

# E61 MASKIN OG PROSESS KONGSHAUGEN

## DEL II KONTRAKTSGRUNNLAGET C – TEKNISKE KRAV

Dato: 04.10.2024

Versjon: 02

## Dokumentinformasjon

**Oppdragsgiver:** Ålesund kommune  
**Oppdragsnavn:** KRA - Oppdragsstyring og felles utredninger  
**Oppdragsnummer:** 637269-01  
**Oppdragsleder:** Cathrine Lyche  
**Utarbeidet av:** Marit Heier Amundsen

02	04.10.24	For anbudsutsendelse	TP/FAS	MHA
01	10.09.24	For gjennomsyn oppdragsgiver	TP/FAS	MHA
<b>VERSJON</b>	<b>DATO</b>	<b>BESKRIVELSE</b>	<b>UTARBEIDET AV</b>	<b>KS</b>

## Innhold

<b>C. TEKNISKE KRAV .....</b>	<b>3</b>
C.1. Tekniske rammebetingelser .....	3
C.2. Kontrollmåling .....	4
C.3. Teknisk beskrivelse .....	7
C.4. Tegninger og modeller .....	7
C.5. Tekniske referansedokumenter .....	8

## C. TEKNISKE KRAV

### C.1. Tekniske rammebetingelser

Tekniske rammebetingelser som har betydning for kontraktgjennomføringen er beskrevet i etterfølgende punkter. De øvrige rammebetingelser for kontraktarbeidet framgår av de øvrige dokumentene som inngår i kontraktsdokumentene.

#### C.1.1. Arbeidstid og restriksjoner

##### C.1.1.1. Generelt

Trafikk inn på E39 i forbindelse med transport skal unngås i tidsrommet 07:00-08:30 og 15:00-16:30 som følge av allerede stor trafikkbelastning i Veibustkrysset. Enkelte arbeidsoperasjoner vil trolig kreve transport innenfor de foran oppgitte tidsrommene. Entreprenør må i slike tilfeller informere byggeleder om dette min. 3 dager før dette.

##### C.1.1.2. Arbeider i dagsoner

Arbeider i dagsoner er alle arbeider under åpen himmel

Transport og arbeider på riggområde skal bare utføres mandag til fredag mellom kl. 07:00 og 19:00, og lørdager og dagen før en helligdag mellom kl. 08:00 og 16:00. Transport kan også utføres på hverdager senere enn dette, dersom disse arbeidene ikke forstyrrer naboer og allmennheten og ikke overskrider grenseverdiene i C.1.4 Ytre miljø. I alle tilfeller skal støykravene i kontrakten overholdes.

På søndager og helligdager skal det ikke foregå arbeider i dagsoner uten at det er avtalt med byggherren og tillatelse er gitt fra offentlig myndighet.

##### C.1.1.3. Arbeider under jord

Arbeid under jord er arbeid i tunnel og bergrom som ikke er arbeid i dagsoner.

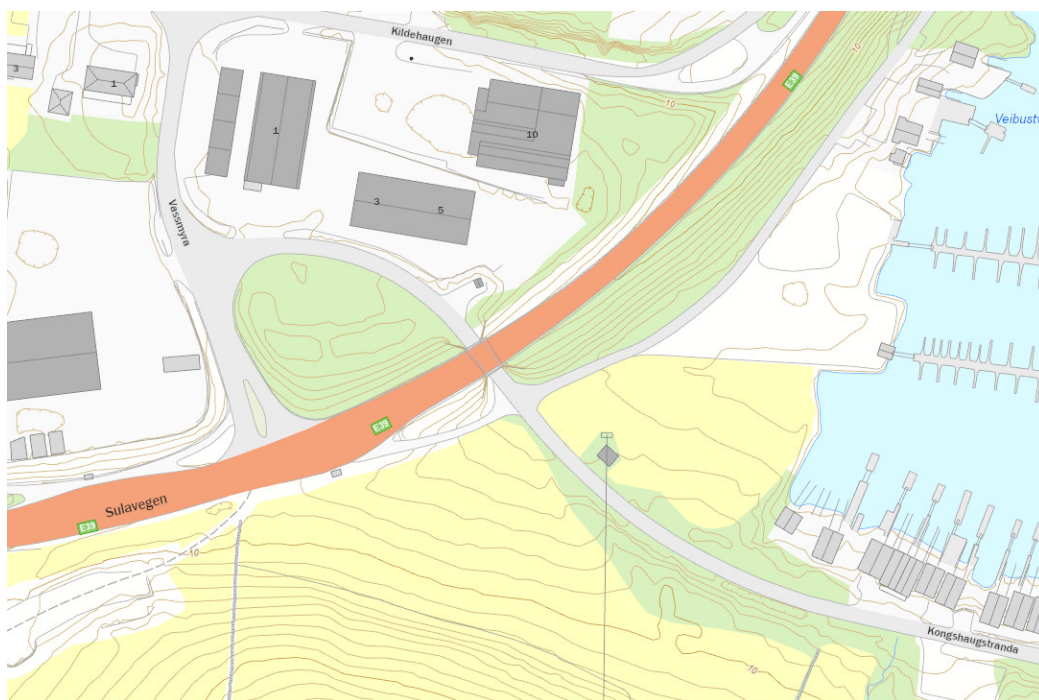
Under jord er det ikke begrensninger i arbeidstid dersom arbeidene ikke forstyrrer naboer og allmennheten og ikke overskrider grenseverdiene i kapittel C.1.4 Ytre miljø.

##### C.1.1.4. Adkomst og trafikkavvikling

Adkomst til riggområdene, byggeplassen for berganlegget og administrasjonsbygget fra E39 skjer via Veibustkrysset og de kommunale vegene "Vassmyra" og "Kongshaugstranda". E39 forbi Veibustkrysset hadde i 2022 en ÅDT på ca 14000 (kilde vegkart.atlas.vegvesen.no). I tidsrommene 07:00-08:30 og 15:00-16:30 er det spesielt stor trafikk som kan gjøre det vanskelig å komme inn på E39, og transport gjennom Veibustkrysset skal unngås i disse periodene.



Figur 1 – Oversiktskart byggeområde



Figur 2 – Kartutsnitt Veibustkrysset

### C.1.2. Kontrollmåling

Byggentreprenørens toleransekrav ved innstøping av rørdeler er grovere enn det som er ønskelig sett fra E61 sitt ståsted. Entreprenøren er ansvarlig for kontrollmåling av innstøpte rørdeler for å sikre at dette passer i forhold til prefabrikkerte som skal monteres på innstøpte deler.

### C.1.3. Rigg og drift

#### C.1.3.1. Generelt om tilrigging og drift

Entreprenøren må generelt opptre hensynsfullt og legge arbeidet slik opp at øvrige konstruksjoner ikke påføres skader. Eventuelle skader må entreprenøren utbedre umiddelbart, uten kostnader for byggherren.

Det presiseres spesielt at det skal holdes ryddig og være god orden på byggeplassen.

Entreprenør E21 vil stille med felles rigg og drift for blant annet E61. Av vedlegg C-5 framgår omfanget av ytelser som inngår i felles rigg og drift i E21. Rigg og drift som entreprenør E61 vurderer som nødvendig for sine arbeidere, og som ikke er inkludert i felles rigg og drift, må prises i kapittelet for Rigg og drift.

Følgende ytelser inngår blant annet i felles rigg og drift som E21 skal holde:

- Tilrigging og drift av spisebrakke.
- Tilrigging og drift av møtebrakke.
- Tilrigging og drift av skifte- og vaskebrakke.
- Tilrigging og drift av kontorbrakker med kontorplasser
- Tilrigging og drift av byggegjerde.
- Tilrigging og drift av system for elektronisk registrering av tilstedeværelse.
- Tilrigging og drift av byggestrøm. Omfatter etablering av hovedsentral og underfordelinger. Skjøteledninger/fordelinger inntil 25 m holdes av den enkelte sideentreprenør.
- Tilrigging og drift av generell belysning og oppvarming av anlegget. Arbeidsbelysning og eventuell tilleggsoppvarming må holdes av de enkelte sideentreprenører.
- Tilrigging og drift av trådløst nettverk for internett-tilgang i brakkerigg og berganlegget.
- Tilrigging og drift av midlertidig trapper.
- Tilrettelegging for oppstilling av eventuelle lager- og utstysbrakker som sideentreprenørene selv stiller med.
- Hovedbedrift.
- Avfallshåndtering for emballasje
- Drift av adkomstveg og parkeringsareal inklusive vinterdrift
- Drift av busstransport for mannskap inn i berganlegget.

#### C.1.3.2. Riggområder

Brakkerigg for alle entrepriser vil bli plassert på riggområde "*Industriområde nord*" eller riggområde "*Industriområde sør*". Det vises vedlagte riggplan for plassering av riggområdene. Riggområdene ligger ca 250-350 m fra portalen til kjøretunnelen.

### **C.1.3.3. Brakkerigg**

Entreprenør E21 har ansvaret for rigging og drift av brakkerigg etc. for egne arbeidere og for sideentreprenører. Brakkeriggen skal inneholde møterom for byggemøter, kontorer etc. Omfanget av dette er spesifisert i Vedlegg C-5.

### **C.1.3.4. Parkering**

Parkering for entreprenørens ansatte skal skje på den delen av industriområdet som oppdragsgiver har leid til riggområde.

### **C.1.3.5. Vinterdrift**

Byggeplassen har normalt vinterklima i forhold til beliggenhet, og entreprenør har ansvaret for vinterdrift innenfor anleggsområdet. Dette gjelder også belysning, brøyting og strøing av riggområde, tining avstengninger / tildekkinger, oppvarming av rigg etc.

Brøyting og strøing av kommunale veier som ikke berøres av anleggsarbeidene utføres av veieier. Det kan ikke forventes mer enn vanlig standard for kommunalt vedlikehold.

### **C.1.3.6. Strømforsyning**

E21 vil sørge for byggestrømsskap som angitt i Vedlegg C-5. Nødvendig utstyr for byggestrøm ut over dette må E61 selv sørge for. E21 dekker også kostnader for strømforbruk.

### **C.1.3.7. Datalinjer**

Entreprenør E21 vil besørge etablering og drift av nettverk (også trådløst) for bruk til alle entrepriser i byggefasen.

## **C.1.4. Ytre miljø**

### **C.1.4.1. Støy**

Entreprenøren skal ha nødvendig fagkunnskap innen støy til å sikre god og pålitelig oppfølging av grenser og forskrifter.

For støy i anleggsfase skal følgende legges til grunn:

- For boliger inntil Lp,A,T 70/65 dB dag/kveld (hele året). På natt Lp,AF, max 55 dB (sommer) og 60 dB (vinter).
- I boligområder skal det være en «stille periode» i tidsrommet kl. 23:00–01:00. I denne periode skal all støyende bygge- og anleggsvirksomhet innstille. Støy som har karakteren av «rask hammerlyd», eller støy som inneholder en eller flere tydelige toner, er å betrakte som 5 dB mer støyende enn den målte verdi. Lp,A,T måles for en valgt måleperiode på 30 minutter som gir et representativt bilde av støybildet.

### **C.1.4.2. Beredskap**

Entreprenør skal utarbeide beredskapsplan som omfatter alle forhold vedrørende ytre miljø. Varslingsrutiner skal innarbeides i entreprenørens beredskapsplan.

Det skal være absorbenter med i alle anleggsmaskiner og tunge kjøretøy. Brukte absorbenter skal håndteres og leveres som farlig avfall.

Beredskapsutstyr skal i tillegg plasseres på alle riggområdene.

### **C.1.5. Avfallshåndtering**

#### **C.1.5.1. Avfallsplan**

Entreprenør E21 vil lage avfallsplan, og sørge for oppsamling og håndtering av avfall fra emballasje i følgende fraksjoner:

- Papp
- Plast
- Isopor
- Trevirke
- Restavfall

Materialkapp og annet avfall fra egne arbeider må sorteres og håndteres av entreprenør E61.

#### **C.1.5.2. Farlig avfall**

Entreprenøren regnes som avfallsprodusent og deklarerer farlig avfall på sitt organisasjonsnummer, med referanse til byggherrens prosjekt. Alt farlig avfall skal håndteres og lagres forskriftsmessig, og leveres godkjent mottak. Farlig avfall skal deklarerer elektronisk ([www.avfallsdeklarering.no](http://www.avfallsdeklarering.no)).

#### **C.1.6. Grensesnitt øvrige entrepriser**

Det er utarbeidet overordnet grensesnittmatrise som angir grensesnitt mellom de ulike entreprisene og, se dokument A.4 «AVM-10-Y-NOT-002 Grensesnittmatrise utførelse». Det er også utarbeidet detaljert grensesnittmatrise som angir grensesnitt for tekniske installasjoner i de ulike entreprisene, se Vedlegg C-4 Teknisk grensesnittmatrise.

## **C.2. Teknisk beskrivelse**

Leveranser og ytelser er beskrevet i henhold til NS3420 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner, for alle typer bygg og anlegg. Teknisk beskrivelse (mengdebeskrivelse) finnes som eget vedlegg.

#### **C.2.1. Regulerbare mengder**

Alle poster beskrevet med antall og enhet (stk, m, eller liknende) vil bli oppgjort etter medgåtte mengder. All mengdeberegning for regulering og kontroll av mengder utføres av entreprenøren og forelegges byggherren for kontroll og godkjenning. Med beregning skal følge nødvendig bilag og detaljberegninger. Mengdeberegningen skal utføres straks grunnlaget er endelig og forelegges til godkjenning uten unødig opphold.

#### **C.2.2. RS-poster**

For poster beskrevet med RS (rund sum) vil det ikke bli foretatt oppmåling av medgåtte mengder i posten. Det betyr at entreprenør i tilbudssammenheng må beregne materialer og arbeidstid som medgår i posten.

## **C.3. Tegninger og modeller**

#### **C.3.1. Tegninger**

Relevante tegninger og dokumenter finnes i dokumentene C.3.1.1 - C.3.1.9 og C.3.2.1. Tegninger som vedlegg til notater vil ikke bli oppdatert som en del av arbeidsgrunnlaget for entreprenør.



### C.3.2. Bygningsinformasjonsmodell (BIM)

BIM-modeller vil være en del av den ordinære leveransen fra byggherre, men kun som et supplement til tegningene. Ved avvik mellom tegninger og BIM-modeller er det tegninger som gjelder.

### C.4. Tekniske referansedokumenter

Dokumentnummer	Tittel
C.2.3.1	Mengdebeskrivelse E61
C.2.3.2	Tekniske data mengdeoppsett - utfylles av tilbyder
C.3.1.1	Liste over tegninger
C.3.1.2	Flytskjema
C.3.1.3	Hydraulisk profil
C.3.1.4	Plantegninger
C.3.1.5	Snittegninger
C.3.1.6	Detalj- og typetegninger
C.3.1.7	3D-tegninger
C.3.1.8	Tegninger felles (oversiktstegning berganlegg, oversiktstegning riggområder)
C.3.1.9	Branntegninger
C.3.2.1	Modell (Solibri)
Vedlegg C-1	Mengdeliste rør og rørdeler
Vedlegg C-2	Komponentliste
Vedlegg C-3	IO-liste
Vedlegg C-4	Teknisk grensesnittmatrise
Vedlegg C-5	Mengdebeskrivelse Felles rigg og drift levert av E21
Vedlegg C-6	Brannkonsept berganlegg