
D1.1 Omfang og mengdefortegnelse

Innhold

1 Innledning	1
2 Generelt om prosjektet og overordnede krav til anlegget	1

1 Innledning

Kapittel D1.1 (dette kapittelet) angir informasjon om prosjektet, omfang av hva som skal prosjekteres og bygges med overordnede krav.

2 Generelt om prosjektet og overordnede krav til anlegget

Finnmark fylkeskommune er en av flere etater som jobber med skredsikring av vegnettet i Norge. I Finnmark er det over 208 skredpunkt langs vegnettet og 129 av disse er langs fylkesveiene. Veiene er bindeleddet i regionen og viktigheten av god regularitet vektet høyt. Finnmark fylkeskommune har som mål å benytte kostnadseffektive skredsikringsmetoder for å få mer sikring for pengene. De fleste tiltak krever at utførende entreprenør oppholder seg lenge i skredfarlig område. Enkelte steder er det ikke mulig å bruke annen skredsikring en tunnel eller skredoverbygg for å oppnå tilfredsstillende sikring. Dette er erfaringsmessig dyre tiltak, som ofte ikke blir noe av på grunn av begrensninger i skredmidlene. Derfor er Finnmark fylkeskommune interessert i nytenkning, og videreutvikling av dagens måte å bygge skredoverbygg.

2.1 Problemet med dagens situasjon

Skredsikring av veger innebærer en risiko for de som utfører arbeider i skredområdene. Skredoverbygg i betong er et av skredsikringstiltakene som i dag benyttes i områder hvor det kreves sikring som kan stå imot store krefter fra skred. Prosjekter de siste årene (Pollfjellet og Svartholla i Troms) viser at byggetiden for slike skredoverbygg ofte er lang, noe som innebærer en høyere risiko for de som utfører arbeidet. I tillegg har kostnaden for betongoverbygg skutt i været. Dette fører ofte til at de skredpunktene som krever skredsikringstiltak, som for eksempel betongoverbygg eller tunnel, nedprioriteres i forhold til andre billigere skredsikringsprosjekter. Betong er også et sprøtt materiale, og dermed ikke spesielt godt egnet som sikring mot steinskred, med mindre det gjøres tiltak med store overfyllinger som dempende barriere.

2.2 Skredpunkt Skillefjord

Skillefjorden utenfor Alta har et skredpunkt (Skillefjord Nord), som Finnmark fylkeskommune mener er godt egnet til å bruke modulbasert skredoverbygg som sikring (km. Fv8830 K S3D1 m1150–m1215). Skredpunktet har en historie med flere steinskredhendelser de siste årene, og det er et krevende terreng å drive med sikringsarbeider. Vegen ligger delvis på fjell og delvis på en eldre tørrsteinsmur. Det er utført fjellkontrollboringer i området, disse er vedlagt utlysningen (kapittel D2).

Vegbredden i området er på 5,6 m. Trafikkmengden er 80 kjøretøy i døgnet, hvorav 10% er tunge kjøretøy.

Vegen ligger tett på en høy bergskjæring, som er tilnærmet vertikal med maks høyde ca. 15 m og middelhøyde ca. 12 m. Bergkvaliteten er generelt god, men rensk og sikringsarbeid kan bli aktuelt før installasjon av skredoverbygget.

2.3 Overordnede krav

Finnmark fylkeskommune ønsker å bruke en ny innovativ løsning på sikring av vegstrekninger ved bruk av mobilt skredoverbygg. Løsningen må kunne monteres raskt, motstå påkjenninger

Finnmark fylkeskommune

Modulbasert skredoverbygg – Skillefjord Nord

som følge av skred, ha en god miljøprofil og redusere kostnader sammenliknet med tradisjonelle skredoverbygg.

Overordnede krav:

- HMS i byggefase: Løsningen må kunne installeres på en måte som på best mulig måte sikrer arbeidernes sikkerhet ved bygging i skredområder. Da kommer spesielt tiden arbeiderne eksponeres i skredområdet inn som et HMS-aspekt.
- Regularitet: Løsningen skal minimere driftsforstyrrelser og kompleksiteten av disse under bygging/montering for å oppnå god regularitet.
- Økt styrke: Materialet som benyttes må være robust og motstandsdyktig mot skred og andre naturkrefter. Mindre skred skal ikke utløse omfattende vedlikehold.
- Fleksibilitet: Løsningen må kunne tilpasses ulike terreng- og grunnforhold og kunne flyttes om nødvendig.
- Bærekraftig: Løsningen må ha lang forventet levetid og skal kunne gjenbrukes om behovet for skredsikring endrer seg.
- Vedlikehold: Løsningen bør kreve minimalt og enkelt vedlikehold for å sikre lang levetid og kostnadseffektivitet.

D1.2 Prosjekteringsgrunnlag og kravspesifikasjon

Innhold

1 Innledning	1
2 Overordnet	1
2.1 Reguleringsplan og arealplan.....	1
2.2 Offentligrettslige forhold og ytelser	1
2.3 Vegnormaler og håndbøker	1
2.4 Riggområder	1
2.5 Grunnlagsdata	1
2.6 Arbeid på og ved veg	2
2.7 Klima og miljøkrav	2
3 Generelle krav til prosjektering	3
3.1 Generelt	3
3.2 Modeller.....	4
4 Krav til dokumentasjon	4
4.1 Generelle krav til dokumentasjon.....	4
4.2 Sjekkliste	4
4.3 Geoteknikk	5
5 Anleggsadkomster, trafikkavvikling og faseplaner	5
6 Ytre miljø, landskap og estetikk	5
6.1 Plan for ytre miljø – YM-plan	5
6.2 Hensyn til omgivelsene	5
7 Konstruksjoner	6
7.1 Tekniske krav til modulbasert skredoverbygg.....	6
8 Grunnforhold og massehåndtering	8
8.1 Grunnforhold	8
9 Veg og vegutstyr	8
9.1 Permanente skilt og vegmerking.....	8

1 Innledning

Kap. D1.2 (dette kapittelet) angir spesielle krav for denne kontrakten, som leverandøren skal oppfylle i kontraktsarbeidet, og er å anse som en spesiell beskrivelse som gjelder foran bestemmelser gitt i håndbøker og tegningsgrunnlag. Kravene kan være angitt som funksjonskrav, egne beskrivende krav, eller som presiseringer av krav i de generelle beskrivelsene.

Leverandøren skal utarbeide resultatdata som angitt i kap. D2.

2 Overordnet

Det er leverandørens ansvar og risiko å kontrollere at prosjekteringen er i tråd med prosjekteringsgrunnlaget. Leverandøren skal begrunne og dokumentere valg av prosjekterte løsninger. Modeller utarbeides og organiseres som beskrevet i håndbok R110 Modellgrunnlag.

2.1 Reguleringsplan og arealplan

Ingen gjeldende reguleringsplan. Området er innenfor kommuneplanens arealdel med arealformålet landbruks-, natur – og friluftsliv samt reindrift (LNFR).

2.2 Offentligrettslige forhold og ytelser

Byggherren er ansvarlig for dispensasjonssøknad fra arealplan underveis i prosjekteringsarbeidet, og sender inn forenklet byggesøknad etter prosjektering er gjennomført. Totalentreprenøren overtar rollen som ansvarlig SØK etter innvilget byggesøknad frem til mottatt ferdigattest.

2.3 Vegnormaler og håndbøker

Statens vegvesens håndbøker og vegnormaler kan ha NA-rundskriv, rettelsesblad, notater, mv. som er tilknyttet den enkelt håndbok. Disse er gyldige som del av håndboken og må leses i sammenheng med denne. De versjoner av vegnormaler og håndbøker som er gyldige på tidspunktet for endelig tilbud skal legges til grunn for prosjekteringen.

Statens vegvesens håndbøker med tilhørende NA-rundskriv, rettelsesblad, mv. finnes på følgende nettsted:

[Håndbøker | Statens vegvesen](#)

2.4 Riggområder

Entreprenøren må selv sørge for eventuelle riggområder, og innhente avtaler med grunneiere og offentlige myndigheter. Riggplass må tilpasses øvrig bruk av området, slik at riggen og øvrige byggeaktiviteter ikke er til hindring for ordinær trafikkavvikling.

2.5 Grunnlagsdata

Av kapittel D fremgår hvilke grunnlagsdata som leveres av byggherre.

D Beskrivende del

D1.2 Prosjekteringsgrunnlag og kravspesifikasjon

2.5.1 Fastmerker

Innmåling, beregning og dokumentasjon og eventuell etablering av fastmerker til grunnlagsnett skal utføres av leverandøren i henhold til NS3580 – bygg og anleggsnett. Dokumentasjon skal gjøres tilgjengelig for byggherren.

2.5.2 Koordinatsystem

Grunnlagsdata som bestilles fra byggherre blir levert i koordinatsystem euref 89 UTM 35N med NN2000 høyder for prosjektering.

2.5.3 Installasjoner i grunnen

Nettselskapet i kontraktområdet er Alut.

Leverandøren må selv innhente oppdatert informasjon om installasjoner i grunnen for hele anleggsområdet. Datert oversikt over innhenting av informasjonen skal oversendes byggherren.

Før graving påbegynnes skal leverandøren ta kontakt med aktuelle etater og aktører og få påvist nøyaktig lokalisering av ledninger og kabler, og innhentet gravetillatelse. Leverandøren er ansvarlig for at kabler og ledninger i området opprettholder sin funksjon i anleggsgjennomføringen og at alle nødvendige flyttinger og varige tilpasninger utføres. Leverandør er også ansvarlig for koordinering og gjennomføring av eventuelle sikkerhetstiltak ifm. arbeider nær nettstasjon og høyspentkabler.

2.6 Arbeid på og ved veg

Leverandøren må utarbeide en plan for trafikkavvikling i byggeperioden som legges ved tilbudet. Planen skal følge normene til Statens vegvesens håndbok N301 «Arbeid på og ved veg».

2.7 Klima og miljøkrav

Finnmark fylkeskommune stiller spesifikke klima og miljøkrav til kontrakten. Dokumentasjon på oppfylte krav skal samles under en felles plattform. Dette kan være i en miljøoppfølgingsplan eller i HMS/KS-systemet til leverandøren. Dokumentasjonen lastes også opp i byggherres prosjekthotell.

Leverandøren skal følge følgende krav til klima og miljø under kontraktsarbeidene:

Krav	Dokumentasjonskrav
Krav og hensyn til ytre miljø skal tilfredsstilles i kontraktsgjennomføringen	YM-plan før oppstart av anleggsarbeid
Det skal brukes materialer og produkter med maks utslipp av klimagasser som spesifisert i tabell 1 under. Utslippskravene gjelder summen av klimagassutslippet for produktet fra råvare til fabrikkport (A1–A3 iht. EN15804).	Produkter og materialer i tabellen skal dokumenteres med EPD eller tilsvarende miljødeklarasjon type III i henhold til ISO 14025, ISO 21930 og/eller EN 15804

Finnmark fylkeskommune

Modulbasert skredoverbygg – Skillefjord Nord

D Beskrivende del

D1.2 Prosjekteringsgrunnlag og kravspesifikasjon

Alle dieseldrevne kjøretøy og maskiner som blir benyttet i kontrakten skal minimum ha EURO 6 og STEG 5 godkjenning.	For lastebil/varebil: COC/samsvarssertifikat, vognkort, teknisk datablad eller liknende dokumentasjon til kravet. For anleggsmaskiner: Teknisk datablad, motorens sertifikat, produsenterklæring eller liknende dokumentasjon til kravet.
---	--

Tabell 1: Oversikt over materialer og produkter med maks utslipp av klimagasser. Hentet fra DFØs kriterieveiviser.

Materialer og produkter	Grunnleggende
Betong	Lavkarbon A iht. NB 37*
Prefabrikkerte betongelementer (slakkarmert og forspent)	Lavkarbon B iht. NB 37*
Konstruksjonsstål: Åpne profiler (f.eks. H-profil)	2,1 kg-CO ₂ -ekv/kg Minst 80% resirkulert stål
Konstruksjonsstål: Hulprofiler	3,6 kg-CO ₂ -ekv/kg Minst 20% resirkulert stål
Armeringsstål, slakkarmering	0,5 kg-CO ₂ -ekv/kg armeringsstål
Armeringsstål, spennarmering	3 kg CO ₂ -ekv/kg armeringsstål
Konstruksjonsstål: oppsveiste stålprofiler (bjelker og søyler)	2,1 kg CO ₂ /tonn stål Minst 20% resirkulert stål

*NB 37 = Den til enhver tid gjeldende utgaven av Norsk Betongforenings publikasjon nr. 37

3 Generelle krav til prosjektering

3.1 Generelt

Alle deler av anlegget skal prosjekteres slik at resultatdataene kan benyttes til bygging.

Leverandøren skal utføre all prosjektering som er nødvendig for å gjennomføre kontraktsarbeidet. Prosjekteringen skal være i henhold til de krav som kommer frem i denne kontrakten.

Leverandøren skal ha en metode for å kvalitetssikre dataene iht. fremdriftsplan.

Byggherre og byggherrens samarbeidspartnere skal ha innsynsmulighet til all resultatdata leverandør benytter. Minimum 2 uker før oppstart av aktuelle delarbeider skal prosjekteringsunderlaget gjøres tilgjengelig for byggherre. Byggherre skal kunne utføre kvalitetskontroll på dataene som leverandør utarbeider i et modellbasert prosjekt. Leverandør skal komme med forslag for hvordan dette kan utføres. Alle data skal leveres i tilgjengelige åpne formater. Om ikke dette er kompatibelt, skal leverandør dekke eventuelle lisenskostnader og maskinvare for å kunne lese dataen.

Leverandørens detaljprosjektering:

Leverandøren skal med utgangspunkt i byggherrens kontraktsunderlag utføre nødvendig detaljprosjektering før bygging av anlegget slik at dette blir iht. kontraktsdokumentene.

Finnmark fylkeskommune

Modulbasert skredoverbygg – Skillefjord Nord

D Beskrivende del

D1.2 Prosjekteringsgrunnlag og kravspesifikasjon

3.2 Modeller

Generelt

Modeller utarbeides og organiseres som beskrevet i håndbok R110 Modellgrunnlag.

Felles samhandlingsplattform

Det skal etableres en felles dataplattform for hele prosjektgjennomføringen, der alt av kommunikasjon, prosjektering, kvalitetssikring, kvalitetskontroll, oppfølging, godkjenning og dokumentasjon skal utføres. All informasjon i prosjektet skal samles et sted og skal til enhver tid være tilgjengelig uten ventetid for prosjektmedarbeidere, uavhengig av rolle eller lokasjon.

Byggherren skal ha tilgang og innsyn fortløpende til prosjektdata. Leverandøren må gi byggherren en innføring i bruk av plattformen ved start av oppdraget.

4 Krav til dokumentasjon

4.1 Generelle krav til dokumentasjon

Kvaliteten på kontraktsgjenstanden og gjennomføringen av kontraktsarbeidene skal dokumenteres i tråd med den prosjektspesifikke kvalitetsplanen, jf. kapittel C2 punkt 22.2

Leverandøren skal ivareta digitale leveranser via byggherrens dokumentbehandlingssystem med mindre man avtaler noe annet for enkelte datatyper.

Innmålinger og registreringer utføres i henhold til håndbok R110 kapittel 5.3.4. Innmålte objekter kodes i henhold til SVV objektkodeliste og danner grunnlag for rapportering av geometrisk kontroll. Innmålinger skal være tilgjengelig til byggherren gjennom dokumenthåndteringssystemet.

Eventuelle avvik skal tydelig framgå av leverandørens kvalitetsdokumentasjon. Dersom avvik og mangler i dokumentasjonen påpekes, skal disse rettes opp fortløpende. Se også kapittel C2 punkt 50.5 om trekk som sanksjon ved mangelfull rapportering.

Som bygget-dokumentasjonen skal dokumentere anlegget slik det er bygget. Dette omfatter prosjekterte løsninger, oppdatert med endringer som er gjennomført i byggefasen, samt dokumentasjon om materialkvalitet og annen utførelseskvalitet som kan ha betydning for forvaltning, drift og vedlikehold av veganlegget.

Egenskapsdata til NVDB og FKB leveres i hht. C2 og etter de siste gjeldene [objektkodeliste](#).

Data til NVDB skal leveres til [Datafangst – Statens vegvesen](#).

4.2 Sjekklistor

Kvaliteten på utførelsen skal dokumenteres ved sjekklistor med tilhørende underlagsbilag som f.eks. bilder, innmålingsdata, uttak av masseprøver etc.

Finnmark fylkeskommune

Modulbasert skredoverbygg – Skillefjord Nord

D Beskrivende del

D1.2 Prosjekteringsgrunnlag og kravspesifikasjon

Sjekklistene og filnavn skal merkes og katalogiseres etter fag og med en steds-ID.

4.3 Geoteknikk

Bygget løsning skal hvis nødvendig dokumenteres med geoteknisk sluttrapport som skal overleveres byggherren før overtakelse.

Alt av rådata fra f.eks. supplerende grunnundersøkelser, skal leveres og legges ut i NADAG (nasjonal database for grunnundersøkelser). (N200 pkt. 1.1.4)

5 Anleggsadkomster, trafikkavvikling og faseplaner

Leverandør skal utarbeide nødvendige planer for anleggsadkomster, trafikkavvikling og faseplaner som ivaretar de ulike utbyggingsfaser i prosjektet. Leverandør er ansvarlig for å sende inn og få godkjent arbeidsvarslingsplan hos Statens vegvesen. Godkjent arbeidsvarslingsplan skal legges inn i byggherres prosjekthotell. Leverandør er også ansvarlig for utsending av varsel om perioder med stenging til byggherre og veitrafikksentralen (VTS).

6 Ytre miljø, landskap og estetikk

6.1 Plan for ytre miljø – YM-plan

Naturtypen på nordsiden av Skillefjorden er kategorisert som gammel boreal lauvskog, med en viktig verdi ([Naturbase – faktaark – Skillefjord](#)). Leverandøren skal utarbeide en ytre miljøplan for prosjektgjennomføringen underveis i prosjekteringsfasen. Ved behov skal YM-planen sendes inn til Statsforvalter og Miljødirektoratet. Miljøplan sendes til byggherre for godkjenning før oppstart av arbeider, eller når en eventuell søknad er ferdig behandlet av Statsforvalteren og Miljødirektoratet.

Det er leverandørens ansvar å påse at planen er dekkende for de planlagte arbeidene, samt å få denne godkjent av byggherren og aktuelle myndigheter i rett tid.

6.2 Hensyn til omgivelsene

6.2.1 Støy og vibrasjoner

Leverandør skal gjennomføre tilstandsregistreringer og fastsettes rystelseskrav til nærliggende bebyggelse der det er aktuelt. Leverandør skal ved behov montere rystelsesmålere for kontroll og dokumentasjon. Dokumentasjon fremlegges byggherre fortløpende ved behov.

Leverandøren skal foreta vurdering av nødvendigheten av lokale skjermingstiltak og beregninger av innendørs lydnivå i forhold til grenseverdier og vurderinger i T-1442(2016) på prosjektert og bygget løsning. Eventuelle påkrevde fysiske permanente støytiltak med bakgrunn i støyberegning skal prosjekteres og bygges av leverandør.

6.2.2 Støv og annen luftforurensning

Leverandør skal holde vegbanen fri for gjenstander, materialer, belegg og annet avfall og sikre at omgivelser og tilstøtende vegnett ikke påføres ulemper i form av støv og tilsøling som følge

Finnmark fylkeskommune

Modulbasert skredoverbygg – Skillefjord Nord

D Beskrivende del

D1.2 Prosjekteringsgrunnlag og kravspesifikasjon

av kontraktsarbeidene. Renhold skal utføres uten at det medfører støvplage for omgivelsene. Leverandøren må legge opp til aktive tiltak for å redusere støvflukt i byggeperioden ved behov.

6.2.3 Rigg- og marksikringsplan

Leverandøren skal før oppstart ha utarbeidet rigg- og marksikringsplan som blant annet skal vise hvor de skal etablere riggområder og masselagring. Den skal vise overholdelse av anleggsgrense og ivaretagelse av forhold gitt i YM-plan, tillatelser og øvrige kravdokumenter. Der det er hensiktsmessig skal områdene markeres fysisk i terreng før anleggsstart. I tillegg skal objekter som vernede trær og andre vekster langs traséen inngå i planen.

Rigg- og marksikringsplanen skal inneholde:

- Riggområdenes plassering
- Turstier, friluftsliv og nærmiljø
- Hensynssone langs vassdrag (eksempel kantvegetasjon)

Matjord/landbruksjord

- Mulige forekomster av forurenset grunn
- Viktige naturområder, naturtyper og vegetasjon
- Trær som skal bevares

Kulturminner

- Viktige landskapshensyn
- Grenser i vedtatt reguleringsplan
- Områder som skal benyttes til masselager

Plassering av gjerder for fysisk avgrensning av anleggsbelte, riggområder samt andre objekter som skal bevares skal framgå av rigg- og marksikringsplan. Alle som arbeider i prosjektet, skal være informert om regler som gjelder kantsoner langs vassdrag.

7 Konstruksjoner

7.1 Tekniske krav til modulbasert skredoverbygg

Konstruksjonen må være i samsvar med de krav Statens vegvesen stiller til bruer, fergekaier og andre bærende konstruksjoner. I tillegg er bruforskriften for fylkesveg gjeldende. Leverandør er ansvarlig for at prosjektert løsning sendes inn og godkjennes av Vegdirektoratet.

7.1.1 Behovsmatrisen

Behovsmatrisen gir en samlet oversikt over hvilke overordnede, tekniske krav og behov Finnmark fylkeskommune har for det mobile skredoverbygget, i tillegg til kravene som stilles i Statens vegvesens håndbøker. Leverandøren som oppfyller flest behov på best mulig måte vil oppnå det høyeste poengsummen i tildelingskriteriene (kapittel B3 punkt 9)

Finnmark fylkeskommune

Modulbasert skredoverbygg – Skillefjord Nord

D Beskrivende del

D1.2 Prosjekteringsgrunnlag og kravspesifikasjon

Nr.	Kategori	Beskrivelse av funksjon	Ønsket ytelse
1	Konstruksjonstype	Modulbasert overbygg, som raskt kan monteres og demonteres.	Kortest mulig monterings- og demonteringstid av konstruksjonen i skredområde.
2	Klima og miljø	Minimalt klima- og miljøavtrykk.	Gjenbruk, lavt CO ₂ -avtrykk ved produksjon, pakking og transport.
3	Skredmotstand	Motstå direkte treff fra stein.	Minimum 3000 kJ energiabsorpsjon. Minimalt til ingen vedlikehold etter mindre skred. Konstruksjonen skal kunne motstå største dimensjonerende påkjenning uten at komponenter eller fragmenter løsner og faller ned på kjørebane.
4	Tilpasningsevne	Tilpasses enkelt til ulike terreng- og grunnforhold.	Modulbasert, justerbare fundamenter, transportvennlig med standard lastebil. Flyttbar ved endret behov.
5	Levetid og gjenbruk	Lang levetid og gjenbrukbar ved endret behov	Minimum 100 års levetid på hovedkonstruksjon i henhold til N400. Mest mulig materialer og komponenter gjenbrukes ved eventuell demontering og remontering ved ny lokalitet.
6	Vedlikehold	Minimalt vedlikehold. Enkel inspeksjon og reparasjon.	Årlig visuell inspeksjon, lav vedlikeholdskostnad pr. år.
7	Overvåke sikring	Varsle om treff med indikasjon på omfang.	Kort varslingstid og med brukergrensesnitt som kan tilpasses FFK's behov. Driftes hele året uten tilgang på strømforsyning.
8	Brannmotstand	Opprettholde styrke ved brann. Ingen deformasjon ved høy temperatur.	Konstruksjonen skal dimensjoneres og dokumenteres for brannmotstandsklasse R60 i samsvar med NS-EN 13501-2. Oppfyllelse skal dokumenteres etter relevant Eurokode del 1-2 for det aktuelle materialet (f.eks. EN 1992-1-2, EN 1993-1-2, EN 1995-1-2 eller EN 1999-1-2)
9	Lengde	Sikre minimum 65m skredutsatt veg	Total lengde ≥ 65 m. Modulbasert for fleksibel lengdejustering.
10	Godkjenning	Godkjennes av vegdirektoratet.	Konstruksjonen må oppfylle relevante og gjeldende krav og standarder. Dokumentasjon i henhold til Statens vegvesenets håndbøker og relevante EU-Standarder

8 Grunnforhold og massehåndtering

8.1 Grunnforhold

Det vises til utførte grunnundersøkelser, rapporter og notater vedlagt grunnlaget:

- Vedlegg D1 – 23247–NOT–01 Skillefjord Nord, Notat grunnundersøkelser

I de geotekniske notatene kan det være beskrevet forslag til supplerende grunnundersøkelser og vurderinger. Leverandøren har selv ansvar for å vurdere nødvendig omfang og gjennomføring av supplerende grunnundersøkelser og vurderinger.

Det skal utarbeides detaljerte planer for alle faser av arbeidet, herunder plan for oppfølging og dokumentasjon fra anleggsfasen. I disse planene skal eventuell plassering av måleinstrumenter for vibrasjoner og poretrykk inngå.

Alle planer, prosjekteringsarbeider, rapporteringer om grunnforhold og dokumentasjoner skal utføres av geotekniker med nødvendig dokumentert kompetanse og erfaring.

Anleggsfase og dokumentasjon

Hvis det skal gjennomføres arbeid i kritiske områder, skal det alltid være geotekniker til stede på anleggsplassen mens arbeidet pågår.

Det skal foretas nødvendig målinger og rapporteres jevnlig for å påse og verifisere at prosjektforutsetningene overholdes, slike data skal oversendes byggherren fortløpende.

9 Veg og vegutstyr

9.1 Permanente skilt og vegmerking

Det skal utarbeides skilt og vegmerkingsplan. Denne skal godkjennes av skiltmyndighet. Planen skal være godkjent før skilter kan sette opp. Det må regnes med 2 måneders behandlingstid fra endelig forslag til skiltplan oversendes skiltmyndighet til godkjenning foreligger.

D1.3 Standard beskrivelser for totalentrepriser

Kapittel D1.3 Standardspesifikasjon for totalentrepriser, består av prosesskode 1 og 2 (håndbok R761 og R762). Tolkning av prosesskoden, lest i sammenhengen som kapittel D1.3, er angitt i kapittel C2 punkt 21 Kontraktsgjenstanden.

D1.4 Beskrivelser med enhetspriser

Kapittel D1.4 (vedlegg D1.4 – Enhetspriser fv. 883 Skillefjord nord) inneholder beskrivelser og mengdefortegnelser med ev. spesielle beskrivelser for de deler av arbeidene som blir gjort opp etter enhetspriser på grunnlag av leverandørens tilbud. For disse arbeidene gjelder Prosesskode 1 og 2 (håndbok R761 og R762) fullt ut med spesielle beskrivelser inntatt i kapittel D1.4.

Alle leverandørens ytelser som ikke er omfattet av beskrivelsen i kapittel D1.4 er inkludert i rundsummene i kapittel E2 punkt 1.1.2.

Beskrivelsen (vedlegg D1.4) med enhetspriser skal prises og vedlegges tilbudet. Totalsummen fra D1.4 skal legges inn i tabell under punkt 1.2 i kapittel E2.

D2 Resultatdata og supplerende dokumenter

Dokumentoversikt

Noen av de generelle kontraktsdokumentene samt Statens vegvesens håndbøker finnes [her](#). Rapportering- og oppfølgingssystemet til kontrakten er HMSreg og byggherres prosjekthotell.

Det kan forekomme referanser til gammelt håndboknummer, da det totale omfang av referanser i dokumentene er stort. Av praktiske grunner skal derfor referanser til gammelt håndboknummer være likestilt med referanser til nytt nummer.

Liste over vedlagte underlagsdokumenter:

Vedlegg D1 – 23247–NOT–01 Skillefjord Nord, Notat grunnundersøkelser

Vedlegg D1.4 – Enhetspriser fv. 8830 Skillefjord nord

Vedlegg D2 – SHA-plan modulbasert skredoverbygg fv. 8830 Skillefjord nord