



TRONDHEIM KOMMUNE

Trondheim Bydrift

# Konkurransesgrunnlag

# Entreprise

Del II – Oppdragets innhold  
(kontraktsgrunnlaget)

for

”Oppgradering av Væretrøa boliggate i Trondheim kommune”

ESA-sak: 18/9764



## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>A.</b>	<b>Generell del .....</b>	<b>3</b>
A.1	Kort om kontraktsarbeidets omfang .....	3
A.2	Organisasjon og entreprisemodell .....	3
A.3	Oppdragets varighet.....	4
A.4	Dokumentliste .....	4
A.5	Opsjoner .....	5
A.6	Regulering.....	5
<b>B.</b>	<b>Kontraksbestemmelser .....</b>	<b>6</b>
B.1	Alminnelige kontraktsbestemmelser .....	6
B.2	Spesielle kontraktsbestemmelser .....	6
C	Tekniske krav .....	7
C.1	Tekniske rammebetingelser .....	7
C.2	Teknisk beskrivelse og mengdefortegnelse .....	8
C.3	Tegninger og modeller.....	15
C.4	Tekniske referansedokumenter.....	16
D.	Krav til byggeprosessen .....	17
D.1	Administrative rutiner .....	17
D.2	Kvalitetssikring.....	20
D.3	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA).....	22
D.4	Øvrige krav til byggeprosessen.....	22
E.	Frister og dagmulker og fremdrift .....	23
E.1	Frister .....	23
E.2	Dagmulkt.....	23
E.3	Fremdriftsplanlegging .....	23
F.	Oppdragsgivers ytelser .....	24
G.	Avtaledokument .....	24

## Avtaledokument

Som kontraksformular benyttes Byggeblankett – 8405 A.

### A. Generell del

#### A.1 Kort om kontraksarbeidets omfang

##### Oppgradering vegg

Flere eksisterende boliggate i Trondheim kommune skal utbedres/oppgraderes. Dette konkurransegrunnlaget gjelder for Væretrøa på Ranheim som er en del av 3 delkontrakter. Ved utbedring av vegen skal vegdrenering, asfaltering, kantstein, gatelys samt nye sluk og sandfangkummer medtas. Vegen skal bygges opp etter Statens vegvesens håndbøker og Trondheim kommunes VA-norm.

Anleggsoppstart forutsettes så snart kontrakt er inngått. **Gaten skal være ferdig innen angitt tidsfrist.**

Fortau medtas på Væretrøa. Komplet utbedring av eksisterende boliggate innebærer:

- Skjæring og riving av asfalt
- Riving av kantstein/gatestein
- Riving av grusdekke
- Uttak av eksisterende vegmasser
- Ny overbygning på veg med drenering og asfaltering
- Nye sandfangkummer
- Ny kantstein/gatestein
- Ny vegbelysning

Det er tatt utgangspunkt i kartunderlag fra Geomatikk, supplert med innmålinger av gaten.

**Omfang veg:** 3000 m<sup>3</sup> (Dybde ca 1,0 m / Grøftelengde ca. 450 m, bredde 9,0 m)

##### Oppgradering vegbelysningsanlegg

Gatelykter med tilhørende fundament- og kabler skal skiftes ut.

#### A.2 Organisasjon og entreprisemodell

Denne beskrivelsen dekker arbeids- og leveringsbetingelser til en hovedentreprise. Bruk av underentreprenør skal godkjennes av byggherren/tiltakshaver.

##### **Tiltakshaver/byggherre:**

Trondheim kommune, Bydrift

Besøksadresse: Tempeveien 22

Postadresse: Postboks 2300 Sluppen, 7004 Trondheim  
Prosjektleder: Hussein Ali  
Tlf: 95905409, [husein.ali@trondheim.kommune.no](mailto:husein.ali@trondheim.kommune.no)  
Besøksadresse: Tempeveien 22  
Postadresse: Trondheim kommune, Bydrift, Postboks 2300 Sluppen, 7004 Trondheim  
Tlf ekspedisjon: 7254000  
E-post: [bydrift.postmottak@trondheim.kommune.no](mailto:bydrift.postmottak@trondheim.kommune.no)

**Byggeledelse /byggherrens representant overfor kontraktspartner/entreprenør):**

Trondheim kommune, Trondheim Bydrift  
Byggeleder: Hussein Ali  
Tlf. 95905409

**Engasjerte rådgivere:**

Prosjektutvikling Midt-Norge  
Oppdragsleder/Prosjekterende: Gunnar Rose, tlf. 91652689, [gunnar@pumn.no](mailto:gunnar@pumn.no)  
Prosjekterende: Magnus Bjerke, tlf. 98091404, [magnus@pumn.no](mailto:magnus@pumn.no)  
Prosjekterende: Christian Sveen, tlf 90617409, [christian@pumn.no](mailto:christian@pumn.no)

**A.3 Oppdragets varighet**

Følgende framdriftsplan for prosjektet gjelder:

<b>Framdrift:</b>	<b>Dato:</b>
Milepæl A: Oppstart	Uke 27
Milepæl B: Ferdigstilling	15.10.2018
Milepæl C: FDV/Sluttrapport	15.11.2018

**Det er avgjørende at ferdigstillingen opprettholdes. Derfor er dagmulkten hevet i forhold til NS 8405, jfr. B2.2.**

**Byggherren vil løpende vurdere framdriften til entreprenøren og vil stå fritt i å engasjere andre entreprenører/egen regi til utføre deler av oppdraget hvis det vises seg at ferdigstilling med stor sannsynlighet ikke kan innfris. Entreprenøren kan ikke krave erstatning for dette.**

**A.4 Dokumentliste**

- Tegningsliste
- Plan- og profiltegning veg
- Normalprofil veg
- Tverrprofiler veg
- Drensplan
- Eksisterende kabel- og ledningsanlegg
- Kansteinplan
- Belysningsplan
- Sandfangkum i gate/sluk
- Eksisterende vann- og avløpsanlegg
- Konkurransegrunnlag Del I - A
- Konkurransegrunnlag Del I – B
- Konkurransegrunnlag Del II

- Vedlegg 1 Mengdebeskrivelse
- Vedlegg 2 Tegninger veg- og eksisterende infrastruktur
- Vedlegg 3 Normtegninger
- Vedlegg 4 Geomatikk
- Vedlegg 5 Miljøplan
- Vedlegg 6 SHA - plan

#### **A.5 Opsjoner**

Ingen opsjoner.

#### **A.6 Regulering**

Prisene i tilbudet skal være faste i kontraksperioden. Ingen regulering.

## **B. Kontraksbestemmelser**

### **B.1 Almennelige kontraksbestemmelser**

Som almennelige kontraksbestemmelser gjelder NS 8405:2008, Norsk bygge- og anleggskontrakt.

### **B.2 Spesielle kontraksbestemmelser**

#### **B.2.1 Trondheim kommunes innkjøpsreglement av 27. april 2017**

Trondheim kommune har vedtatt et [innkjøpsreglement for bygge- og anleggsvirksomhet \(kapittel 2\)](#) som gjelder for denne kontrakten.

#### **B.2.2 Standarder**

I tillegg til dokumentet som er nevnt i pkt B.1 gjelder Norske Standarder for bygge- og anleggsarbeider gjøres følgende endringer:

**Vedrørende punkt 34.3 i NS 8405 gjøres følgende endringer for denne kontrakt. Dagmulkten settes til 1 % av kontraktssummen per hverdag. Entreprenøren samlede dagmulktansvar er begrenset til 20 % av kontraktssummen**

#### **B.2.3 Byggherrens sikkerhetsstillelse**

Reglene om byggherrens sikkerhetsstillelse utgår.

#### **B.2.4 Byggherrens urettmessige brukstillatelse**

utgår og erstattes av:

”Trondheim kommune har rett til midlertidig å ta i bruk alle helt eller delvis fullførte deler av arbeidet, før hele entreprisen er fullført. Ved dette overtas eller godkjennes ikke denne del av entreprisen med mindre annet er sagt i anbudsinnbydelsen.”

Dersom det midlertidige bruk medfører økt arbeid eller forsinkelse for entreprenøren, skal det på forhånd treffes skriftlig avtale om godtgjørelse for merarbeid eller forlengelse av kontraktstiden.

#### **B.2.5 Tvister**

utgår og erstattes av:

”Enhver tvist mellom partene om kontraksforholdet blir å avgjøre ved de ordinære domstoler, med mindre partene blir enige om avgjørelse ved voldgift i henhold til tvistemålslovens kap. 32. Hver av partene oppnevner en voldgiftsmann. Voldgiftsrettens formann oppnevnes av Justitarius ved Trondheim byrett, og skal være jurist i dømmende stilling.

I tilfelle søksmål, er Trondheim verneting (stedlig domsmyndighet) for partene i kontrakten og for garantistene, og varsel skal gis som for innenbysboende bestemt, jfr. tvistemålslovens kap. 2.”

#### **B.2.6 Byggeplassledelse**

Utskiftning av entreprenørens prosjektleder, anleggsleder eller annet nøkkelpersonell medfører mulkt på kr 150.000 (beløp og regel vurderes etter kontraktens størrelse) eks.mva per person.

Utskiftning som følge av at nøkkelpersonen sier opp sin stilling, blir oppsagt eller avskjediget, er unntatt fra dette ansvar. Dette gjelder også dokumentert sykdom.

Dersom nøkkelpersonell må skiftes ut skal vedkommende erstattes av personell med minst

like god kompetanse, erfaring og samarbeidsevne, og vedkommende skal godkjennes av Oppdragsgiver.

## **C Tekniske krav**

### **C.1 Tekniske rammebetingelser**

Plan og bygningsloven (PBL) gjelder.

#### **C.1.1 Trondheim kommunes normtegninger**

Entreprenøren må forholde seg til Trondheim kommunes normtegninger så fremt annet ikke er spesielt beskrevet.

<https://trondheim.kommune.no/prosjektering/>

#### **C.1.2 Arbeidstidsbegrensning**

I bebygde områder skal arbeider som boring, sprengning, og utlasting bare foregå mellom kl.07:00 - 20:00. Vil entreprenøren arbeide utover denne tid, må om nødvendig politiets og byggherrens tillatelse innhentes.

#### **C.1.3 Anleggsområdet**

Entreprenøren ser selv ansvarlig for etablering og bruk av egen rigg-plass.

Dersom entreprenøren må utenfor forutsatt anleggsområde av driftstekniske eller andre årsaker, f.eks. anleggsveg, må dette avtales med byggherren i hvert enkelt tilfelle. Det forutsettes at alle slike forhold er vurdert i forbindelse med evt. anbudsbefering og under anbudsregningen.

Entreprenøren må selv sørge for leieavtaler med de berørte grunneiere ved tiltak og bruk av arealer utenfor anleggsområdet.

Dersom entreprenøren må utenfor forutsatt anleggsområde av driftstekniske eller andre årsaker, f.eks. anleggsveg, må dette avtales med byggherren i hvert enkelt tilfelle. Det forutsettes at alle slike forhold er vurdert i forbindelse med evt. anbudsbefering og under anbudsregningen.

Entreprenøren må selv sørge for leieavtaler med de berørte grunneiere ved tiltak og bruk av arealer utenfor anleggsområdet.

#### **C.1.4 Naboforhold**

Entreprenøren skal gjøre seg kjent med naboforholdene og legge opp arbeidene slik at tredjeperson blir minst mulig skadelidende.

Alt arbeid denne kontrakten omfatter, må gjennomføres på en slik måte at tilstøtende eiendommers rettigheter og beskyttelse etter «Lov om rettshøve mellom grannar», og andre rettsregler respekteres.

Av hensyn til mulige skader på naboeiendommer som måtte bli påberopt å være en følge av anleggsarbeidene, skal omfang av byggverk, murer, trær, gjerder osv. beskrives for besikting. Denne registrering og eventuell fotografering skal gjøres før arbeidene settes i gang.

### **C.1.5 Trafikkavviklingsplan**

Entreprenøren må selv søke gravesøknad til Trondheim kommune og etablere trafikkavviksplan.

### **C.1.6 Grunnforhold**

Det er ikke gjort noen geotekniske undersøkelser i forbindelse med oppgradering av boligater. Utbedringene foregår i eksisterende vegtraseer.

#### **Eksisterende forhold i grunnen**

- Installasjoner i grunnen
- Tilknytningspunkter og tilknytningsbetingelser for provisoriske ledninger

### **C.1.7 Ytre miljø**

Prosjekterende har lagt ved en miljøplan hvor det stilles krav om at entreprenøren utarbeider en plan og tiltaksbeskrivelser for håndtering av ytre miljøforhold.

<http://www.trondheim.kommune.no/miljoplan>

### **C.1.8 Dokumentasjon for godkjent tipp (Overskuddsmasser)**

Entreprenør skal dokumentere at eventuell massedeponering skjer til godkjente mottak for de enkelte massetyper, tipp for rene masser, godkjent deponi for inert avfall, godkjent deponi for forurenset masse, godkjent deponi for ordinært eller farlig avfall). Dokumentasjonen skal inngå som vedlegg til kontrakten.

### **C.1.9 Kulturminner**

Skulle det i anleggsperioden avdekkes fortidsminner, skal byggherren varsles. Det vises for øvrig til lov og regler om behandling av disse, <http://www.lovdatab.no/>

## **C.2 Teknisk beskrivelse og mengdefortegnelse**

Den tekniske beskrivelsen består av;

- C.2.1 Teknisk beskrivelse
- C.2.2 Mengdefortegnelse basert på NS 3420

### **C.2.1 Teknisk beskrivelse**

Den tekniske beskrivelsen er inndelt etter hovedpostoverskrifter med referanse til NS 3420, beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner;

- *Generelle bestemmelser*
- *Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplasser*
- *Forberedende ytelser*
- *Grunnarbeider*
- *Dekke- og banearbeider*
- *Anleggsgartnerarbeider*
- *Montasje- og innredningsarbeider*
- *Rør- og sanitærinstallasjoner*
- *Elkraft- og teleinstallasjoner*

#### **C.2.1.1 Generelle bestemmelser**

##### **Norsk Standard**

Alle poster er i den grad det er praktisk mulig, kodet i henhold til:  
*NS 3420 - Beskrivelsestekster for bygg, anlegg, installasjoner*



### **Eksisterende anlegg - kabler**

Før arbeidet startes skal gravemelding i henhold til "Retningslinjer for graving i vegger, parker og friområder" innleveres, og kabelpåvisning være gjennomført.

### **Kontroll av oppmåling, profilering og mengder**

Anbudets profiler av terrengoverflate må kontrolleres av entreprenøren før arbeidene starter. Ved endring i profilene må entreprenøren påvise dette, slik at endringene kan kontrolleres av byggeleder. Entreprenøren skal under arbeidets gang ved behov foreta nødvendig ajourføring av aktuelle profiler etter som de ulike massetyper i grunnen avdekkes.

Alle masseberegninger og målinger skal forelegges byggeleder for kontroll og godkjenning. Byggeleder skal varsles i så god tid at han har anledning til å foreta kontroll etter at entreprenør har fremlagt sine resultater. Alle omkostninger som omtalt her, skal entreprenøren inkludere i de aktuelle posters enhetspriser eller i RS-poster der disse er oppført.

### **Kontroll av tekniske spesifikasjoner og tegninger**

Ved alle konstruksjoner hvor den fremtidige kvalitet også har sammenheng med grunnforholdene, f.eks. bunnforsterkning i grøfter eller tykkelse på forsterkningslaget i vegen, er det entreprenørens plikt til kontinuerlig å vurdere om den planlagte utførelse gir et tilfredsstillende resultat i forhold til de virkelige grunnforhold. Når det anses nødvendig, skal entreprenøren foreslå andre utførelser til byggelederen, som tar den endelige avgjørelse.

## **C.2.1.2 Etablering, drift og avviking av bygge- eller anleggsplasser**

### **Riggområdet**

Ytelsene til egen rigg og drift skal inngå i kostnadssammendraget. Leverandøren har ansvaret for rigging og drift av byggeplassen under hele byggefasen. Likeså fjerning av rigg og opprydning.

### **Sikring av anleggsområdet**

Anleggsområdet samt de enkelte anlegg og anleggssteder skal avsperras og sikres på den mest betryggende måte mot uhell og ulykker. Byggeproper, skrenter og bratte skråninger skal sikres ved inngjerdning. Entreprenøren skal sørge for at sperringer er intakt også utenom arbeidstid. Entreprenøren skal til enhver tid holde god orden på byggeplassen.

Før hver ukeslutt skal det avholdes rydderunde for å sikre at anleggsområdet er ryddet, forsvarlig avsperrert og sikret.

### **Regler for byggeplassen**

Det kreves at entreprenøren har en byggeplassadministrasjon som er tilstrekkelig til å drive entreprisen effektivt og faglig forsvarlig.

Entreprenøren har plikt til å sikre egne arbeider gjennom å etablere nødvendige fastmerker og med utgangspunkt i disse foreta all nødvendig utstikking for eget arbeide.

Entreprenøren er ansvarlig for oppbevaring av verktøy og bygningsmateriell på en slik måte at det ikke blir skadet av ytre påvirkning som slagskader, regn, vind, frost, fuktighet m.v.

Materiell skal tilføres byggeplassen etter hvert som det er naturlig. Langtidslagring bør unngås.

Regler om brannvern må ivaretas i denne sammenheng.

Entreprenøren må selv sørge for låsbare containere for lagring av utstyr.

Entreprenøren plikter å holde orden på byggeplassen og skal foreta regelmessig opprydding

etter sitt eget arbeid og fjerne alt avfall etter dette.

Entreprenøren skal generelt begrense støy- og støvplagen fra sine arbeidere i den grad det er mulig. Det må ikke utføres støyende virksomhet som overskrider grenseverdier som angitt i forskrifter eller lokale vedtekter.

Før anleggsstart vil kart som viser eksisterende kabler og ledninger i grunnen tilgjengelig for entreprenøren. Entreprenøren er ansvarlig for bestilling av kabelpåvisning hos kabeletatene.

Arbeidene skal tilrettelegges og sikres slik at en så langt det er praktisk mulig unngår stans i arbeidet pga. kulde eller snø. Nødvendige tiltak for å beskytte eller tine materiell, verktøy m.v. skal være inkludert i tilbudets priser.

### **Tilknytning for provisoriske anlegg**

Entreprenøren må selv sørge for nødvendig tilknytning av vann, avløp, strøm, telefon etc. i anleggsperioden og bekoste dette. Entreprenøren kan tilknytte offentlige vann og spillvannsledninger, mot at dette anmeldes til Trondheim bydrift, Kundeservice som en privat avstikker, (igangsettings og ferdigmeldingsskjema).

Tilkobling for vann utføres etter to alternativer:

- Anboring på eks. ledning, (bør unngås)
- Tilkobling i eksisterende vannkum.

Anboring skal anmeldes og utføres som privat avstikker og skal demonteres etter avsluttet anlegg (inngår i anmeldingen).

Tilkobling i eks. vannkum skal kun skje til tilgjengelige serviceventiler. Det skal monteres vannmåler på avstikkeren og betales i henhold til forskrift for vann og avløpsgebyr.

### **Trafikkomlegging, skilting**

Entreprenøren skal rette seg etter de påbud og anvisninger byggherren eller offentlige myndigheter gir for skilting og oppmerking.

Entreprenøren skal sørge for at skilting og oppmerking i forbindelse med anlegget blir tilfredsstillende vedlikeholdt. Dersom byggherren finner at skilting og oppmerking er mangelfull, kan han nekte aktuelle arbeider igangsatt inntil forholdet er brakt i orden.

### **Utstikking for anlegg massebeskrevet i kontrakten**

Det skal benyttes samme høydegrunnlag ved prosjektering og bygging, og fastmerker skal fremgå av tegningsgrunnlaget for prosjektet.

#### **C.2.1.3 Forberedende ytelser**

Entreprenøren skal foreta nødvendige forberedende ytelser som beskrevet i mengdebeskrivelse og i konkurransegrunnlaget.

#### **C.2.1.4 Grunnarbeider**

##### **Arbeidsutførelse med tanke på overflatevann**

Anlegget skal drives på en slik måte at vannømfintlige masser ikke taper verdi.

##### **Omregningsfaktorer for løsmasser**

Teoretisk massebalanse danner grunnlag for entreprenørens oppgjør for tilkjøring/bortkjøring av masser.

- Fjell: 1,4 (utvidelse fra prosjektert fast volum ( $\text{pfm}^3$ ) til prosjektert anbrakt volum ( $\text{pam}^3$ )).
- Jordmasser: 1,0 (utvidelse fra prosjektert fast volum ( $\text{pfm}^3$ ) til prosjektert anbrakt volum ( $\text{pam}^3$ )).

## VA-anlegg

Henvising til "VA-normen" for Trondheim kommune

### Arbeidsutførelse og prisgrunnlag for grøfter

Entreprenøren har ansvaret for en løpende sikkerhetsvurdering av stabiliteten og plassbehovet til grøfteprofilen, (kfr. "Graving og avstiving av grøfter" utgitt av Direktoratet for arbeidstilsynet 19. november 1985, og normtegnning TK-H 02).

Nødvendig justering av grøfteprofil skal avgjøres etter avtale med byggeleder. Ferdiggravet grøftebunn skal ha fasthet tilsvarende urørt grunn.

I tillegg til det generelle prisgrunnlag (NS 3420, kap. 9) skal enhetsprisene, når det er aktuelt, inkludere følgende:

- Løssprenging 3,0 m forbi stikkledningers avslutning, - eventuelt løsgraving 1,0 m forbi.
- Telebryting/løsning dersom frost har trengt ned i grunnen.
- Grøftehelning som angitt på profil/snitt. Dersom det er nødvendig med slakkere grøfteskråning enn angitt pga. stabilitetsproblemer, reguleres enhetsprisene proporsjonalt med volumendring i grøft.
- Grovplanering med stedlige masser der ledningstraseer går utenfor veggrunn.

### Forholdsregler ved kabelarbeider

Kabler skal legges i egne grøfter. Der dette av ulike årsaker ikke er gjennomførbart skal kabler legges til side for ledninger slik at ledninger kan oppgraves uten konflikt med kabler.

Ledningsdybde vil være avgjørende for avstand mellom kabel/kabelbunt og nærmeste ledning.

Generelt vises til REN- publikasjon for Kabelforlegging. Denne er gjeldende for kabeletatene der det ikke er utarbeidet eget anbud vedrørende kabelarbeider.

Der det graves over allerede nedlagt kabel må det aldri graves med maskin lenger ned enn til kabeldekkplate, stein eller markeringsband.

Dersom kableen likevel skades:

- Rør ikke kableen
- Varsle kabeleier
- Hold god avstand fra skaden og vent på kabeleier
- Kabeleier foretar alltid selv flytting av kabler til ny grøft og sørger for tildekking (plastdekkbord) og omfylling.

Kostnader vedrørende kabelarbeider skal avklares med kabeleier om mulig under planfasen, eller ved byggemøter på anlegget.

Alt personell på anlegget som vil ha arbeider nær og ved strømførende anlegg skal ha kurs for arbeider nær og ved strømførende anlegg.

### Grøftedybde

Grøftedybden er definert som:

- Veger og plasser: - fra uk. vegoverbygning til prosjektert grøftebunn
- Utenfor veger og plasser: - fra topp mineralske masser i opprinnelig terreng til prosjektert grøftebunn, eller fra bunn i utgravd byggegrop til prosjektert grøftebunn.

## **Fiberduk**

Fiberduk som filter benyttes der grunnforholdene eller andre tiltak krever dette.

## **Spunting og avstiving generelt**

Entreprenøren må forholde seg til geoteknisk rapport og til de stedlige grunnforhold som arbeidet avdekker.

### **C.2.1.5 Dekke- og banearbeider**

#### **Asfaltering**

Entreprenøren skal, før asfaltering finner sted, forvise seg om at sandfangkummer og sluk, kummer og stoppekraner som måtte ligge innenfor vegområdet, blir ivaretatt.

Topp ramme og lokk på sandfangkummer og sluk, skal justeres til riktig høyde, med utførelse som beskrevet i vedlagt tegning eller etter Normtegnning, (TK-G 02).

Bakkekraner/stoppekraner for stikkledninger innenfor vegarealet skal justeres til riktig høyde og påsettes kapselsett.

Det er viktig å gjøre tiltak for å hindre at asfalt kommer ned i kummer og rør.  
Opplysninger om eksisterende kummer og avstikkere fås fra Trondheim bydrift, Tempevegen 22, 7004 Trondheim, (tlf. ekspedisjonen 725 46 350).

#### **Vegoppmerking på slitelag**

Oppmerking utføres på bakgrunn av vedtatt skilt og oppmerkingsplan. For øvrig skal oppmerking utføres i henhold til Statens vegvesens Håndbok N302 Vegoppmerking.

### **C.2.1.6 Anleggsgartnerarbeider**

#### **Vekstjord basert på slam**

For kommunale anlegg og anlegg som skal overtas av Trondheim kommune skal det benyttes vekstjord basert på avløps slam i henhold til NS2490.

Denne vekstjorden skal, etter avtale med byggeleder, hentes fra godkjent anlegg. Det er den enkelte entreprenør som står for transport og utlegging

Det anbefales en blanding av åker- og kompostjord og denne skal tilfredsstillende kravene til sammensetning i NS 2895.

Vekstjorda skal være tilpasset den aktuelle plantearten. Generelt gjelder at vekstjorda ikke skal inneholde stein større enn 50 mm.

Prøver av vekstjord og analyser mht. kornfordeling og næringsinnhold skal forelegges byggherren for godkjenning.

#### **Vegskråninger og støyvoller**

I vegskråninger og støyvoller skal det generelt tilrettelegges for ekstensiv skjøtsel. Det benyttes næringsfattig vekstjord og grasfrøblanding som inneholder minst 3 % hvitkløver.

#### **Trafikkøyer med grøntfelt**

Trafikkøyer som har en bredde på 2 - 4 m skal tilsås med egnet grasfrøblanding med minimum 3% hvitkløver.

#### **Grunngjødsling og kalking**

Gjødsling og kalking skal være tilpasset vekstjordens næringsinnhold og de aktuelle

planteartene.  
Trafikkøyer o.a. som tilsås med kløver skal ikke gjødsles.

### **Planting av trær og busker**

Alle trær og busker skal ha en herkomst (proveniens) som er egnet for klimasonen og lokalklimaet. Dette skal dokumenteres sammen med plantenes helse og utseende før bestilling.

Alle arbeider i sammenheng med etablering av tre-/buskplantinger skal utføres av kvalifisert anleggsgartner. Plantetidspunkt tilpasses best mulig resultat for plantenes utvikling. Trær skal plantes i samme høyde, evt. noen cm høyere enn de har stått tidligere (på planteskolen). For alle planter gjelder at røtter som har vokst i ring i kar eller container rufses opp og spres utover før planting. Under planting og midlertidig lagring skal plantenes røtter være tildekket. Utsettes plantene for sol og vind skal hele planten dekkes til. Alle planter sorteres, merkes, leveres og plantes etter NS 4400 - 4413. Siste omplanting tilpasses plantetidspunktet. Jordvolum fortrinnsvis min. 5 m<sup>3</sup> pr. tre.

Planting av trær inkluderer:

- graving av hull
- ettergraving for hånd i nedre del av plantehullet
- grubbing i sider og bunn
- bortkjøring av overskuddsmasser
- vekstjord-jordvolum ca. 5 m<sup>3</sup> pr. tre
- gjødsling og kalking

I de øverste 10 cm benyttes et næringsfattig toppdekke av harpet sand 0-8 mm for å redusere ugrasveksten.

50 mm korrugerte rør for gjødsling og vanning i plantehullet leveres og legges i to slynger i plantehullet. Avsluttes 100 mm over terreng og forsynes med hette.

Det vises til normtegning TK-O 03 og TK-O 09.

### **Toppdekke i plantefelt**

Det skal benyttes fuktbevarende lag av hage-park kompost (umoden kompost av hage/park-avfall), siktet på 20-30 mm sikt. Tykkelse maks 10 cm. Legges på etter en/to vekstsesonger, når plantene har etablert seg og er i god vekst. Før pålegging må evt. rotugras fjernes.

### **Graving nær trær og i grøntarealer**

Skjemaet «Graving nær trær og i grøntarealer» skal følge søknad om graving hvis gravingen utløser en søknad om graving.

Søknad om graving hvor skjema «Graving nær trær og i grøntarealer» mangler, eller ikke er utfyllt av IPS vil bli sendt tilbake som mangelfull til entreprenøren fra 15. mars 2018.

«Graving nær trær og i grøntarealer» sendes ellers inn via Trondheim kommunes nettportal: [www.trondheim.kommune.no/henvendelser](http://www.trondheim.kommune.no/henvendelser).

### **Oppstøtting av trær**

Nyplantede trær skal bindes til 3 stk. rundstokker med så solide dimensjoner og så dypt forankret at nedre del av treet ikke svaier i vinden. Støttestokkene skal rammes ned i undergrunnen før treet settes på plass.

For oppstammende trær skal stokkene rekke 25 - 30 cm over nederste grein. Bindingen skal festes 2-3 cm under toppen av støttestokkene. Se normtegning TK-O03 og TK-O09

### **Skjøtsel av trær og busker**

Entreprenøren har et generelt ansvar for vedlikeholdet av grøntanlegget fra tilsåing/tilplanting og fram til overtakelse. Entreprenøren er også ansvarlig for skjøtsel av trær og busker i garantitiden.

Det er beskrevet 5-årig etableringsskjøtsel for anlegget. Etableringsskjøtselen gjelder f.o.m. overtagelsen. Inntil da har tilbyder driftsansvar for de deler av anlegget som inngår i kontrakten. Etableringsskjøtselen gjelder for fem hele driftssesonger. Dersom entreprenøren må plante ett nytt tre gjelder etableringsskjøtselen for fem nye år fra nytt plantetidspunkt.

### **Beskyttelse av vegetasjon/trær**

Det skal tas særlig hensyn til eksisterende vegetasjon som skal bevares i området. For å unngå skade på trær, greiner og pakking av røtter skal det ikke kjøres under trekrone og/eller nærmere trestamme enn 3 m. Ved evt. behov for kjøring nærmere enn dette skal det dokumenteres tiltak som hindrer skade på jord og røtter. Tiltakene krever godkjenning av byggherre.

Røtter som kommer til syne skal skjæres umiddelbart. Behandling av vegetasjon skal gjøres av anleggsgartner med fagbrev eller ISA/EAC sertifisert trepleier. Ved røtter med større dimater enn 30 mm, skal det håndgraves eller graves med luftespade. Blottlagte røtter skal holdes jevnt fuktige. All sikring av vegetasjon skal generelt skje iht. Byggforskserien 513.710 og 316.211.

Mulkt for div. skade på eksisterende trær deles inn i følgende kategorier (ertstatningssum avhenger av anleggets viktighet og skadeomfang).

- Totalskade slik at det blir nødvendig å felle treet. Det skilles mellom tre som er viktig og andre trær.
- Greinbrudd og barkskader større enn 30 % av stammeomkrets på skadestedet. For mindre skader vil erstatningsbeløpet baseres på skjønn.
- Rotskader som følge av ikke varslet graving, jordkomprimering eller oljesøl, sement eller kjemikaler.

### **Kantstein (kfr. normtegnning TK-E02-1, E02-2, E03, E04, E05-1, E05-2, J02 og J03)**

I kurver med radius mindre eller lik 15 m brukes kurvestein. Ved radius større enn 15 m brukes generelt vanlig rettstein. Ved setting skal benyttes bakstøp av jordfuktig betong C25 (1 m<sup>3</sup> pr. 30 m), som skal armeres med 2 Ø 8 mm armeringsjern.

#### **C.2.1.6 Montasje- og innredningsarbeider**

##### **Trafikkskilt (kfr. normtegnning TK- J 05)**

Skilt settes opp i henhold til vedtatt skiltplan. For Trondheim kommune skal skilt generelt monteres på stolper av varmforsinket stål.

##### ***Følgende skilt monteres på stolper med diameter:***

###### Ø 50 mm.:

- alle fareskilt, vikepliktskilt og forkjørsskilt størrelse MS
- alle forbudsskilt og påbudsskilt i størrelse US og LS
- skiltene 700, 704 og 708
- for ett eller flere skilt i størrelse LS og for ett skilt i størrelse MS.

###### Ø 75 mm.:

- alle fareskilt, vikepliktskilt og forkjørsskilt i størrelse SS
- alle forbudsskilt og påbudsskilt i størrelse MS og SS (unntatt skilt nr. 404, "Øymarkering")

- som settes på 50 mm skiltstolper av stål eller aluminium)
- alle vegviserfløyer
  - vegvisningsskilt som ikke settes opp på skiltmaster
  - for to eller flere skilt i størrelse MS og skilt i størrelse SS
  - Skiltmaster/skiltsøyler benyttes til større skilt.

### Klammer

Nor-skilt klammer, Euroskilt klammer (aluminium) eller ROS-klammer eller tilsvarende benyttes. Skiltklammer i Midtbyen skal være lakkert i RAL 6012. Klammer med diameter Ø (75-125) mm monteres på stolper eventuelt på husvegg, som skiltomramming, flaggmontering eventuelt som blomsteroppheng.

### Refleksklasse

Det skal benyttes folie i refleksklasse 3 for Trondheim kommune.

### C.2.1.7 Rør- og sanitærinstallasjoner

#### Offentlige ledninger

Henvisning til "VA-normen" for Trondheim kommune

#### Private ledninger

For Trondheim kommune gjelder: "Sanitærreglementet"

### C.2.1.8 Elkraft- og teleinstallasjoner

Det skal leveres veglysanlegg ihht prosjekterte løsninger.

### C 2.2 Mengdefortegnelse basert på NS 3420

Beskrivelsen skal angi krav til kvalitet for de enkelte delprodukter og ytelser, og skal normalt også angi mengder.

Postene skal være entydig nummerert.

En prisbærende post skal klart og entydig definere de delprodukter og ytelser som inngår i posten.

### C.3 Tegninger og modeller

Tegninger og modeller supplerer beskrivelsen. Disse skal være utarbeidet i et omfang og med detaljeringsnivå tilpasset beskrivelsens spesifikasjonsnivå og prosjektets kompleksitet. Det er tatt utgangspunkt i kartunderlag fra Geomatikk, supplert med innmålinger av gaten.

Tegninger skal ha entydig nummerering og skal være datert. Det skal ligge en tegningsliste under dette punktet.

#### Fra Trondheim kommune:

Tegn. nr.	Tegningstittel	Dato	Målestokk(A3)
TK-G 02 Rev.B	Sandfangkum i gate/gatesluk	11.10.2011	1:20/1:10
TK-H 03 Rev.B	Normalprofil for ledningsgrøft	01.10.2015	1:20
TK-H 08 Rev.C	Vannkum i veg/gate	01.10.2015	1:20
TK-H 10 Rev.D	Avløpskum i veg/gate	07.02.2017	1:20/1:10
TK-H-11 Rev.B	Avløpskum utenfor veg	01.10.2015	1:20/1:10

Tegninger omhandler vegarbeider for Væretrøa. Det henvises til normtegninger VA av hensyn til eventuelle tiltak ved kryssing- og langsføring av eksisterende VA-anlegg.

**Fra rådgivende ingeniør:**

Tegn. nr	Tegningstittel	Dato	Målestokk (A1-A4)
A01-1	Tegningsliste	16.05.2018	A4
B01-1	Entrepriseområde	13.04.2018	A2
C01-1	Plan- og profiltegning veg	13.04.2018	A1
F01-1	Normalprofil veg	13.04.2018	A3
G01-1	Drensplan	13.04.2018	A1-A2
H01-1	Eksisterende kabel- og ledningsanlegg	13.04.2018	A2
IN 101	Belysningsplan	18.04.2018	A1
IN 102	Belysningsplan	18.04.2018	A1
J01-1	Kansteinsplan	13.04.2018	A1-A2
U011	Tverrprofiler veg	04.05.2018	A3

**Fra andre:**

Tegn. nr	Tegningstittel	Dato	Målestokk (A3)

**C.4 Tekniske referansedokumenter**

Dette er dokumenter som supplerer beskrivelsen. Typiske dokumenter er skjemaer, rapporter og tabeller, for eksempel geoteknisk rapport mv.



## **D. Krav til byggeprosessen**

### **D.1 Administrative rutiner**

#### **D.1.1 Kontraktsmøte**

Ved behov, skal det før kontraktssignering avholdes et kontraktsmøte (avklarende møte) for å gjennomgå og skape felles forståelse av kontraktsarbeidet.

#### **D.1.2 Oppstartsmøte**

Det skal som samarbeidsfremmende tiltak avholdes oppstartsmøte.

Oppstartsmøtet skal omfatte:

- Redegjørelse om prosjektets overordnede hensikt og bakgrunn
- Utvikling av samhandlingsprosedyrer, med krav og forventninger til partene
- Utarbeiding av prosedyrer for involvering av alle aktører (inkludert rådgivere, underentreprenører, m. fl.)
- Gjennomgang av organisering, roller, fullmakter og ansvar
- Gjennomgang av kvalitetsplaner og prosedyrer for kvalitetssikring,
- Gjennomgang av sikkerhet/helse/arbeidsmiljø (SHA)
- Gjennomgang av miljø
- Gjennomgang av rutiner og krav til dokumentasjon, rapportering, etc.
- Gjennomgang av hvordan arbeidet tenkes gjennomført
- Gjennomgang av planlagt fremdrift
- Prosedyre for avviksbehandling

Oppstartsmøtet gjennomføres uten at fordeling av ansvar og risiko i kontrakten endres i forhold til konkurransegrunnlaget.

Underentreprenører som det er inngått avtale med, skal delta på oppstartsmøtet.

Entreprenøren må i forbindelse med samhandlingen påregne deltakelse på separate møter med andre entreprenører i området i den grad arbeider må koordineres.

Byggherren fører referat fra oppstartsmøtet.

Referatet skal forelegges og aksepteres av senere valgte underentreprenører og innleide arbeidstakere som forutsetning for deres engasjement i gjennomføringen av kontraktsarbeidene.

#### **D.1.3 Byggemøter**

Byggemøter holdes vanligvis hver 14. dag under ledelse av byggherren. Byggherren fører referat fra byggemøter. Referatet sendes i god tid før neste møte, men aldri senere enn 5 hverdager etter avholdt møte, til de øvrige møtedeltakerne og til partenes representanter. Eventuelle innsigelser mot referatet må fremkomme uten ugrunnet opphold, senest i første ordinære byggemøte etter at referatet er mottatt.

#### **D.1.4 Anleggsledelse**

Entreprenøren skal som anleggsleder ha en fullt kvalifisert fagmann med erfaring i moderne anleggsdrift. Anleggslederen skal godkjennes av byggherren. Anleggslederen skal forestå den daglige ledelse av driften og det entreprenørmessige arbeid, motta instruksjoner fra byggeledelsen, delta på byggemøter og kunne handle med bindende virkning for entreprenøren.

Enhver henvendelse til byggherren under anleggets gang skal rettes til byggelederen.

Anleggslederen er videre ansvarlig for at de tegninger og profiler til enhver tid er ført ajour og forefinnes på anleggsstedet.

Byggherren vil foreta stikkprøvekontroll av arbeidets gang og utførelse. Denne kontroll fritar ikke entreprenøren for ansvar når det gjelder feil eller mangler ved det utførte arbeid.

### D.1.5 Dokumentasjon

Sluttoppgjør utbetales ikke før all sluttokumentasjon er ferdig og godkjent av Oppdragsgiver.

#### D.1.5.1 Krav til sluttokumentasjon – tidsfrister:

Aktivitet	Ansvar	Frist	Mottaker
Entreprenør sender forhåndsvarsel til byggeleder om når anlegg antas ferdigstilt.	Entreprenør (E)	Senest 30 dager før anlegget antas ferdigstilt	Byggeleder (R)
Byggeleder varsler rådgiver, som forbereder og setter av tid for å ferdigstille tegninger.	Byggeleder (BL)	Senest 28 dager før anlegget antas ferdigstilt	Rådgiver (R)
Entreprenør og byggeleder gjennomfører ferdigbefaring. Evt. mangelliste skrives.	Entreprenør (E)	Senest 5 arbeidsdager etter at anlegget er meldt ferdigstilt	Byggeleder (BL)
Entreprenør oversender tegningsgrunnlag til rådgiver. Prøvingsrapporter sendes byggeleder for kontroll.	Entreprenør (E)	Senest 10 arbeidsdager etter at anlegget er meldt ferdigstilt.	Rådgiver (R) Byggeleder (BL)
Rådgiver utarbeider og sender oppdaterte tegninger til entreprenør.	Rådgiver (R)	Senest 10 arbeidsdager etter mottak av grunnlag fra entreprenør.	Entreprenør (E)
Entreprenør sender samlet FDV-dokumentasjon og slutt-dokumentasjon til byggeleder.	Entreprenør (E)	Senest 10 arbeidsdager etter mottak fra rådgiver.	Byggeleder (BL)
Entreprenør sørger for at dokumentasjon som skal registreres i NVDB leveres ihht krav. Byggeleder varsles når dette er utført.	Entreprenør (E)		Byggeleder (BL)

Byggeleder godkjenner/avviser FDV-dokumentasjon og sluttdokumentasjon.	Byggeleder (BL)	Senest 5 arbeidsdager etter mottak fra entreprenør.	Entreprenør (E)
Byggeleder gjennomfører overtakelsesforretning sammen med entreprenør	Byggeleder (BL)	Senest 5 arbeidsdager etter at slutt-dokumentasjon er godkjent	Entreprenør (E)
Byggeleder oversender godkjent sluttdokumentasjon og FDV-dokumentasjon til anleggseier.	Byggeleder (BL)	Senest 5 arbeidsdager etter godkjenning av sluttdokumentasjon	Anleggseier (AE)
Anleggseier arkiverer sluttdokumentasjon og oppdaterer kartverk.	Anleggseier (AE)	Senest 30 dager etter mottak av sluttdokumentasjon	

Sanksjoner for ikke å overholde ovennevnte tidsfrister – rådgiver:

Dagmulkt ved overskridelse av 10-dagers frist etter mottak av grunnlag fra entreprenør.

Sanksjoner for ikke å overholde ovennevnte tidsfrister – entreprenør:

Sluttoppgjør gjennomføres først når FDV- og sluttdokumentasjon samt data til NVDB er godkjent av Byggeleder.

#### **D.1.6 Faktureringsrutiner**

Faktura skal være i norske kroner. Betalingsvilkår: Netto pr. 30 dager.

Kuttdato for fakturering er første dag i måneden, dersom ikke annet avtales.

Faktura skal angi om det er en ordinær faktura eller kreditnota.

Avregning av endrings- og tilleggsordrer og regningsarbeider skal spesifiseres på egne fakturaer.

Trondheim Kommune bruker ISY Prosjektøkonomi for oppfølging av mengder i kontrakten. Trondheim Kommune krever derfor at underlaget for avdragsnota (Anota) skal leveres som xml-fil fra Byggoffice, alternativt som tilpasset excel-fil mal (leveres fra Byggherre).

Hvis det er beregnet og belastet merverdiavgift knyttet til leverte varer/tjenester gjelder følgende tilleggskrav:

- Spesifikasjon av merverdiavgiftsbeløpene, fordelt på hver enkelt sats
- Registreringsnummer i merverdiavgiftsregisteret med bokstavene "MVA" bak registreringsnummeret.

## D.1.7 Fakturaadresse og fakturareferanse

Fakturaadresse:

Trondheim kommune fakturamottak

Tkorgkode: 672000

Referanse: «Oppgradering bolig-gater i Trondheim kommune» ved Hussein Ali

Sentralt fakturamottak

7004 TRONDHEIM

***For at faktura skal behandles effektivt, er det viktig at referanse (prosjektnummer/prosjektnummer og byggeleder) påføres faktura.***

### **EHF-faktura (elektronisk faktura)**

Trondheim kommune krever at fakturaer og kreditnotaer fra leverandører leveres som e-faktura. Trondheim kommune aksepterer kun elektroniske fakturaer fra sine leverandører i det offentlige standardformatet – Elektronisk HandelsFormat (EHF).

Ved sending av elektroniske faktura er det ekstra viktig at enhetene oppgir korrekt kode, ettersom den leses maskinelt og det ikke er rom for tolking av fakturaen. TK org.koden skal være 6-sifret og eventuell tekst skal komme etter koden.

### **Vedlegg til EHF-faktura**

Trondheim kommune ønsker en vedlagt PDF-fil eller TIFF-fil i selve EHF-transen med en referanse mellom transen og filen slik den er beskrevet i standarden for EHF-formatet.

Vedlegg i andre formater enn pdf og tiff blir ikke akseptert.

### **Bestemmelser om prisregulering**

Ved endringer i lønns- og prisnivå eller i størrelsen av sosiale utgifter bestemmes følgende om kontraktens priser:

Kontraktens priser er faste.

Dersom framdrift av byggeprosjektet blir forsinket av grunner som entreprenøren ikke er ansvarlig for, avregnes prisregulering i h.t. punkt 4.1 i NS 3405 fra kontraktens sluttfrist til faktisk ferdigstillelse.

## D.2 Kvalitetssikring

### **Generelle krav**

Entreprenøren skal utarbeide en kontraktspesifikk kvalitetsplan som beskriver prosesser, prosedyrer og tilhørende ressurser som skal anvendes av hvem og når for å oppfylle kravene i kontrakten.

### **Kvalitetsplan**

Entreprenøren skal overlevere kvalitetsplan til byggherren før arbeidet starter.

Byggherren kan nekte oppstart av aktiviteter hvor ikke tilstrekkelig arbeidsprosedyre eller arbeidsbeskrivelse foreligger, eller hvor entreprenøren ikke etterlever kontraktens krav til kvalitetssikring.

Kvalitetsplanen skal vise entreprenørens systematiske ivaretagelse både av kvalitet og HMS. Kvalitetsplanen skal dekke alle arbeidsoperasjoner og minst inneholde følgende:

### **Organisasjonsplan**

Organisasjonsplan skal gi oversikt over nøkkelpersoner på kontrakten samt kort

stillingsbeskrivelse for lederfunksjonene, deres ansvar, og fullmakter og formelle kontaktlinjer. Eventuelt bytte av nøkkelpersonell skal forelegges byggherre for godkjenning eller være gjenstand for gebyr.

### **Kontrollplan**

Kontrollplan skal omfatte prosesser for overvåking, måling, analyse og forbedring som er nødvendig for å;

- dokumentere overensstemmelse for produktet
- sørge for overensstemmelse for systemet for kvalitetssikring
- kontinuerlig å forbedre virkningen av systemet for kvalitetssikring

Kontrollplan for arbeidene skal minimum vise prosess/arbeidsoperasjon, kontraktsmengde, prøveomfang, krav/toleranser og ansvarlig for kontrollen.

Kontrollplanen skal videre inneholde rubrikker for kontrollresultat og godkjenning/utsjekking for de enkelte prosessene, henvisning til avviksmeldingsnummer samt merknader.

### **Avviksbehandling**

Det skal etableres prosedyre for avviksbehandling.

Avviksbehandlingen skal sikre kontinuerlig forbedring gjennom korrigerende og forebyggende tiltak, sikre overensstemmelse med krav og byggherrens aksept ved utbedring av avviket, samt dokumentere eventuelle endringer i forhold til planene.

### **Dokumentbehandling**

Entreprenøren skal ha et system for dokumentbehandling som sikrer at alle nødvendige opplysninger tilflyter rette vedkommende.

Det skal kunne dokumenteres/kontrolleres at det alltid arbeides etter gjeldende modeller, tegninger og dokumenter. Det skal kunne dokumenteres at det alltid arbeides etter gjeldende stiknings- og maskinstyringsdata, modeller, tegninger og dokumenter.

### **Dokumentasjon**

Entreprenøren skal levere dokumentasjon på overensstemmelse for produktet, dvs. at kontraktens kvalitetskrav er oppfylt, til byggherren fortløpende. Eventuelle avvik skal tydelig fremgå av entreprenørens kvalitetsdokumentasjon.

### **Varsler**

Ved varsler skal det tas hensyn til hvor tidlig varselet bør være for at den annen part best mulig skal kunne ivareta sine interesser. Varselet skal også ha et slikt innhold at den annen parts interesser blir best mulig ivaretatt.

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

Avvik/forbehold som ikke er inntatt i skjema, er ikke å anse for et avvik/forbehold.

### **D.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)**

#### **Generelt**

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

Før kontrahering utarbeider byggherren en SHA-plan og en miljøplan for kontrakten. Entreprenøren skal utarbeide en egen plan og tiltaksbeskrivelser for håndtering av risikofylte arbeider, som omtalt under avsnittet om Risikovurdering. Disse skal knyttes til SHA-planen som definert etter Byggherreforskriften.

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

Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften) gjøres gjeldende for denne kontrakten.

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

Byggherren utpeker HMS-koordinator innenfor sin byggherreorganisasjon.

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

En miljøplan er en del av konkurransegrunnlaget og krav satt i denne må tas hensyn til i leverandørens tilbud.

### **D.4 Øvrige krav til byggeprosessen**

#### **Språkkrav**

Arbeidsspråk er norsk.

#### **Uttalelser til media, andre**

Det er kun Byggherren som skal uttale seg til media hvis ikke annet er avtalt med byggherren. Entreprenøren kan informere naboer eller andre direkte berørte om fakta knyttet til prosjektet.

#### **Informasjon**

Entreprenøren må påregne dialog med berørte grunneiere i gjennomføringsfasen. Dette avklares med byggherre.

#### **Sikkerhetsstillelse i garantiperioden og garantibefaring**

Entreprenøren skal stille en samlet sikkerhet for oppfyllelsen av sine kontraktsforpliktelser i reklamasjonstiden. Sikkerheten i reklamasjonstiden skal utgjøre 3 % av kontraktssummen for forhold som påberopes det første året etter overtakelsen, 2 % det andre året og 1 % det tredje året.

Sikkerheten faller bort ved utløpet av reklamasjonstiden, med mindre byggherren har gjort ansvar gjeldende mot entreprenøren som kan kreves dekket av sikkerheten.

Sikkerhetsstillelsen for innværende reklamasjonsår skal ikke bli redusert eller bortfalle før alle kontraktsforpliktelser er oppfylt. Reklamasjonsbefaring (garantibefaring) vil avgjøre om

det er grunnlag for reduksjon av sikkerhetsstillelsen eller om den skal bortfalle.

Garantibefaring skal alltid utføres etter 1 og 3 år.  
Garantibefaring også ved 2. år for spesielle tekniske anlegg.

## E. Frister og dagmulkt og fremdrift

### E.1 Frister

Det er avtalt følgende tidsfrister:

<b>Entreprenør</b>	<b>Dato</b>
Igangsettelse	Uke 27
Ferdigstillelse	15.10.2018
FDV-dokumentasjon	15.11.2018
Oppdatering av kart mv.	30.11.2018

<b>Byggherre</b>	<b>Dato</b>

### E.2 Dagmulkt

	<b>Frister</b>	<b>Dagmulkt</b>
Ferdigstillelse av kontraktsarbeidet		1 % av kontraktssum pr. hverdag, avvik fra (NS 8405)
FDV-dokumentasjon/oppdatering av kart (NVDB)	14 dager etter fysisk ferdigstillelse av anlegget	1 promille av kontraktssum pr. hverdag (NS 8405)

### E.3 Fremdriftsplanlegging

Entreprenør skal utarbeide en framdriftsplan som overleveres byggherre 14 dager før oppstart.

## **F. Oppdragsgivers ytelser**

Riggplass velges av entreprenør i samråd og med godkjenning av byggherre.

### **Byggeplasskilt**

I forbindelse med rigg har **byggeleder** ansvar for at byggeplasskilt blir satt opp. Skiltene produseres og leveres på anlegget av Trondheim bydrift.

## **G. Avtaledokument**

Som kontraktsformular benyttes Byggeblankett – 8405 A.’