

C3 Oppdragsspesifikke kontraksbestemmelser, Nordland fylkeskommune

Innholdsfortegnelse

1. Orientering om prosjektet.....	3
2. Arbeidenes art og omfang	3
3. Entrepriseform og kontraktstype	3
4. Tidspunkt for igangsettelse og tidsfrister	3
5. Forskudd.....	3
6. Byggherre og engasjerte rådgivere	3
7. Byggherrens organisering av HMS-arbeidet	4
8. Byggeplassens og anleggsområdets beliggenhet og adkomstmuligheter	4
9. Andre entrepriser eller byggherrens egne arbeider.....	4
10. Spesielle forhold.....	5
11. Merking av fakturaer i prosjektet	5
12. Elektronisk rapporteringssystem og projekthotell (ref. C2 punkt 9)	5
13. SHA	5
14. YM	5
15. Prosjektets kontaktpersoner.....	5
16. Tidsfrister og dagmulkt	5
17. Temamøter og fagmøter for oppdraget.....	6
18. Pris- og indeksregulering.....	6
19. Bestemmelser for elektroarbeider – Elektriske anlegg.....	6
19.1. Elektriske lavspenningsinstallasjoner.....	6
19.2. Fordelinger	6
19.3. Ekomanlegg.....	6
20. Bestemmelser for asfaltarbeider	7
20.1. Krav til dokumentasjon	7
20.1.1. Frister for dokumentasjon.....	7
20.1.2. Masseresepser (arbeidsresepter)	7
20.1.3. Polymermodifisert bitumen, PMB.....	8
11.1. Etterkontroll.....	8
11.2. Regler ved mangler og avvik.....	8
11.2.1. Generelt	8
11.2.2. Trekk for kvalitetsavvik	8

21. Sprengningsarbeider.....	11
21.1. Transport av sprengstoff.....	11
21.2. Sprengningsplaner.....	11
21.3. Salveplaner.....	11
21.4. Bergsprengningsleder.....	11
21.5. Bergsprenger.....	11
21.6. Arbeid hvor det er mulighet for å påtreffe sprengstoff fra tidligere entreprise.....	11
21.7. Oppstartsmøter ved sprengningsarbeid.....	11
22. Selvskyldnerkausjon.....	12
23. Hovedbedrift ved delt entreprise.....	12
24. Påslag for byggeplassadministrasjon og fremdriftskontroll av andre entrepriser (se NS 8406 pkt. 16)	12
25. Spesielle krav i fremdriftsplanen (se NS 8406, pkt. 17).....	13
26. Andre bestemmelser.....	13
26.1. Riggplass.....	13
26.2. Tilknytninger til offentlig nett, elkraft, mm.....	14
26.3. Kontor og laboratorium for byggherren.....	15
27. Supplerende produksjonsunderlag.....	15
28. Modeller.....	15
29. Kompetansekrav for ledebilsjåførere og trafikkdirigenter.....	15
30. Environmental Product Declaration (EPD) - Miljødeklarasjon.....	16
31. Beredskapsøvelser.....	16
32. Maskiner.....	16
33. Arbeider med bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner.....	16
33.1. Kvalitetssystem.....	16
33.2. Spesielle kompetansekrav.....	16
34. Tunnelarbeider.....	17
34.1. Regulering av tidsfrister for tunnelarbeider.....	17
34.2. Dokumentasjon arbeider foran stuff.....	19
34.3. Krav til anleggsmaskiner i tunnel.....	19

1. Orientering om prosjektet

Tillegskaien på Igerøy er i dårlig forfattning og skal rives og reetableres. Entreprenør må påberegne kontinuerlig drift og stor aktivitet i sommermånedene over sambandet.

Det avvikse ferie i uke 28-31 og det skal da ikke planlegges aktivitet på anlegget.

2. Arbeidenes art og omfang

Riving og nybygg av betongkonstruksjoner i og over grunn. Eksisterende tilleggs kai er i dårlig forfattning og det må tas høyde for at tyngre utstyr ikke kan kjøre ut på tilleggskaia.

Montering av midlertidlig dykdalb for drift under anleggsperioden. Rivemasser skal leveres til godkjent mottak.

3. Entrepriseform og kontraktstype

Entrepriseform er utførelsesentreprise.

Kontraktstype er enhetspriskontrakt.

4. Tidspunkt for igangsettelse og tidsfrister

Arbeidet kan settes i gang når avtale er inngått og garantierklæring og kopi av forsikringsbevis er levert byggherren. Det vises i tillegg til utfyllende krav under punktene om samhandling, kvalitetsplan, HMS og fremdriftsplan i kap. C2.

Frist for ferdigstilling er 15.01.24

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. Forskudd

Forskudd kan kreves utbetalt med 10 % av kontraksbeløpet ekskl. merverdiavgift mot en av byggherren godkjent selvskyldnerkausjon fra bank, forsikringsselskap eller annen kredittinstitusjon.

Forskudd tilbakebetales med 10 % av utført arbeid på avdragsnota. Selvskyldnerkausjonen tillates redusert i takt med tilbakebetaling av forskuddet.

Det svares ikke renter av forskudd som er i samsvar med forutsetningene i konkurranse-grunnlaget.

6. Byggherre og engasjerte rådgivere

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

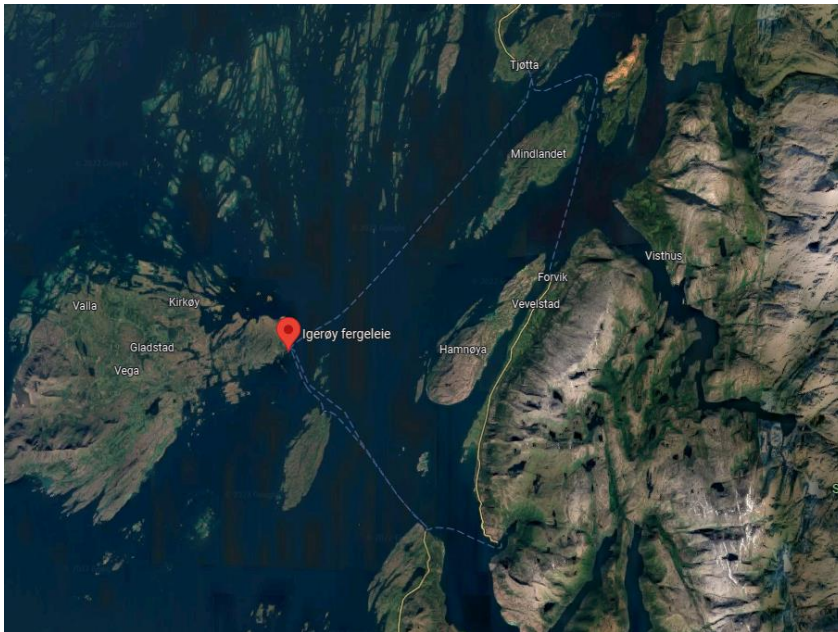
Alle henvendelser mellom entreprenøren og byggherrens engasjerte rådgivere skal gå gjennom byggherrens representant, dersom annet ikke er tydelig bestemt.

7. 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 konkurransegrunnet.

8. Byggeplassens og anleggsområdets beliggenhet og adkomstmuligheter

Ferje fra Ylvingen, Horn eller Tjøtta.



9. Andre entrepriser eller byggherrens egne arbeider

Mesta har vedlikeholdskontrakt på ferjekai

10.Spesielle forhold

Anlegget ligger i værutsatt område og alt arbeid foregår på og nær sjø.

11.Merking av fakturaer i prosjektet

Elektronisk faktura skal merkes med:

Byggherrens representant	Stig Bøe
Ansvarsnummer	932100
Kontraktens arkiv nr.	XXXX
Prosjektnummer	8899706

12.Elektronisk rapporteringssystem og projekthotell (ref. C2 punkt 9)

I dette prosjektet benyttes følgende:

- Elektroniske rapporteringssystemer : ELRAPP
- Prosjekthotell: eRoom /Interaxo
-

13.SHA

Entreprenør oppfordres til å sette seg inn i SHA plan.

14.YM

15.Prosjektets kontaktpersoner

Rolle:	Navn:	Kommunikasjon
Byggeleder:	Stig Bøe	Kontaktinformasjoner prosjektledelse tilkommer etter kontraktsinngåelse.
Prosjektleder:	Terje Krommen	
Prosjekteier:	Christian Forsmoe	

16.Tidsfrister og dagmulkt

ID	Aktivitet/beskrivelse	Dagmulkt	Tidsfrist
1	Kontrakt signering		3-4 uker etter tildeling
2	Oppstartsmøte	-----	1-2 uker etter kontraktsignering
3	Kvalitetsplan		2 uker etter kontraktsinngåelse
4	Samhandlingsmøte		Tas sammen Oppstartsmøte
5	Oppstart fysiske arbeider	5000,- eks.MVA.	Innen uke 11/2023

Versjon 01.	Godkjent av Terje Krommen	
-------------	---------------------------	--

6	Forsikringer og sikkerhetsstillelse		Før kontraksarbeidene starter og ikke senere enn 28 dager etter inngått kontrakt.
7	Riggplan		Senest 4 uker etter kontraktsinngåelse
	Delfrist??		
	FAT tester		
	SAT tester		
	Komplett FDV-dokumentasjon for oppdraget	5000,- eks.MVA.	2 uker før overtagelse.
	Sluttfrist	25.000,- eks.mva	15.01.2024

Forklaring til ID (Dersom ikke selvforklarende)

2) Oppstartsmøte – se avsnitt 16 punkt nr.2

3) Her inngår oppdatert Kvalitetsplan med beredskapsplan, framdriftsplaner, HMS-plan (basert på byggherrens SHA- og YM-plan) og beskrivelse av avvikssystem.

4)

17.Temamøter og fagmøter for oppdraget.

For denne kontrakten skal det avholdes møter, ut over de som er omtalt i C2 Spesielle kontraksbestemmelser og ikke er omtalt i andre punkter i C3 Oppdragsspesifikke bestemmelser:

18.Pris- og indeksregulering

Ved prisregulering beregnes endringsbeløp etter oppsett i C2 Spesielle kontraksbestemmelser punkt 18.2.

19.Bestemmelser for elektroarbeider – Elektriske anlegg

Elektriske anlegg omfatter elektriske lavspenningsinstallasjoner inklusive føringsveier, reserve- og nødstrømsanlegg, fordelinger, ekomanlegg og maskiner.

19.1. Elektriske lavspenningsinstallasjoner

Elektriske anlegg skal planlegges, prosjekteres, bygges, driftes og vedlikeholdes i henhold til NEK400, NEK600 og FEL.

Dette gjelder også endringer av eksisterende anlegg.

19.2. Fordelinger

Fordelinger skal være utført i henhold til relevante deler i NEK 439-serien eller NEK EN 61439-serien.

19.3. Ekomanlegg

Ekomanlegg omfatter nett for elektronisk kommunikasjon og skal planlegges, prosjekteres, bygges, driftes og vedlikeholdes i henhold til NEK700-serien.

Versjon 01.	Godkjent av Terje Krommen	
-------------	---------------------------	--

Dette gjelder også endringer av eksisterende anlegg.

20. Bestemmelser for asfaltarbeider

20.1. Krav til dokumentasjon

20.1.1. Frister for dokumentasjon

Prøvningsfrekvens for sammensetning av ferdig asfalt skal være kode Y som angitt i Tillegg A i NS-EN 13108-21.

Følgende dokumentasjon skal være overlevert byggherren minst 2 uker før start på asfaltering:

- Kvalitet på tilslagsmaterialer inklusive filler (CE-merking, ytelseserklæring, dokumentasjon av spesielle krav etc.)
- Masseresept (arbeidsresept)
- Typeprøvningsrapport
- Egenskaper til PMB samt dokumentasjon på at deformasjonsegenskapene er forbedret ved modifisering av bindemiddelet og er tilfredsstillende for aktuell bruk.

Lagringsstabilitet på PMB skal dokumenteres fortløpende.

Produksjonsanleggets samsvarsnivå - OCL (Operating Compliance Level) skal dokumenteres fortløpende, minst hver gang OCL endres.

Leggerapport skal inneholde informasjonen som etterspørres i vedlegg 6 Rapport nr. 800

Dokumentasjon og kontroll av asfaltLeggerapportene skal overleveres daglig mens asfaltarbeider pågår og senest 1 uke etter at det aktuelle asfaltarbeidet er ferdig.

Asfaltens massesammensetning skal dokumenteres Rapport nr. 800 Dokumentasjon og kontroll av asfalt kapittel 2.5.2, og være byggherren i hende senest 3 uker etter at det aktuelle asfaltarbeidet er avsluttet.

All øvrig dokumentasjon i henhold til Rapport nr. 800 Dokumentasjon og kontroll av asfaltLeggerapportene skal være byggherren i hende innen 4 uker etter at det aktuelle asfaltarbeidet er avsluttet.

20.1.2. Masseresept (arbeidsresepter)

Masseresept (arbeidsresepter) skal angis på vegvesenets standardiserte skjema og inneholde alle opplysninger som er krevd for de aktuelle massetyper, i henhold til håndbok N200 og Statens vegvesens rapport nr. 670. Resepten skal inneholde informasjon om massens fullstendige betegnelse, nummeret på produksjonskontrollsertifikatet, samt de to siste sifre i årstall for sertifikatets utstedelse.

For slitelag og bindlag skal toleransegrenser for korngraderingen for en enkeltprøve i henhold til Statens vegvesens rapport nr. 670, tegnes inn på massereseptene.

Entreprenøren kan benytte en framstillingsmåte med bruk av skummet bitumen som muliggjør lavere produksjonstemperatur. Entreprenøren må orientere byggherren om sitt valg. Nærmere avtale gjøres i byggemøte. Byggherren kan på saklig grunn si nei til asfalt produsert etter denne metoden.

11.1.3. Polymermodifisert bitumen, PMB

For modifiseringer ved tilsetning i kontinuerlige prosesser som forhindrer separat kontroll av bindemiddelet, skal forbedring av deformasjonsegenskapene dokumenteres med egnet prøvingsmetode for asfaltmassen i et prøveprogram som strekker seg over hele perioden for asfaltlegging i kontrakten.

Bindemiddelets egenskaper dokumenteres iht. metodene i tabell 4.53, 4.54 og 4.55 i håndbok N200 med penetrasjon, mykningspunkt, kraftduktilitet, elastisk tilbakegang og lagringsstabilitet. Denne dokumentasjonen skal ikke være eldre enn ett år.

Entreprenøren skal dokumentere at alt bindemiddel oppfyller kravet til lagringsstabilitet ved prøving av hvert 200 tonn produsert PMB minst en gang pr. måned. Disse prøveresultatene skal fortløpende oversendes til byggherren. Entreprenøren skal i tillegg yte bistand til å ta ut stikkprøver av bindemiddel når byggherren finner dette nødvendig.

11.1. Etterkontroll

Byggherren kan iverksette etterkontroll ved mistanke om at kvalitetskrav til asfalten ikke er oppfylt. Rapport nr. 800 Dokumentasjon og kontroll av asfalt kap. 3 og 4.

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.

11.2. Regler ved mangler og avvik

11.2.1. Generelt

Trekk i form av sanksjon er ikke begrensende for byggherrens håndtering av mangler i henhold til NS 8406 punkt 27.

11.2.2. Trekk for kvalitetsavvik

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 byggherrens stikkprøvekontroll beskrevet i Rapport nr. 800 Dokumentasjon og kontroll av asfalt. Bestemmelsen gjelder alle bituminøse lag. Trekk gis for hvert lag. For lag som bygget opp med flere utlegginger gis trekk enkeltvis for utleggingene og forholdsmessig etter hvor stor gjennomsnittets andel av den totale lagtykkelsen utleggingen utgjør.

Trekk regnes ut i prosent av fakturert beløp for prosessen inkludert avgifter. Beregningen gjøres etter følgende formel:

$$TRB = (TP/100) \cdot TFBL \cdot TF$$

hvor

TRB = trekkbeløp (kr)

TP = trekkprosent, se tabeller under for hver parameter

TFBL = fakturert beløp inklusive avgifter for prosessen

TF = trekkfaktor, areal med trekk dividert med totalt areal representert ved fakturert beløp for prosessen

Areal med trekk er normalt 600 m². Dersom trekk gis for et lag med mindre areal enn 600 m² benyttes det faktiske areal.

Ved avvik på de enkelte parametere innenfor det som er angitt som øvre grense i den enkelte trekktabell (tabellene asfalt 1 til 5) beregnes trekk på grunnlag av totalt fakturert beløp inklusive avgifter for det laget som har avvik, dvs. at eventuelle kostnader for underliggende lag (oppretting, fresing etc.) holdes utenfor.

Ved avvik på flere parametere vil trekkbeløpene bli summert. For å unngå at det trekkes på parametere som varierer i sammenheng med hverandre, skal det trekkes på maksimum 2 av parametere korngradering, bindemiddelinhold og hulrom.

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 Rapport nr. 800 Dokumentasjon og kontroll av asfalt kapittel 3.3.1 og 4.1

Avvik i friksjon

Krav til friksjon er angitt i håndbok N200 punkt 4.7.1.7. 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 oppjøret. Avvik fra krav beregnes på grunnlag av midlere verdi for gjennomgang på sikt avhengig av øvre siktstørrelse i massen, se tabell asfalt 1. Byggherren bestemmer hvilket av siktene som skal legges til grunn for vurderingen. Størrelsen på trekket er gitt i tabell asfalt.2.

Tabell asfalt 1 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

Tabell asfalt 2 Trekksetter 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

*) Toleransegrenser i henhold til Statens vegvesens rapport nr. 670, kapittel 6.2.

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 asfalt 3 og 4. Bestemmelsen gjelder alle dekketyper med unntak av drengasfalt, Da.

Tabell asfalt 3 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

*) Toleransegrenser i henhold til Statens vegvesens rapport nr. 670, kapittel 6.3.

Tabell asfalt 4 Trekksatser ved underskridelse av hulromskrav

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

*) Toleransegrenser i henhold til Statens vegvesens rapport nr. 670, kapittel 6.3.

Avvik i bindemiddelinnhold

Ved avvik fra krav til bindemiddelinnhold foretas trekk i oppgjøret. Grunnlaget for å vurdere oppfyllelsen av krav er middelerdi for bindemiddelinnhold i uttatte prøver. Størrelsen på trekket er gitt i tabell asfalt 5.

Tabell asfalt 5 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

*) Toleransegrenser i henhold til Statens vegvesens rapport nr. 670, kapittel 6.1.

21.Sprengningsarbeider

21.1. Transport av sprengstoff

Alle kjøretøy for transport av sprengstoff, uansett mengde, skal være ADR-godkjent.

21.2. Sprengningsplaner

Ytterhjørner for salvene skal koordinatfestes eller angis ved pelnummer på sprengningsplan.

Generelt gjelder at sprengningsplan skal oversendes byggherren minimum 14 dager før planlagt oppstart av sprengningsarbeider. Der sprengningsarbeider ikke har vært forutsett, avtales oversendelse av sprengningsplan i samhandlingsmøte for oppstart av sprengningsarbeider.

21.3. Salveplaner

Ytterhjørner for salven skal koordinatfestes eller angis ved pelnummer på salveplan.

Salveplan, med angivelse av bormønster, klokkeslett for avfiring og omtrentlig salvestørrelse skal oversendes byggherren minimum 24 timer før planlagt avfiring av salve.

Minimum to timer før avfiring av salve skal entreprenøren oversende byggherren revidert salveplan med faktisk boret mønster, revidert ladeplan og dekningsplan.

21.4. Bergsprengningsleder

Bergsprengningsleder skal kunne innfinne seg på brukerstedet på de dager hvor det gjøres sprengningsarbeider.

21.5. Bergsprenger

Bergsprenger skal ha påkledningsdetaljer som tydelig viser posisjon som bergsprenger.

21.6. Arbeid hvor det er mulighet for å påtreffe sprengstoff fra tidligere entreprise

Bestemmelsen gjelder ved arbeider som rensk, graving, pigging, boring, mv. hvor det er mulighet for å påtreffe sprengstoff fra tidligere utførelse. Arbeider i slike områder skal planlegges og gjennomføres i samråd med byggherren for å bestemme omfang og type tiltak. Ansvarlig bergsprenger skal være tilstede under hele arbeidsprosessen, og arbeidene skal utføres av personell med kompetanse fra tilsvarende arbeid.

21.7. Oppstartsmøter ved sprengningsarbeid

I forbindelse med oppstart av sprengningsarbeider skal det avholdes egne oppstartsmøter med hovedentreprenør, underentreprenør og annet personell som er involvert i planlegging og gjennomføringen av sprengningsarbeidene.

Hovedentreprenør (ENT) innkaller de som får befatning med sprengningsarbeidet i prosjektet. Dersom sprengningsarbeidet utføres av underentreprenør(UE) har hovedentreprenør (ENT) ansvar for å innkalle alt aktuelt personell og påse at samtlige møter opp og deltar på hele møtet

Versjon 01.	Godkjent av Terje Krommen	
-------------	---------------------------	--

Oppstartsmøte skal gjennomføres iht. byggherres minstekrav til agenda:

Entreprenør presenterer følgende:

- Plan for gjennomføring av sprengningsarbeidet inkludert gjennomgang av risiko.
- Bergsprengningsleder informerer om sin rolle.
- Bergsprenger informerer om sin rolle.
- Informasjon om tiltenkte resurser på sprengning, generelle rutiner samt prosedyrer for lager og transport.
- Rutiner for salveplaner og rapporter
- Framdrift/ planlagt oppstart av sprengningsarbeider, koordinering mot andre aktiviteter som pågår.

Byggherrens gjennomgang av prosjektet:

- Gjennomgang av byggherrens risikovurdering i SHA
- Plan tilknyttet bergsprengning
- Byggherrens beskrivelser i kontrakten
- Spesiell beskrivelse i kontrakten?
- Varslingsprosedyrer og dokumentasjon som kreves fortløpende til kontraktens prosjekthotell
- Felles utfordringer?
- Felles forståelse for det arbeidet som skal utføres?
- Gjennomgang av aktuelle paragrafer i eksplosivforskriften

Avslutning

Møtet skal avholdes før sprengningsplan oversendes byggherre. Dette gjelder også ved større revisjoner av sprengningsplan. Der behov for sprengning ikke har vært forutsett, skal møte avholdes tidligst mulig etter at sprengningsbehov er blitt kjent. Det betales ikke for tidsbruk for disse møtene. Byggherren er møteleder og referent og distribuerer møtereferat.

Hovedentreprenør er ansvarlig for møtelokaler, kalle inn aktuelt personell og påse at samtlige deltar på hele møte. Hovedentreprenør må føre navneliste med rolle i prosjektet og tilhørende rubrikk for sertifikater, tillatelser, bevis og innmeldinger.

22.Selvskyldnerkausjon

Faktura på ikke tilførte materialer og arbeid fra verksted og fabrikk, utbetales ikke før det foreligger en av byggherren godkjent selvskyldnerkausjon på beløpet fra bank, forsikringsselskap eller annen kredittinstitusjon. Det må også godtgjøres at eventuell salgspant eller varelagerpant er bortfalt. Kausjonene frigis etter hvert som elementene blir innbygd i konstruksjonen(e).

23.Hovedbedrift ved delt entrepriser

24.Påslag for byggeplassadministrasjon og fremdriftskontroll av andre entrepriser (se NS 8406 pkt. 16)

Versjon 01.	Godkjent av Terje Krommen	
-------------	---------------------------	--

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

Entreprenøren skal levere detaljert fremdriftsplan senest 2 uker før kontraksarbeidene starter. 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 ferdigstilling av arbeidene. Milepæler, tidskritiske avhengigheter og aktiviteter som innebærer risiko skal blant annet komme frem. 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.

(I prosjekter der det er aktuelt (Se krav for aktuelle fagområder/kapitler/prosesser) tas nødvendige etterfølgende punkter med: Byggherren lister opp nedenfor forhold som skal medtas og vises i fremdriftsplanen)

I denne kontrakten skal følgende aktiviteter fremgå av fremdriftsplanen:

- Rigg klar til bruk
- Dokumentasjon på arbeid og materiell som må kontrolleres og godkjennes før videre arbeider kan utføres
- FDV overleveres byggherre
- Sluttdokumentasjon for Egenskapsdata

26. Andre bestemmelser

26.1. Riggplass

Entreprenøren skal utarbeide en riggplan for anleggsområdet, som skal oversendes byggherren senest 4 uker etter kontraksinngåelse.

Planen skal inneholde kart og en beskrivelse for relevante forhold på anleggsområdet.

- Inngjerding og porter
- Kontor, spise- og skiftebrakker og ev. innkvartering
- Beredskapsutstyr
- Områder for lagring av materiell
- Områder for lagring av farlig stoffer
- Kjøreadkomster og ferdselsveger

Listen er ikke uttømmende.

Byggherren skal ha oversendt fra entreprenør en plan over all innkvartering, før oppstart av arbeidene.

Innkvarteringen skal være forsvarlig utformet, innredet og vedlikeholdt. Viktige momenter er blant annet størrelse, innredning og brannsikkerhet. Boligens standard skal også være i tråd med den

Versjon 01.	Godkjent av Terje Krommen	
-------------	---------------------------	--

teknologiske og sosiale samfunnsutviklingen. Innkvarteringen skal ha tilfredsstillende ventilasjon og skal ikke ha sopp, råte, fuktskader eller lignende. Innkvartering i arbeidslokaler eller på arbeidsplassen aksepteres ikke. Innkvarteringen skal også være godkjent ifølge bygningslovgivningen.

Som hovedregel skal arbeidstaker ha:

- eget soverom med vindu som kan åpnes
- oppholdsrom med stoler, sofa og TV. Hvis soverommet er stort, vil kravet om areal til rekreasjon kunne være ivarettatt på soverommene. Dersom soverommet er lite, vil det være krav om separat oppholdsrom.
- tilgang på separate dame og herre bad og toalett. Ett låsbart toalett og en låsbar dusj per 4-5 beboere.
- vaskerom for vaskemaskin og tørkemuligheter for klær.
- sted for oppbevaring og tilberedelse av mat
- garderobe eller skap til oppbevaring av tøy
- stor nok plass til matlaging og oppbevaring av matvarer, spiseplass, spisebord og stoler
- ren og ryddig innkvartering

Når entreprenøren skal ta stilling til om innkvarteringen holder mål, må han legge vekt på behovet for privatliv og verdighet i forhold til antall beboere, og muligheten for å holde boligen ren og ryddig.

Entreprenøren skal sørge for avmerking og tilrettelegging av områder for lagring og oppbevaring av forskjellige materialer. Alle overflødige materialer og materiell skal fjernes så snart dette er mulig. Lagring av eksplosiver, brennbare stoffer (dynamitt, tennere, olje, gass, drivstoff, syrer osv.) skal vises tydelig i riggplanen. En oversikt som viser maks tillatte mengder av disse stoffene, skal være en del av riggplanen.

Hensetting av kjøretøy, maskiner og utstyr skal ikke være til hinder for annen trafikk og anleggsdrift. Veger skal holdes åpne, ryddet og fri for materiell og avfall. Anleggstrafikk gjennom boligområder skal ikke forekomme så sant alternative kjøreruter eksisterer. Hvilke kjøreruter som skal benyttes skal avklares med byggherren på forhånd.

Entreprenøren skal sørge for at arbeidsstedet til enhver tid er sikret mot uvedkommende, i og utenfor ordinær arbeidstid. Ved fraværperioder (helger og ferier) plikter entreprenøren å ha en person i nærheten (innen 1 time med bil) som daglig kontrollerer at sikkerhetstiltakene er i orden. Byggherren skal til enhver tid ha ajourført navn og telefonnummer på den som ivaretar sikkerhetstiltakene i slike perioder.

Det skal tas spesielt hensyn til barn, naboer og myke trafikanter.

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.

26.2. Tilknytninger til offentlig nett, elkraft, mm

Entreprenør må selv avtale dette med eier.

Versjon 01.	Godkjent av Terje Krommen	
-------------	---------------------------	--

26.3. Kontor og laboratorium for byggherren

Byggherre skal ha tilgang til 1 kontor møblert og tilgang til toalett

27. Supplerende produksjonsunderlag

Entreprenøren har ansvar for å utarbeide nødvendige/supplerende produksjons-tegninger/modeller for gjennomføring av arbeider i henhold til konkurransegrunnlaget, og for å dokumentere overfor byggherren hvordan arbeidene er gjennomført. Grunnlaget for utarbeidelse av produksjons-tegninger/modeller er modell og tegningsdelen i konkurransegrunnlaget.

28. Modeller

KAN DET BLI AKTUELT AT ENT MÅ UTARBEIDE EGEN MODELLER. I SÅ FALL MÅ EV.
Ikke aktuelt

29. Kompetansekrav for ledebilssjåfører og trafikkdirigenter

Ledebilssjåfører og trafikkdirigenter skal ha:

- Arbeidsvarslingskurs type 1
- Arbeidsvarslingskurs type 3
- Dokumentert praktisk førstehjelpskurs, minimum 3 timer
- Dokumentert grunnopplæring brannvern, minimum 4 timer

Førstehjelpskurs og grunnkurs brannvern sammen skal inneholde:

- Grunnleggende brannteori
- Brannårsaker og forebyggende tiltak
- Varsling
- Redde liv og verdier
- Sløkkemidler og sløkkeutstyr
- Brannskader
- Sløkkeøvelse med skumapparat og brannteppe
- Kjeden som redder liv
- Varsling, medisinsk nødtelefon
- Opptreden på skadested
- Pasientundersøkelse
- HLR – praktisk hjerte-/lunge-redning
- Fremmedlegemer
- Transport av syke og skadde inkludert båresurring
- Akutte sykdommer, astma, hjerteinfarkt, hjerneslag, diabetes og epilepsi
- Skader og ulykker, brudd, blødning, fallskader, el-skader og indre skader

30.Environmental Product Declaration (EPD) - Miljødeklarasjon

Entreprenøren skal levere prosjektspesifikk EPD for følgende materialer:

- Asfalt
- Konstruksjonsbetong
- Armeringsstål

For asfalt skal EPD skal minimum omfatte produksjonsfasen («Product stage») A1-A3.

I tillegg skal entreprenøren levere EPD for alle øvrige produkter hvor det finnes EPD. Disse skal så langt som mulig være prosjektspesifikke.

EPD skal være iht. NS-EN 15804:2012 og godkjent av medlemmer av Eco-plattform (bl.a. EPD-Norge, Environdec, IBU).

EPD skal sendes byggherre før produktet tas i bruk.

31.Beredskapsøvelser

Viser til C2 Spesielle kontraksbestemmelser punkt 24.1 Beredskapsplan og øvelser.

Dette prosjektet er det satt følgende krav til øvelser:

Prosjektet er ikke vurdert til å være av slik art at beredskapsøvelse er påkrevd.

32.Maskiner

Maskiner skal utføres i henhold til NEK EN 60204-1. Risikovurdering av maskiner skal bygge på prinsippene i NS-EN ISO 12100.

Kabelføringer og termineringer som utføres lokalt ved sammenstilling av maskiner skal utføres av registrerte elektroentreprenører etter montasjeanvisning fra maskinleverandør.

33.Arbeider med bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner

33.1. Kvalitetssystem

Systemet skal omfatte alle konstruksjonsarbeider med tilhørende produkter som entreprenøren har ansvar for.

33.2. Spesielle kompetansekrav

Kravene kommer i tillegg til øvrige kompetansekrav som stilles for utførelse av de aktuelle arbeidene.

Konstruksjoner i grunnen (peler, støttevegger, etc.)

Arbeider for konstruksjoner i grunnen skal ha en faglig leder med nødvendige teoretiske kunnskaper og praktisk erfaring i de aktuelle arbeider En arbeidsleder (bas) med tilsvarende kompetanse skal kontinuerlig følge arbeidene på byggeplass, og sørge for at kvalitetssikring og dokumentasjon blir gjennomført Entreprenør skal ha personell med nødvendig kompetanse og erfaring for utførelse av

arbeidene. Dokumentasjon av kompetanse (CV) for ovennevnte nøkkelpersonell skal forelegges byggherren minst 2 uker før arbeidene starter.

Bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner.

Personell som arbeider i tau skal være sertifisert til arbeidet som skal utføres i henhold til NS 9600, arbeid i tau. Dykkere skal ha dykkerbevis klasse A.

Stålkonstruksjonsarbeidere skal ha bestått fagprøve. Ikke utlærte stålkonstruksjonsarbeidere som utfører arbeid på stålkonstruksjoner, skal stå under direkte tilsyn av kvalifisert personell.

Alt sveisearbeid skal ledes av sveisekoordinator med tilfredsstillende kvalifikasjoner og som har erfaring med sveiseoperasjoner de skal overvåke, som angitt i NS-EN ISO 14731 og tabell 14 og 15 i NS-EN 1090-2. Bare sveisere som kan fremlegge gyldig sveisesertifikat etter NS-EN ISO 9606-1 kan delta i sveisearbeidet. Sveiseoperatører skal være godkjent i henhold til NS-EN ISO 14732. Det kreves godkjenning for posisjoner som det aktuelle arbeidet krever.

Personell som utfører sveiseinspeksjon, skal være kvalifisert etter NS 477 eller tilsvarende anerkjent norm.

Personell som utfører ikke-destruktiv kontroll, skal være sertifisert i henhold til NS-EN ISO 9712 eller tilsvarende. Sertifiseringsnivå er avhengig av arbeidet som skal utføres, men skal være i nivå II for operatører og nivå III for personell som utarbeider prosedyrer og som har et overordnet ansvar for kontrollarbeidet.

Alt personell som utfører overflatebehandling skal ha «Fagbrev for maskin- og industrimaler» eller kunne dokumentere tilsvarende kompetanse.

Personer som er ansvarlige for inspeksjon av overflatebehandling skal være sertifisert som FROSIO inspektør nivå III, NACE overflatebehandlingsinspektør nivå III eller ICorr inspektør nivå III.

34. Tunnelarbeider

34.1. Regulering av tidsfrister for tunnelarbeider

Dette er et system for regulering av tidsfrister for tunnelarbeider forårsaket av økte mengder for stabilitetssikring ved stuff og arbeider foran stuff sammenlignet med kontraktens mengder. Systemet skal ikke brukes som grunnlag for å beregne total byggetid.

Tidsfrister er gitt under kap. A3. De(n) tidsfrist(er) som reguleres under denne bestemmelsen er:

Tidsfrist, tunnel del 1:

Tidsfrist, tunnel del 2:

...

Dersom de samlede kontraktmengder for arbeider ved stuff og arbeider foran stuff som er listet opp i tabellen i punkt b) økes utover angitt grense, vil aktuell tidsfrist bli regulert. Grunnlag for regulering av tidsfrist beregnes som følger:

Versjon 01.	Godkjent av Terje Krommen	
-------------	---------------------------	--

- a) De gitte mengder i kontrakten for arbeider ved stoff og arbeider foran stoff omregnes til sum tid basert på de ekvivalenttider som er gitt under b).

b)

AKTIVITET	Mengde/time	Kontraks- mengde, tunnel del 1	Kontraks- mengde, tunnel del 2
Arbeider ved stoff			
Manuell driftsrensk	1 time / time		
Sikringsbolter med lengde til og med 5 m	12 stk. / time		
Sikringsbolter med lengde over 5 m	6 stk. / time		
Bånd	25 m / time		
Nett	10 m ² / time		
Sikring med sprøytebetong	6 m ³ / time		
Tillegg for sikringsbuer av sprøytebetong	4 m / time		
Sikringsstøp	0,1 m / time		
Ekstra betong utover gjennomsnittlig tykkelse 0,4 m	10 m ³ / time		
Sprengning av tunnel med halv salvelengde			
Sprengning av tunnel med todelt tverrsnitt	0,3 stk. / time 0,3 stk. / time		
Arbeider foran stoff			
Boring av sonderhull, injeksjonshull og kontrollhull			
Injeksjonsarbeid	60 m / time		
Opp- og nedrigging for injeksjon inklusive herdetid	1 time / time 2 time / stk.		
Sum			

Andre aktiviteter i tilknytning til de som er medtatt i tabellen regnes for inkludert i de gitte ekvivalenttider ved beregning av teoretisk tidsbehov.

Teoretisk grunnlag for regulering av tidsfristen beregnes samlet i henhold til følgende formel:

$$T \text{ (uker)} = \frac{U - K \text{ (timer)}}{a \times S \text{ (timer/uke)}}$$

der

U = Tidsbehov for utførte mengder (timer)

K = Tidsbehov for kontraktens mengder (timer)

a = Antall angrepspunkter for aktiviteter med ekvivalenttid.

Ved beregningen settes a = xx

S = Totalt timetall for valgt skiftordning for stoffmannskapet (timer/uke).

Det gitte antall angrepspunkter er uavhengig av entreprenørens valgte driftsopplegg.

c) Entreprenøren bærer risikoen for økte mengder som tilsvarende en byggetidsforlengelse for tunnelen på inntil x uker. Dersom de utførte mengder omregnet i tid gir en økning på mer enn x uker skal byggetiden for tunnelen økes ved at aktuell tidsfrist blir regulert.

Den teoretiske beregning av ny tidsfrist baseres på den aktuelle skiftordning for stuffmannskapet på anlegget, dog minimum 67 timers arbeidsuke. Arbeider med ekvivalenttid som utføres utenfor skiftplanen skal ikke tas med i ekvivalenttidsregnskapet.

34.2. Dokumentasjon arbeider foran stuff.

FØLGENDE TEKST PÅ GRÅ BUNN TAS INN VED ARBEIDER SOM INNEBÆRER SPRENGNINGSARBEIDER I TUNNEL:

Dokumentasjon for arbeider foran stuff, samt stabilitetssikring, skal baseres på godkjente ukerapporter for disse arbeidene.

34.3. Krav til anleggsmaskiner i tunnel

Ventilasjon, salveboring og betongsprøyting og injeksjon skal baseres på elektrisk drift. Aggregatdrift tillates normalt ikke, dersom ikke annet kommer frem i konkurransegrunnlaget.

FØLGENDE TAS INN VED ARBEIDER SOM INNEBÆRER BORING I TUNNEL:

Ved boring i tunnelstuff, defineres det en minimums «Opphold forbudt»-sone for personell fra bomfeste og fram til stuff når boremaskiner er i gang. Lading, prøvetaking, injisering, skift av borkroner, og manuelt stangskifte, bergbolting o.a. må samordnes slik at dette kan gjennomføres når alle boremaskinene er stanset.

Entreprenør skal før arbeid på stuff starter gjennomføre en risikovurdering, for å fastsette «endelig faresone» (som vil være \geq «Opphold forbudt»-sone satt av byggherre), hvor arbeidstakernes sikkerhet, arbeidets art og arbeidsutstyr inngår i risikovurderingen. Ref. Forskrift om utførelse av arbeid § 27-16 jfr. § 1-4.

Montering av bolter foran bomfeste skal ikke utføres mens lading pågår.

FØLGENDE KRAV TAS INN VED BRUK AV LEDEBIL I TUNNEL;

Ved bruk av ledebil i tunnel gjøres det oppmerksom på at dette er et risikomoment som må vurderes særskilt i entreprenørens risikovurdering.