <td>≤ 7</td> </tr> <tr> <td>Top</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>≤ 10</td> <td>≤ 7</td> </tr> <tr> <td>Da</td> <td>≤ 19</td> <td>≤ 19</td> <td>≤ 14</td> <td>≤ 10</td> <td>≤ 10</td> <td>≤ 7</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>≤ 10</td> <td>≤ 7</td> <td>≤ 7</td> <td>≤ 7</td> </tr> <tr> <td colspan="7">Kaldproduserte asfaltdekker</td> </tr> <tr> <td>Asg</td> <td>≤ 19</td> <td>≤ 19</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Egt</td> <td>≤ 19</td> <td>≤ 19</td> <td>≤ 14</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				ADT	≤ 300	301 - 1500	1501 - 3000	3001 - 5000	5001 - 15000	> 15000	Varmproduserte asfaltdekker							Agb	≤ 19	≤ 19	≤ 14				Ab	≤ 19	≤ 19	≤ 14	≤ 10	≤ 10	≤ 7	Ska				≤ 10	≤ 10	≤ 7	Ma	≤ 19	≤ 19	≤ 14				Sta					≤ 10	≤ 7	Top					≤ 10	≤ 7	Da	≤ 19	≤ 19	≤ 14	≤ 10	≤ 10	≤ 7	T			≤ 10	≤ 7	≤ 7	≤ 7	Kaldproduserte asfaltdekker							Asg	≤ 19	≤ 19					Egt	≤ 19	≤ 19	≤ 14																			
ADT	≤ 300	301 - 1500	1501 - 3000	3001 - 5000	5001 - 15000	> 15000																																																																																																									
Varmproduserte asfaltdekker																																																																																																															
Agb	≤ 19	≤ 19	≤ 14																																																																																																												
Ab	≤ 19	≤ 19	≤ 14	≤ 10	≤ 10	≤ 7																																																																																																									
Ska				≤ 10	≤ 10	≤ 7																																																																																																									
Ma	≤ 19	≤ 19	≤ 14																																																																																																												
Sta					≤ 10	≤ 7																																																																																																									
Top					≤ 10	≤ 7																																																																																																									
Da	≤ 19	≤ 19	≤ 14	≤ 10	≤ 10	≤ 7																																																																																																									
T			≤ 10	≤ 7	≤ 7	≤ 7																																																																																																									
Kaldproduserte asfaltdekker																																																																																																															
Asg	≤ 19	≤ 19																																																																																																													
Egt	≤ 19	≤ 19	≤ 14																																																																																																												

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 6: Vegdekke																																																																																																				
Prosess	Beskrivelse					Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris																																																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ADT</th> <th>≤ 300</th> <th>301 -1500</th> <th>1501 – 3000</th> <th>3001 - 5000</th> <th>5001 - 15000</th> <th>> 15000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7">Varmproduserte asfaltdekker</td> </tr> <tr> <td>Agb</td> <td>C_{20/10}</td> <td>C_{20/10}</td> <td>C_{20/10}</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ab</td> <td>C_{50/20}</td> <td>C_{50/20}</td> <td>C_{50/20}</td> <td>C_{50/20}</td> <td>C_{50/20}</td> <td>C_{50/20}</td> </tr> <tr> <td>Ska</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>C_{50/20}</td> <td>C_{100/10}</td> <td>C_{100/10}</td> </tr> <tr> <td>Ma</td> <td>C_{20/10}</td> <td>C_{20/10}</td> <td>C_{20/60}</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sta</td> <td></td> <td>C_{20/10}¹⁾</td> <td>C_{20/10}¹⁾</td> <td>C_{20/10}¹⁾</td> <td>C_{100/10}</td> <td>C_{100/10}</td> </tr> <tr> <td>Top</td> <td></td> <td>C_{20/10}¹⁾</td> <td>C_{20/10}¹⁾</td> <td>C_{20/10}¹⁾</td> <td>C_{100/10}</td> <td>C_{100/10}</td> </tr> <tr> <td>Da</td> <td>C_{50/20}</td> <td>C_{50/20}</td> <td>C_{50/20}</td> <td>C_{100/10}</td> <td>C_{100/10}</td> <td>C_{100/10}</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>C_{50/20}</td> <td>C_{100/10}</td> <td>C_{100/10}</td> <td>C_{100/10}</td> </tr> <tr> <td colspan="7">Kaldproduserte asfaltdekker</td> </tr> <tr> <td>Asg</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Egt</td> <td>C_{20/10}</td> <td>C_{20/10}</td> <td>C_{20/10}</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>¹⁾ Kravet gjelder også for fuktmembran på bruer</p>					ADT	≤ 300	301 -1500	1501 – 3000	3001 - 5000	5001 - 15000	> 15000	Varmproduserte asfaltdekker							Agb	C _{20/10}	C _{20/10}	C _{20/10}				Ab	C _{50/20}	C _{50/20}	C _{50/20}	C _{50/20}	C _{50/20}	C _{50/20}	Ska				C _{50/20}	C _{100/10}	C _{100/10}	Ma	C _{20/10}	C _{20/10}	C _{20/60}				Sta		C _{20/10} ¹⁾	C _{20/10} ¹⁾	C _{20/10} ¹⁾	C _{100/10}	C _{100/10}	Top		C _{20/10} ¹⁾	C _{20/10} ¹⁾	C _{20/10} ¹⁾	C _{100/10}	C _{100/10}	Da	C _{50/20}	C _{50/20}	C _{50/20}	C _{100/10}	C _{100/10}	C _{100/10}	T			C _{50/20}	C _{100/10}	C _{100/10}	C _{100/10}	Kaldproduserte asfaltdekker							Asg							Egt	C _{20/10}	C _{20/10}	C _{20/10}							
ADT	≤ 300	301 -1500	1501 – 3000	3001 - 5000	5001 - 15000	> 15000																																																																																														
Varmproduserte asfaltdekker																																																																																																				
Agb	C _{20/10}	C _{20/10}	C _{20/10}																																																																																																	
Ab	C _{50/20}	C _{50/20}	C _{50/20}	C _{50/20}	C _{50/20}	C _{50/20}																																																																																														
Ska				C _{50/20}	C _{100/10}	C _{100/10}																																																																																														
Ma	C _{20/10}	C _{20/10}	C _{20/60}																																																																																																	
Sta		C _{20/10} ¹⁾	C _{20/10} ¹⁾	C _{20/10} ¹⁾	C _{100/10}	C _{100/10}																																																																																														
Top		C _{20/10} ¹⁾	C _{20/10} ¹⁾	C _{20/10} ¹⁾	C _{100/10}	C _{100/10}																																																																																														
Da	C _{50/20}	C _{50/20}	C _{50/20}	C _{100/10}	C _{100/10}	C _{100/10}																																																																																														
T			C _{50/20}	C _{100/10}	C _{100/10}	C _{100/10}																																																																																														
Kaldproduserte asfaltdekker																																																																																																				
Asg																																																																																																				
Egt	C _{20/10}	C _{20/10}	C _{20/10}																																																																																																	
	<p>Figur 65.5 Krav til knusningsgrad for steinmaterialer til asfaltdekker</p> <p>c) Utførelse skal være iht. håndbok N200 Vegbygging, kap.6.</p> <p>Toleransene for bindemiddelinhold i forhold til masseressept (arbeidsresept) er angitt i figur 65.6.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Bindlag og slitelag, materialtype</th> <th colspan="4">Toleranser +/-, masseprosent</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Enkeltprøver</th> <th colspan="2">Middel av fem prøver</th> </tr> <tr> <th>Tykkelse >16 mm</th> <th>Tykkelse ≤16 mm</th> <th>Tykkelse >16 mm</th> <th>Tykkelse ≤16 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ab, Agb, Ska, Ma, Top, Sta, Da, T og Egt</td> <td>0,6</td> <td>0,4</td> <td>0,30</td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td>Asg</td> <td>0,6</td> <td>-</td> <td>0,40</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Figur 65.6 Toleranser for bindemiddelinhold</p> <p>Korngradering i det ferdige dekket skal være i overensstemmelse med masseressept og innenfor produksjonstoleransene i fig. 65.7. For den enkelte massetype er det i håndbok N200 Vegbygging kap. 632 og 633 angitt krav til korngradering for masseressept. Verdiene i figur 65.7 er begrenset til sikt med toleransekrav for produksjonen.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bindlag og slitelag, materialtype</th> <th colspan="2">Toleranser +/-, masseprosent</th> </tr> <tr> <th>Enkeltprøver</th> <th>Middel av fem prøver</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ab, Ska, Top, Sta, Da:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>På sikt 2 mm eller grovere</td> <td>6</td> <td>4,0</td> </tr> <tr> <td>På sikt 1 mm ¹⁾</td> <td>4</td> <td>3,0</td> </tr> <tr> <td>På sikt 250 µm</td> <td>4</td> <td>3,0</td> </tr> <tr> <td>På sikt 63 µm</td> <td>2,0</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>Agb, Ma, Egt:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>På sikt 2 mm eller grovere</td> <td>10</td> <td>7,5</td> </tr> <tr> <td>På sikt 1 mm</td> <td>7</td> <td>5,5</td> </tr> <tr> <td>På sikt 500 µm ²⁾</td> <td>7</td> <td>5,5</td> </tr> <tr> <td>På sikt 250 µm</td> <td>7</td> <td>5,5</td> </tr> <tr> <td>På sikt 125 µm ²⁾</td> <td>4</td> <td>3,0</td> </tr> <tr> <td>På sikt 63 µm</td> <td>2,0</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>Asg:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>På sikt 2 mm eller grovere</td> <td>15</td> <td>11,0</td> </tr> <tr> <td>På sikt 250 µm</td> <td>10</td> <td>8,0</td> </tr> <tr> <td>På sikt 63 µm</td> <td>3,0</td> <td>2,1</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) Gjelder ikke for Ska, Sta og Da 2) Gjelder ikke for Agb og Ma</p> <p>Figur 65.7 Toleranser, korngradering</p> <p>Hulromprosent og komprimeringsgrad på ferdig utlagt dekke skal ligge innenfor grenseverdiene i fig. 65.8. Ved utlegging av tynne dekker hvor planlagt tykkelse er mindre enn ved et forbruk på 60 kg/m², stilles det ikke hulromskrav.</p>					Bindlag og slitelag, materialtype	Toleranser +/-, masseprosent				Enkeltprøver		Middel av fem prøver		Tykkelse >16 mm	Tykkelse ≤16 mm	Tykkelse >16 mm	Tykkelse ≤16 mm	Ab, Agb, Ska, Ma, Top, Sta, Da, T og Egt	0,6	0,4	0,30	0,20	Asg	0,6	-	0,40	-	Bindlag og slitelag, materialtype	Toleranser +/-, masseprosent		Enkeltprøver	Middel av fem prøver	Ab, Ska, Top, Sta, Da:			På sikt 2 mm eller grovere	6	4,0	På sikt 1 mm ¹⁾	4	3,0	På sikt 250 µm	4	3,0	På sikt 63 µm	2,0	1,4	Agb, Ma, Egt:			På sikt 2 mm eller grovere	10	7,5	På sikt 1 mm	7	5,5	På sikt 500 µm ²⁾	7	5,5	På sikt 250 µm	7	5,5	På sikt 125 µm ²⁾	4	3,0	På sikt 63 µm	2,0	1,4	Asg:			På sikt 2 mm eller grovere	15	11,0	På sikt 250 µm	10	8,0	På sikt 63 µm	3,0	2,1																			
Bindlag og slitelag, materialtype	Toleranser +/-, masseprosent																																																																																																			
	Enkeltprøver		Middel av fem prøver																																																																																																	
	Tykkelse >16 mm	Tykkelse ≤16 mm	Tykkelse >16 mm	Tykkelse ≤16 mm																																																																																																
Ab, Agb, Ska, Ma, Top, Sta, Da, T og Egt	0,6	0,4	0,30	0,20																																																																																																
Asg	0,6	-	0,40	-																																																																																																
Bindlag og slitelag, materialtype	Toleranser +/-, masseprosent																																																																																																			
	Enkeltprøver	Middel av fem prøver																																																																																																		
Ab, Ska, Top, Sta, Da:																																																																																																				
På sikt 2 mm eller grovere	6	4,0																																																																																																		
På sikt 1 mm ¹⁾	4	3,0																																																																																																		
På sikt 250 µm	4	3,0																																																																																																		
På sikt 63 µm	2,0	1,4																																																																																																		
Agb, Ma, Egt:																																																																																																				
På sikt 2 mm eller grovere	10	7,5																																																																																																		
På sikt 1 mm	7	5,5																																																																																																		
På sikt 500 µm ²⁾	7	5,5																																																																																																		
På sikt 250 µm	7	5,5																																																																																																		
På sikt 125 µm ²⁾	4	3,0																																																																																																		
På sikt 63 µm	2,0	1,4																																																																																																		
Asg:																																																																																																				
På sikt 2 mm eller grovere	15	11,0																																																																																																		
På sikt 250 µm	10	8,0																																																																																																		
På sikt 63 µm	3,0	2,1																																																																																																		

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 6: Vegdekke																																																																																																																																								
Prosess	Beskrivelse				Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris																																																																																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Materialtype for prosjektert masse kg/m²</th> <th colspan="4">Hulrom, prosent</th> <th colspan="2" rowspan="2">Komprimeringsgrad, minimum %</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Enkeltprøver</th> <th colspan="2">Middel av 5 prøver</th> </tr> <tr> <th>Slitelag</th> <th>Bindlag</th> <th>Slitelag</th> <th>Bindlag</th> <th>Slitelag</th> <th>Bindlag</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ab:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tykkelse 60-80 kg/m²</td> <td>2 - 7</td> <td>2-8</td> <td>2 - 6</td> <td>2 - 7</td> <td>98</td> <td>97</td> </tr> <tr> <td>Tykkelse over 80 kg/m²</td> <td>2 - 5</td> <td>2-7</td> <td>2 - 5</td> <td>2 - 6</td> <td>99</td> <td>98</td> </tr> <tr> <td>Ska:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tykkelse 60-80 kg/m²</td> <td>2 - 7</td> <td>2-8</td> <td>2 - 6</td> <td>2 - 7</td> <td>98</td> <td>97</td> </tr> <tr> <td>Tykkelse over 80 kg/m²</td> <td>2 - 5</td> <td>2-7</td> <td>2 - 4,5</td> <td>2 - 6</td> <td>99</td> <td>98</td> </tr> <tr> <td>Agb:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tykkelse 60-80 kg/m²</td> <td>2 - 7</td> <td>2-8</td> <td>2 - 6</td> <td>2 - 7</td> <td>98</td> <td>97</td> </tr> <tr> <td>Tykkelse over 80 kg/m²</td> <td>2 - 5</td> <td>2-7</td> <td>2 - 5</td> <td>2 - 7</td> <td>99</td> <td>98</td> </tr> <tr> <td>Ma:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tykkelse 60- 80 kg/m²</td> <td>3 - 10</td> <td>-</td> <td>3 - 9</td> <td>-</td> <td>96</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Tykkelse over 80 kg/m²</td> <td>3 - 9</td> <td>-</td> <td>3 - 8</td> <td>-</td> <td>97</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Top:</td> <td>0,5 - 4,0</td> <td>-</td> <td>0,7 - 3,5</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Da:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dim. ADT <3000</td> <td>15 - 24</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Dim. ADT >3000</td> <td>16 - 21</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				Materialtype for prosjektert masse kg/m ²	Hulrom, prosent				Komprimeringsgrad, minimum %		Enkeltprøver		Middel av 5 prøver		Slitelag	Bindlag	Slitelag	Bindlag	Slitelag	Bindlag	Ab:							Tykkelse 60-80 kg/m ²	2 - 7	2-8	2 - 6	2 - 7	98	97	Tykkelse over 80 kg/m ²	2 - 5	2-7	2 - 5	2 - 6	99	98	Ska:							Tykkelse 60-80 kg/m ²	2 - 7	2-8	2 - 6	2 - 7	98	97	Tykkelse over 80 kg/m ²	2 - 5	2-7	2 - 4,5	2 - 6	99	98	Agb:							Tykkelse 60-80 kg/m ²	2 - 7	2-8	2 - 6	2 - 7	98	97	Tykkelse over 80 kg/m ²	2 - 5	2-7	2 - 5	2 - 7	99	98	Ma:							Tykkelse 60- 80 kg/m ²	3 - 10	-	3 - 9	-	96	-	Tykkelse over 80 kg/m ²	3 - 9	-	3 - 8	-	97	-	Top:	0,5 - 4,0	-	0,7 - 3,5	-	-	-	Da:							Dim. ADT <3000	15 - 24	-	-	-	-	-	Dim. ADT >3000	16 - 21	-	-	-	-	-			
Materialtype for prosjektert masse kg/m ²	Hulrom, prosent					Komprimeringsgrad, minimum %																																																																																																																																		
	Enkeltprøver		Middel av 5 prøver																																																																																																																																					
	Slitelag	Bindlag	Slitelag	Bindlag	Slitelag	Bindlag																																																																																																																																		
Ab:																																																																																																																																								
Tykkelse 60-80 kg/m ²	2 - 7	2-8	2 - 6	2 - 7	98	97																																																																																																																																		
Tykkelse over 80 kg/m ²	2 - 5	2-7	2 - 5	2 - 6	99	98																																																																																																																																		
Ska:																																																																																																																																								
Tykkelse 60-80 kg/m ²	2 - 7	2-8	2 - 6	2 - 7	98	97																																																																																																																																		
Tykkelse over 80 kg/m ²	2 - 5	2-7	2 - 4,5	2 - 6	99	98																																																																																																																																		
Agb:																																																																																																																																								
Tykkelse 60-80 kg/m ²	2 - 7	2-8	2 - 6	2 - 7	98	97																																																																																																																																		
Tykkelse over 80 kg/m ²	2 - 5	2-7	2 - 5	2 - 7	99	98																																																																																																																																		
Ma:																																																																																																																																								
Tykkelse 60- 80 kg/m ²	3 - 10	-	3 - 9	-	96	-																																																																																																																																		
Tykkelse over 80 kg/m ²	3 - 9	-	3 - 8	-	97	-																																																																																																																																		
Top:	0,5 - 4,0	-	0,7 - 3,5	-	-	-																																																																																																																																		
Da:																																																																																																																																								
Dim. ADT <3000	15 - 24	-	-	-	-	-																																																																																																																																		
Dim. ADT >3000	16 - 21	-	-	-	-	-																																																																																																																																		
	<p>Figur 65.8 Toleranser, hulromprosent og komprimeringsgrad</p> <p>Entreprenøren kan benytte en framstillingsmåte med bruk av skummet bitumen som muliggjør redusert produksjonstemperatur. Entreprenøren skal orientere byggherren om sitt valg. Nærmere avtale gjøres i byggemøte. Byggherren kan på saklig grunn si nei til asfalt produsert etter denne metoden.</p> <p>For produksjon ved lavere temperaturer skal det legges frem dokumentasjon som viser entreprenørens valg av produksjonstemperatur. I tillegg skal entreprenøren beskrive hvordan valgt metode for produksjon ved lavere temperatur tilfredsstiller kravene i konkurransegrunnlaget.</p> <p>Ev. produksjon av Ska ved redusert temperatur skal vurderes spesielt i samråd med byggherren.</p> <p>For asfaltbetong (Ab) og asfaltgrusbetong (Agb) produsert ved redusert temperatur (LTA), gjelder følgende minimumstemperaturer ved utlegging:</p> <p>Bindemiddel med PMB: 125 grader C Bindemiddel 50/70: 115 grader C Bindemiddel 70/100: 110 grader C Bindemiddel 100/150: 105 grader C Bindemiddel 160/220: 100 grader C</p> <p>d) Krav og toleranser for geometri og jevnhet skal være iht. håndbok N200 Vegbygging pkt. 604.2.</p> <p>e) Prøving og kontroll skal være iht. håndbok N200 Vegbygging og Statens vegvesen, Teknologirapport TR2505.</p>																																																																																																																																							
65.2 Kv1410	<p>Vally Andersens vei ASFALTDEKKE SLITELAG</p> <p>a) Klebing er medtatt i prosess 65.4.</p> <p>b) Materialtype og bindemiddel skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Krav til materialer for aktuell massetype er angitt i Håndbok N200 Vegbygging kap. 632, 633, 651 og 653. Der hvor det er beskrevet bruk av polymermodifisert bindemiddel PMB, skal denne være av type 65/</p>																																																																																																																																							
Akkumulert Hovedprosess 6 :																																																																																																																																								

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 6: Vegdekke					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	105-60 iht. håndbok N200 Vegbygging, pkt. 622.1. Friksjonsforholdene på ferdig dekke skal være ensartet for hele dekket og alle naturlig avgrensede områder, med minimum friksjonskoeffisient som angitt i håndbok N200 Vegbygging, pkt. 603.234. e) Utlagt tykkelse dokumenteres per dag ved forholdet tilkjørt masse/ (densitet x areal), hvor densitet er massereseptens (arbeidsreseptens). x) Mengden måles som prosjektert areal målt midt i laget med skråning 1:1. Enhet: m2				
65.2 Kv1432	Heimsommarøyveien				
65.2 Kv1445	H.Klausens vei				
65.2 Kv1446	Henriettes vei				
65.2 Kv1459	N.Larsens vei				
65.2 Kv1511	Nordheimsveien				
65.2 Kv1512	Holmveien				
65.21 Kv1410	Vally Andersens vei Slitelag av asfaltgrusbetong (Agb) *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** b) Materialtype: Asfaltgrusbetong (Agb 11) Bindemiddeltype skal tilpasses og resept skal godkjennes av byggherren. Forbruk: 125 kg/m2 c) Asfaltdekket legges helt ut til vegkant med skråkant. Det skal legges asfalt 50 cm ut i alle avkjørsler. x) Enhet: tonn	tonn	125		
65.21 Kv1432	Heimsommarøyveien *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** b) Materialtype: Asfaltgrusbetong (Agb 11) Bindemiddeltype skal tilpasses og resept skal godkjennes av byggherren.				

Akkumulert Hovedprosess 6 :

D Beskrivende del

D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 6: Vegdekke					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	Forbruk: 100 kg/m2 ved reasfaltering og 125 kg/m2 ved masseutskifting. c) Det skal legges asfalt 50 cm ut i alle avkjørsler. x) Enhet: tonn	tonn	473		
65.21 Kv1445	H.Klausens vei *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** b) Materialtype: Asfaltgrusbetong (Agb 11) Bindemiddeltype skal tilpasses og resept skal godkjennes av byggherren. Forbruk: 120 kg/m2 c) Asfaltdekket legges helt ut til vegkant med skråkant. Det skal legges asfalt 50 cm ut i alle avkjørsler. x) Enhet: tonn	tonn	52		
65.21 Kv1446	Henriettes vei *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** b) Materialtype: Asfaltgrusbetong (Agb 11) Bindemiddeltype skal tilpasses og resept skal godkjennes av byggherren. Forbruk: 100/125 kg/m2 c) Asfaltdekket legges helt ut til vegkant med skråkant. Det skal legges asfalt 50 cm ut i alle avkjørsler. x) Enhet: tonn	tonn	129		
65.21 Kv1459	N.Larsens vei *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** b) Materialtype: Asfaltgrusbetong (Agb 11) Bindemiddeltype skal tilpasses og resept skal godkjennes av byggherren. Forbruk: 100/125 kg/m2 c) Asfaltdekket legges helt ut til vegkant med skråkant. Det skal legges asfalt 50 cm ut i alle avkjørsler. x) Enhet: tonn	tonn	41		
65.21 Kv1511	Nordheimsveien *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** b) Materialtype: Asfaltgrusbetong (Agb 11) Bindemiddeltype skal tilpasses og resept skal godkjennes av byggherren. Forbruk: 100/125 kg/m2 c) Asfaltdekket legges helt ut til vegkant med skråkant. Det skal legges asfalt 50 cm ut i alle avkjørsler.				

Akkumulert Hovedprosess 6 :

D Beskrivende del

D1 Beskrivelse

31.08.2018

Hovedprosess 6: Vegdekke					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
65.21 Kv1512	<p>x) Enhet: tonn</p> <p>Holmveien</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b) Materialtype: Asfaltgrusbetong (Agb 11) Bindemiddeltype skal tilpasses og resept skal godkjennes av byggherren. Forbruk: 100/125 kg/m²</p> <p>c) Asfaltdekket legges helt ut til vegkant med skråkant. Det skal legges asfalt 50 cm ut i alle avkjørsler.</p> <p>x) Enhet: tonn</p>	tonn	200		
65.4 Kv1432	<p>Heimsommarøyveien</p> <p>KLEBING AV ASFALTDEKKE</p> <p>a) Omfatter levering og påføring av klebemiddel før legging av asfalt.</p> <p>c) Hele det aktuelle arealet skal være jevnt klebet og det skal ikke klebes utenfor det daglige leggearealet. Klebing skal utføres med et forbruk tilpasset dekkets overflatestruktur slik at flekker uten klebemiddel ikke oppstår, og samtidig sikrer god heft mellom lagene. Påført mengde skal være minimum 0,10 kg/m² restbindemiddel, ved ev. lavere behov skal dette avtales med byggherren.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m²</p>	tonn	183		
67	<p>BELEGNINGER UTENFOR KJØREBANEN</p> <p>a) Omfatter levering og arbeider med belegninger utenfor kjørebane, så som belegning på skuldre og fortau/gangbane, trafikkøy eventuelt med oppfyllingsmasser, dekkefornyelse, ledelinjer i gategrunn etc. inklusive varmekabelanlegg.</p> <p>b-c) For krav til belegningsstein og heller, se håndbok N200 Vegbygging, kap. 67.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert areal Enhet: m²</p>	m ²	1 204		
67.1 Kv1432	<p>Heimsommarøyveien</p> <p>BELEGNING PÅ SKULDRE</p> <p>a) Omfatter levering og arbeider med belegninger på skuldre.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m²</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b) Knust fjell, fraksjon 0/16.</p>	m ²	750		
Sum Hovedprosess 6, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :					

E4 Prisskjema: Timepriser for mannskap og maskiner

Timepriser for mannskap og maskiner skal være i henhold til krav i kap. C2 pkt. 20 Regningsarbeider.

I kap. C2 er angitt om og eventuelt hvordan regulering vil finne sted.

Tabellene fylles ut ved innsending av tilbud.

Timepriser mannskap

Overtidstillegg i forhold til ordinær timesats for mannskap	Tillegg, kr/t
a) for vanlig overtidarbeid	
b) hverdager kl. 21.00 - 06.00	
c) for søndag og helligdager (hele døgnet)	

Mannskap/-Maskiner	Timer	Timepris, kr/t	Sum i kr
<i>Mannskapstimer:</i>			
Mannskap	50		
<i>Maskiner inkl. fører:</i>			
Gravemaskin 0-4,9 tonn	10		
Gravemaskin 5-9,9 tonn	10		
Gravemaskin 10-19,9 tonn	10		
Gravemaskin 20-29,9 tonn			
Hjullaster 10-19,9 tonn	10		
Hjullaster 20-29,9 tonn			
Veghøvel			
Lastebil uten henger	10		
Lastebil med henger			
Liten lastebil			
Vals selvgående			
Vals slep			
SUM:			

Sum overføres til tilbudsskjema.

E Svardokumenter
E5 Tilbudsskjema

Hovedprosess 1	Forberedende tiltak og generelle kostnader	kr
Hovedprosess 2	Sprengning og masseflytting	kr
Hovedprosess 4	Grøfter, kummer og rør	kr
Hovedprosess 5	Vegfundament	kr
Hovedprosess 6	Vegdekke	kr
Hovedprosess 7	Vegutstyr og miljøtiltak	kr
Mannskap og maskiner iht sum tabell E2.3		kr
Total tilbudssum uten merverdiavgift		kr

Merverdiavgift godtgjøres etter gjeldende bestemmelser.

Tilbyder bekrefter at kostnader forbundet med alle nødvendige sikkerhetstiltak er tatt med i dette tilbud.

Dette tilbud er supplert med forpliktende tilbudsbrev.

....., den

.....
underskrift

Firmanavn:

Firmaadresse:

Postnr. og sted:

Kontaktperson:

Telefonnr.:

Epost.: