

Innholdsfortegnelse del II, kontraktsgrunnlaget

Avtaledokument	1
A Generell del	1
A.1 Innledning	1
A.1.1 Spesielle forhold ved byggeplassen	1
A.1.2 Forholdet til andre entrepriser	1
A.2 Kort om kontraktsarbeidets omfang	2
A.3 Organisasjon og entreprisemodell	2
A.3.1 Byggherrens organisasjon	2
A.3.2 Entrepisemodell	3
A.4 Dokumentliste	3
B Kontraktsbestemmelser	4
B.1 Alminnelige kontraktsbestemmelser	4
B.2 Spesielle kontraktsbestemmelser	4
B.2.1 Underentreprenør, underleverandør, innleid og utsendt arbeidstaker	4
B.2.2 Kontraktsdokumenter (se NS 8406, pkt 4)	4
B.2.3 Varsler (se NS 8406, pkt 7) og endringsordre (se NS 8406, pkt 19)	4
B.2.4 Sikkerhetsstillelse (se NS 8406, pkt 8)	5
B.2.5 Forsikring (se NS 8406, pkt 9)	5
B.2.6 Bruk av underentreprenør (se NS 8406, pkt 12)	5
B.2.7 Priser (se NS 8406, pkt 23)	5
B.2.8 Basis for priser i kontrakten (se NS 8406, pkt 23)	6
B.2.9 Prisregulering (se NS 8406, pkt 23.1)	6
B.2.10 Mengdekontroll (se NS 8406, pkt 23.2)	6
B.2.11 Regningsarbeider (se NS 8406, pkt 23.4)	6
B.2.12 Omlegging eller brukstakelse ved gjennomføring av kontraktsarbeidet (se NS 8406, pkt 24)	7
B.2.13 Faktura for sluttoppgjør (se NS 8406, pkt 25)	7
B.2.14 Fristforlengelse (se NS 8406, pkt 26)	7
B.2.15 Krav til sluttdokumentasjon og uavhengig kontroll av VA – anlegg	8
C Tekniske krav	9
C.1 Tekniske rammebetingelser	9
C.1.1 Ytre miljø – prosjektspesifikke krav	9
C.1.2 Ytre miljø – generelle krav fra Lillehammer kommune	10
C.2 Teknisk beskrivelse	12
C.3 Tegninger og modeller	12
C.3.1 Tegninger	12

C.3.2	BIM-modell	12
C.4	Tekniske referansedokumenter	12
D	Krav til byggeprosessen	13
D.1	Administrative rutiner	13
D.1.1	Helse, miljø og sikkerhet	13
D.1.2	Kommunikasjon i prosjektet	13
D.1.3	Møter	13
D.1.4	Distribusjon av tegninger og annet arbeidsgrunnlag	14
D.1.5	Fakturering	14
D.2	Kvalitetssikring	15
D.2.1	Kvalitetsplan	15
D.2.2	Dokumentasjon	16
D.3	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)	16
D.3.1	Generelt	16
D.3.2	Koordinator for utførelsesfasen	16
D.3.3	Hovedbedrift	17
D.3.4	Spesielle krav for Lillehammer kommune	17
D.4	Øvrige krav til byggeprosessen	21
D.4.1	Arbeidskraft	21
D.4.2	Dokumentasjon	23
D.4.3	Rapportering, dokumentasjon og sanksjoner for SHA og YM	26
D.4.4	Offentlig omtale av prosjektet	30
D.4.5	Andre krav	30
E	Frister og dagmulker	32
E.1	Frister	32
E.1.1	Fysiske arbeider	32
E.1.2	Dagmulker	32
E.2	Framdriftsplanlegging	32
F	Vederlaget	33
F.1	Prissammenstilling	33
F.2	Regningsarbeider	35
F.2.1	Mannskap	36
F.2.2	Maskiner	37
F.3	Påslag for side- og underentreprenører	38
F.4	Opsjoner	38
F.5	Regulering	38
F.5.1	Prisregulering	38
G	Oppdragsgivers ytelser	38
G.1	Stikningsdata	38

G.2	Arbeidstegninger	38
Vedlegg		38

Avtaledokument

For kontrakt vil det bli benyttet kontraktsformular Byggblankett 8406 A, *Formular for utførelse av bygge og anleggsarbeider*.

A Generell del

A.1 Innledning

Lillehammer kommune skal bygge nytt hovedledningsanlegg langs strandsonen ved Mjøsa mellom PK2 og PK3 for å øke sikkerheten. Ledningsanlegget består av ca 1,3 km ledningsgrøft. Det nye ledningsanlegget etableres i parallell trasé eksisterende ledningsanlegg.

Byggearbeidene er planlagt gjennomført med minst mulig stans for eksisterende hovedledningsanlegg. Eksisterende anlegg vil være i drift i tilnærmet hele anleggsperioden og entreprenøren må ta nødvendig hensyn til dette. Det forutsettes et tett samarbeid med Lillehammer kommune og prosjektledelsen for å oppnå en gjennomføring som forutsatt.

Det er til dels dårlige grunnforhold i området og deler av ledningsanlegget er derfor forutsett fundamentert på peler.

Det er foretatt geotekniske undersøkelser langs traséen for dette prosjektet. Det er utarbeidet geoteknisk rapport fra grunnundersøkelsene, vedlegg 7.

Entreprenøren er ansvarlig for å skaffe de nødvendige opplysningene om eksisterende forhold for å gi et komplett og riktig tilbud. Det vil ikke bli innrømmet noe tillegg som følge av mangelfull rekognosering eller undersøkelser.

A.1.1 Spesielle forhold ved byggeplassen

Entreprenøren skal sørge for at anleggsvirksomheten ikke medfører større ulemper enn strengt nødvendig, og at mellomlagring og rigg skjer innenfor avgrenset område på anviste plasser.

Entreprenøren må generelt sikre mot unødig støy, støvplager, ras fra masselager etc.

Alle naboer og evt. beboerforening blir varslet av byggherren før arbeidene settes i gang.

Entreprenøren skal under arbeidet utvise varsomhet og ta hensyn, slik at naboer ikke sjeneres unødvendig. Rigg, lager- og anleggsområder innrettes på en minst mulig skjemmende måte.

Alt arbeid som denne kontrakten omfatter må gjennomføres på en slik måte at tilstøtende eiendommers rettigheter og beskyttelse er ivaretatt etter "Lov om rettshøve mellom grannar" og andre rettsregler. Det pekes spesielt på at det vil være nødvendig å sikre grøfter, byggegrop og skrenter i anleggsperioden. Entreprenøren har det fulle og hele ansvar for eventuelle skader og ulemper han måtte påføre annen manns liv og eiendom.

A.1.2 Forholdet til andre entrepriser.

Det er vil foregå samtidige arbeider på VA-anlegg i Bryggeveien. Den entreprisen skal ha riggområde ved det som er angitt som «Rigg alt. 1» på tegning nr. 102. det må derfor tas nødvendig hensyn til dette.

A.2 Kort om kontraktsarbeidets omfang

Dette konkurransegrunnlaget omfatter i hovedsak:

- Vannledning Ø600mm duktilt støpejern, lengde ca 830 m
- Vannledning Ø200mm PVC, lengde ca 110 m
- Vannledning Ø150mm duktilt støpejern, lengde ca 280 m
- Fellesavløpsledning Ø800mm betong, lengde ca 530 m
- Fellesavløpsledning Ø600mm betong, lengde ca 240 m
- Fellesavløpsledning Ø400mm betong, lengde ca 210 m
- Fellesavløpsledning Ø400mm PVC, lengde ca 60 m
- Overvannsledning Ø600/500/300mm betong, lengde ca 170 m
- Plasstøpte vannkummer, 7 stk.
- Prefabrikkerte vannkummer, 5 stk.
- Plassbygde innløps- og utløpskummer for pumpestasjoner, 4 stk.
- Prefabrikkerte avløpskummer, 17 stk.
- Prefabrikkerte overvannskummer 2 stk.
- Grunnarbeider inkl. peling
- Diverse terrengarbeider

A.3 Organisasjon og entreprisemodell

A.3.1 Byggherrens organisasjon

Rolle	Navn
Byggherre	Lillehammer kommune, vann og avløp Storgata 51, Postboks 986 - N-2626 Lillehammer Tlf: +47 61 05 05 00
Byggherrens representant	Lillehammer kommune v/Elisabeth Børde Telefon: +47 93606000 E-post: elisabeth.borde@lillehammer.kommune.no
Prosjektleder (PL)	Lillehammer kommune v/Elisabeth Børde
Byggeleder	
Koordinator for SHA i prosjekteringsfasen	Sweco Norge AS, v/Kjell Arild Ekeberg Fåberggata 155, N-2615 Lillehammer Telefon: +47 46540818 E-post: kjell.ekeberg@sweco.no
Koordinator for SHA i utførelsesfasen	
Hovedbedrift	Entreprenør
Rådgiver	Sweco Norge AS, v/Kjell Arild Ekeberg

A.3.2 Entreprisemodell

Denne entreprisen er en utførelsesentreprise organisert som en generalentreprise. Det er ikke aktuelt med tiltransport av andre entrepriser.

A.4 Dokumentliste

Jf. Innholdsfortegnelsen.

Vedlegg:

1. Mengdebeskrivelse
2. Anbudstegninger med tegningsliste
3. Byggherrens SHA-plan
4. Miljøprogram
5. Vedlegg 1 til MP - Miljøoppfølgingsplan
6. Vedlegg 2 til MP - Tiltaksplan for forurensset grunn
7. Geotekniske rapporter
8. Hovedledninger PK2-PK3, risikovurdering

B Kontraktsbestemmelser

B.1 Alminnelige kontraktsbestemmelser

Som alminnelige kontraktsbestemmelser gjelder Norsk Standard NS 8406:2009 "Forenklet norsk bygge- og anleggskontrakt".

B.2 Spesielle kontraktsbestemmelser

Spesielle kontraktsbestemmelser skal gjelde i tillegg til, og i tilfelle uoverensstemmelse, foran bestemmelsene i NS 8406. De spesielle kontraktsbestemmelsene er angitt som endringer og tilføyelser til de ovennevnte dokumenter

B.2.1 Underentreprenør, underleverandør, innleid og utsendt arbeidstaker

Underentreprenør: Entreprenør som har påtatt seg utførelsen av en del av de forpliktelser som omfattes av hovedentreprenørens kontrakt med byggherren.

Underleverandør: Leverandør som har påtatt seg leveransen av en del av de forpliktelser som omfattes av hovedentreprenørens kontrakt med byggherren, og behandles kontraktsmessig på samme måte som underentreprenør.

Innleid arbeidstaker: Arbeidstaker som er stilt til disposisjon for oppdragsgiver, uten selvstendig ansvar for det utførte arbeidet.

Utsendt arbeidstaker: Arbeidstaker som i et begrenset tidsrom arbeider i et annet land enn det arbeidsforholdet vanligvis er knyttet til, jf. aml § 1-7.

B.2.2 Kontraktsdokumenter (se NS 8406, pkt 4)

Er det motstrid mellom bestemmelser i de enkelte dokumentene nevnt i NS 8406, går spesielle bestemmelser foran generelle bestemmelser, og bestemmelser utarbeidet særskilt for kontrakten, foran standardiserte bestemmelser.

B.2.3 Varsler (se NS 8406, pkt 7) og endringsordre (se NS 8406, pkt 19)

Varsel fra entreprenøren skal inneholde entydig merking, entreprenørens beskrivelse av avvik samt fremdrifts- og kostnadskonsekvenser, entreprenørens dato og underskrift. Kostnadskonsekvenser må spesifiseres i underpunkter: Enhetspris i kontrakten, fastpris eller regningsarbeid.

Varsler som sendes via e-post skal sendes med lesebekreftelse. Dersom lesebekreftelse ikke benyttes, er ikke varslene å anse som et gyldig varsel.

Igangsettelse av tilleggsarbeider kan ikke foretas før det foreligger skriftlig endringsordre fra byggherren. Endringsordre utstedes normalt etter prisforespørsel fra byggherren eller varsel/endringsmelding fra entreprenøren.

B.2.4 Sikkerhetsstillelse (se NS 8406, pkt 8)

Sikkerhet skal stilles av bank, forsikringsselskap eller annen kredittinstitusjon som godkjennes av byggherren. Som sikkerhet aksepteres også garantibeløpet plassert på sperret konto til fordel for byggherren. Renter tilfaller i slike tilfeller entreprenøren.

For arbeidsfellesskap skal sikkerhet stilles på vegne av arbeidsfellesskapet, ikke de enkelte deltakende firmaer.

Entreprenøren skal levere byggherren dokumentasjon på sikkerhetsstillelsen før kontraktsarbeidene starter og ikke senere enn 28 dager etter at kontrakt er inngått.

Byggherren stiller ikke sikkerhet.

B.2.5 Forsikring (se NS 8406, pkt 9)

Entreprenøren skal levere byggherren kopi av forsikringsbevis før kontraktsarbeidene starter og ikke senere enn 28 dager etter at kontrakt er inngått.

Byggherren skal oppdateres med kopi ved endringer og fornyelse av forsikringsbevis.

B.2.6 Bruk av underentreprenør (se NS 8406, pkt 12)

Entreprenøren plikter å gi byggherren slik informasjon om underentreprenørenes økonomi, finansielle stilling, kapasitet og tekniske kompetanse, inklusive dokumentasjon på registreringer (Brønnøysundregisteret, autorisasjon for arbeider etc) som er nødvendig for at byggherren skal kunne vurdere spørsmål om godkjenning.

Entreprenøren skal videreføre alle aktuelle krav og bestemmelser i denne kontrakten til underentreprenørene.

B.2.7 Priser (se NS 8406, pkt 23)

Prisene skal være i norske kroner.

Prisene skal inkludere alle kostnader for utførelse av arbeidet. Kostnader til arbeidsvarsling, trafikkavvikling og alle nødvendige sikkerhetstiltak skal være inkludert. Prisene skal også inkludere eventuelt svinn, undermål, overmasser o.l. Løpende driftsutgifter (vannavgift, fortausavgift, havneavgift, renovasjon o.l.) som er knyttet til entreprenørens produksjon skal inkluderes i prisene.

Prisene skal inkludere kostnader tilknyttet øvrige krav og kontraktsbestemmelser som ikke nødvendigvis er relatert til egen prosess i konkurransegrunnlaget, eksempelvis:

- utarbeidelse av faseplaner, fremdriftsplaner og øvrige planer
- oppfølging, inspeksjoner, kontroll, dokumentasjon og rapportering
- ivaretagelse av helse, miljø og sikkerhet
- deltakelse i møter, faglige samlinger, kurs

B.2.8 Basis for priser i kontrakten (se NS 8406, pkt 23)

Kontrakten er basert på de offentlige bestemmelser (påbud, forbud o.l.) som var kunngjort 14 dager før tilbudsfristen og der dato for ikrafttredelse framgår av kunngjøringen.

Endringer av slike forutsetninger, som ikke dekkes av annen indeksregulering, gir partene rett til regulering av kontraktssum.

B.2.9 Prisregulering (se NS 8406, pkt 23.1)

Endringer i prisnivå etter tilbudsfristens utløp, gir ikke rett til tillegg til eller fradrag fra kontraktens priser overensstemmende med regler for regulering av kontraktssum i NS 8406.

B.2.10 Mengdekontroll (se NS 8406, pkt 23.2)

Entreprenøren skal kontrollregne tilbudets mengder før igangsetting/bestilling. Dette for å sikre korrekte bestillingsmengder.

Oppgitte mengder er regulerbare hvor intet annet er angitt. RS-poster reguleres ikke, men kan utgå. Endelig avregningssum bestemmes på grunnlag av tilbudets enhetspriser, og de oppmålte/prosjekterte og kontrollerte mengder etter angitte måleregler. Terreng og eventuelt fjell skal registreres som grunnlag for avregning. Dette skal gjøres av entreprenøren. Hvis ikke legges kontraktens masser til grunn.

B.2.11 Regningsarbeider (se NS 8406, pkt 23.4)

Byggherren kan alltid styre utførelsen av regningsarbeider.

Regningsarbeider skal avtales skriftlig før arbeidet påbegynnes med mindre annet er avtalt. Entreprenøren plikter å varsle byggherren når regningsarbeidene begynner.

Regningsarbeider gjøres opp etter medgatte timer for mannskap og maskiner.

Timeprisene for mannskap og maskiner skal inkludere alle entreprenørens samlede utgifter og påslag, herunder både sentral og lokal administrasjon og stedlig arbeidsledelse.

Det betales bare for effektive timer med avrundning til 0,5 time.

Det betales ikke for ventetid, transport, maskinstell og reparasjon.

Eventuell prisregulering foretas iht. kontraktens bestemmelser.

Timepriser mannskap

Timepriser for mannskap inkluderer verneutstyr, håndverktøy og bærbart utstyr som strømaggregat, motorsag o.l.

Tillegg for overtidarbeid skal ikke honoreres uten at dette på forhånd er godkjent av byggherren.

Timepriser maskiner

For byggherrens innleie av entreprenørens egne og innleide maskiner, betales i henhold til entreprenørens liste over maskintimepriser.

For ventetid som skyldes byggherrens forhold betales 50 % av de oppgitte timepriser for maskiner eksklusiv fører. Førerlønn settes lik timepris for mannskap. Entreprenøren plikter å disponere fører til annet arbeid dersom førerlønn skal belastes byggherren. Belastning for førerlønn skal avklares med byggherren på forhånd.

Ved lengre tids sammenhengende innleie, varighet over 100 timer pr. maskintype skal gis en rabatt på 20 % på maskintimepriser. Rabattsatsen brukes på de overskytende timene over 100 timer.

Maskiner som benyttes, men som ikke er prissatt på entreprenørens liste over maskintimepriser, avregnes etter den pris som er oppgitt på den maskin som ligner mest, eventuelt med en middelvei mellom priser for lignende maskiner på listen.

Materialer

Medgåtte materialer innkjøpt av entreprenøren, betales i henhold til faktura fratrukket eventuelle rabatter med 12 % tillegg for administrasjon og fortjeneste.

Byggherrens rett til innsigelse

Selv om byggherren ikke innen 14 dager etter at han mottok oppgavene over arbeidstid og materialforbruk har fremsatt skriftlig innsigelse, er retten til å fremsette innsigelser i behold dersom entreprenøren ved avregningen ikke har overholdt reglene i NS 8406, pkt. 23.4.

B.2.12 Omlegging eller brukstakelse ved gjennomføring av kontraksarbeidet (se NS 8406, pkt 24)

Omlegging eller brukstakelse av deler av kontraksarbeidet, i forbindelse med gjennomføringen av entreprenørens arbeider eller anlegget som entreprenørens arbeider er en del av, innebærer ikke overtakelse eller inntreden av overtakelsesvirkninger. Forut for omlegging eller brukstakelse kan partene avtale at det skal avholdes befaring eller på annen måte foretas dokumentasjon av det som tas i bruk.

B.2.13 Faktura for sluttoppgjør (se NS 8406, pkt 25)

Viser sluttoppgjøret, inklusiv tilleggsnotaer, for utført arbeid basert på kontraktens pris-grunnlag, en økning på mer enn 10 % av kontraktssummen, reguleres kontrakten som følge av økte driftskostnader. Postene i rigg og drift kapittelet tillegges i så fall 10 % av utført arbeid over 10 % av kontraktssummen.

B.2.14 Fristforlengelse (se NS 8406, pkt 26)

Akseptert fristforlengelse i forhold til én delfrist medfører ikke tilsvarende eller annen fristforlengelse i forhold til senere frister uten at dette uttrykkelig fremgår av entreprenørens krav om fristforlengelse og byggherrens aksept.

Dagmulkt for overskridelse av en delfrist fortsetter å løpe også om andre, senere dagmulktbelagte delfrister overskrides.

B.2.15 Krav til sluttdokumentasjon og uavhengig kontroll av VA – anlegg

Trykkprøving og desinfeksjon skal utføres av uavhengig tredjepart. Tredjeparts firma skal anskaffes av entreprenøren, og skal inngå i prisbærende poster i entreprenørens tilbud. Byggherren skal godkjenne firma før utførelse.

Utskrift fra prøvingsutstyr/ desinfiseringsutstyr skal legges ved dokumentasjonen. Entreprenøren skal varsle byggherren minimum ei uke før prøving skal gjennomføres.

C Tekniske krav

C.1 Tekniske rammebetingelser

C.1.1 Ytre miljø – prosjektspesifikke krav

C.1.1.1 Tidsbegrensninger

Generelt skal alt arbeid foregå i tidsrommet 07.00-18.00. Arbeid utenfor dette tidsrommet skal avtales med byggherren. Peling og evt. spunting skal foregå i tidsrommet 08.00-16.00. Ved behov skal tillatelse fra kommunelege og/eller Arbeidstilsynet foreligge.

All tilknytning til eksisterende 600mm hovedledning skal utføres ved ett vannavslag med maksimal varighet 9 timer i perioden mellom kl. 18.00 og 06.00.

C.1.1.2 Ledninger og kabler i grunnen

Entreprenøren må selv sørge for påvisning av kabler og VA anlegg i grunnen.

C.1.1.3 Luftstrekk for tele og lavspent

Det er strekk for tele og lavspent som det må tas hensyn til.

C.1.1.4 Antikvariske forhold/kulturminner

Det er ikke foretatt registreringer og utgravinger eller gjort funn av kulturminner i anleggsområdet. Dersom en likevel støter på forhold som kan ha antikvarisk verdi eller fornminner, skal arbeidet umiddelbart stanses ved funnsted og byggherre skal varsles. Riksantikvarens regelverk for slike funn skal da følges.

C.1.1.5 Riggplass

Aktuell riggplass er vist på tegning nr. 102. Dersom entreprenøren har behov for ytterligere riggplass, må han selv besørge dette.

Nødvendige tilknytninger for strøm, vann og avløp til samtlige riggområder besørges av entreprenøren.

Entreprenøren må innhente nødvendig avkjørselstillatelse for adkomst til riggplass.

Se for øvrig prispåbærende poster i mengdebeskrivelsen.

C.1.1.6 Mellomlager

Entreprenør må selv sørge for mellomlager. I utgangspunktet sidelagres masser langs store deler av traséen.

Alle kostnader forbundet med intern transport innenfor anleggsområdet inkl. til og fra mellomlager inkluderes i enhetsprisene.

C.1.1.7 Permanent depot

Overskuddsmasser må transporteres til deponi som entreprenøren selv fremskaffer. Dette gjelder også forurensede masser som transporteres til godkjent deponi.

C.1.2 Ytre miljø – generelle krav fra Lillehammer kommune

C.1.2.1 Hensyn til omgivelsene

Det vises vedlegg 4-6.

Entreprenøren må i tillegg til å følge generelle krav, holde oversikt over forhold som krever spesielle hensyn i kontraktsområdet. Kontraktsarbeidene må utføres iht. kontraktens krav og de regler som ellers gjelder for disse områder.

Entreprenøren skal under arbeidets gang ta hensyn til omgivelsene, slik at ikke naboer og berørte parter sjeneres unødig av støy, støv, rystelser, utslipp og avfall etc. I samarbeid med byggherren skal entreprenøren bidra til løpende informasjon til berørte parter.

Entreprenøren skal sikre at omgivelser og tilstøtende vegnett ikke påføres ulemper i form av støv og tilsøling av veger som følge av kontraktsarbeidene. Alle maskiner skal være utstyrt med absorpsjonsmiddel, slik at trafikkfarlig søl som oljelekkasjer og lignende kan samles opp umiddelbart.

Entreprenøren skal følge retningslinjer fra Miljøverndepartementet T1442, pkt 4.2 som setter støygrenser for større arbeider og pkt 4.3 som setter støygrenser for mindre arbeider, og om nødvendig kontakte ansvarlig myndighet (kommunelege e.l.), og eventuelt søke om tillatelser og dispensasjoner.

Entreprenøren skal varsle naboer som blir utsatt for vesentlig støy spesielt, unntatt når byggherren bestemmer noe annet. Slik varslings omfatter oppslag ved arbeidsstedene, og brev eller personlig informasjon til de mest berørte naboene. Byggherren skal informeres om at varsel er gitt før slike arbeider igangsettes.

Det skal tas forholdsregler for å unngå spredning av uønskede arter og smittestoffer, både gjennom flytting av vann eller jord samt bruk av utstyr eller masser som kan ha vært i kontakt med uønskede arter og smittestoffer.

C.1.2.2 Rive- og rehabiliteringsarbeider

Entreprenøren skal i sin utdyping av kvalitetsplanen redegjøre for prosedyrer som fullt ut dekker følgende krav:

- hindre at miljøgifter blir spredt ukontrollert i naturen
- minimalisere ulempene for nærmiljøet under riveprosessen
- hindre at utførende personell blir utsatt for helseskader

C.1.2.3 Trematerialer

Det skal ikke forekomme tremateriale med tropisk tømmer, verken i det ferdige produktet eller midlertidig under gjennomføring av kontraktsarbeidene.

C.1.2.4 Avfallshåndtering

Entreprenøren skal utarbeide avfallsplan der det er krav om dette.

C.1.2.5 Andre rammebetingelser

Byggherrens medvirkning under arbeidene:

Entreprenøren skal koordinere, involvere og varsle drift ledningsnett og tekniske anlegg ved påkobling til eksisterende ledningsnett og fylling av ledningene, samt ved kontroll og desinfeksjon av nye ledninger. Det er et absolutt krav at Driftsavdelingen skal besørge manøvrering av alle stengeventiler på vannledningsnettet. Igangsetting av overløpsdrift for avløpsvann skal også utføres av Driftsavdelingen.

C.2 Teknisk beskrivelse

Beskrivelsen er basert på NS 3420:2016.

Teknisk beskrivelse er innarbeidet i postene i mengdebeskrivelsen, se vedlegg 1

C.3 Tegninger og modeller

C.3.1 Tegninger

Tegninger og tegningsliste, se vedlegg 2.

C.3.2 BIM-modell

Det er ikke etablert en BIM-modell for dette prosjektet.

C.4 Tekniske referansedokumenter

Se oversikt i kap A.4.

Viser til "Generelle opplysninger og krav" i mengdefortegnelsen for utfyllende informasjon om relevante VA-miljøblader.

Kommunens VA-norm er gjeldende, og skal følges.

D Krav til byggeprosessen

D.1 Administrative rutiner

D.1.1 Helse, miljø og sikkerhet

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

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 (Internkontrollforskriften).

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

Byggherren har utpekt SHA-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.

D.1.2 Kommunikasjon i prosjektet

Jf. NS 8406 pkt. 7.

Kommunikasjon i prosjektet skal foregå iht. følgende prinsipper:

- Skriftlig kommunikasjon kan skje via brev, notater eller e-post
- Muntlig kommunikasjon skal dokumenteres via oppsummering i e-post med kopi til relevante aktører, der byggherrens representant normalt skriver og oversender e-post

All formell kommunikasjon under gjennomføring av kontrakten skal skje på norsk.

Det kreves at minst en av arbeidstakerne på det enkelte arbeidslag kan kommunisere slik at vedkommende forstår og kan gjøre seg forstått på norsk i tillegg til eventuelle andre språk hos øvrige medarbeidere på arbeidslaget. Tilsvarende gjelder også for de som utfører arbeid alene på arbeidsstedet.

Alle som arbeider med trafikkdirigering skal kunne kommunisere på norsk.

D.1.3 Møter

D.1.3.1 Byggemøter

Jf. NS 8406 pkt. 6.

Byggemøter ledes og refereres av byggherren. Referatet sendes i god tid før neste møte, men aldri senere enn 5 hverdager etter møtet, 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.1.3.2 Oppstartmøte

For å oppnå felles kontraktsforståelse, skal det avholdes utvidet oppstartmøte. Partene skal sette av tilstrekkelig tid til dette.

Oppstartmøtet skal som minimum omfatte:

- Presentasjon
- Utvikling av felles kontraktsforståelse
- SHA/Kvalitetsplan
- Fremdrift
- Økonomi, sikkerhetsstillelse, forsikringer, håndtering av endringer
- Andre prosjekter i nærheten/ spesielle forhold
- Byggherrens leveranser
- Kommunikasjon
- Videre møtevirksomhet

Dette skal gjennomføres uten at fordeling av ansvar og risiko i kontrakten endres i forhold til anbudskonkurransen.

D.1.4 Distribusjon av tegninger og annet arbeidsgrunnlag

Tegninger og annet arbeidsunderlag vil kun bli gjort tilgjengelige på elektronisk format. Entreprenøren må vederlagsfritt selv sørge for nødvendig utskrift og mangfoldiggjøring av tegningene.

D.1.5 Fakturering

Faktura skal sendes til:

Lillehammer kommune
Fakturamottak
Postboks 986
2626 Lillehammer

Faktura skal sendes i elektronisk handelsformat (EHF).

Lillehammer kommunes adresse i ELMA-registeret er 9908: 945578564.

Alle fakturaer som sendes Lillehammer kommune skal merkes med Bestillernr: 500033 og Prosjektnr.: 533024

Minimumskrav til faktura forøvrig er:

- Organisasjonsnummer, navn og adresse på avsender
- Bankkontonummer
- Fakturanummer
- Fakturadato

- Fakturabeløp (må komme tydelig frem)
- Fakturert hittil i år
- Totalt påløpt oppdraget

Forfallsdato skal være minimum 30 dager etter fakturadato. Det er ikke tillatt å tilbakedatere fakturaer.

Merverdiavgift skal tas med på hver enkelt faktura.

For alle avdragsnota skal det også sendes mengdeavregning som *.xml-fil.

Fakturering av avdrag skal skje med angivelse av postnummer/prosesskode og eventuell stedkode.

For de deler av utførelsen som ikke senere lar seg kontrollmåle og entreprenøren ikke har varslet byggherren i tide, kan entreprenøren bare kreve oppgjør for slike mengder som byggherren måtte forstå har medgått. Hvis byggherren unnlater å møte til tross for rimelig varsel, er han bundet av entreprenørens målinger med mindre det er åpenbart at målingen er uriktig eller at krav om byggherrens deltakelse åpenbart er urimelig.

Det skal sendes egne fakturaer for endringer/tillegg der det henvises til endringsordre. Det skal skilles mellom materiell og arbeid. Fakturagrunnlag skal vedlegges.

D.2 Kvalitetssikring

D.2.1 Kvalitetsplan

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

Kvalitetsplanen skal være så enkel og kortfattet som mulig og ikke være i strid med bestemmelsene i NS-ISO 9000-serien.

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 av HMS. Utførte risikovurderinger må hensyntas og evt. innarbeides i kvalitetsplanen. Kvalitetsplanen skal dekke alle arbeidsoperasjoner og minst inneholde organisasjonsplan, kontrollplan, arbeidsprosedyrer, avviksbehandling og dokumentbehandling.

D.2.2 Dokumentasjon

D.2.2.1 Sjekklistor

Kvaliteten på utførelsen skal dokumenteres ved sjekklistor. Entreprenøren utarbeider sjekklistene. Sjekklisten skal inneholde plass for kontrollsignatur og skal undertegnes av den person som har utført kvalitetssikringsarbeidet samt entreprenørens ansvarlige representant. Entreprenøren skal fremlegge kopi av sjekklistor ved viktige milepæler, før videre arbeider kan startes. Kopi kan kreves oversendt byggherren fortløpende for alle arbeider.

Sjekklistor skal om mulig utfylles med måleverdier og dokumentere krav gitt i kontrakten.

D.2.2.2 Rapportering

Dokumentasjon på at kontraktens kvalitetskrav er oppfylt, skal leveres byggherren fortløpende. Eventuelle avvik skal tydelig fremgå av entreprenørens kvalitets-dokumentasjon.

Hver måned skal entreprenøren levere en statusrapport. Rapporteringen skal som et minimum redegjøre for fremdriftsmessig status iht gjeldende fremdriftsplan. Dette gjelder også økonomisk og kvalitetsmessig status, samt en redegjørelse for SHA og ytre miljø. Statusrapporten skal også inneholde samleskjema på utført material- og massekontroll.

Byggherren krever i tillegg en sammenstilling i Månedsrappport-HMS, etter nærmere anvisning.

D.2.2.3 Sanksjoner knyttet til mangelfull kvalitetsrapportering

Dersom entreprenørens dokumentasjon til byggherren er mangelfull, og entreprenøren ikke framskaffer den avtalte dokumentasjonen innen 14 dager etter å ha blitt gjort oppmerksom på forholdet, kan entreprenøren ilegges en mulkt på 2.000 kr per hverdag for hvert forhold inntil dokumentasjonen foreligger.

Entreprenøren kan også ilegges en mulkt på 5.000 kr dersom byggherrens stikkprøvekontroll avdekker vesentlige avvik i utførelsen som forringer kvaliteten og som ikke er meldt inn til byggherren innen 2 dager etter at avviket inntraff, på tross av at entreprenøren visste om eller burde ha visst om avviket.

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

D.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

D.3.1 Generelt

Byggherren har utarbeidet en plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø (SHA-plan) som stiller krav til entreprenøren, se vedlegg 3.

D.3.2 Koordinator for utførelsesfasen

Rollen som koordinator for utførelsesfasen (KU) iht. Byggherreforskriften, ivaretas av byggherren.

D.3.3 Hovedbedrift

Rollen som hovedbedrift iht. Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) tildeles entreprenør. Hovedbedrift har ansvar for at samordning av HMS-arbeidet gjøres kjent for vernetjenesten og tillitsvalgte, og for at utfylt kopi av Arbeidstilsynets skjema 504 om samordning henges opp på arbeidsplassen.

D.3.4 Spesielle krav for Lillehammer kommune

D.3.4.1 Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-plan)

Byggherrens SHA-plan (vedlegg 3) er styrende for prosjektet. Entreprenøren skal ha et internkontrollsystem inkludert tiltaksbeskrivelser for håndtering av risikofylte arbeider, som omtalt under Risikovurdering. Disse skal knyttes til SHA-planen som definert etter Byggherreforskriften. SHA-planen ajourføres av byggherren, og ajourført SHA-plan skal til enhver tid være tilgjengelig for begge parter. Entreprenøren skal levere relevant informasjon om sin virksomhet (risikovurderinger, sikkerjobbanalyser, endringer og andre relevante dokumenter) til byggherren slik at SHA-planen kan ajourholdes.

Ajourført SHA-plan skal lagres i brakkeriggen.

D.3.4.2 Forhåndsmelding til Arbeidstilsynet

Senest en uke før arbeidet igangsettes sørger byggherren for at det blir sendt inn forhåndsmelding på fastsatt skjema til Arbeidstilsynet om arbeidet.

Entreprenøren er ansvarlig for at forhåndsmeldingen henges opp synlig på bygge- og anleggsplassen og at den oppdateres.

D.3.4.3 Føring av oversiktsliste

SHA-koordinatoren (KU) skal til enhver tid ha oversikt over alle som utfører arbeid på prosjektet/arbeidsstedet. For at byggherren skal kunne ivareta denne oppgaven på en tilfredsstillende måte, skal entreprenøren etablere elektronisk oversiktsliste på alle arbeidsgivere som utfører arbeid på prosjektet. Listen skal blant annet inneholde navn og fødselsdato på alle som utfører arbeid på plassen. HMS-kortnummeret til de som utfører arbeid på bygge- eller anleggsplassen skal føres i disse listene.

Personer som leverer varer til prosjektet og andre som i kortere perioder befinner seg innenfor prosjektets arbeidsområde, omfattes ikke av bestemmelsen om føring av oversiktslister og skal således ikke føres inn i oversiktslistene.

D.3.4.4 Opplæring og kompetanse

Entreprenøren skal sørge for at det gis opplæring i risiko og helsefarer ved utførelse av kontraksarbeidet.

Entreprenøren skal utarbeide instruks og om nødvendig gi opplæring i bruk av personlig verneutstyr.

Kvalifikasjoner og gjennomført opplæring skal dokumenteres. Slik dokumentasjon skal være tilgjengelig for hovedbedrift.

Følgende krav til dokumentert opplæring gjelder:

1. Sikkerhetsopplæring tilpasset kontrakten
2. Kurs i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg, vedlegg 2
 - 2.1 Kurs for alle som skal utføre arbeid på veg
 - 2.2 Kurs for ansvarshavende
 - 2.3 Kurs i manuell trafikkdirigering for de som dirigerer

3. Førstehjelpskurs

Dokumentasjon på opplæring i førstehjelp har en gyldighet på tre år. For øvrig opplæring hvor gyldighetstid evt. ikke framgår av dokumentasjonen, er gyldighetstid fem år.

Ved utførelse av VA-ledningsanlegg er det et absolutt krav til at minimum én person på hvert grøftelag skal ha ADK1-sertifikat. Personen skal fysisk arbeide med ledningene. Det godkjennes ikke at bare maskinfører har ADK1-sertifikat.

D.3.4.5 Risikovurdering

Entreprenøren skal sørge for at det finnes arbeidsinstruks for aktiviteter som medfører risiko.

Byggherren utfører overordnet risikovurdering, det vil si risikovurdering ut fra prosjektets spesifikke risikoforhold og øvrige rammebetingelser som kan innebære fare for liv og helse.

Byggherrens overordnede risikovurdering er en del av SHA-planen. Entreprenøren skal utføre detaljert risikovurdering, det vil si risikovurdering for valgt framgangsmåte for utførelse av den enkelte aktivitet som kan innebære fare for liv og helse.

Entreprenøren skal utarbeide risikovurderinger og eventuelt arbeidsinstrukser med utgangspunkt i byggherrens risikovurdering og entreprenørens selvstendige risikovurderinger når det gjelder:

- arbeid som innebærer særlig risiko
- anvendelse av **helse-** og miljøfarlige stoffer og materialer
- arbeidsprosesser med særlig risiko som nødvendigvis skal utføres i områder som samtidig skal være arbeids-, ferdsel - eller oppholdsområde for andre
- andre forhold som byggherren gjør oppmerksom på, eller som entreprenøren oppdager

Entreprenøren skal også vurdere om det er andre risikoforhold enn de byggherren har beskrevet som kan være av betydning, og disse skal eventuelt meldes byggherren så snart som mulig.

Byggherrens overordnede risikovurdering og eventuelle suppleringer fra entreprenørens detaljerte risikovurdering skal inngå i SHA-planen for prosjektet.

Arbeidsinstrukser skal forelegges byggherren senest en uke før oppstart av de aktuelle arbeidsoppgavene. Hvilke vurderinger som er gjort skal kunne fremlegges skriftlig.

Entreprenøren kan ikke påberope fremleggelse for byggherren som begrensende for sine forpliktelser etter dette punktet. Arbeidsinstruksene skal være underskrevet av det stedlige verneombudet. Arbeidsinstrukser for relevante risikoutsatte arbeidsoperasjoner skal oppbevares hos hovedbedrift og hos byggherrens HMS-koordinator. Den enkelte virksomhet skal oppbevare alle aktuelle arbeidsinstrukser, gjennomgå og informere alle aktuelle arbeidstakere om hvordan utføre disse arbeidsoppgavene på en sikker måte.

D.3.4.6 Arbeidsvarsling

Arbeidsvarsling skal utføres i overensstemmelse med Statens vegvesens håndbok N301 Arbeid på og ved veg.

Personell som dirigerer trafikk forbi arbeidsstedet, skal benytte vernejakke som beskrevet i NA-rundskriv 2001/11.

Arbeidsvarslingsplan skal utarbeides av entreprenøren og godkjennes av Lillehammerkommune/Statens vegvesen.

Entreprenøren skal utpeke ansvarlig for varslingen. Iverksatt og utført arbeidsvarsling skal i hvert tilfelle dokumenteres av entreprenøren.

Arbeidet skal foregå på en slik måte at trafikken forbi arbeidsområdet blir opprettholdt samtidig som arbeidernes og alle trafikantgruppers sikkerhet blir ivaretatt. Eventuell stengning skal ikke skje uten samtykke fra byggherren.

D.3.4.7 Personlig verneutstyr

Alt verneutstyr skal være CE-merket. For alt arbeid på/ved trafikkert veg skal det benyttes vernetøy som er godkjent etter NS-EN 20471:2013 og som tilsammen utgjør minst verneklasse 3, med mindre SHA-planen stiller strengere krav.

D.3.4.8 Kjemiske produkter

Det skal tilstrebes å bruke kjemiske produkter som er så lite helse- og miljøskadelige som mulig, både når det gjelder akutte og langsiktige virkninger (for eksempel oppkonsentrering i levende organismer eller genetiske endringer) samt hvilke volum som kreves for å oppnå tilfredsstillende resultat.

Entreprenøren skal ha sikkerhetsdatablad for de kjemiske produkter som blir oppbevart eller brukt. Oversikten skal være ajourført.

Sikkerhetsdatablad for de kjemikalier som er i bruk skal være tilgjengelig på brukerstedet. Verneombudet skal ha tilgang til et ajourført stoffkartotek for sitt ansvarsområde.

Entreprenøren skal utarbeide rutiner som sikrer korrekt håndtering av alle kjemiske produkter som skal benyttes, fra inntransport fra underleverandør, mottak, håndtering og intern transport, lagring, uttak fra lager og bruk.

D.3.4.9 Orden, renhold og sikring av arbeidsstedet

Hovedbedriften skal innarbeide rutiner som sikrer at uønskede hendelser ikke skjer på grunn av arbeider som omfattes av denne kontrakten. 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/ skade for omgivelsene.

D.3.4.10 Vernerunder, kontrollrutiner og merking

Entreprenøren skal gjennomføre vernerunder annen hver uke i kontraktperioden, normalt i forkant av byggemøter. SHA-koordinator skal ha innkalling til vernerunder og skal ha anledning til å delta på disse. SHA-koordinator skal ha kopi av alle protokoller fra slike vernerunder.

Alt teknisk utstyr som kreves å være CE-merket, skal være merket. Alt sertifikatpliktig utstyr skal være sertifisert og kontrollert iht. gjeldende bestemmelser og være utstyrt med oblat og dokumentasjon for årlig kontroll. Alle sertifikater, kontroll- og instruksjonsbøker skal foreligge før utstyret tas i bruk, og fremlegges på forespørsel eller kontroll.

D.3.4.11 Spesielle krav i fremdriftsplanen

Entreprenøren skal levere detaljert fremdriftsplan senest 10 dager før arbeidene påbegynnes.

Fremdriftsplanen skal til enhver tid vise entreprenørens reelle plan for utførelse og ferdigstilling av arbeidene. Milepæler, tidskriske avhengigheter og aktiviteter som innebærer risiko skal blant annet fremgå. Oppdatert fremdriftsplan som både viser reelt oppnådd fremdrift og videre planlagt fremdrift skal leveres byggherren på hvert byggemøte. Entreprenøren foreslår og byggherren bestemmer detaljeringsgrad.

Byggherrens ytelser vil være fordelt over hele byggetiden. Entreprenøren kan ikke – uten særskilt avtale med byggherren – legge til grunn at byggherrens ytelser leveres raskere enn det som er nødvendig for ferdigstilling i samsvar med kontraktens ferdigstillingsfrist.

D.3.4.12 Grøfteplaner

For grøfter dypere enn 2 meter skal det foreligge grøfteplaner før arbeidets start.

Grøfteplanene skal utarbeides i henhold til Forskrift om utførelse av arbeid, og skal minst:

- Vise lengdeprofil med beskrivelse av jordarter ned til 1,0 m under grøfte-/sjaktbunn når grøften ikke skal avstives
- Vise typiske tverrprofiler. Når avstivning er planlagt, skal dette vises på tegningen
- Vise plassering av gravemasser
- Inneholde graveinstruks som dekker alle arbeidsoperasjonene

D.4 Øvrige krav til byggeprosessen

D.4.1 Arbeidskraft

D.4.1.1 *Bruk av innleid arbeidskraft*

Arbeidet skal utføres av entreprenøren og dennes ansatte i tjenesteforhold, eventuelt av underentreprenører og deres ansatte, eller ved bruk av innleid arbeidskraft.

Kap. NS 8406, pkt. 12, som gjelder bruk av underentreprenør, gjøres gjeldende også for bruk av innleid arbeidskraft.

D.4.1.2 *Anvendt arbeidskraft*

Entreprenøren skal til enhver tid kunne dokumentere at den anvendte arbeidskraft oppfyller kontraktens bestemmelser.

Alle avtaler med de som utfører arbeid på kontrakten, skal inneholde bestemmelser om arbeidets utførelse, forhold på arbeidsstedet og utførelse ved underentreprise som anvendt i denne kontrakten.

Byggherren kan kreve dagmulkt dersom entreprenøren selv eller noen av hans underentreprenører anvender ulovlig eller ikke-kontraktsmessig arbeidskraft og forholdet ikke er blitt rettet innen en frist gitt ved skriftlig varsel fra byggherren. Mulkten løper fra fristens utløp til forholdets opphør. Mulkten skal utgjøre 1 promille av kontraktssummen, men ikke mindre enn kr. 1000,- pr hverdag.

Ved konstatert brudd på ovennevnte bestemmelser, og entreprenøren ikke har rettet forholdet innen fristens utløp, kan byggherren heve kontrakten.

Rett til heving av kontrakten på dette grunnlaget gir byggherren anledning til å utelukke entreprenøren og eventuelt underentreprenør fra å delta i oppdrag for Lillehammerkommune for inntil ett år.

D.4.1.3 *Ansattes lønn- og arbeidsvilkår*

Entreprenøren skal sørge for at ansatte, innleide arbeidstakere og utsendte arbeidstakere i egen og eventuelle underentreprenørers organisasjon, som direkte medvirker til å oppfylle kontrakten, har lønns- og arbeidsvilkår i samsvar med denne bestemmelse. Bestemmelsen gjelder for arbeider som utføres i Norge.

På områder dekket av forskrift om allmenngjort tariffavtale skal entreprenøren ha lønns- og arbeidsvilkår i samsvar med gjeldende forskrifter.

På områder som ikke er dekket av forskrift om allmenngjort tariffavtale, skal entreprenøren ha lønns- og arbeidsvilkår i henhold til gjeldende landsomfattende tariffavtale for den aktuelle bransje.

Med lønns- og arbeidsvilkår menes i denne sammenheng bestemmelser om minste arbeidstid, lønn, herunder overtidstillegg, skift- og turnustillegg og ulempetillegg, og dekning av utgifter til reise, kost og losji, i den grad slike bestemmelser følger av tariffavtalen.

Byggherren har adgang til å føre tilsyn og kontroll med entreprenøren og skal gis adgang til innsyn i nødvendige dokumenter for å påse at kontraktens krav til lønns- og arbeidsvilkår er oppfylt. Herunder plikter entreprenøren på forespørsel å gi byggherren kopi av ansettelseskontrakter til de arbeidstakerne som direkte medvirker til å oppfylle kontrakten, deres lønnsslipper og timelister, samt dokumentasjon på ordnede boforhold for dem. I tillegg kan byggherren kreve å få adgang til lokaler som benyttes til innkvartering av ansatte.

Byggherrens rett til dokumentasjon og inspeksjon skal også gjelde overfor underentreprenører, innleide arbeidstakere og utsendte arbeidstakere.

Entreprenøren skal videreføre bestemmelsene overfor underentreprenører, innleide arbeidstakere og utsendte arbeidstakere. Entreprenøren skal gjennomføre nødvendige kontroller av underentreprenører, innleide arbeidstakere og utsendte arbeidstakere. Entreprenøren skal dokumentere resultatet av kontrollene, og oversende dokumentasjonen til byggherren. På byggherrens forlangende skal entreprenøren gjennomføre nærmere spesifiserte kontroller av underentreprenører, innleide arbeidstakere og utsendte arbeidstakere.

Byggherrens økonomiske krav knyttet til entreprenørens kontraktsbrudd, jf. NS 8406 pkt. 23.3 siste avsnitt, begrenses ikke til kontraktens gjenstand, men omfatter også brudd på kontraktsbestemmelser knyttet til lønns- og arbeidsvilkår.

Dersom entreprenøren eller underentreprenører ikke etterlever bestemmelsene om lønns- og arbeidsvilkår, kan byggherren iverksette følgende tiltak:

1. Stanse arbeidet inntil forholdet er brakt i orden. Dette gir ikke entreprenøren rett til godtgjørelse for de merkostnader dette måtte påføre ham.
2. Holde tilbake et beløp som tilsvarer 2 ganger entreprenørens antatte besparelse, til det er dokumentert at forholdet er brakt i orden.
3. Fastsette kort frist for å bringe forholdet i samsvar med kontraktsbestemmelsene.
4. Dersom entreprenøren ikke har rettet opp forholdet innen en gitt tidsfrist, kan byggherren heve kontrakten.

Ved gjentatte brudd på kontraktsbestemmelsene om lønns- og arbeidsvilkår kan entreprenøren bli avvist fra fremtidige kontrakter med Lillehammer kommune.

D.4.1.4 Rapportering i samsvar med ligningsloven § 6-19

Entreprenøren skal snarest og senest 14 dager etter at arbeidet er påbegynt dokumentere overfor byggherren at ligningslovens krav til rapportering av oppdrag og oppdragstakere er oppfylt. Opplysningene oversendes ligningsmyndighetene, med kopi til byggherren, på den til enhver tid fastsatte rapporteringsmåte.

For underentreprenører i alle ledd skal entreprenøren snarest og senest innen 14 dager etter at den aktuelle leveranse eller underentreprenørens arbeider er påbegynt, dokumentere overfor byggherren at ligningslovens krav til rapportering av oppdrag og oppdragstakere er oppfylt. Opplysningene oversendes ligningsmyndighetene på den til enhver tid fastsatte rapporteringsmåte.

Entreprenøren forplikter seg til å holde byggherren skadesløs for ethvert krav eller annen sanksjon pålagt av ligningsmyndighetene og som er foranlediget av entreprenørens eller noen kontraktsmedhjelpers brudd på noen bestemmelse gitt i ligningsloven og tilhørende forskrifter.

Byggherren har rett til å holde tilbake deler av kontraktssummen som følge av forhold nevnt under dette punkt, i henhold til bestemmelser for dette i NS8406, pkt. 23.3 Fakturering og betaling.

D.4.2 Dokumentasjon

D.4.2.1 Sluttdokumentasjon/FDV-dokumentasjon

Sluttdokumentasjon skal foreligge før byggherren overtar anlegget og sluttoppgjør utbetales. I sluttdokumentasjonen skal rapporter, FDV-dokumentasjon, innmålinger og bilder inngå.

Dersom sluttdokumentasjon ikke er levert innen en avtalt frist, forbeholder byggherren seg retten til å innhente de nødvendige opplysninger (herunder foreta innmålinger) på entreprenørens regning.

Entreprenøren skal levere FDV-dokumentasjon (datablader) med type/produktdata for alle leveranser med angivelse av leverandør og tekniske data for utførelser, samt sertifisering av trykktanker, løfte- og fallsikringsutstyr der dette er aktuelt.

Det henvises for øvrig til aktuelle post(er) i mengdebeskrivelsen, vedlegg 1.

Komplett dokumentasjon skal leveres samlet og i 2 stk. permer til byggherren samt komplett digital versjon på minnepenn.

Krav til innmåling og registrering av vann- og avløpsanlegg:

Alle VA-anlegg skal registreres med GPS med en nøyaktighet som er i henhold til kommunens krav. Koordinater skal angis i koordinatsystem UTM(Euref89) Sone 32 med nøyaktighet på +/- 0,05m. Høyde skal angis i NN2000 med nøyaktighet på +/- 0,05m. I spesielle tilfeller (lite fall) kan det kreves etterkontroll av høyde (z) med nivelleringskikkert eller instrument med tilsvarende presisjon.

Leveringsformat:

Innmålingsdata skal leveres digitalt i enten SOSI-, Shape, GML eller GMI-format. Innmålinger skal bearbeides og kvalitetssikres av produsent før levering. KOF-format er kun akseptert etter avtale.

Målemetode:

Ledningstraseer skal måles inn ved hver muffe, og ellers ved alle vertikale eller horisontale knekkpunkter. Ledningstraseer skal leveres som sammenhengende linjer fra kum til kum. Topplukk måles i senter av lokk, og dybde til bunn kum registreres som egenskap. Ved komplekse kummer skal utvendige hjørnepunkter måles inn og tykkelse på vegger registreres.

Innhold:

Innmålingsfil skal inneholde ledningstraseer (linjer) og alle punktkonstruksjoner (punkter) som kummer, sluk, sandfang osv., samt påkoblingspunkter og grenpunkter. Punkter som ikke kan defineres via standard-koder skal medfølges av en forklarende kommentar.

Innmålingsfilen skal minimum inneholde egenskapsinformasjon listet i tabellen under. Unntak fra dette kan godkjennes etter avtale. Dersom Gemini Terreng benyttes kan mal-filen Gemini VA søkes opp og brukes.

Punkt	Linjer
Tema	Tema
Type	Eier
Eier	Rørform
Kumform	Dimensjon
Kumbredde (og evt. lengde)	Material
Byggemetode	Ringstivhet
Dybde	SDR
Adkomst	Produktstandard
Kjegle	Trykkklasse
AnleggsID (VK1, VK2 osv)	

Krav til sluttdokumentasjon

Før overtagelse for offentlig eie, drift og vedlikehold skal sluttdokumentasjon leveres.

Sluttdokumentasjon skal bestå av:

- Ajourførte tegninger som viser hvordan anlegget er utført.
- Koordinatfestede innmålingsdata.
- Komplette KS- og HMS-dokumentasjon inkludert:
Dokumentasjon på utført rørinspeksjon, trykkprøving og desinfisering, der dette er påkrevd.
Dokumentasjon på evt. avvik fra originalplanen.
- Tinglyste rettigheter.
- Bankgarantier.
- Ferdigattest.

Koordinatfestede innmålingsdata og egenskapsdata for ledningsnett med tilhørende installasjoner (kummer, pumper, ventiler etc.) skal leveres på digital form i henhold til gjeldende SOSI-standard.

Det skal leveres 2 komplette sett i papirform av all sluttdokumentasjonen. Dokumenter skal også leveres i PDF-format. Eventuelle avvik avtales spesielt med kommunen. All sluttdokumentasjon skal være overlevert min. 14 dager før overtagelse.

Sluttdokumentasjon skal minimum inneholde:

- Innmålt VA-anlegg iht. «Krav til innmåling og registrering av vann- og avløpsanlegg.»
- Ajourførte tegninger i henhold til VA-norm pkt. 3.6, 3.7 og 3.8. som viser hvordan anlegget er utført.
- Produktspesifikasjoner
- Kvalitetsrapporter med dokumentasjon fra:
Trykkprøving, spyling og pluggkjøring
Rørinspeksjon
Desinfisering og vannprøver
Tetthetskontroll
Deformasjonsrapporter

- Avviksrapporter, kontrollskjema for gjennomføringen, drifts- og vedlikeholdsinstrukser og overtakelsesprotokoller.
- Kumkort og digitale bilder

Der kommunen skal overta private anlegg skal sluttdokumentasjonen inneholde tinglyste erklæringer som gir ledningseier rett til å ha ledningsnett liggende på privat eiendom, rett til adkomst for drift og vedlikehold og rett til å foreta graving og utskifting av ledningene samt krav om minsteavstand til evt. framtidige konstruksjoner (Jfr. VA-norm pkt. 3.11).

Rørinspeksjoner:

Rapport fra TV-inspeksjonen skal leveres i både papir-format og i digital form som PDF.

Leveransen skal også inneholde en eksport-fil i txt-format og video i enten mpg, avi eller mp4. Filer skal navngis i henhold til tabellen under.

Dokumentasjon:	Filformat	Filnavn
Filmopptak	Mpg/avi/mp4	LSID_OppstrømsKum-NedstrømsKum.mpg
Rapport	Pdf	LSID_dato.pdf
Tekstfil	Txt	LSID.txt

Videofilm av TV-inspeksjonen skal være av god kvalitet og skal kunne spilles i normalt forekommende avspillingsprogrammer i Windows eller Mac-operativsystem. Angitte filer og filformat skal være utformet slik at de kan importeres direkte inn i ledningsseiers ledningskartdatabase.

Kumkort:

Kumkort skal leveres for alle kummer og være merket med kumreferanse som fremgår av plan- og profiltegnningene. Kommunal mal for kumkort blir levert av prosjektleder og kan benyttes.

Alle aktuelle felt i kumkortet skal fylles ut (også høyder). Det skal inkluderes skisse og foto som viser innhold (for eksempel ventiler, utviser, mengdemåler, blindflens) og ledningsføring til og fra punktet. Skissen/foto skal være orientert mot nord.

Digitale bilder

Alle kummer/kumgrupper, strategiske punkter, anboringer/grenpunkter og tilknytninger skal fotograferes før gjenfylling. Det skal også tas kumbilder som tydelig viser innhold i kum. Fotografier navngis entydig iht. plantegning. Videre skal fotografier være orientert mot nord og foreligge på JPG-format.

Krav til innmåling

For alle nyanlegg (også utskifting av eksisterende ledninger) skal følgende punkter innmåles med X-, Y- og Z-koordinat:

- Kummer (topp senter kumløkk), gjelder også for eksisterende kummer når de berøres av anlegget.
- Sluk (topp senter slukrist).
- Ledninger i kum (se målepunkter for kotehøyder på ledning).
- Retningsforandringer (knekkpunkter) i horisontalplanet og/eller vertikalplanet.
- Overganger (mellom ulike rørtyper).

- Hver 10 meter for ledning lagt i kurve.
- Krysningpunkt for eksisterende kommunale ledninger.
- Gren og påkoblinger, gjelder også tilkopling av private ledninger utenfor kum i utbyggingsområder.
- Endeavslutning av utlagte avløpsavstikkere, gjelder kun for utbyggingsområder.
- Nedgravde hjelpekonstruksjoner (forankringer, avlastningsplater etc.).
- Inntak.
- Utløp/utslipp.

Målepunkter for kotehøyder på ledning:

- Trykkledninger: Utvendig topp rør.
- Selvfallsledninger: Innvendig bunn rør.

Innmåling med båndmål:

- Avstand fra senter kumlokk til tilkoplingspunkter for private ledninger.

Utfyllende krav finnes i "Krav til innmåling og registrering av vann- og avløpsanlegg".

- Innmålingsdata skal leveres digitalt i enten SOSI-, Shape eller GMI-format. KOF-format er kun akseptert etter avtale.
- Innmålingsfiler skal bearbeides før leveranse og skal minimum inneholde følgende egenskaper:
 - X-, Y- og Z-koordinater (Euref89+NN2000)
 - Ledningstrasé med påkoblingspunkter og grenpunkter
 - Punktobjekter (kum/sluk/SF)
 - Utfyllende egenskapsinformasjon i henhold til "Krav til innmåling og registrering av vann- og avløpsanlegg"
 - Evt. kommentarer

D.4.3 Rapportering, dokumentasjon og sanksjoner for SHA og YM

D.4.3.1 Plan for håndtering av uønskede hendelser

Målet med planen er at alle skal være best mulig forberedt til å håndtere en uønsket hendelse på arbeidsstedet. Planen skal beskrive forebyggende tiltak for å begrense skadevirkninger når en uønsket hendelse oppstår.

Entreprenøren skal derfor for kontrakten utarbeide en plan som minst skal inneholde:

- Beredskapsrutiner for ulykker, brann og forurensning inklusive hyppighet av øvelser
- Ressurser og materiell til bruk ved ulykker, brann og utslipp
- Varslingsplan

Planen skal være gjort kjent blant alle som utfører arbeid på kontrakten, og være tilgjengelig for disse.

Beredskapsrutiner skal bygge på kontraktens risikovurdering, Transport/evakuering samt avsperring i forbindelse med en uønsket hendelse skal framgå spesielt.

Planen skal gi oversikt over nødvendige ressurser, det vil si førstehjelpsutstyr og beredskapsmateriell (brannslukningsapparat, oppsugingsmiddel osv), samt oversikt over tilgjengelige telefoner. Alle som utfører arbeid på kontrakten, skal ha tilgang til egnet kommunikasjonsutstyr.

Varslingsplanen inngår i kontraktens SHA-plan, og skal også inkludere varsling for uønskede hendelser knyttet til ytre miljø. Varslingsplanen skal skjematisk vise hvem som skal varsle og hvem som skal varsles.

Plan for håndtering av uønskede hendelser skal inneholde en oversikt over hvem som skal delta i og lede gjennomgangen med berørt personell etter en alvorlig hendelse (debriefing).

Rutinene for beredskap, som omtalt i dette punktet, skal gjennomgås grundig i forbindelse med et byggemøte tidlig i kontraktsperioden. For større eller risikofylte kontrakter skal det i tillegg holdes minst en beredskapsøvelse tidlig i kontraktsperioden. Beredskapsøvelsen skal tilpasses en tenkelig uønsket hendelse for kontraktsarbeidet.

D.4.3.2 Rapportering og varsling av ulykker, brann, forurensning og andre uønskede hendelser

Entreprenørens rapportering av arbeidsulykker, yrkesskader og andre uønskede hendelser skal skje etter følgende retningslinjer:

Hva rapporteres	Når rapporteres	Til hvem	Rapportform til byggherren
Alvorlige ulykker i forbindelse med arbeid (konsekvensklasse K4 og K3)	Når det skjer	Politi Arbeidstilsynet Byggeleder DSB ved sprengningsulykker og elektrisitetsulykker Brannvesenet ved brann og forurensningsulykker Verneombud Pårørende (politiet varsler ved dødsulykke)	Muntlig i første omgang, deretter skriftlig 3)
Øvrige ulykker (konsekvens-klasse K2 og K1)	Senest innen 48 timer	Byggeleder DSB i tillegg til Arbeidstilsynet ved sprengningsulykker og elektrisitetsulykker Verneombud	Skriftlig 3)
Nestenulykker	Senest innen 14 dager	Byggeleder Verneombud	Skriftlig 3)
Alvorlige nestenulykker	Når det skjer	Som for alvorlige arbeidsulykker	Muntlig i første omgang, deretter skriftlig 3)
Yrkessykdom/yrkesskade	Når det blir konstatert 1)	Arbeidstilsynet Byggeleder 2)	Skriftlig

1) Benyttes til forebyggende arbeid

2) Bare når arbeidstaker samtykker og sykdommen er relevant for arbeid i denne kontrakten.

3) Rapportering gis på byggherrens meldeskjema for entreprenørhendelser eller på skjema med tilsvarende opplysninger

Ved alvorlige hendelser på prosjektet skal byggherren varsles umiddelbart.

Entreprenøren skal uten ugrunnet opphold varsle byggherren om alvorlige skader på objekter, enten de inngår i kontraktsarbeidet eller ikke.

Begrepsforklaring:

DsB:

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

Nestenulykke:

Uønsket hendelse som under litt andre omstendigheter kunne ha resultert i skade på personer, miljø eller materielle verdier

Ulykke: Uønsket hendelse som resulterer i utilsiktet skade på personer, miljø eller materielle verdier, eller fører til produksjonstap

Konsekvensklasse: Lillehammer kommunes klassifisering av skader som vist nedenfor

Skadeklasse	Personskade	Materiell skade	Miljøskade
K4	Død	> NOK 5 mill	Katastrofal miljøskade med restaureringstid over 10 år
K3	Alvorlig personskade med mulig varig men	> NOK 1 mill	Kritisk miljøskade med restaureringstid 5-10 år
K2	Personskade med fravær	> NOK 50 000	Moderat til alvorlig miljøskade med restaureringstid 1 – 5 år
K1	Personskade uten fravær	> NOK 10 000	Minimal miljøskade med restaureringstid under 1 år

D.4.3.3 Dokumentasjon

I kontraktsgrunnlaget er det listet relevante dokumenter eller dokumentasjon som skal gjøres tilgjengelig for byggherren, enten ved kopi eller innsyn.

D.4.3.4 Avviksbehandling, rapportering og debriefing

For å forhindre ulykker er det viktig at alles ansvar i HMS-arbeidet er klarlagt.

Brudd på gjeldende HMS-bestemmelser regnes som avvik og skal registreres og gjennomgås for å forhindre gjentatte avvik og ulykker.

Ved uønskede hendelser skal det minimum gis den informasjon som etterspørres i Lillehammer kommune sitt skjema "Melding om uønsket hendelse". Meldingen sendes byggherren.

Årsaksanalyse og hvilke tiltak som gjøres for å unngå gjentakelse av hendelsen, skal også sendes byggherren.

Byggherren krever i tillegg en sammenstilling i Månedsrapport-HMS etter nærmere anvisning. Etter en alvorlig hendelse, skal det gjennomføres debriefing for berørt personell. Entreprenøren skal reagere på brudd på sikkerhetsbestemmelsene.

D.4.3.5 Byggherrens sanksjonsrett

Dersom entreprenøren eller underentreprenører nekter å utarbeide sikkerhetsrutiner eller å etterkomme påbud om tiltak for å hindre at liv og helse settes i fare, kan byggherren stanse arbeidet inntil forholdet er brakt i orden. Dette gir ikke entreprenøren rett til godtgjørelse for de merkostnader dette måtte påføre ham.

Byggherrens sanksjonsrett inkluderer dessuten:

- Fastsettelse av kort frist for iverksetting av tiltak. Byggherren kan selv sørge for å få tiltak gjennomført eller iverksatt for entreprenørens regning hvis ikke entreprenøren selv gjennomfører tiltaket innen gitt frist.

- Først skriftlig advarsel, deretter skriftlig bortvisning fra arbeidsstedet ved manglende bruk av påbudt personlig verneutstyr, eller andre brudd den enkelte arbeidstaker svarer for.

Ved vedvarende, påtalte brudd på regelverket og etter skriftlig henvendelse fra byggherren til entreprenørens sentrale ledelse, kan byggherren heve kontrakten. Heving skjer da i henhold til NS 8406 pkt. 29.

Rett til heving av kontrakten på dette grunnlaget gir byggherren anledning til å utelukke entreprenøren og eventuelt underentreprenør fra å delta i oppdrag for Lillehammer kommune i inntil ett år.

D.4.4 Offentlig omtale av prosjektet

Entreprenøren skal ikke uttale seg til media om forhold vedrørende kontraktsarbeidet uten på forhånd ha konferert med byggherren. Generelt skal han henvise til byggherren i slike saker.

D.4.5 Andre krav

D.4.5.1 Personell

Entreprenøren skal informere byggherren om utpeking, utskifting eller forflytting av personer som er tillagt viktige funksjoner i kontraktsarbeidet.

Byggherren kan, hvis det foreligger saklig grunn, nekte entreprenøren å benytte angitte personer i de aktuelle stillingene eller be om at personene blir skiftet ut. Omkostningene ved dette skal bæres av entreprenøren.

Entreprenøren skal på egen bekostning sørge for utskifting av personell som opptrer på klanderverdig måte eller viser seg uegnet til å utføre sine arbeidsoppgaver.

Entreprenørens egne ansatte skal utføre minst 25 % av timeverkene i kontraktsarbeidet. Person(er) med det daglige administrative ansvaret og gjennomføringsansvar for kontrakten skal være ansatt hos entreprenøren.

Dersom ikke kravet til andel egne ansatte er oppfylt ved overtakelse, reduseres vederlaget i sluttoppgjøret med 2,5% av kontraktssummen.

D.4.5.2 Opplysninger gitt i tilbudet

Opplysninger gitt av entreprenøren i tilbudet:

- som grunnlag for byggherrens vurdering av kvalifikasjoner og
 - som grunnlag for byggherrens vurdering av tilbudet iht fastsatte tildelingskriterier
- er forpliktende for entreprenøren.

Dette innebærer bl.a. at i gjennomføringsfasen forutsettes personer som er oppgitt eller personer med minst tilsvarende erfaring og kompetanse, å ha de roller som fremgår av oversikt over tilbudte kvalifikasjoner. Videre legges entreprenørens opplysninger iht fastsatte tildelingskriterier til grunn som premisser for utførelsen.

D.4.5.3 Uavhengig kontroll

For alle tiltak hvor det kreves uavhengig kontroll av utførelsen, plikter entreprenøren å samarbeide med og fremlegge den dokumentasjon kontrollerende foretak etterspør.

E Frister og dagmulkter

E.1 Frister

E.1.1 Fysiske arbeider

Oppstart skal skje så snart som praktisk mulig etter inngåelse av kontrakt.

Arbeidet kan settes i gang når avtale er inngått og garantierklæring og kopi av forsikringsbevis er levert byggherren, og byggetillatelse for tiltaket er gitt og eventuell erklæring om ansvarsrett er utfyllt.

For leveranser av fysiske arbeider gjelder følgende dagmulktsbelagte frister:

Frist	Beskrivelse	Dato
1	Utført ramming av peler	15.12.2018
2	Utført deltrasé mot Sliperivegen (kum 11-16)	01.02.2019
3	Ferdig sammenkoblet og trykkprøvd VA-anlegg	01.05.2019
4	Komplett istandsetting og avslutning	01.06.2019

E.1.2 Dagmulkter

Se punkt E1 – Frister. Dagmulkter iht NS 8406.

Se også D.2.2.3

E.2 Framdriftsplanlegging

Entreprenør skal utarbeide egen framdriftsplan for prosjektet etter kontraktsinngåelse.

Hovedaktivitetene brytes ned med minimum to nivåer. Planen skal være så detaljert at det er mulig å se konflikter mellom risikofylte arbeider.

Planen holdes ajour i hele kontraktsperioden.

F Vederlaget

F.1 Prissammenstilling

Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling	Kr	
Kapittel 03 Grunnarbeider	Kr	
Kapittel 05 Betongarbeider	Kr	
Kapittel 06 Betongkonstruksjoner, prefabrikkerte	Kr	
Kapittel 07 Stålkonstruksjoner	Kr	
Kapittel 17 Tekkearbeider	Kr	
Kapittel 21 Malerarbeider	Kr	
Kapittel 25 Bygningsmessige arbeider for VVS-installasjoner	Kr	
Kapittel 26 Bygningsmessige arbeider for elektroinstallasjoner	Kr	
Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering	Kr	
Addendum alternativ peling	Kr	
Sum mannskap og maskiner iht. kap. F2	Kr	
Sum	Kr	
25% MVA	Kr	
Tilbudssum	Kr	

Tilbyder bekrefter at kostnader forbundet med alle nødvendige sikkerhetstiltak er tatt med i dette tilbudet.

Tilbyder bekrefter at tilbudet overleveres i samsvar med fremdrift angitt i grunnlaget, pkt. E1.

_____	_____
Sted	Dato

Stempel og underskrift

Organisasjonsnummer	_____
Fullstendig firmanavn	_____
Fullstendig adresse	_____
Postnummer og poststed	_____
Telefonnummer og kontaktperson	_____

F.2 Regningsarbeider

Priser for regningsarbeider innhentes i tabellene nedenfor.

I kap. B.2.9 er det angitt om og eventuelt hvordan regulering vil finne sted.

Tabellene fylles ut ved innsending av tilbud.

Sum mannskap og maskiner fra etterfølgende kapitler F.2.1 og F.2.2

Sum mannskap, eksklusiv overtidstillegg	
Sum overtidstillegg	
Sum maskiner	
Sum	
Sum mannskap og maskiner: (overføres til kap F1)	

F.2.1 Mannskap

Spesifikasjon	Timepris (kr/time)	Timer	Sum pris (kr)
Prosjektansvarlig		50	
Stedlig anleggsleder		50	
Formann		50	
Rørlegger/fagarbeider		50	
Landmåler m/utstyr		50	
Sum mannskap, eksklusive overtidstillegg: (overføres til tabell i kap F2)			

Overtidstillegg i forhold til ordinær timesats for mannskap og i forhold til ordinær timesats for maskiner inklusiv fører.	Tillegg (kr/time)	Timer	Sum pris (kr)
a) for vanlig overtidsarbeid		50	
b) hverdager kl 21.00 – 06.00		50	
c) søn- og helligdager (hele døgnet)		50	
Sum overtidstillegg: (overføres til tabell i kap F2)			

F.2.2 Maskiner

Ønsket maskintype (byggherrens behov)	Vekt, løftekapasitet, mv.	Tilbudt maskin	Årsmodell (årstall)	Pris (kr/time)	Timer	Sum pris (kr)
Gravemaskin 12-16 tn	12 tn				50	
Gravemaskin 16-20 tn	16 tn				50	
Gravemaskin 20-25 tn	20 tn				50	
Gravemaskin 25-30 tn	26 tn				50	
Gravemaskin 30-35 tn	31 tn				50	
Gravemaskin >35 tn	36 tn				50	
Gravemaskin 25-30 tn med pigghammer	26 tn				50	
Dumper	10 m3				50	
Vals 8-10 tn	8 tn				50	
Lastebil boggi					50	
Hjullaster 20-30 tn	21 tn				50	
Bulldoser 25-35 tn	26 tn				50	
Lastebil med henger					50	
Traktor med henger					50	
Mobilkran, utlegg min.15m	15 tn				50	
Maskiner ekskl. Fører						
Mannskapsbil					50	
Vibroplate	0,3 tn				50	
Sum maskiner: (overføres til tabell i kap F2)						

F.3 Påslag for side- og underentreprenører

Ikke relevant for denne kontrakten.

F.4 Opsjoner

Ikke relevant for denne kontrakten.

F.5 Regulering

F.5.1 Prisregulering

Se kontraktsbestemmelser kap. B2.9.

G Oppdragsgivers ytelser

G.1 Stikningsdata

Byggherren utarbeider stikningsdata på følgende filformat:

- For VA-ledninger og kummer:
Det leveres 3D-linjer på DWG med bunn innvendig for selvfallsledninger og topp utvendig for trykkledning, samt bunn innvendig senter kum.
- For bygg og konstruksjoner:
Det leveres 3D-linjer på DWG evt. REVIT og IFC.

G.2 Arbeidstegninger

Byggherren utarbeider arbeidstegninger på filformat pdf,

Vedlegg

Se kap A.4.