

2020

# Lund kommune – Moi vann- behandlingsanlegg – Ombygging – Tilbudsgrunnlag bygg



Sørvestkonsult AS

Oddvar Kjellesvik

17.04.2020

## **A PROSJEKTINFORMASJON**

### **A1 DOKUMENTLISTE**

Tilbudsdokumentet, som er bygget opp i henhold til NS 3450:2006, omfatter alle de beskrevne dokumentene unntatt E1 og E2.

<b>A</b>	<b>PROSJEKTINFORMASJON</b>	<b>1</b>
A1	DOKUMENTLISTE	1
A2	TILBUDSINNBYDELSE. KUNNGJØRING AV KONKURRANSE OM BYGGE- OG ANLEGG SOPPDRAK	3
A3	ORIENTERING OM PROSJEKTET	5
A3.1	Arbeidenes art og omfang	5
A3.2	Byggetid	6
A3.3	Forbehold om tillatelser og finansiering m.m.	6
A3.4	Entrepriseform og kontraktstype	6
A3.5	Byggherrens organisasjon	6
A3.6	Byggherrens organisering av SHA-arbeidet	8
A3.7	Spesielle forhold på byggeplassen	15
A3.8	Diverse	15
<b>B</b>	<b>KONKURRANSEREGLER OG KVALIFIKASJONSKRAV</b>	<b>16</b>
B1	KONKURRANSEREGLER	16
B1.1	Alminnelige konkurranseregler	16
B1.2	Spesielle konkurranseregler	16
B2	KRAV TIL TILBYDER	17
B2.1	Kvalifikasjonskrav	17
B2.2	Underentreprenører/Kontraktshjelpere	18
B2.3	Framdriftsplan	18
B2.4	SHA-plan	18
B3	KRAV TIL TILBUDET	19
<b>C</b>	<b>KONTRAKTSBESTEMMELSER</b>	<b>20</b>
C1	ALMINNELIGE KONTRAKTSBESTEMMELSER	20
C2	SPESIELLE KONTRAKTSBESTEMMELSER	21
C2.1	Samarbeid	21
C2.2	Pkt. 2 om «Kontraktdokumentene»	21
C2.3	Pkt. 7.3 om «Byggherrens sikkerhetsstillelse»	21
C2.4	Pkt. 20.4 om «Kostnader ved prøving»	21

C2.5	Pkt. 27.4 om «Dokumentasjon av fakturakravet»	21
C2.6	Pkt. 34.1.3 «Særskilt varsel om økte utgifter til rigg og drift mv»	21
C2.7	Pkt. 37.2 om «Protokoll fra forretningen»	21
C2.8	Pkt. 40.2 om «Dagmulktbelagte frister»	22
C2.9	Pkt. 42.3.3 om «Gjennomføring av utbedringen»	22
C2.10	Tillegg til kontraktsbestemmelsene	22
C3	AVTALEDOKUMENT	24
<b>D</b>	<b>BESKRIVENDE DEL</b>	<b>25</b>
D1	BESKRIVELSE AV BYGGEOBJEKTET <sup>1)</sup>	25
D1.1	Detaljbeskrivelse	25
D2	TEGNINGER OG SUPPLENDE DOKUMENTASJON	50
D2.1	Tegninger	50
D2.2	Bilag	50
<b>E</b>	<b>SVARDOKUMENTER</b>	<b>51</b>
E1	DOKUMENTASJON FRA TILBYDER <sup>2)</sup>	51
E2	UTFYLT BESKRIVELSE <sup>1)</sup>	52
E3	TILBUDSSKJEMA	53
E3.1	Prissammendrag	53
E3.2	Påslag og priser	54
E3.3	Underskrift	56

1) Dokument D1 fylles ut av tilbyder og benevnes deretter E2. E2 vil erstatte D1 i avtaledokumentet/kontrakten.

2) Vedlegges av tilbyder

## A2 TILBUDSINNBYDELSE. KUNNGJØRING AV KONKURRANSE OM BYGGE- OG ANLEGG SOPPDRAG

Lund kommune innbyr til tilbud på totalentreprise på nybygg samt grunnarbeider og ledningsarbeider i forbindelse med ombygging av Moi vannbehandlingsanlegg.

Prosjektets hovedspråk er norsk. Teknisk dokumentasjon i tilbudsfasen skal være på norsk. Kontrakten skal opprettes på norsk. All nødvendig dokumentasjon i forbindelse med anleggsarbeidenes utførelse og ferdigstillelse skal være på/oversettes til norsk. Eventuelle kostnader i forbindelse med bruk av norsk som språk i prosjektet skal være inkludert i tilbudet.

Konkurransen er offentliggjort i Doffin den 17.04.2020, kfr. D2.2.1. Den gjennomføres som prosedyre «Åpen tilbudskonkurranse» med forhandling med alle tilbyderne ifølge Lov om offentlige anskaffelser samt Forskrift om offentlige anskaffelser (FOA), kfr. B1.

Tilbudsdokumentet er lagt ut på [www.lund.kommune.no](http://www.lund.kommune.no) sin hjemmeside. Det kan ved behov bli supplert med tilleggsdokumenter fram til 19.05.2020.

Kvalifikasjonskrav framgår av B2.1.

Felles tilbudsbefaring avholdes på anlegget den 6.05.2020 kl. 10.00.

Ett komplett utfylt eksemplar av hele tilbudsgrunlaget med vedlegg skal innleveres til Sørvestkonsult AS, Hyllebakken 17, 4622 Kristiansand innbundet og lagt i lukket konvolutt merket: «Tilbud – Vatneli renseanlegg - Bygg». En elektronisk kopi av de samme dokumentene skal medleveres.

Det kan ikke gis alternativt tilbud.

Tilbudsfristen utløper tirsdag 26.05.2020 kl. 1200.

Tilbudsåpning finner sted hos Sørvestkonsult AS samme dag kl.1300. Bare representanter fra byggherren kan være tilstede på åpningen.

Forhandlinger vil foregå på rådhuset torsdag 28.05.2020 og fredag 29.05.2020.

Tildelingskriterier: Det økonomisk mest fordelaktige tilbudet for byggherren basert på

- Pris – 60 %
- Oppgaveforståelse, plassering, tilpassing og utforming av nybygg og skråning/mur – 20 %
- Driftsvennlighet – 10 %
- Materialvalg og kvalitet – 10 %

Det skal leveres tilbud på alle beskrevne leveranser/arbeider. Deltilbud vil bli avvist.

Eventuelle opsjoner inngår i totalprisen ved tildeling.

Tilbyder er ansvarlig for at byggherren får tilstrekkelig grunnlagsmateriale til å vurdere det avgitte tilbudet. Ved manglende dokumentasjon kan tilbudet bli avvist.

Alle forbehold skal være priset.

Kristiansand, den 17.04.2020

For Lund kommune

Sørvestkonsult AS  
(sign.)

## A3 ORIENTERING OM PROSJEKTET

Byggeplassen ligger like overfor Lundheim Folkehøyskole på vestsiden av Moi sentrum. Det er vei fram til byggeplassen.

Det eksisterende vannbehandlingsanlegget skal være i drift under bygging av det nye anlegg og inngå som en del av det nye anlegget.

Anlegget skal dimensjoneres for framtidig vannforsyning til hele Moiområdet med nærliggende områder.

Ombyggingen er delt opp i en prosessentreprise og en byggentreprise. Prosessentreprisen har vært ute på totalentreprise som ble vunnet av Nordic Water Products AS.

Prosessentreprisen omfatter:

- Hele behandlingsprosessen
- Ventilasjon av tilbygget
- Inntak, jording og fordelingstavle for hele bygget
- Automatikk, varme og belysning for hele bygget

Byggentreprisen omfatter et tilbygg i nordenden av det eksisterende bygget. Tilbygget består av en prosesshall med innvendige mål (b x l x h) minst 7.550 X 8.250 X 7.260 mm og tilliggende kjemikalierom og støyrom med innvendige mål (b x l x h) minst 7.550 X 3.500 X 3.400 mm.

På innsiden av bygget går det en skogsvei. Tilbygget må plasseres slik at det ikke kommer for nært denne veien og slik at det kan anlegges en pen og sikker skråning/mur mot denne veien. Dette må byggentreprenøren avklare.

Byggentreprisen omfatter, se vedlagte plantegninger:

- Byggesøknad
- Alle grunnarbeider inklusive ny atkomstvei og skråning/mur mot skogsveien
- Alle utvendige ledningsarbeider og bunnledninger
- Bygging og integrering av tilbygg til eksisterende bygg

Prosjektet skal utføres i henhold til TEK-17.

### A3.1 ARBEIDENES ART OG OMFANG

Ombyggingen av vannbehandlingsanlegget er delt opp i to totalentrepriser, en prosessentreprise og en byggentreprise.

I hver av totalentreprisene inngår prosjektering og utarbeidelse av arbeidstegninger og «som bygget-tegninger» for tilhørende fagområder. For prosessentreprisen inngår levering, montering, igangkjøring og garantibefaring av alt utstyr som inngår. Tilsvarende gjelder for byggentreprisen.

Det skal leveres komplett tilbud på hele byggentreprisen. Det er anledning til å gi pris på alternative utførelser for enkelte bygdeler, se D1.1 Detaljbeskrivelse.

Prisen skal forstås overlevert og garantibefart.

### **A3.2 BYGGETID**

Byggherren legger til grunn følgende framdrift:

- Byggestart i marken for byggentreprisen senest 01.08.2020
- Ferdigstillelse byggentreprisen 01.01.2021
- Byggestart prosessentreprisen 01.01.2021
- Ferdigstillelse prosessentreprisen 01.04.2021

### **A3.3 FORBEHOLD OM TILLATELSER OG FINANSIERING M.M.**

Byggherren tar forbehold om

- at finansieringen blir ordnet og at det vedtas å bygge anlegget
- å trekke poster vederlagsfritt ut av tilbudet/kontrakten

### **A3.4 ENTREPRISEFORM OG KONTRAKTSTYPE**

Prosjektet skal utføres som totalentreprise etter NS 8407:2011.

### **A3.5 BYGGHERRENS ORGANISASJON**

Byggherre: Lund kommune  
Moiveien 9  
4460 Moi  
Tlf. + 47 54 40 47 00

Ansvarlig prosjektleder: Ingemar Bjerga  
Tlf. + 47 924 36 207  
E-post: [ingemar@lund.kommune.no](mailto:ingemar@lund.kommune.no)

Ansvarlig prosjektkoordinator: Sørvestkonsult AS  
Hyllebakken 17  
4622 Kristiansand  
Tlf. +47 454 79 740

Ansvarlig prosjektkoordinator: Oddvar Kjellesvik  
Tlf. +47 454 79 740  
E-post: [oddvar.kjellesvik@gmail.com](mailto:oddvar.kjellesvik@gmail.com)

Byggherren vil holde byggeleder som vil føre tilsyn med arbeidets utførelse. At byggherren holder byggeleder, fritar ikke ansvarlig utførende for ansvaret som ansvarlig kontrollerende for utførelsen.

Det vil bli holdt byggemøter ca. hver 2. uke. Den utførende må holde egnet møtebrakke til slike møter. Kostnader i forbindelse med byggemøter skal være inkludert i tilbudets priser og blir ikke honorert særskilt.



## A3.6 BYGGHERRENS ORGANISERING AV SHA-ARBEIDET

### A3.6.1 Bakgrunn og formål

For å ivareta kravene i Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) på bygge- eller anleggsplasser (Byggherreforskriften) (FOR-2009-08-03-1028) (Bhf), er det utarbeidet en SHA-plan for prosjektet.

Formålet med SHA-planen er å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplassen gjennom bevisst planlegging, tilrettelegging og koordinering av de ulike arbeidsoperasjoner, slik at ulykker og helsemessige skader unngås.

SHA-planen skal fungere som et verktøy for systematisk oppfølging av at alle relevante lover, forskrifter og bestemmelser som omhandler SHA blir gjort kjent for og etterleves av alle aktørene i prosjektet samt at verne- og sikkerhetsarbeidet på bygge- og anleggsplassen blir forsvarlig. Planen skal fungere som dokumentasjon overfor myndighetene om at det pålagte SHA-arbeidet gjennomføres.

SHA-planen er utarbeidet i prosjekteringsfasen av prosjektet, og må videreutvikles og vedlikeholdes underveis i prosjektgjennomføringen.

### A3.6.2 Ajourføring og distribusjon av SHA-planen

Koordinator for SHA i utførelsesfasen (KU) er dokumentansvarlig for planen i utførelsesfasen.

Alle planleggende og utførende parter i prosjektet skal ha tilgang til planen. Andre parter skal ha tilgang til planen etter behov.

Dokumentansvarlig har ansvar for å videreutvikle, vedlikeholde og distribuere planen. Planen skal revideres dersom den inneholder opplysninger som har endret seg eller kommende aktiviteter krever at planen utvikles videre.

Enhver som oppdager feil eller mangler i planen, eller endrede risikoforhold, har ansvar for å melde fra om dette til dokumentansvarlig.

Oppdateringer distribueres av dokumentansvarlig på e-post når nye eller revidert dokument er godkjent. Mottakere av planen framgår av tabell 3.6.2. Mottakerne er selv ansvarlig for å distribuere dokumentet til eget mannskap.

Tabell 3.6.2

Person	Funksjon	Virksomhet
John Skåland	Byggherre	Lund kommune
Oddvar Kjellesvik	KP	Sørvestkonsult AS
Ingemar Bjerga	KU	Lund kommune
NN	Prosjekterende	NN
NN	Hovedbedrift (1)	NN
NN	Utførende 2	NN
Osv		

### A3.6.3 Styrende dokumenter for SHA

De primære styrende dokumenter for SHA i prosjektet framgår av oversikten under. Fulltekstutgaver av gjeldende lover og forskrifter er tilgjengelig på [www.lovdata.no](http://www.lovdata.no).

Dok. nr.	Rev./Dato	Dok.navn
LOV-2005-06-17-62	1. januar 2014	Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern (Arbeidsmiljøloven)
FOR-2009-08-03-1028	1. januar 2010	Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (Byggherreforskriften)
FOR-1996-12-06-1127	1. juli 2013	Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)
FOR-2007-03-30-366	1. januar 2008	Forskrift om identitetskort (id-kort) på bygge- og anleggsplasser

I tillegg til disse dokumentene trådte seks nye arbeidsmiljøforskrifter fra Arbeidstilsynet i kraft fra 1. januar 2013. De erstatter en lang rekke utgåtte forskrifter. De fire viktigste av disse arbeidsmiljøforskriftene er:

- Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning
- Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (arbeidsplassforskriften)
- Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid)
- Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier)

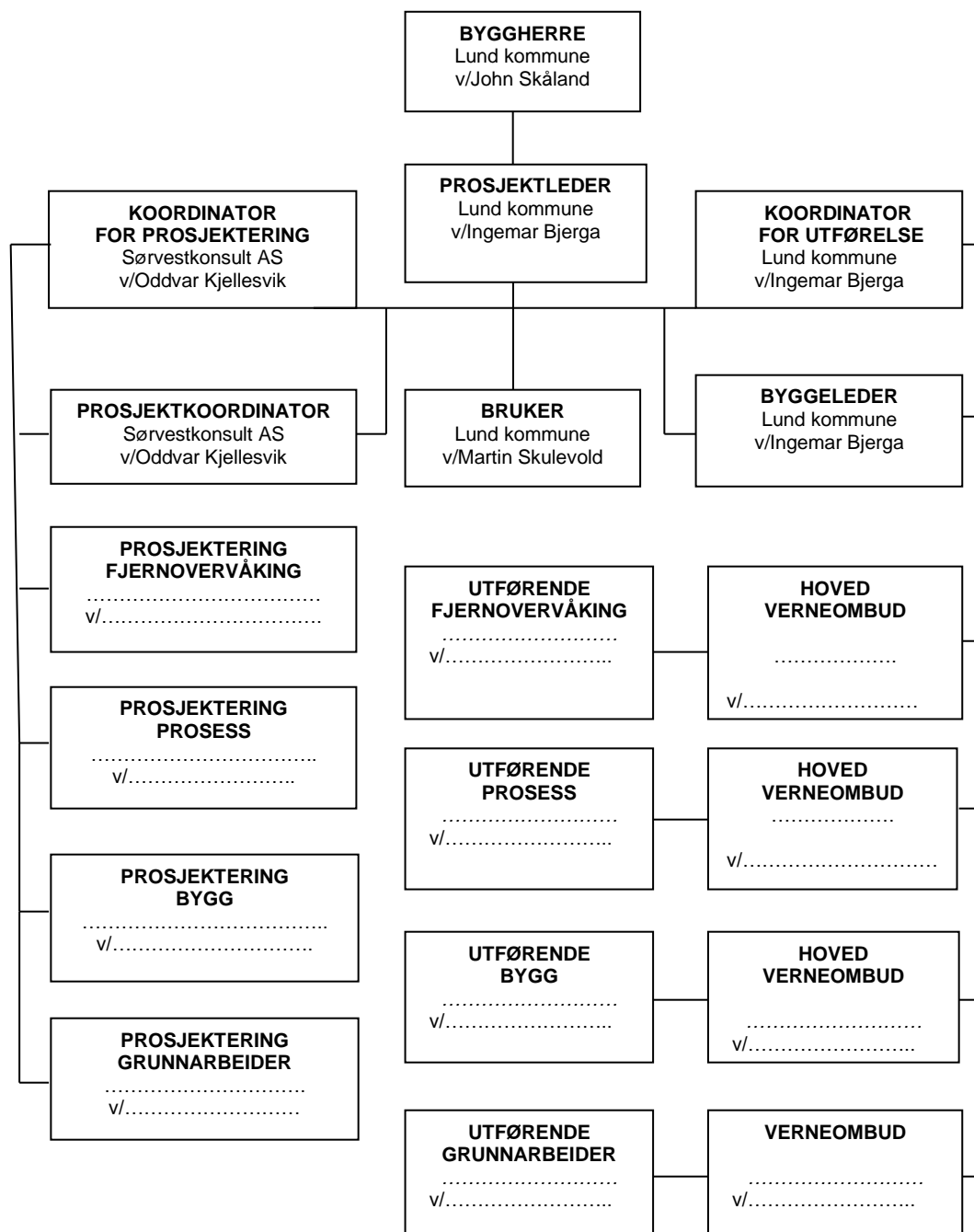
Den enkelte utførende part er ansvarlig for å etterleve alle relevante statlige og kommunale lover, forskrifter og regler som gjelder egen virksomhet. Dette ansvaret begrenses ikke av opplystingen over.

### A3.6.4 Organisasjonsplan og entreprisreform

Organisering av SHA-arbeidet i prosjektet skal framgå av en organisasjonsplan. Organisasjonsplanen skal kompletteres med ansvarlig rolle, firmanavn og personnavn når kontraheringen er avsluttet/etter hvert som prosjektet utvikles med nye aktører.

Organisasjonsplanen skal også beskrive entreprisformen.

### ORGANISASJONSPLAN FOR SHA-ARBEIDET



### A3.6.5 Spesielle roller og oppgaver i SHA-arbeidet

#### ***Byggherre***

Byggherren skal ivareta sine plikter etter Bhf kap. 2, herunder:

- Sørge for at hensyn til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) blir ivaretatt i prosjektet (Bhf § 5).
- Utpeke og følge opp koordinatorene for SHA i prosjekterings- og utførelsesfasen av prosjektet (Bhf § 13 og § 5).
- Sørge for at det utarbeides og vedlikeholdes en SHA-plan for prosjektet (Bhf § 7 og § 8).
- Sørge for at SHA-planen innarbeides som del av kontraktsforpliktelsene i anskaffelsesgrunnlaget for prosjekterende og utførende parter (Bhf § 6 og § 9).
- Sørge for at det vurderes om tilbydere har et tilfredsstillende system for å ivareta SHA (Bhf § 11).
- Sørge for å utarbeide og oversende forhåndsmelding til Arbeidstilsynet (Bhf § 10).
- Sørge for at det blir utarbeidet dokumentasjon for bygningen eller anlegget om de forhold som kan ha betydning for SHA ved framtidige arbeider (Bhf § 12).
- Sørge for at hovedtidsplanen innarbeides som del av kontraktsforpliktelsene i konkurransegrunnlaget for utførelse.
- Ved tilbudsevaluering å vurdere den utførendes evne til oppfyllelse av de stilte krav til SHA i konkurransegrunnlaget.
- Før kontrahering kontrollere gitte opplysninger vedrørende den utførendes systematiske SHA-arbeid.
- I alle avtaler å beskrive hvordan nødvendig SHA-arbeid i henhold til Arbeidsmiljøloven skal gjennomføres.

#### ***Koordinator i prosjekteringsfasen (KP)***

KP skal ivareta sine plikter, herunder:

- Koordinere prosjekteringen slik at hensynet til SHA blir ivaretatt (Bhf § 14).
- Utarbeide, vedlikeholde og videreutvikle en SHA-plan for prosjektet (Bhf § 14).
- Utarbeide og vedlikeholde en eventuell grovanalyse av risiko i bygge- eller anleggsfasen (Bhf § 8).

- Påse at det utarbeides, videreutvikles og detaljeres en hovedtidsplan for prosjektet som grunnlag for den utførendes senere utarbeidelse av en detaljert framdriftsplan.
- Påse at det beskrives en foreløpig oversikt over bygge- og anleggsplassen som grunnlag for den utførendes etterfølgende utarbeidelse av detaljplan for riggområdet.
- Påse at SHA-krav er innarbeidet i konkurransegrunnlaget.

### ***Planleggende/prosjekterende parter***

Planleggende/prosjekterende parter skal:

- Risikovurdere prosjekterte løsninger med hensyn på SHA (Bhf § 17).
- Bidra til prosjektets eventuelle grovanalyse av risiko i bygge- og anleggsfasen (Bhf § 17).
- Utarbeide dokumentasjon for spesielle forhold vedrørende bygningen eller anlegget som må være kjent for å ivareta sikkerhet og helse ved framtidig arbeid (Bhf § 17 og § 12).
- Bidra til prosjektets SHA-plan.

### ***Hovedbedrift /Hovedentreprenør***

Hovedbedrift/Hovedentreprenør skal ha ansvaret for samordningen av de enkelte virksomheters helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i henhold til Arbeidsmiljølovens § 2-2 (kfr. også Internkontrollforskriftens § 6), herunder:

- Utarbeide, vedlikeholde og slå opp et samordningsskjema for prosjektet på bygge- og anleggsplassen.
- Sørge for at det utarbeides en riggplan for prosjektet, herunder at den fysiske utformingen av bygge- og anleggsplassen ivaretar hensynene beskrevet i Bhf § 9.
- Planlegge å gjennomføre felles vernerunder i prosjektet, minimum hver 14. dag.
- Gjøre tilgjengelig og vedlikeholde hensiktsmessig førstehjelps- og beredskapsutstyr på bygge- eller anleggsplassen.
- Utarbeide, vedlikeholde og distribuere en varslings-/beredskapsplan for prosjektet.

### ***Koordinator i utførelsesfasen (KU)***

KU skal ivareta sine plikter, herunder:

- Følge opp risikoforhold i prosjektets SHA-plan, herunder vedlikehold og videreutvikle prosjektets eventuelle grovanalyser av risiko i bygge- og anleggsfasen (Bhf § 14).

- Følge opp at det utarbeides tidsplaner som sikrer at det avsettes tilstrekkelig tid til utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjonene (Bhf § 14).
- Følge opp at utførende parter gjennomfører SHA-planen, herunder at de har nødvendige planer og rutiner før oppstart av de enkelte arbeidsoperasjonene og at det gjennomføres risikovurderinger (Bhf § 14 og § 9).
- Koordinere arbeidene mellom de utførende partene (Bhf § 14).
- Sørge for at det føres oversiktsliste over alle som arbeider på bygge- eller anleggsplassen (Bhf § 14 og § 15).
- Vedlikeholde og videreutvikle prosjektets SHA-plan.
- Slå opp og vedlikeholde forhåndsmelding til Arbeidstilsynet.
- Gjennomføre et oppstartsmøte med utførende parter for å informere om organisering, planer, regler og rutiner for SHA i prosjektet.
- Sørge for at SHA tas opp som eget punkt på hvert byggemøte.
- Påse at uønskede hendelser og tilstander innen SHA blir rapportert og behandlet.
- Rapportere status for SHA-arbeidet til byggherre.

#### ***Utførende parter/entreprenører***

Utførende parter/entreprenører skal:

- Drive systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid, kfr. Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften).
- Bidra til prosjektets SHA-plan, herunder å informere byggherre om avvik fra planen som kan ha betydning for SHA (Bhf § 18).
- Planlegge arbeidets utførelse med hensyn til nødvendige risikovurderinger og foreta løpende risikovurdering av identifiserte risikoområder i byggherrens SHA-plan (Bhf § 18).
- Bidra til prosjektets eventuelle grovanalyser av risiko i bygge- og anleggsfase, herunder å informere byggherren om eventuelle feil eller mangler i denne (Bhf § 18).
- Innarbeide relevante deler av SHA-planen i virksomhetens IK-system, og sørge for at arbeidet utføres i henhold til dette (Bhf § 18), herunder at forebyggende tiltak blir ivaretatt (Bhf § 9).
- Informere sine arbeidstakere og underentreprenører om krav til SHA i prosjektet.
- I forkant av arbeidsoppstart å utarbeide en detaljert framdriftsplan for bygge- og anleggsarbeidene basert på forutsatt framdrift og i henhold til gjeldende SHA-krav i prosjektet.

- Ha nødvendige planer og rutiner før oppstart av de enkelte arbeidsoperasjoner.
- Sørge for at det gjennomføres og dokumenteres "*Sikker jobbanalyse*" (SJA) eller tilsvarende i forkant av risikofylte aktiviteter, som ikke er dekket av standard arbeidsinstruks.
- Delta i felles verneunder på bygge- og anleggsplassen.
- Rapportere status for SHA-arbeidet til KU.
- Rapportere uønskede hendelser/tilstander innen SHA til byggherren.

#### **A 3.6.6 Identifiserte spesielle risikomomenter og tiltak**

Identifiserte spesielle risikomomenter og tiltak i forbindelse med de planlagte bygge- og anleggsarbeidene framgår av eventuell vedlagt grovanalyser av risiko i bygge- og anleggsfasen.

#### **A 3.6.7 Hovedframdriftsplan**

Se A 3.2.

#### **A 3.6.8 Avvikshåndtering**

Rutiner for rapportering av avvik fra SHA-planen framgår av kap. A3.6.2.

### **A3.7 SPESIELLE FORHOLD PÅ BYGGEPLASS**

Arbeidene må koordineres med den andre sidestilte totalentreprisen for anlegget.

Den utførende må dekke alle utgifter vedrørende all egen rigg og drift av anleggsområdet.

Eventuelle skader som blir påført området eller bygget i anleggsperioden er den utførendes ansvar. Dette inngår i entreprisen.

Alle brakker og etterlatenskaper skal være fjernet fra anleggsområdet innen 14 dager etter at anlegget er ferdig overtatt av byggherren. Dette vil ellers bli fjernet av byggherren for den utførendes regning.

### **A3.8 DIVERSE**

#### **A3.8.1 Sikkerhet og forsikring**

Den utførende skal stille sikkerhet.

Byggherren stiller ikke sikkerhet etter NS 8407:2011.

Den utførende skal tegne ansvarsforsikring for dekking av mulige skader overfor byggherren og tredjemann.

Brann- og ansvarsforsikringer skal på forhånd forelegges byggherren til godkjenning. Kopier av polisene skal overleveres til byggherren før arbeidet settes i gang.

Den utførende er ansvarlig for sine arbeider inntil disse er godkjent og overtatt.

#### **A3.8.2 Avregning**

Alle poster merket «reguleres» avregnes etter oppmåling.

Ved oppmåling skal byggherren varsles skriftlig i god tid, slik at han kan vurdere om han/hans representant vil være med under målingen.

Tilleggs-/endringsarbeider skal ved fakturering ha henvisning til skriftlig bestilling med dato eller til byggemøterefertat med nr. og sak. Tilleggs-/endringsarbeider (som skal faktureres utenom kontrakten) skal samles opp i månedlige samlefakturaer.



## **B KONKURRANSEREGLER OG KVALIFIKASJONSKRAV**

### **B1 KONKURRANSEREGLER**

#### **B1.1 ALMINNELIGE KONKURRANSEREGLER**

For denne tilbudskonkurransen gjelder «Lov om offentlige anskaffelser» av 1999 med oppdateringer samt «Forskrift om offentlige anskaffelser» (FOA) med oppdateringer og følgende presiseringer:

- Prosedyre: «Åpen tilbudskonkurranse» med forhandlinger med alle tilbyderne, se D2.2.1.
- Beskrivelsen av byggeobjektet, se D1, og tilbudsskjema, se E3, skal fylles ut. Eventuelle forbehold skal inntas i tilbudsbrief og priser.
- Tilbudet skal leveres som et komplett prosjektdokument i et innbundet papireksempel, utfylt med tilbudsskjema, undertegnet og merket i henhold til kunngjøring av konkurranse om bygge- og anleggsoppdrag, se A2. En elektronisk kopi av hele tilbudet skal medleveres.
- Tilbudet er rettidig levert dersom det fysisk er mottatt på angitt leveringssted ved tilbudsfristens utløp, kfr. FOA.
- Kun byggherrens representanter har anledning til å være til stede under tilbudsåpningen, kfr. FOA.
- Protokoll fra tilbudsåpningen, kfr. FOA, kan bli sendt til samtlige tilbydere etter tildelingen.
- Protokollen skal inneholde opplysninger om tilbyders navn og tilbudets totalsum.
- Tilbyder må vedstå seg sitt tilbud i 90 kalenderdager regnet fra tilbudsfristens utløp, kfr. FOA.

#### **B1.2 SPESIELLE KONKURRANSEREGLER**

##### **B1.2.1 Kvalifikasjonskrav**

I denne tilbudskonkurransen vil følgende kvalifikasjonskrav bli lagt til grunn:

- Se B.2.1 og D2.2.1 kopi av utlysning i Doffin.

##### **B1.2.2 Tildelingskriterier**

Følgende tildelingskriterier vil bli lagt til grunn for tildeling av kontrakt, kfr. FOA:

- Se A2.

## B2 KRAV TIL TILBYDER

Den ansvarlig utførende er forpliktet til å ha egne arbeidsledere for anlegget med dokumentert erfaring fra tilsvarende anlegg. Vedkommende skal ha de nødvendige kunnskaper og kvalifikasjoner for å utføre arbeidet korrekt fagmessig og i samsvar med beskrivelse og tegninger. Videre kreves det at vedkommende skal ha de nødvendige fullmakter til å treffe avgjørelser på ansvarlig utførendes vegne.

### B2.1 KVALIFIKASJONSKRAV

Følgende medleverte dokumenterte kvalifikasjoner fra foretaket (hovedbedriften /hoved-entreprenøren) vil bli lagt til grunn for godkjent/akseptert deltakelse i konkurransen, kfr.

B1.2.1:

Generelt:

- Firmaattest
- Skatteattest for merverdiavgift og skatt
- Egenerklæring i samsvar med forskriftens vedlegg 2 om HMS, kfr. D2.2.2

Økonomi for gjennomføring av prosjektet:

- Foretakets siste årsberetning, samt nyere opplysninger som har relevans til foretakets regnskapstall
- Fremleggelse av foretakets siste årsregnskap eller utdrag fra dette
- Oversikt over foretakets totale bemanning

Erfaring og kompetanse for gjennomføring av prosjektet:

- Bemanning for dette oppdraget (organisasjonsplan) vedlegges med navn og CV for nøkkelpersoner som skal utføre oppdraget. Det stilles krav om at nøkkelpersoner for arbeidene skal ha erfaring fra minst 2 anlegg med tilsvarende kompleksitet.
- Foretakets (hovedbedriftens /hovedentreprenørens) viktigste, tilsvarende leveranser de siste 5 årene, inkludert deres verdi, tidspunkt og mottaker med telefonnummer. Det kreves erfaring fra minst 2 anlegg med tilsvarende kompleksitet.
- Redegjørelse vedrørende foretakets helse, miljø og sikkerhets policy
- Redegjørelse vedrørende foretakets kvalitetssikringssystem/ kvalitetsstyringssystem
- Dokumentasjon av faglig kvalifikasjon i henhold til «Plan- og bygningsloven» tiltaksklasse II for beskrevne og ansvarsbelagte arbeider både for prosjektering og utførelse skal foreligge innen tilbudsfristens utløp.

**B2.2 UNDERENTREPRENØRER/KONTRAKTSMEDHJELPERE**

Underentreprenører/kontraktshjelpere skal ha utført minst 2 anlegg med tilsvarende kompleksitet. Referanselister og CV-er oversendes på anmodning fra byggherren. Navn på alle valgte underentreprenører/kontraktshjelpere skal oppgis i E3.

**B2.3 FRAMDRIFTSPLAN**

Den utførende skal utarbeide detaljert framdriftsplan for sine arbeider senest to uker etter kontraktsinngåelsen. Deretter skal det utarbeides en omforent framdriftsplan for de tre sidestilte totalentreprenørene.

**B2.4 SHA-PLAN**

Den utførende skal utarbeide SHA-plan for utførelsen i henhold til byggherrens vedlagte SHA-plan umiddelbart etter kontraktsinngåelsen. Planen skal sendes byggherren til orientering. Kostnadene for utarbeidelse inngår i riggposten.

### **B3 KRAV TIL TILBUDET**

Krav til tilbudet, se A2

Følgende dokumentasjon samles under E1, merkes som følger og vedlegges tilbudet:

- E1.1 Tilbudsbrev hvor alle eventuelle forbehold skal være listet opp og priset
- E1.2 Firmaattest
- E1.3 Skatteattest for merverdiavgift og skatt
- E1.4 Egenerklæring i samsvar med forskriftens vedlegg 2 om HMS, kfr. D2.2.2
- E1.5 Foretakets siste årsberetning, samt nyere opplysninger som har relevans til foretakets regnskapstall
- E1.6 Fremleggelse av foretakets siste årsregnskap eller utdrag fra dette
- E1.7 Oversikt over foretakets totale bemanning
- E1.8 Bemanning for dette oppdraget (organisasjonsplan) vedlegges med navn og CV for nøkkelpersoner som skal utføre oppdraget. Det stilles krav om at nøkkelpersoner skal ha erfaring fra minst 2 anlegg med tilsvarende kompleksitet.
- E1.9 Foretakets (hovedbedriftens /hovedentreprenørens) viktigste, tilsvarende leveranser de siste 5 årene, inkludert deres verdi, tidspunkt og mottaker med telefonnummer. Det kreves erfaring fra minst 2 anlegg med tilsvarende kompleksitet.
- E1.10 Redegjørelse vedrørende foretakets helse, miljø og sikkerhets policy
- E1.11 Redegjørelse vedrørende foretakets kvalitetssikringssystem/ kvalitetsstyringssystem
- E1.12 Dokumentasjon av faglig kvalifikasjon minst tilsvarende «Plan- og bygningsloven» tiltaksklasse II for beskrevne og ansvarsbelagte arbeider både for prosjektering og utførelse skal foreligge innen tilbudsfristens utløp.
- E1.13 Alle underentreprenører/kontraksmedhjelpere skal oppgis på eget vedlegg, eventuelt under E3.2.5. De skal ha utført minst 2 anlegg med tilsvarende kompleksitet.

**C KONTRAKTBESTEMMELSER****C1 ALMINNELIGE KONTRAKTBESTEMMELSER**

Som alminnelige kontraktsbestemmelser gjelder NS 8407:2011 «Alminnelige kontraktsbestemmelser for totalentrepriser»

## **C2 SPESIELLE KONTRAKTBESTEMMELSER**

De spesielle kontraktsbestemmelsene gjelder foran de alminnelige kontraktsbestemmelsene.

Det er foretatt følgende endringer i forhold til NS 8407:2011.

### **C2.1 SAMARBEID**

Partene plikter å samarbeide og vise aktsomhet under gjennomføringen av kontrakten.

### **C2.2 PKT. 2 OM «KONTRAKTSDOKUMENTENE»**

Avtaledokumentet blir utformet i samsvar med NS 8407 A.

### **C2.3 PKT. 7.3 OM «BYGGHERRENS SIKKERHETSSTILLELSE»**

Byggherren stiller ikke sikkerhet.

### **C2.4 PKT. 20.4 OM «KOSTNADER VED PRØVING»**

Nytt avsnitt: Økonomiske konsekvenser av prøver som ikke gir tilfredsstillende resultat er entreprenørens ansvar. Det samme ansvaret gjelder for fremdrift.

### **C2.5 PKT. 27.4 OM «DOKUMENTASJON AV FAKTURAKRAVET»**

En del masser som i beskrivelsen er merket «reguleres», vil senere bli korrigert etter faktiske (målte) masser. Dersom utførende i den forbindelse eller i annen sammenheng ikke gir skriftlig beskjed om at måling av konstruksjon som senere blir bygget inn blir foretatt, skal avregning skje etter masse fastlagt av byggherren eller hans representant.

### **C2.6 PKT. 34.1.3 «SÆRSKILT VARSEL OM ØKTE UTGIFTER TIL RIGG OG DRIFT MV»**

Tilleggsarbeider/avbestillinger mindre enn 10 % av kontraktsummen skal ikke innvirke på avtalte leveringsfrister eller være gjenstand for eventuelt forseringstillegg.

Endringer som ikke medfører større tillegg eller fradrag enn 10 % av kontraktsummen berettiger ikke til justering av rigg og drift. Forandres kontraktsummen med mer enn 10 %, skal kapittel 10 «Rigg og drift» justeres med 1 % for hver prosent kontraktsummen over-/underskrider 10 %. Det vil si: Er tillegget på 11 % økes kapittel 10 med 1 %, eller er det fradrag på 11 % reduseres kapittel 10 med 1 %. Sideenterpriser regnes ikke med i disse beløpene, heller ikke påslag for administrasjon av sideentreprenører, prisstigning eller merverdiavgift. Blir tillegget/reduksjonen større/mindre enn 15 %, forutsettes det at partene kan ta denne avregningsformen opp til diskusjon.

### **C2.7 PKT. 37.2 OM «PROTOKOLL FRA FORRETNINGEN»**

Nytt avsnitt: Overtakelse av anlegget har ikke funnet sted verken delvis eller helt før det foreligger skriftlig avtale om dette. Når protokoll/referat settes opp etter at overtakelsesforretning er holdt, må innsigelse sendes byggherren innen 1 uke fra mottak protokoll/referat.

**C2.8 PKT. 40.2 OM «DAGMULKTBELAGTE FRISTER»**

Dersom framdriftsplanen angir delfrister, skal bestemmelsene om dagmulkt også gjelde for disse.

**C2.9 PKT. 42.3.3 OM «GJENNOMFØRING AV UTBEDRINGEN»**

Tilleggspunkt: Når frist for utbedring av reklamasjonsarbeider er satt, gjøres dagmulkt på 5 % av reklamasjonsarbeidets verdi gjeldene pr. hverdag ved oversitting av frist. Entreprenøren må i tillegg dekke de ekstrakostnadene byggherren påføres ved ekstra administrasjon og etterkontroll av reklamasjonsarbeidet, for eksempel til prosjektadministrasjon, teknisk kontroll og bistand til rådgivende ingeniører og arkitekter.

**C2.10 TILLEGG TIL KONTRAKTBESTEMMELSENE****C2.10.1 Antikontraktørklausul**

Arbeidet skal utføres av utførende og dennes ansatte eller i tjenesteforhold, eventuelt ved underentreprise/kontraktsmedhjelpere.

Avtale om underentreprise/kontraktsmedhjelper med enmannsforetak eller anvendelse av innleid arbeidskraft må være oppgitt og begrunnet i tilbudet og godkjent skriftlig av byggherren. Det forutsettes at den innleide arbeidskraften er lovlig. Slik godkjennelse endrer ikke ansvarlig utførendes forpliktelser overfor byggherren.

Byggherrens nektelse av å godkjenne ansvarlig utførendes valg av underentreprenør/kontraktsmedhjelper etter denne bestemmelsen gir ikke ansvarlig utførende rett til godkjennelse av de merkostnader dette måtte påføre ham.

Utførende skal til enhver tid kunne dokumentere at den anvendte arbeidskraft oppfyller kontraktens bestemmelser. Dokumentasjonsplikten omfatter også underentreprenøren/kontraktsmedhjelperen og dennes personell.

Alle avtaler om underentrepriser/kontraktsmedhjelpere skal inneholde likelydende bestemmelser om arbeidets utførelse, forhold på byggeplassen og utførelse ved underentreprise /kontraktsmedhjelper som anvendt i dette avtaledokumentet.

Byggherren kan kreve dagmulkt dersom utførende selv eller noen av hans underentreprenører/kontraktsmedhjelpere 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 0,1 % av kontraktssummen, men ikke mindre enn kr 1.000,- pr. hverdag.

Ved konstatert brudd på ovenfor nevnte bestemmelser, og ansvarlig utførende ikke retter feilen innen fristens utløp, kan byggherren heve kontrakten.

Rett til heving av kontrakten på dette grunnlaget gir byggherren anledning til å utelukke utførende/underentreprenøren/kontraktsmedhjelperen fra å delta i oppdrag for denne byggherren innen bygge- og anleggsvirksomhet for inntil ett år

### **C2.10.2 Lønnsforhold**

Utførende skal sørge for at ansatte i egen organisasjon og ansatte hos eventuelle underleverandører/kontraktsmedhjelpere ikke har dårligere lønns- og arbeidsforhold enn som følger av tariffavtaler, regulativ eller det som er normalt for vedkommende sted og yrke. Dette gjelder bare for ansatte som direkte medvirker til å oppfylle kontrakten.

Utførende skal på oppfordring legge fram dokumentasjon om lønns- og arbeidsvilkårene til de ansatte. Alle avtaler utførende inngår som innebærer utførelse av arbeid under denne kontrakten, skal inneholde tilsvarende forutsetninger.

Dersom utførende ikke overholder disse forpliktelsene, har byggherren rett til å holde tilbake deler av kontraktsummen til det er dokumentert at forholdet er i orden. Summen som blir holdt tilbake, skal svare til ca. to ganger innsparingen for arbeidsgiveren.



### **C3 AVTALEDOKUMENT**

Byggblankett tilsvarende NS 8407 A skal nyttes.

## **D BESKRIVENDE DEL**

### **D1 BESKRIVELSE AV BYGGEOBJEKTET <sup>1)</sup>**

1) Dokument D1 fylles ut av tilbyder og benevnes deretter E2. E2 vil erstatte D1 i avtaledokumentet/kontrakten.

Det presiseres at den etterfølgende beskrivelsen i sin helhet skal nyttes ved prising. Andre løsninger vil ikke bli akseptert.

#### **D1.1 DETALJBESKRIVELSE**

Detaljbeskrivelsen omfatter rigg og drift samt produktbeskrivelsen for renseanlegget.

10. Romskjema og kvalitetskrav	side	26
40. Rigg og drift	side	28
41. Grunnarbeider	side	34
42. Ledningsanlegg	side	42
43. Bygningsmessige arbeider	side	47

## 10. ROMSKJEMA OG KVALITETSKRAV

### 10.1 Romskjema

Alle punktene inngår i post 44.1. TEK-17 skal nyttes.

Rom	Tak	Vegg	Gulv	Diverse
Prosesshall	Skyggepanel – Ferdig malt	Elitex-plater på alle veggene	Keramiske fliser. For- og etterarbeider inngår	Rustfri slukrenne, se kvalitet. Fall på gulv minst 1:50
Støyrom for kompressorer	Nedforet tak med Støydempende lyd-plater	Elitex-plater	Keramiske fliser. For- og etterarbeider inngår	Se kvalitet. Fall på gulv minst 1:50
Nytt kjemikalierom	Skyggepanel – Ferdig malt	Elitex-plater	Keramiske fliser. For- og etterarbeider inngår	Se kvalitet

### 10.2 Kvalitetskrav

Alle punktene inngår i post 44.1.

Generelt: TEK-17 skal nyttes.

Tegninger/rom mål: På de vedlagte plantegningene er innvendige mål på rommene oppgitt. Disse målene skal gjelde. Mål på innervegger skal generelt være 100 mm, unntak for støyrommet. Mål på yttervegger samt de totale byggemålene må avklares av tilbyder/utførende.

Prosesshall: Åpen himling. Langsgående slukrenne med rist midt på gulvet. Lengde 4,0 m.

Nytt kjemikalierom: Åpen himling. Renne med bredde minst 150 mm samt sluk langs den ene vegg. Rennen skal ha fall minst 1:40. Lengde ca. 4,5 m. Fliser også i rennen.

Støyrom: Rommet skal godt lydisolere både i yttervegg, innervegg og tak.

Innerdører: Alle innerdørene skal tåle vannsprut og være mest mulig lufttette. Innerdøren til maskinrom må være støydempende og tåle vannsprut. Ferdigmalte, ikke hvite. Farge avtales med byggherren.

Utvendig tak: Utføres tilsvarende eksisterende bygg. Med tilsvarende takstein.

Utvendige vegger m.m: Utføres tilsvarende eksisterende bygg. Alle utvendige trematerialer skal være Royalimpregnerte. Som tetting nyttes asfaltimpregnert trefiberplate.

Bakvegg/støttemur: Det kan nyttes bakvegg/støttemur i betong som en del av bygget. Alternativt kan det settes opp en steinmur for å sikre skråningen.

Ventilasjon av støyrom: Ventilasjon av støyrommet skal foregå som følger: Luft trekkes fra prosesshallen, gjennom støyrommet, videre til nytt kjemikalierom og tilbake til prosesshallen. Hensikten er å kjøle støyrommet og varme opp det nye kjemikalierommet. Det skal nyttes en turtallsregulerbar vifte for mengderegulering. Den skal styres av temperaturen i kompressorrommet og ha kapasitet på 200 m<sup>3</sup>/t ved full drift. Til info er Moi Elektro AS engasjert i prosessentreprisen.

Ventilasjonen gjennom støyrommet må støydempes på en sikker måte.

Betongoppkanter: Under alle trevegger skal det være 100 mm betongoppkanter for spyling. Under dørene skal det være 50 mm betongoppkanter.

#### Prosesshall – Belastninger på gulv:

Gulvet må dimensjoneres for følgende belastninger:

- 4 stk. filtre med vann og sand. Hvert filter veier 50 tonn. Vekten fordeles på 4 ben.
- 1 stk. rentvannstank på 3,5 tonn
- 1 stk. pumpestasjon på 0,5 tonn

#### Nytt kjemikalierom og støyrom – Belastninger på gulv:

Gulvet må dimensjoneres for følgende belastninger:

- 2 stk. kjemikalietanker. Hver tank veier 6 tonn
- 2 stk. kompressorer med total vekt 0,5 tonn

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.0	<p><b>RIGG OG DRIFT</b></p> <p>Det vises til A3, kap. 10 samt tegningene i D2.1 og bilag i D2.2</p> <p>Beskrivelsen for rigg og drift er basert på NS 3420.</p> <p>Kapittelet omfatter alle ytelser vedrørende rigging, klargjøring og drift av anlegget som ikke er medtatt i produktbeskrivelsen. Det tenkes blant annet på eventuell pumping på grunn av vannulemper og transporter.</p> <p>Den utførende skal ha til disposisjon nødvendig materiale for sikring, merking og varsling av byggeplass samt materiell for provisoriske gangbruer der vei/gangvei blir brutt. Den utførende skal også sørge for at alle anleggsdeler er forsvarlig merket og sikret samt at vann- og avløpsanlegg og andre tekniske installasjoner er operative til enhver tid.</p> <p>Den utførende er ansvarlig for alle skader etter provisoriske anlegg samt skader og slitasje på atkomstveier og lagringsplasser m.m. og at disse må være utbedret før overlevering av anlegget.</p> <p>Skader etter provisoriske anlegg samt skader og slitasje på atkomstveier og lagringsplasser m.m. må være utbedret før overlevering av anlegget. Alle atkomstveier som blir benyttet til anleggsveier skal utbedres og hvis aktuelt reasfalteres/oppgruses i hele den lengden som blir benyttet som anleggsvei, slik at veien fremstår i «bedre» stand enn før arbeidene startet.</p> <p>Reasfaltering/oppgrusing av anleggsveiene skal inkluderes i dette kapittelet, (post 40.4).</p> <p>Byggetiden regnes å løpe inntil ovenstående er utført og godkjent av byggherren.</p>				
					Sum denne side
					Sum kapittel

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Ved arbeider i/ved riks- og fylkesveier skal den utførende utarbeide varslingsplan som skal godkjennes av Veivesenet. Ved arbeider i kommunale eller private veier skal nødvendige avtaler gjøres med kommunen/grunneier med hensyn til stenging ol. Kostnader til dette skal inkluderes i dette kapitlet, (post 40.4).</p> <p>Den utførende er ansvarlig for at bestående tekniske installasjoner, vann- og avløpsanlegg samt kabler som han kommer i berøring med ikke skades. Den utførende er videre ansvarlig for påvisning av bestående installasjoner før arbeidene settes i gang. Det påhviler den utførende alt ansvar for koordinering av kabeletatene i forbindelse med gjennomføring av arbeidene. I dette ligger alt ansvar for å forsikre seg om at de forskjellige etatene har utført de arbeidene de må for at anleggsarbeidene ikke blir hindret. Kostnader til dette skal inkluderes i post 40.4. Drift av bygge- eller anleggsplass.</p> <p>Den utførende skal ha en stedlig byggeplassjef som har erfaring fra liknende arbeider og som har myndighet til å ta økonomiske avgjørelser på vegne av den utførende. Den utførende må gjøre seg kjent med forholdene på byggeplassen og andre forhold som kan tenkes å ha betydning for utførelsen av byggearbeidene eller medføre ansvar. Feiltagelser eller unnlatelser i noen som helst form med hensyn til ovennevnte, berettiger ikke den utførende til noen ekstrakrav.</p>				
40.1	<b>AB – FORSIKRINGER</b>	RS			.....
40.2	<b>AE – SIKKERHETSSTILLELSE</b>	RS			.....
40.3	<b>AK – TILRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS</b>	RS			.....
			Sum denne side		
			Sum kapittel		

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.4	<p><b>AMA – DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS</b></p> <p>Andre krav:</p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag:</i></p> <p>All stikking under anleggets fremdrift er utførendes ansvar. Han skal kontrollere kummer, ledninger ol. som skal tilkoples, og således vil innvirke på høyden på de prosjekterte ledningene. Eventuell avdekking av ledningene skal også inkluderes i prisen.</p> <p>NB! Kontrollmålingene skal foretas på et så tidlig tidspunkt at eventuelle justeringer kan bli foretatt.</p> <p>Utførende er også ansvarlig for at alle høyder og linjer blir satt riktig ut og at bortsprenge polygonpunkt blir erstattet. Utførende er ansvarlig for oppmåling for massejustering jf. A3.8.2. Nødvendig måling i anleggstiden inkluderer nødvendig kontrollmåling.</p> <p>Utførende skal videre registrere og måle inn alle eksisterende ledninger, drensledninger, stikkrenner, kabler og andre installasjoner som krysser eller kommer i konflikt med det nye anlegget. Det skal leveres skisser med angivelse av høyde og koordinater for de innmålte konstruksjonene.</p> <p>Nødvendig godkjenning, vedlikehold og eventuell reparasjon av anleggsveier, riggplasser ol. skal inkluderes i prisen, likeledes utarbeidelse av skiltplan ol., kfr. generell beskrivelse i kap. 40.</p> <p>Kostnader i forbindelse med påvisning av eksisterende installasjoner som kabler, ledninger ol. skal medtas i denne posten, kfr. generell beskrivelse i kap. 40.</p>				
			Sum denne side		
			Sum kapittel		

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.5	<p>Posten skal også inkludere nødvendig sikring av anleggsområdet.</p> <p><b>SHA</b></p> <p>I denne posten medtas alle kostnader til SHA i byggetiden, inklusive utarbeidelse av SHA-plan og «sikker jobb analyse» (SJA) for risikofylte arbeidsoppgaver, kfr. A3.6.</p>	RS			.....
40.6	<p><b>FDV</b></p> <p>I denne posten medtas alle kostnader i forbindelse med utarbeidelse av FDV-dokumentasjon for alle materialer og alt utstyr som er levert. Den skal leveres senest 7 dager før ferdigbefaring. Dokumentasjonen skal utarbeides av ansvarlig utførende etter retningslinjer fra byggherren.</p> <p>Følgende dokumentasjon skal leveres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Som bygget»-tegninger</li> <li>- Koordinatlistene for ledninger, kummer ol.</li> <li>- Kumkort</li> <li>- Protokoll fra desinfisering av vannledninger</li> <li>- Protokoll fra trykkprøving av vannledninger</li> <li>- Protokoll for tetthetsprøving av avløpsledninger</li> <li>- Protokoll for TV-kontroll av avløpsledninger</li> <li>- Innmåling av alle nye anleggsdeler (ledninger, kabelgrøfter, kabelskap ol.)</li> <li>- Dokumentasjon på alt benyttet ledningsmateriell og rørdeler samt annet utstyr.</li> </ul> <p>Dokumentasjonen skal leveres elektronisk med separate digitale filer for hvert element til byggherren etter NS 3451:2009 Bygningsdelstabell, og tilpasset byggherrens kartgrunnlag på SOSI-format etter nærmere avtale.</p> <p>Anlegget blir ikke overtatt før dokumentasjonen er levert.</p>	RS			.....
				Sum denne side	
				Sum kapittel	



Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.7	<b>NEDRIGGING AV BYGGEPLASS - ALLE ARBEIDER</b>  Alle brakker og etterlatenskaper skal være fjernet fra anleggsområdet innen 14 dager etter at anlegget er ferdig og overtatt av byggherren. Dette vil ellers bli fjernet av byggherren for den utførendes regning.	RS			.....
40.8	<b>VANNULEMPER</b>  Her medtas vannulemper generelt og eventuelt pumping på grunn av vannulemper.	RS			.....
40.9	<b>AVFALLSPLAN</b>  Her medtas alle arbeider i forbindelse med utarbeidelse, søknad og gjennomføring av avfallsplan for nybygg, se også post 40.12	RS			.....
40.10	<b>BYGGESØKNAD</b>  Den utførende er ansvarlig søker for prosjektet.  Ett-trinns søknad skal utarbeides og sendes til kommunen.	RS			.....
40.11	<b>DETALJPROSJEKTERING</b>  Omfatter all prosjektering av grunnarbeider, utvendige tanker og ledninger samt bygningsmessige arbeider med arbeidstegninger, innmålinger, opprettinger og «som bygget»-tegninger. Se også post 40.14.  Geoteknisk prosjektering inngår. Eventuelle undersøkelser i marken inngår ikke.	RS			.....
			Sum denne side		
			Sum kapittel		

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.12	<b>AVFALL-DEPONERING</b> Oppsamling, borttransport og deponering av alt avfall fra riving og nybygg inklusive deponeringsavgift, se også post 40.09.	RS			.....
40.13	<b>RENT BYGG, RYDDING OG NEDVASKING</b> Bygget skal produseres etter «Rent tørt bygg – metoden» slik dette er beskrevet i Rent tørt bygg – håndboken – RIF 2007, 2. utgave. Alle kostnader knyttet til dette for hele prosjektet inngår i denne posten.  Hele bygget skal ryddes og nedvaskes/rengjøres før overlevering.  Utførende prosess, Nordic Water Products AS, kan kontaktes om samarbeid om dette arbeidet, tlf. 952 85 009.	RS			.....
40.14	<b>BRANNPROSJEKTERING</b> Se også post 40.11.  Her inngår all brannprosjektering og -beskrivelse av bygget inklusive seksjonering o.l. Omfatter både eksisterende og nytt bygg.	RS			.....
				Sum denne side	
				Sum kapittel	

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
41	<p><b>GRUNNARBEIDER</b></p> <p>Det vises til A3, kap. 10 samt tegningene i D2.1 og bilag i D2.2</p> <p>Kapittelet omfatter alle arbeider inkludert graving, sprengning og tilbakefylling av masse for grøfter, veier, plasser, murer og bygg. Leveringer inngår.</p> <p>Arbeidet skal gjøres i henhold til gjeldende skriv fra Arbeidstilsynet og i tråd med gjeldene reglement for VA-anlegg i kommunen.</p> <p>Ledninger skal ha en overdekning på minst 1,2 m.</p> <p>Den utførende må selv vurder omfang og bruk av gravekasser og annen avstempling og basere sine enhetspriser på en egen vurdering av dette.</p> <p>Ved graving i vei må igjenfylling skje slik at massenes lagdeling blir mest mulig lik den eksisterende lagdelingen, kfr. Vegvesenets håndbok «Vegbygging nr. 18». Ved tilbakelegging legges de oppgravde massene tilbake i omvend rekkefølge. De ulemper som dette medfører skal inkluderes i enhetsprisene.</p> <p>Ved graving over dyrket mark skal matjord i nødvendig arbeidsbredde først tas av og legges til siden for at den ikke skal blandes med de øvrige oppgravde massene. Ved tilbakefylling legges de oppgravde massene tilbake i omvendt rekkefølge slik at matjorden kommer på toppen. Før matjorden legges tilbake skal underlaget planeres med gravemaskin. Ved tilbakelegging av matjord skal det benyttes gravemaskin med dyrknings-skuffe og eventuell steinplukker dersom det er behov for dette. Matjord som er gravd av, skal legges på plass på samme område som den er fjernet fra.</p>				
				Sum denne side	
				Sum kapittel	

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
41.1	<p>Over dyrket mark skal stein som fremkommer under arbeidet kjøres bort. Før tilbakelevering skal dyrket mark være grovplanert.</p> <p>Overskuddsmasser som ikke benyttes i området tilfaller den utførende som må sørge for borttransport og deponering av disse massene. Dersom byggherren selv ønsker å disponere deler av disse massene, avregnes bortkjøring utover anleggsområdet etter post 41.16. Matjord er byggherrens eiendom og skal ikke fjernes fra området.</p> <p>All nødvendig sikring i henhold til skriv fra Arbeidstilsynet samt tiltak mot vannulemper der dette er aktuelt, inngår i enhetsprisene.</p> <p>Alle arbeider i forbindelse med tilkøpling til eksisterende ledninger skal skje i nær kontakt med kommunen. Ulemper som følge av opprettholdelse av eksisterende ledninger skal inkluderes i enhetsprisene.</p> <p>Ulemper på grunn av eksisterende forhold som gjerder, stolper og veier skal generelt inkluderes i den enkelte post.</p> <p>Graving/tilbakefylling for kummer inngår i ledningsgrøften.</p> <p>NB: Kapitlet skal prises i sin helhet. Poster, som ikke er merket «RS», skal deretter reguleres etter oppmåling.</p> <p><b>GRAVING AV BYGGEGROP</b></p> <p>Omfatter alle arbeider for utgraving av byggegrop for nybygg, veier og plasser, se også post 41.11 og post 40.26.</p> <p>Omfatter også alle grøfter for bunnledninger og prosessledninger under nybygget. Omfatter også nedgraving av jordingskabel. Kabelen inngår <u>ikke</u>.</p>	RS			.....
				Sum denne side	
				Sum kapittel	

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
41.2	<b>FREMGRAVING AV LEDNINGER</b> Omfatter lokalisering og forsiktig framgraving av eksisterende ledninger og kummer i området.	RS			.....
41.3	<b>FJELLGRØFT I EKSISTERENDE VEI/PASS</b> Fjellgrøft for ledninger i eksisterende veier og plasser. Omfatter boring, sprengning, utgraving/transport innen byggeplass samt omfylling og tilbakefylling. Komprimering inngår.	m	10	.....	.....
41.4	<b>GRØFT I EKSISTERENDE VEI/PASS</b> Grøft for ledninger i eksisterende veier og plasser. Omfatter utgraving/transport innen byggeplass samt omfylling og tilbakefylling. Komprimering inngår.	m	10	.....	.....
41.5	<b>FJELLGRØFT I TERRENG</b> Omfatter boring, sprengning, utgraving/transport innen byggeplass samt omfylling og tilbakefylling. For ledninger. Komprimering inngår.	m	10	.....	.....
41.6	<b>GRØFT I TERRENG</b> Omfatter utgraving/transport innen byggeplass samt omfylling og tilbakefylling. For ledninger. Komprimering inngår.	m	10	.....	.....
41.7	<b>FJELLGRØFT FOR KABLER I EKSISTERENDE VEI/PASS</b> Fjellgrøft for lavspentkabler og trekkerør i eksisterende veier og plasser. Omfatter boring, sprengning, utgraving/transport innen byggeplass samt omfylling og tilbakefylling. Komprimering inngår.	m	10	.....	.....
41.8	<b>GRØFT FOR KABLER I EKSISTERENDE VEI/PASS</b> Grøft for lavspentkabler og trekkerør i				
			Sum denne side		
			Sum kapittel		

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
41.9	eksisterende veier og plasser. Omfatter utgraving/transport innen byggeplass samt omfylling og tilbakefylling. Komprimering inngår. <b>FJELLGRØFT FOR KABLER I TERRENG</b>	m	10	.....	.....
41.10	Omfatter boring, sprengning, utgraving/transport innen byggeplass samt omfylling og tilbakefylling. For lavspentkabler og trekkerør. Komprimering inngår. <b>GRØFT FOR KABLER I TERRENG</b>	m	10	.....	.....
41.11	Omfatter utgraving/transport innen byggeplass samt omfylling og tilbakefylling. For lavspentkabler og trekkerør. Komprimering inngår. <b>TILBAKEFYLLING</b>	m	10	.....	.....
	Omfatter tilbakefylling under, rundt og over nybygg, bunnledninger, prosessledninger, steinmur samt veier og plasser. Se også post 41.26.  Tilbakefyllingen skal skje med masser og etter oppfyllingsplan som aksepteres både for kabler, ledninger, kummer og byggverk. Dette må dokumenteres. Komprimering inngår.  Det skal være godt fall fra bygget.  Fram til porten/døren i bygget skal det være atkomst med tyngre lastebil/tankbil. Veien/plassene skal dimensjoneres for dette. Alle arbeider for dette inngår i posten.  Det resterende arealet på tomten skal dekket med jord og tilsås. Dette inngår.  Se også post 41.18 og 41.19.	RS			.....
				Sum denne side	
				Sum kapittel	

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
41.12	<b>MARKISOLASJON</b> Rundt kummer o.l. kan det være aktuelt å legge horisontalliggende isolasjon av 50 mm ekstrudert polystyren 400 mm under terrenget. Tilpassing til kummer o.l. inngår. Behovet avtales.	m <sup>2</sup>	10	.....	.....
41.13	<b>FJELL I BYGGEGROP</b> Omfatter forarbeider med avdekking, boring og sprengning for nybygg, bunnledninger, prosessledninger samt veier og plasser.	m <sup>3</sup>	40	.....	.....
41.14	<b>SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING</b> Omfatter alle sikkerhetstiltak ved sprengning i henhold til «Forskrift om håndtering av eksplosjonsfarlige stoff» samt alle risikoanalyser (SJA), planer, rapporter, rutiner inklusive dekking, varslingsveistengning, skilting postering ol.  Sprengning inngår i enhetsprisen for fjellgrøftene, se foran. Omfatter hele byggeperioden.	RS			.....
41.15	<b>RYSTELSESMÅLING VED SPRENGNING</b> Eventuell bruk av rystelsesmåler. Dette skal avtales med byggherren før utførelse. Omfatter hele byggeperioden.	RS			.....
41.16	<b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET</b> Omfatter transport utenfor anleggsområdet av overskuddsmasser som byggherren skriftlig ønsker å disponere. Opplasting og tipping skal inkluderes i enhetsprisen. Inntil 1,5 km.	m <sup>3</sup>	30	.....	.....
41.17	<b>TILKNYTTING TIL HOVEDVEIEN</b> Omfatter alle arbeider for ombygging av atkomstveien samt ny tilknytting til hovedveien forbi tomten. Se også post 41.11 og post 41.19.	RS			.....
				Sum denne side	
				Sum kapittel	

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
41.18	<b>TILSÅDDE AREALER</b> Omfatter alle arbeider for opparbeidelse av tilsådde arealer på eksisterende og nye områder hvor det har vært anlegg. Omfatter alle områder utenfor veier og plasser på tomten. Se også post 41.11.	RS			.....
41.19	<b>ASFALT</b> Asfaltering/reasfaltering av arealer med Agb 11 slitelag. Tykkelse 50 mm. Alle forarbeider og tilpassinger inngår. Veioppbygging som følger:  Kfr. Vegvesenets norm N200 «parkeringsplass med tung trafikk» på snuplass/oppstillingsplass for tyngre lastebil/tankbil.	m <sup>2</sup>	150	.....	.....
41.20	<b>KRYSSING AV EKSISTERENDE LEDNINGER</b> Omfatter alle ekstra arbeider og ulemper i forbindelse med kryssing av eksisterende rør/ledninger. Lokalisering og forsiktig graving inngår. Eventuelle skader på rørene/ledningene er utførendes ansvar.				
41.20.1	Overvannsledning og spillvannsledning inntil 300 mm.	Stk.	1	.....	.....
41.20.2	Vannledninger inntil 300 mm	Stk.	1	.....	.....
41.21	<b>KRYSSING AV EKSISTERENDE KABLER</b> Omfatter alle ekstra arbeider og ulemper i forbindelse med kryssing av eksisterende kabler. Lokalisering og forsiktig graving inngår. Eventuelle skader på kablene er utførendes ansvar.				
41.21.1	Lavspentkabel	Stk.	1	.....	.....
			Sum denne side		
			Sum kapittel		



Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
41.21.2	Fiberkabel	Stk.	1	.....	.....
41.21.3	Telekabel	Stk.	1	.....	.....
41.22	<b>GRAVING LANGS EKSISTERENDE KABLER</b>  Omfatter alle ekstra arbeider og ulemper i forbindelse med graving langs eksisterende kabler.  Lokalisering og forsiktig graving inngår. Eventuelle skader på kablene er utførendes ansvar.				
41.22.1	Lavspenkabel	m	5	.....	.....
41.22.2	Telekabel	m	5	.....	.....
42.22.3	Fiberkabel	m	5	.....	.....
41.23	<b>MARKISOLASJON UNDER NYBYGG</b>  Utføres i henhold til TEK-17.	RS			.....
41.24	<b>MASSE TIL BYGGEPLASS</b>  Levering av masser til byggeplass etter behov og skriftlig avtale med byggherren. Transport inngår. Byggherren skal akseptere dette før utførelsen.				
41.24.1	Steinmasser til utfylling og oppbygging av tomt.	m <sup>3</sup>	200	.....	.....
41.24.2	Jordmasser til topplag	m <sup>3</sup>	100	.....	.....
41.25	<b>RYDDING AV TOMT</b>  Omfatter fjerning av trær og kratt på og rundt tomt/anleggstedet.  Byggherren vil utføre dette før byggestart.  Fjerning av eventuelle røtter i selve anleggsområdet inngår her.	RS			.....
				Sum denne side	
				Sum kapittel	

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
41.26	<p><b>STEINMUR</b></p> <p>Se også post 41.1 og 43.1.</p> <p>Mellom nybygget og den bakenforliggende skogsveien vil jordskråningen bli svært bratt og utsatt for ras. Dette må kompenseres.</p> <p>Skogsveien må sannsynligvis trekkes noe lenger inn i skråningen. Det må her tas hensyn til eksisterende ledninger og kabler opp til eksisterende høydebasseng.</p> <p>I tillegg må det sannsynligvis settes opp en mur for å holde jordmassene på plass. Dette kan ordnes ved at hele eller deler av nybyggets bakvegg utføres i betong.</p> <p>Alternativt til betongveggen kan det settes opp en pen frittliggende steinmur.</p> <p>Den utførende står fritt til å velge beste løsning.</p> <p>Løsningen skal beskrives her:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	RS			.....
			Sum denne side		
			Sum kapittel		

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
42	<p><b>LEDNINGSANLEGG</b></p> <p>Det vises til A3, kap. 10 samt tegningene i D2.1 og bilag i D2.2</p> <p>Kapittelet omfatter alle arbeider inkludert levering og montering av ledninger, kummer og tilbehør som beskrevet.</p> <p>Arbeidet skal gjøres i henhold til gjeldende skriv fra Arbeidstilsynet og i trå med gjeldene reglement for VA-anlegg i kommunen.</p> <p>Arbeidet skal utføres av person med ADK 1 sertifikat. Personen må gjøre seg kjent med kommunens norm for VA-anlegg. Den sertifiserte personen er generelt ansvarlig for å kontrollere at rørene kommer i riktig posisjon og dybde samt at pakninger og forankringer er riktig montert og at omfyllingen blir utført som beskrevet.</p> <p>Alle rør/kummer som blir avsluttet i grøft for senere tilkoplinger skal terses.</p> <p>Alle ledninger skal spyles og rengjøres før overlevering til byggherren. Før vannledningen tas i bruk skal den renses og desinfiseres i henhold til gjeldende forskrifter. Det vises til kommunens norm for VA-anlegg.</p> <p>Før utspyling av store mengder klorholdig vann må det vurderes om utslippet kan skade dyre- eller plantelivet i resipienten. Ved usikkerhet må forurensningsmyndighetene forespørres.</p> <p>Ved opphold i rørleggingen har den sertifiserte personen ansvaret for at åpne rørender terses slik at fremmedlegemer ikke kan komme inn i rørene.</p> <p>Det skal benyttes rørdeler med standard byggelengder og lange bend.</p>				
				Sum denne side	
				Sum kapittel	

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
42.1	<p>Vannledninger og pumpespillvannsledninger skal legges av PVC-U-rør som skal tilfredsstillere kravene i NS-EN 1452 og PE 100-rør som skal tilfredsstillere kravene i NS-EN 12201. Spillvannsledninger skal legges av PVC-U- rør som skal tilfredsstillere kravene i NS-EN 1401 med ringstivhet lik SN 8. Alle rørene skal være merket <b>Nordic Poly Mark</b>.</p> <p>Den utførende forplikter seg til å levere deler til eventuelle tilleggsarbeider for samme enhetspriser som er benyttet i tilbudet. Han må sørge for å få avtale om dette med benyttet grossist.</p> <p>Enhetsprisene skal inkludere levering, legging, tilkoplinger og montering av beskrevne ledninger inklusive bend, skjøtemuffer o.l. samt spyling av ledninger før overlevering, dersom ikke annet er oppgitt.</p> <p>Minste overdekning 1,2 m.</p> <p>Kapittelet omfatter ledninger både under og utenfor nybygget.</p> <p>Generell leveringsgrense for ledninger utenfor bygget er flens/muffe ved ytterveggen.</p> <p>NB: Kapitlet skal prises i sin helhet. Poster, som ikke er merket «RS», skal deretter reguleres etter oppmåling.</p> <p><b>BUNNLEDNINGER UNDER NYBYGGET/DEKKET</b></p> <p>Det skal nyttes 110 mm PVC avløpsrør som bunnledninger. De skal legges med godt fall til frostfri dybde til utsiden av bygget.</p>				
42.1.1	Total rørlengde	m	20	.....	.....
42.1.2	Totalt oppstikk gjennom dekket/tilkoplinger	Stk.	4	.....	.....
				Sum denne side	
				Sum kapittel	

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
42.2	<p><b>PROSESSLEDNING UNDER NYBYGGET/DEKKET</b></p> <p>Det skal nyttes 160 mm PVC avløpsrør som prosessledning under bygget. Den skal legges med godt fall til frostfri dybde til utsiden av bygget.</p> <p>Et vertikalt oppstikk gjennom dekke for tilkopling inngår. Innstøpingskrav +/- 20 mm.</p> <p>Total rørlengde</p>	m	6	.....	.....
42.3	<p><b>OVERLØPSLEDNING UNDER NYBYGGET/DEKKET</b></p> <p>Det skal nyttes 315 mm PE 100 SRD 26 flenserør som overløpsledning under bygget. Den skal legges med godt fall til frostfri dybde til utsiden av bygget.</p> <p>Et vertikalt oppstikk gjennom dekket for tilkopling inngår. Innstøpingskrav +/- 20 mm. Flensutforming må avtales med Nordic Water Products AS før produksjon.</p> <p>Total rørlengde</p>	m	12	.....	.....
42.4	<p><b>BUNNLEDNINGER UTENFOR NYBYGGET</b></p> <p>Det skal nyttes et 110 mm PVC avløpsrør som ledning utenfor bygget. Den skal legges med godt fall fram til bekken med utløp i bekken.</p> <p>Rørlengde</p>	m	20	.....	.....
42.5	<p><b>PROSESSLEDNING UTENFOR NYBYGGET</b></p> <p>Det skal nyttes et 160 mm PVC avløpsrør som prosessledning utenfor bygget. Den skal legges med godt fall fram til bekken med utløp i bekken.</p> <p>Rørlengde</p>	m	20	.....	.....
42.6	<p><b>OVERLØPSLEDNING UTENFOR NYBYGGET</b></p> <p>Det skal nyttes et 315 mm PE 100 SRD 26 flenserør som overløpsledning utenfor bygget.</p>				
				Sum denne side	
				Sum kapittel	

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
42.7	Den skal legges med godt fall fram til bekken med utløp i bekken. Rørlengde <b>DRENSLEDNING</b> Skråningen/steinmuren bak nybygget og bygget må dreneres. Løsning beskrives her: ..... ..... ..... .....	m	20	.....	.....
42.8	Total pris <b>PLASTRING I BEKKEN</b> Området der ledningene kommer ut i bekken må grundig plastres. I tillegg må ledningene innstøpes/plastres inn slik at ligger fast.	RS			.....
42.9	<b>TETTHETSPRØVING AV LEDNINGER</b> Omfatter rengjøring og deretter tetthetsprøving etter NS-EN 1610:1998, pkt. 13. Prøvemetode LC. Resultatet av rengjøringen og tetthetsprøvingen skal inngå i FDV dokumentasjonen, se post 40.6.				
42.9.1	Bunnledninger	RS			.....
42.9.2	Prosessledning	RS			.....
42.9.3	Overløpsledning	RS			.....
42.10	<b>INNMÅLING AV LEDNINGER</b> Omfatter innmåling alle ledningene i dette kapittel i åpen grøft slik at hele ledningslengdene blir				
			Sum denne side		
			Sum kapittel		

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>nøyaktig bestemt. X-, Y- og Z-koordinater av topp ledning skal måles. Det samme gjelder leggedyp fra topp ledning og til terreng.</p> <p>All dokumentasjon skal overleveres byggherren i SOSI-format på elektronisk form og inngå i FDV-dokumentasjonen, se post 50.6.</p>	RS			.....
			Sum denne side		
			Sum kapittel		

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
43	<p><b>BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER</b></p> <p>Det vises til A3, kap. 10, tegningene i D2.1 og bilag i D2.2.</p> <p>Kapittelet omfatter alle bygningsmessige arbeider. Leveringer inngår. Poster med oppgitte mengder skal reguleres etter oppmåling. Dette gjelder ikke poster merket «RS».</p>				
43.1	<p><b>NYBYGG</b></p> <p>Ved uoverensstemmelser mellom dokumentene i tilbudsgrunnlaget gjelder disse i opplistet rekkefølge.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dette kapittelet</li> <li>• romskjema og kvalitetskrav i kap. 10</li> <li>• tegningene</li> </ul> <p>Nybygget skal utformes tilsvarende eksisterende bygg med samme takvinkel og utvendige detaljer. Det skal nyttes Royal impregnert kledning, stående dobbelfalset.</p> <p>Det skal nyttes takstein med belegg. Bygget skal ikke ha vinduer. Rivearbeider samt tilpassinger til eksisterende bygg inngår.</p> <p>For innvendig utforming, se kap. 10 Romskjema og kvalitetskrav.</p> <p>Noen elementer er trukket ut i egne poster med masser som skal reguleres ved oppmåling. Dette gjelder blant annet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ytterdøren inngår i post 43.3</li> <li>- Vifte med temperaturstyring i post 43.5</li> </ul> <p>Sprekker i betonggulvene aksepteres ikke.</p> <p>Bygg komplett ferdig bygget som beskrevet.</p>	RS			.....
			Sum denne side		
			Sum kapittel		



Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
43.2	<b>PLATTING</b> Utenfor alle døren skal det bygges plattning 3000 x 1400 mm med nedfelt løs fotskraperist 1000 x 800 mm som er drenert.	Stk.	1	.....	.....
43.3	<b>YTTERDØR</b> Ytterdøren skal være i aluminium eller aluminiumsbelagt tre og uten vindu. Ferdig malte, ikke hvite. Farge avtales med byggherren. Dobbelfløyet.  Lysåpning 2050 x 2000. Målene må avklares med Nordic Water Products AS før bestilling.  Materiale: .....  Fabrikat: .....	Stk.	1	.....	.....
43.4	<b>PROSESSUTSTYR – INNLØFTING</b> De 4 store filtertankene må tas inn i prosesshallen av Nordic Water Products AS før veggene lukkes. Ulemper for inntaking av tankene og at tankene står i hallen under byggeprosessen medtas her.	RS			.....
43.5	<b>VIFTE MED TERMOSTAT</b> Det vises til kap. 10.2 Kvalitetskrav med underpunkt «Ventilasjon av støyrom».  Viften med beskrevet styring inngår her.  Støydempingstiltakene i forbindelse med ventilasjonen inngår i post 43.1.	RS			.....
				Sum denne side	
				Sum kapittel	

Postnr.	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum
43.6	<b>OPSJONER</b> Byggherren ønsker pris på følgende opsjoner:				
43.6.1	<u>Takstein med belegg på eksisterende bygg</u> Her inngår alle arbeider i forbindelse med skifte av takstein inklusive deponering av eksisterende stein.	RS			.....
43.6.2	<u>Royal impregnert panel på eksisterende bygg</u> Her inngår alle arbeider i forbindelse med skifte av panel samt takrenner inklusive deponering av eksisterende panel og takrenner. Stående dobbelfalset.	RS			.....
43.6.4	<u>Keramiske fliser på gulv i eksisterende bygg.</u> Fjerning og deponering av eksisterende belegg samt for- og etterarbeider for flislegging inngår.				
43.6.4.1	Eksisterende prosesshall	RS			.....
43.6.4.2	Kontrollrom	RS			.....
43.6.4.3	WC	RS			.....
43.6.4.4	Lager	RS			.....
43.6.4.5	Eksisterende kjemikalierom	RS			.....
			Sum denne side		
			Sum kapittel		

## **D2 TEGNINGER OG SUPPLERENDE DOKUMENTASJON TIL BESKRIVELSEN**

### **D2.1 TEGNINGER**

Alle arbeider skal utføres etter tegninger merket «ARBEIDSTEGNINGER». Disse skal utarbeides av ansvarlig utførende.

### **D2.2 BILAG**

Kopi av annonse i Doffin	D2.2.1
HMS-egenerklæring	D2.2.2
Tegninger byggetrinn 1	D2.2.3
Skissetegning av utvidelse med tilbygg for lut	D2.2.4
Plantegning av nybygget	D2.2.5
Tverrsnitt gjennom ny prosesshall	D2.2.6

## E SVARDOKUMENTER

### E1 DOKUMENTASJON FRA TILBYDER <sup>2)</sup>

2) vedlegges av tilbyder, kfr. liste under B3. Følgende dokumentasjon samles under E1, merkes som følger og vedlegges tilbudet:

- |                          |       |  |
|--------------------------|-------|--|
| <input type="checkbox"/> | E1.1  | Tilbudsbrev hvor alle eventuelle forbehold skal være listet opp og priset  |
| <input type="checkbox"/> | E1.2  | Firmaattest  |
| <input type="checkbox"/> | E1.3  | Skatteattest for merverdiavgift og skatt   |
| <input type="checkbox"/> | E1.4  | Egenerklæring i samsvar med forskriftens vedlegg 2 om HMS, kfr. D2.2.2   |
| <input type="checkbox"/> | E1.5  | Foretakets siste årsberetning, samt nyere opplysninger som har relevans til foretakets regnskapstall   |
| <input type="checkbox"/> | E1.6  | Fremleggelse av foretakets siste årsregnskap eller utdrag fra dette  |
| <input type="checkbox"/> | E1.7  | Oversikt over foretakets totale bemanning  |
| <input type="checkbox"/> | E1.8  | Bemanning for dette oppdraget (organisasjonsplan) vedlegges med navn og CV for nøkkelpersoner som skal utføre oppdraget. Det stilles krav om at nøkkelpersoner skal ha erfaring fra minst 2 anlegg med tilsvarende kompleksitet.           |
| <input type="checkbox"/> | E1.9  | Foretakets (hovedbedriftens /hovedentreprenørens) viktigste, tilsvarende leveranser de siste 5 årene, inkludert deres verdi, tidspunkt og mottaker med telefonnummer. Det kreves erfaring fra minst 2 anlegg med tilsvarende kompleksitet. |
| <input type="checkbox"/> | E1.10 | Redegjørelse vedrørende foretakets helse, miljø og sikkerhets policy   |
| <input type="checkbox"/> | E1.11 | Redegjørelse vedrørende foretakets kvalitetssikringssystem/kvalitetsstyringssystem   |
| <input type="checkbox"/> | E1.12 | Dokumentasjon av faglig kvalifikasjon minst tilsvarende «Plan- og bygningsloven» tiltaksklasse II for beskrevne og ansvarsbelagte arbeider både for prosjektering og utførelse skal foreligge innen tilbudsfristens utløp.                 |
| <input type="checkbox"/> | E1.13 | Alle underentreprenører/kontraksmedhjelpere skal oppgis på eget vedlegg, eventuelt under E3.2.5. De skal ha utført minst 2 anlegg med tilsvarende kompleksitet.  |

**E2 UTFYLT BESKRIVELSE <sup>1)</sup>**

1) Dokument D1 fylles ut av tilbyder og benevnes deretter E2. E2 vil erstatte D1 i avtaledokumentet/kontrakten

**E3 TILBUDSSKJEMA****E3.1 PRISSAMMENDRAG**

Prissammendrag for tilbud: Lund kommune – Moi vannbehandlingsanlegg – Ombygging bygg

<b>Kap.</b>	<b>Arbeid</b>		<b>Sum</b>
40.	Rigg og drift	kr	.....
41.	Grunnarbeider	kr	.....
42.	Ledningsanlegg	kr	.....
43.	Bygningsmessige arbeider	kr	.....
-----			
	Tilbudssum	kr	.....
	Prisstigning i byggetiden .....%, kfr. E3.2.1	kr	.....
-----			
	Tilbudssum, inklusive prisstigning	kr	.....
	25 % mva	kr	.....
-----			
	Tilbudssum, inklusive prisstigning og mva	kr	=====

Tilbudet er priset slik at massejustering kan gjennomføres ut fra tilbudets priser og tilbudets beskrevne prisjustering.

Herved tilbys levert/utført alle beskrevne og/eller viste arbeider komplett i samsvar med tilbudsgrunnlaget for i alt kr ..... inklusive prisstigning og merverdiavgift.

## E3.2 PÅSLAG OG PRISER

### E3.2.1 Prisendring

Eventuell prisstigning skal oppgis som prosentpåslag, kfr. pkt. E3.1

### E3.2.2 Valutaendring

Dersom det gjøres krav om prisendring på grunnlag av endringer i valutakurser, skal følgende oppgis:

Valuta	Beløp ekskl. mva utsatt for endring	Dato for utgangskurs
.....	kr.....	.....
.....	kr.....	.....

Svingninger i valutakurser på +/- 2 % gir ikke gjenstand for regulering av kontraktens priser.

### E3.2.3 Regningsarbeid

Regningsarbeider vil bli utført etter følgende satser og kalkulasjonsfaktorer:

Arbeidslønn:

Timeprisene, som skal gjelde for alle involverte i prosjektet, er inklusive sosiale utgifter, verktøygodtgjørelse, maskinleie for maskiner til en verdi inntil kr 25.000,-, reisetid, reise penger, generelle omkostninger, administrasjon, fortjeneste og eventuelle andre utgifter.

-	Timepris for .....	kr .....
-	Timepris for .....	kr .....
-	Timepris for .....	kr .....
-	Timepris for .....	kr .....

Materialer:

Det vil bli benyttet følgende påslagsprosent basert på inntakspris fra grossist:

-	Rørleveranser	.....%
-	.....	.....%
-	.....	.....%

Påslagsprosent på underentreprenører/kontraktshjelpere for avtalte tilleggsarbeider skal også oppgis .....%.

**E3.2.4 Tiltransportert entreprise – Påslag**

Prosjektet skal gjennomføres som to sidestilte totalentrepriser med tilhørende underentrepriser. Det forventes ikke tiltransporterte entrepriser utover dette.

**E3.2.5 Underentreprenør**

Alle underentreprenører/kontraktsmedhjelpere skal oppgis:

.....  
.....  
.....  
.....

**E3.2.6 Byggetid**

Se A3.2. Følgende skal oppgis:

- Ferdige tegninger for oppstart i marken .....2020
- Byggestart i marken .....2020
- Ferdigstillelse for oppstart av prosessentreprisen .....2020

**E3.2.7 Arbeidsledelse**

Navn på følgende skal oppgis:

- Prosjektleder hos ansvarlig utførende: .....
- Byggeplassleder hos ansvarlig utførende: .....

**E3.2.8 Forbehold**

Alle forbehold skal prises:

.....  
.....  
.....



**E3.3   UNDERSKRIFT**

Det vises til tilbudsbrev av ..... hvor alle forbehold framgår og er priset.

Firma: .....

Adresse: .....

.....

Organisasjonsnummer: .....

Telefon: .....

Mobiltelefon: .....

E-post: .....

Kontaktperson: .....

Sted: .....

Dato: .....

Underskrift: ..... (blokkbokstaver): .....