

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 .....	4
5. Forskudd.....	4
6. Byggherre og engasjerte rådgivere .....	4
7. Byggherrens organisering av HMS-arbeidet .....	4
8. Byggeplassens og anleggsområdets beliggenhet og adkomstmuligheter .....	4
9. Andre entrepriser eller byggherrens egne arbeidere.....	4
10. Merking av fakturaer i prosjektet .....	5
11. Elektronisk rapporteringssystem og projekthotell (ref. C2 punkt 9) .....	5
12. SHA .....	5
13. YM .....	5
14. Prosjektets kontaktpersoner.....	5
15. Tidsfrister og dagmulkt .....	6
16. Temamøter og fagmøter for oppdraget.....	6
17. Pris- og indeksregulering.....	6
18. Bestemmelser for elektroarbeider – Elektriske anlegg.....	6
18.1. Elektriske lavspenningsinstallasjoner.....	6
18.2. Fordelinger .....	6
18.3. Ekomanlegg.....	6
19. Bestemmelser for asfaltarbeider .....	7
19.1. Krav til dokumentasjon .....	7
19.1.1. Frister for dokumentasjon.....	7
19.1.2. Masseresepser (arbeidsresepser) .....	7
19.1.3. Polymermodifisert bitumen, PMB.....	7
19.1. Etterkontroll.....	8
19.2. Regler ved mangler og avvik.....	8
19.2.1. Generelt .....	8
19.2.2. Trekk for kvalitetsavvik .....	8
20. Spesielle krav i fremdriftsplanen (se NS 8406, pkt. 17).....	10

21. Andre bestemmelser .....	11
21.1. Riggplass .....	11
21.2. Tilknytninger til offentlig nett, elkraft, mm .....	12
21.3. Kontor for byggherren .....	12
22. Supplerende produksjonsunderlag .....	13
23. Kompetansekrav for ledebilssjåfører og trafikkdirigenter .....	13
24. Environmental Product Declaration (EPD) - Miljødeklarasjon .....	13
25. Beredskapsøvelser .....	14
26. Maskiner .....	14
27. Arbeider med bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner .....	14
27.1. Kvalitetssystem .....	14
27.2. Spesielle kompetansekrav .....	14

## 1. Orientering om prosjektet

Det ble utført en spesialinspeksjon av Brønnøysund bru sommeren 2021. Denne avdekket omfattende kloridinntrenging i hovedpilarene på brua. Spesialinspeksjonen ble utført av Dr. Ing. A. Aas-Jakobsen A/S, og det var samme konsulent som vant prosjekteringsoppdraget. Gjennom prosjekteringen er det blitt besluttet å utføre kappestøp på de utsatte områdene.

Brønnøysund bru er en fritt frembygg bru (FFB bru) med 21 akser bestående av 19 pilarer og to landkar. Brua har en samlet lengde på 550 meter. Det største spennet ligger i felt syv og er 110 meter langt. Brua har to kjørefelt og fortau på én side langs hele sin lengde. Føringsbredden er 6,0 meter på rett del og maks 7,5 meter i kurve. Fortauet er 1,2 meter bredt. Brua er bygget i spennarmert betong. De benyttede betongkvalitetene og tilsvarende fastheter for de originale beregningene er C40 for bruoverbygningen og C35 for søylene. Brua er prosjektert av Aas-Jakobsen.

Gjør oppmerksom på at akseangivelser for brua vil være noe motstridene. For beskrivelse og tegninger produsert for denne konkurransen vil aksene stemme overens, da disse følger opprinnelige konstruksjonstegninger. Akseinndeling i tilstandsrapporten vil være motsatte av disse, da denne følger inndeling i Brutus som er forvaltningsverktøyet for bruer.

## 2. Arbeidenes art og omfang

Hovedomfanget av rehabiliteringsjobben av brua vil være på de 2 hovedpilarene, men det er også utbedringer som må gjøres andre steder på brua.

- Utbedre skader i spilerekkeverk. Dvs utskifting og innsveising av ny spiler der det har oppstått store åpninger pga deformasjon / brudd.
- Fjerne isopor og forskalingsplater i fugene.
- Nedpigging av løssprengt betong på undersiden av bruoverbygningen.
- Armeringskorrosjon / betongavskalling på undersiden av platen nært inntil søylene.
- Punktvisse områder der det har vært armeringskapp i formen før utstøping.
- Områder nært inntil fugen der det har vært dårlig utstøping samt omfattende lekkasjer fra bruoverbygningen (er omtalt i kapittel 4.2.6 Fuger)
- Lekkasjer i tilknytning til vannavløp
- Lekkasjer i tilknytning til drenasje fra Lecaoppbygning i fortau.

## 3. Entrepriseform og kontraktstype

Entrepriseform er utførelsesentreprise.

Kontraktstype er enhetspriskontrakt, NS8406.

#### **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.

Tilbudsfrist: 02.02.2023

Kontraktsignering: Uke 9

Oppstart på anlegg: Innen 4 uker av kontraktsignering

Stans i arbeider i fellesferie: Uke 28,29 og 30

Ferdigstillelsesfrist: 10.11.2023

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**

Det utbetales ikke forskudd.

#### **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 konkurransegrunnlaget.

#### **8. Byggeplassens og anleggsområdets beliggenhet og adkomstmuligheter**

Brua finnes ved Biskopsholmen like utenfor Brønnøysund.

#### **9. Andre entrepriser eller byggherrens egne arbeider**

Nordland fylkeskommune har driftsavtale for veg tilknyttet brua, elektro og selve brua. Utover dette skal det ikke være andre arbeider i forbindelse med brua.

Driftskontrakter:

Bru: Nordasfalt

Elektro og veg: Mesta

## 10. Merking av fakturaer i prosjektet

Elektronisk faktura skal merkes med:

<b>Byggherrens representant</b>	Lars Lemika
<b>Ansvarsnummer</b>	932100
<b>Kontraktens arkiv nr.</b>	Oppdateres
<b>Prosjektnummer</b>	8805839

## 11. Elektronisk rapporteringssystem og projekthotell (ref. C2 punkt 9)

I dette prosjektet benyttes følgende:

- Elektroniske rapporteringssystemer : ELRAPP
- Prosjekthotell: Interaxo

Ved en ev. overgang til nye systemer i løpet av kontraksperioden plikter byggherren å varsle i god tid og besørge tilganger til nye verktøy for entreprenør. Byggherre har ansvar for ev. overføringer av data mellom gamle og nye verktøy. Entreprenør bærer selv kostnadene med intern opplæring i forbindelse med en slik overgang.

Skulle det i en ev. overgang til nye systemer medføre behov for ekstern opplæring for entreprenør, skal kurskostnad, timelønn (iht. timeprisliste for prosjektet) og reise og opphold dekkes etter nærmere avtale. Slike kurs skal, så langt som mulig gjennomføres elektronisk uten reise.

## 12. SHA

Se vedlagt SHA-plan.

## 13. YM

Se vedlagt YM-plan.

## 14. Prosjektets kontaktpersoner

Rolle:	Navn:	Kommunikasjon
Byggeleder:	Lars Lemika	Kontaktinformasjoner prosjektledelse tilkommer etter kontraktsinngåelse.
Prosjektleder:	Terje Krommen	
Prosjekteier:	Christian Forsmo	

## 15. Tidsfrister og dagmulkt

ID	Aktivitet/beskrivelse	Dagmulkt	Tidsfrist
1	Kontrakt signering		Innen 3 uker etter tildeling
2	Oppstartsmøte		1-2 uker etter kontraktssignering
3	Kvalitetsplan	5 000,-	2 uker etter kontraktssinngåelse
4	Samhandlingsmøte		1-3 uker etter kontraktssinngåelse, dersom ikke avholdt sammen med Oppstartsmøte.
5	Oppstart fysiske arbeider		0-4 uker fra kontraktssinngåelse.
6	Forsikringer og sikkerhetsstillelse		Før kontraktarbeidene starter og ikke senere enn 28 dager etter inngått kontrakt.
7	Riggplan		Senest 4 uker etter kontraktssinngåelse
8	Komplett FDV-dokumentasjon for oppdraget	30 000,-	2 uker før sluttfrist
9	Sluttfrist (alle arbeider og gjenstående FDV)	Ihht. NS8406 pkt 26.3	10.11.22

Forklaring til ID (Dersom ikke selvforklarende)

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

## 16. Temamøter og fagmøter for oppdraget.

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

## 17. Pris- og indeksregulering

Ved prisregulering beregnes endringsbeløp etter oppsett i C2 Spesielle kontraksbestemmelser punkt 22.2.

## 18. Bestemmelser for elektroarbeider – Elektriske anlegg

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

### 18.1. 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.

### 18.2. Fordelinger

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

### 18.3. Ekomanlegg

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

Dette gjelder også endringer av eksisterende anlegg.

Versjon XX.10.2021	Godkjent av xxxxxxxx	
--------------------	----------------------	--

## 19. Bestemmelser for asfaltarbeider

### 19.1. Krav til dokumentasjon

#### 19.1.1. 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.)
- Masseressept (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 asfalt Leggerapportene 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 asfalt Leggerapportene skal være byggherren i hende innen 4 uker etter at det aktuelle asfaltarbeidet er avsluttet.

#### 19.1.2. Masseresepser (arbeidsresepter)

Masseresepser (arbeidsresepter) skal angis på vegvesenets standardiserte skjema og inneholde alle opplysninger som er krevd for de aktuelle massetyperne, 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

Versjon XX.10.2021	Godkjent av xxxxxxxx	
--------------------	----------------------	--

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, bindemiddelinhold 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 m<sup>2</sup>. Dersom trekk gis for et lag med mindre areal enn 600 m<sup>2</sup> 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 oppgjøret. 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 kravopplylles 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 Trekksetser 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 Trekksetser 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 middelværdi for bindemiddelinnhold i uttatte prøver. Størrelsen på trekket er gitt i tabell asfalt 5.

Tabell asfalt 5 Trekksetser 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.

## 20. 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

Det skal være stans i alle arbeider i fellesferien 2023. Ukene det gjelder: 28,29 og 30.

## 21. Andre bestemmelser

### 21.1. Riggplass

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

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 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

Versjon XX.10.2021	Godkjent av xxxxxxxx	
--------------------	----------------------	--

- oppholdsrom med stoler, sofa og TV. Hvis soverommet er stort, vil kravet om areal til rekreasjon kunne være ivaretatt 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, spise plass, 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.

## **21.2. Tilknytninger til offentlig nett, elkraft, mm**

Entreprenør må selv innhente eventuelle tillatelser for tilknytninger til offentlig nett og elkraft, samt inngå ev. avtaler med grunneiere for riggområde(r).

## **21.3. Kontor for byggherren**

Byggherre skal ha eget låsbart kontor for 2 stykker med internett-tilgang på anlegget, eller i umiddelbar nærhet. Skal være møblert med kontorpult, kontorstol og klesoppbevaring/oppheng. Datautstyr står byggherre for selv.

## 22. 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.

## 23. 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

## 24. 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.

## **25. Beredskapsøvelser**

Viser til C2 Spesielle kontraksbestemmelser punkt 24.1 Beredskapsplan og øvelser.

Dette prosjektet er det satt følgende krav til øvelser:

Prosjektet er vurdert til å være av slik art at det skal avholdes beredskapsøvelse. Det skal avholdes 1 stykk beredskapsøvelse.

## **26. 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.

## **27. Arbeider med bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner**

### **27.1. Kvalitetssystem**

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

### **27.2. 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.