



Trysil kommune

# Trysil aldershjem - ombygging

## KONKURRANSEGRUNNLAG

### Bok 0 – Generelle bestemmelser

2015-04-09 Oppdragsnr.: 5142974



F01	2013-04-09	For anskaffelse (del av konkurransegrunnlag)	VN	BJ	BJ
Rev.	Dato:	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

## Innhold

1	ORIENTERING	5
1.1	Innbydelse og orientering om anskaffelsen	5
1.2	Bok 0 - Generelle bestemmelser og konkurransegrunnlag	5
1.3	Gjennomføring av prosjektet – delte entrepriser	5
1.4	Tiltakshavers organisasjon	5
1.5	Adresseliste og kommunikasjon	6
1.6	Mediakontakt	6
1.7	Byggesak	6
1.8	Fremdrift, frister og overtakelse	7
1.9	Beskrivelse av bygningene og ombyggingsarbeidene	8
1.10	Branntekniske vurderinger	10
1.11	Beskrivelse VVS-tekniske arbeider	11
1.12	Beskrivelse Elektrotekniske arbeider	13
1.13	Beskrivelse Tele- og Automatiseringsarbeider	14
1.14	Andre anlegg - Heis	15
2	KONTRAKTSBESTEMMELSER	16
2.1	Generelle kontraktbestemmelser	16
2.2	Tillegg og endringer til NS 8405	16
2.3	Spesielle kontraktbestemmelser	19
3	KVALITETSSIKRING	20
3.1	Kvalitetsplan	20
3.2	Kontroll og kontrollplaner	20
3.3	Avviksbehandling	20
4	SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ	21
4.1	Generelt	21
4.2	Organisering av SHA-arbeidet	21
4.3	Risikovurdering	21
4.4	Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø	22
4.5	Rent tørt bygg	23
5	ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER	24
6	FDV-DOKUMENTASJON	27
7	RIGG OG DRIFTSBESTEMMELSER	28
7.1	Generelt	28
7.2	Organisering av byggeplassen, riggplan og felles rigg og drift	28
7.3	Brakker, lager, verksted og produksjonsrom	29
7.4	Telefon, internett og kopiering	29
7.5	Parkering	29
7.6	Vann, avløp, strøm og lys	29

7.7	Oppvarming og ventilasjon	30
7.8	Heis, stillaser og kraner	30
7.9	Rivningsarbeider	30
7.10	Provisoriske tettinger	31
7.11	Tildekking	31
7.12	Arbeidstid og ID-kort	31
7.13	Avfallshåndtering	31
7.14	Sikring, opprydding og nedrigging	32
8	VEDLEGG	34
8.1	Organisasjonsplan	34
8.2	Adresse- og telefonliste	34
8.3	Riggplan	34
8.4	Grovanalyse av risiko	34
8.5	SHA-plan	34
8.6	Brannkonsept og branntegninger	34
8.7	Miljøsaneringsbeskrivelse	34

Kap. 8: Ovennevnte vedlegges som egne dokumenter

# 1 ORIENTERING

## 1.1 Innbydelse og orientering om anskaffelsen

Trysil kommune inviterer til konkurranse med forhandling ved ombygging av Trysil aldershjem. I hovedsak har ombyggingen et blandingsformål – omsorgsboliger og helseadministrasjon – bestående av et dagsenter, personalbase for hjemmetjenesten, omsorgsboliger (11 stk leiligheter) og kontorlokaler for helse omsorg. Konkurransen er åpen i den forstand at alle interesserte leverandører (entreprenører) får levere tilbud.

Offentlige anskaffelser vil bli ivaretatt av Abakus AS, Engerdal ved Thorstein Olsen.

Det er utarbeidet konkurransegrunnlag for delte entrepriser som nedenfor beskrevet. Konkurransgrunnlaget utlyses 10. april 2015 med tilbudsfrist 8. mai 2015, kl 12:00.

## 1.2 Bok 0 - Generelle bestemmelser og konkurransegrunnlag

Bok 0 omhandler generell informasjon, orientering med bl.a. fremdrift, kontraktbestemmelser, kvalitetssikring, sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA), rigg og driftsbestemmelser, administrative bestemmelser og krav til FDV-dokumentasjon i prosjektet, kfr. innholdsfortegnelsen.

I tillegg til Bok 0 (denne bok) vil det for hvert tilbud bli utarbeidet egne bøker for de enkelte entrepriser med tilbudsskjema, særlige opplysninger om vedkommende entrepris, beskrivende mengdefortegnelse, tegningsliste og tegninger, etc.

Bok 0 utgjør sammen med henholdsvis bøkene B, E, R og V (se nedenfor), med de respektive bilag og tegninger, et fullstendig konkurransegrunnlag for den enkelte entrepris. Forhold som er spesielle for den enkelte entrepris, eller avvikende fra det som er beskrevet i denne Bok 0, er beskrevet i den enkelte entrepris.

## 1.3 Gjennomføring av prosjektet – delte entrepriser

Ombyggingen vil bli gjennomført i delte entrepriser. Entreprenør for entrepris B (bygg-entreprenøren) vil forestå felles rigg og drift, og skal som administrerende sideentreprenør ha ansvar for byggeplassadministrasjon og fremdriftskontroll av sideentreprenører. Gjelder helt frem til overlevering.

Entreprenør for entrepris B skal være hovedbedrift (HB) iht. Aml. §2-2 (kfr. Ikf. §6), med samordningsoppgaver for alle virksomheter på bygge- og anleggsplassen, kfr. vedlagte SHA-plan. Arbeidene er delt inn i følgende entrepriser:

- Entrepriise B: Bygningsmessige arbeider
- Entrepriise E: Elektrotekniske anlegg
- Entrepriise R: Rørtekniske anlegg
- Entrepriise V: Luftbehandlingsanlegg

## 1.4 Tiltakshavers organisasjon

Trysil kommune, eiendomsavdelingen er tiltakshaver. Organisasjonsplan er vist i vedlegg.

Trysil kommune, eiendomsavdelingen ved Ole Petter Blestad er prosjektleder og assisterende byggeleder (PL/ass. BL).

Assisterende prosjektledelse, prosjekteringsledelse og byggeledelse utføres av:

Norconsult AS, Hamar ved Vidar Nilsgård (ass.PL/PGL/BL).

Prosjekteringen utføres av:

ARK Arkitektbua AS, Trysil ved Geir Håvard Sandbakk

RIB Arkitektbua AS, Trysil ved Trygve Halvorseth

RIV Norconsult AS, Hamar ved Per Ivar Henriksveen

RIE Norconsult AS, Hamar ved Kjetil Rønningen

Brann Norconsult AS, Hamar ved Johannes Almås

Oppgaver etter Byggherreforskriften (BHF), for å ivareta sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) på bygge- og anleggsplassen, er avtalt som følger:

BH og BR: Trysil kommune ved Ole Petter Blestad

KP og KU: Norconsult AS ved Vidar Nilsgård

## 1.5 Adresseliste og kommunikasjon

Tiltakshavers adresse- og telefonliste er vist i vedlegg.

Prosjektledelsen styrer brukergruppen og prosjekteringsgruppen.

Brukergruppen kan kommunisere direkte med ass. prosjektleder (ass.PL) når det er hensiktsmessig. Brukere og ass. prosjektleder er da ansvarlige for at samme informasjon tilflyter prosjektleder (PL).

Alle entreprenører skal kontraktmessig forholde seg til byggeleder (BL), alternativt til assisterende byggeleder (ass. BL).

Tiltakshavers rådgivergruppe skal ha anledning til å etablere direkte kontakt med alle side-entreprenører og deres underentreprenører for informasjonsutveksling.

## 1.6 Mediakontakt

Trysil kommune ønsker å sikre at media får en helhetlig og korrekt presentasjon av prosjektet dersom det blir nødvendig. Det er derfor viktig av tiltakshaver styrer all kontakt med media, og i dette prosjektet skal det skje gjennom Eiendomsavdelingen v/prosjektleder Ole Petter Blestad (PL).

Henvendelser fra media til rådgivere, entreprenører og leverandører eller til kommunens brukergruppe (se adresselisten), skal tas imot på en høflig måte og henvises direkte til prosjektleder.

## 1.7 Byggesak

Tiltaket er søknadspliktig iht. Plan- og bygningsloven (PBL).

Ansvarlig søker (SØK) er Arkitektbua AS, Trysil. Det vil bli søkt om rammetillatelse.

Aktuelle entreprenører (foretaket), underlagt Plan og bygningsloven (PBL), må iht. PBL ha sentral godkjenning eller kunne dokumentere tilstrekkelig kunnskap/erfaring til å få lokal godkjenning i tiltaksklasse 2 (ansvarsrett). Entreprenørene må levere søknad om ansvarsrett før det kan søkes om igangsettingstillatelse.

## 1.8 Fremdrift, frister og overtakelse

### Tiltakshavers overordnede fremdriftsplan er:

- Tilbudsbefering: Torsdag 23. april 2015 kl 12:00, fremmøte Trysil aldershjem.
- Innlevering av tilbud: Fredag 8. mai 2015 kl 12:00 (Abakus AS).
- Kontrahering: Mai / juni 2015,  
se pkt. 2.3 Spesielle kontraktbestemmelser vedr. byggherrens forbehold.
- Byggestart: Juni 2015.
- Ferdigstille utomhusarbeider: Tirsdag 30. august 2016.
- Ferdigstille alle entrepriser: **Tirsdag 20. september 2016 (dagmulkt).**
- Overlevering entreprise B og E samt deloverlevering entreprise R og V:  
**Tirsdag 11. oktober 2016 (dagmulkt).**
- Innflytting og bruksoppstart uke 41 – 42 (drift fra mandag 24.10.2016).
- Overlevering entreprise R og V, etter prøvedrift av VVS-anlegg i 3 måneder:  
**Tirsdag 10. januar 2017 (dagmulkt)**  
Vedr. prøvedrift – se nedenfor og i den enkelte entreprise.
- Nedrigget og oppryddet: Tirsdag 1. november 2016.

### Ved ferdigstillelse 20. september 2016:

- Entreprise B - Bygningsmessige arbeider: 100% ferdigstilte kontraktsarbeider.
- Entreprise E - Elektrotekniske anlegg: Hovedinstallasjoner 100% ferdig slik at driftstekniske anlegg kan igangkjøres. Komplettering fram til overlevering.
- Entreprise R og V - Rørtekniske anlegg og luftbehandlingsanlegg: Ferdigstilte kontraktsarbeider og klare for prøvekjøring.

Alle arbeider i den enkelte entreprise skal være fullført som beskrevet ovenfor slik at sluttvask og ferdigbefaring er gjennomført ved avtalt ferdigstillelsesdato.

### Overlevering og deloverlevering 11. oktober 2016:

Ved overlevering skal alle feil og mangler påpekt i ferdigbefaringer være rettet og tekniske anlegg igangkjørt eller klare for prøvekjøring.

### Overlevering entreprise R og V, etter prøvekjøring VVS-anlegg fram til tirsdag 10.01.2017:

Oppstart av prøveperioden innebærer at byggherren gis rett til å ta anlegget i bruk.

I prøveperioden bærer entreprenøren ansvar for anlegget. Tiltakshaver vil formelt overta anlegget ved prøveperiodens utløp, forutsatt at det på grunnlag av prøveperiodens drift kan dokumenteres at anlegget tilfredsstillter kontraktens krav. Kfr. for øvrig NS 8405, pkt. 32.6 Virkninger av overtakelse.

For prøveperioden skal entreprenøren utarbeide en prøveplan som skal godkjennes av tiltakshaver. Planen skal danne grunnlaget for de tester og verifikasjoner som skal utføres.

### Delfrister:

Entreprenørene utarbeider eller fremskaffer følgende:

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| - Forsikringsbevis        | Ved kontraktsinngåelse                         |
| - Sikkerhetsstillelse     | Uten ugrunnet opphold etter kontraktsinngåelse |
| - Omforent fremdriftsplan | 2 uker etter byggestart                        |
| - Kvalitetsplan           | 2 uker etter byggestart                        |
| - Mengdekontroll          | 4 uker etter kontraktsinngåelse                |

## 1.9 Beskrivelse av bygningene og ombygningsarbeidene

### Eksisterende bygninger

Bygningsmassen består i hovedsak av to sammenbygde deler – vestre og østre fløy - med felles hovedinngang og heis. Vestre del av vestfløyen er eldst og ble oppført i ca 1908 med underetasje av stein/betong og øvrige etasjer i trekonstruksjoner, mens østre del av vestfløyen ble oppført i 1956 med hovedkonstruksjoner av plastøst betong og utvendig pusset isolasjonssjikt.

Vestfløyen består av underetasje + 3 etasjer inklusive loft, og fungerte i sin tid som sykehus/legekantor, men ble i 1979 ominnredet til aldershjem. Hver av etasjene i vestfløyen har et bruksareal på ca 300 m<sup>2</sup>, til sammen ca 1200 m<sup>2</sup> inkl. hele loftsarealet. Det er regnet med at kun ca 1/3 av loftsarealet blir berørt av renoveringen.

Østfløyen med heis og ny hovedinngang ble bygd i 1979 med 24 sykehjemsplasser, samtidig som vestfløyen ble etterisolert med 50mm utlektet isolasjon, nye vinduer og ny utvendig kledning med asbestsementplater og panelkledning. Balkong mot vest ble trolig oppført samtidig.

Østfløyen er hovedsakelig oppført i selvbærende gassbetongelementer (ytong/siporex-plank) i 2 etasjer med oppbygd kaldloft av tre og taktro av siporex-elementer tekket med folie. Dekker/etasjeskillere og innervegger består i hovedsak av 20 cm gassbetongelementer, mens yttervegger har 25 cm stående gassbetongelementer isolert utvendig med 50mm utlekting, asbestsementplater og panelkledning. Hovedsakelig malte overflater innvendig og vinylbelegg på gulv. Etasjehøyden i østfløyen er svært begrenset (240-260cm), noe som byr på utfordringer når det gjelder trasévalg for nye tekniske anlegg tilpasset gjeldende krav. Østfløyen har et bruksareal på ca 430 m<sup>2</sup> i hver etasje – til sammen 860 m<sup>2</sup>.

Til sammen har bygningsmassen et areal på ca 2070 m<sup>2</sup> bruksareal (BRA), hvorav ca 1870 m<sup>2</sup> (BRA) blir berørt av ombyggingen. I tillegg kommer ca 55m<sup>2</sup> (BRA) nybygg til nytt inngangsparti og boder/bad for leilighetene.

Hele bygningsmassen vil være tømt for brukere og beboere i hele byggeperioden. Samtidig er vannforsyningen til bygningene avstengt.

### Miljøkartlegging

I henhold til byggeteknisk forskrift (TEK 10) er det foretatt miljøkartlegging av helse- og miljøfarlige stoffer i konstruksjonene som skal ombygges. Kartleggingen er oppsummert i vedlagte miljøsaneringsbeskrivelse (vedlagt som eget dokument).

Forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer er beskrevet og sammenstilt. Videre er saneringsmåte for de avdekkede forekomstene angitt og beskrevet. Det vises til rapporten.

### Radonmålinger

Det er utført måling av radon i bygningene i mars/april 2015 (måler type CANARY) i korridor i underetasje/ kjeller vestfløy og i korridor 1. etasje i østfløy. Begge målingene viste verdier godt under kravet på 100 Bq i bolighus.

### Dagens forskrifter

Det er beregnet at renoveringen er å betrakte som en hovedombygging ihht TEK 10, og at alle arbeider blir å utføre ihht disse tekniske forskriftene. Dette innebærer en etterisolering av



ytterskallet (vegger og tak), samt utskifting av ytterdører og vinduer. Dersom det ikke er mulig å oppnå kravene fullt ut, uten uforholdsmessige store kostnader, vil dette bli redegjort for i søknaden om tiltaket.

### Ombygging av vestfløy

For eldste delen av vestfløyen er beregnet å rive yttersjiktet med panelkledning, asbestsementplater, og etterisolere med 98mm isolert påføring, vindsperre, lufting og ytterkledning for å tilfredsstillende isolasjonskravene i TEK 10.

For østre del av vestfløyen rives ytterkledning og asbestsementplater. Deretter etterisoleres med 98 mm isolert påføring og sløyfer, lekter og ny ytterkledning. Det er medregnet utskifting av alle ytterdører og vinduer til nye med U-verdi ca 1,0 W / m<sup>2</sup> K (anbefalt av ENOVA). Det er også medregnet ny taktekking (eksisterende papptekking er fra 1979).

I underetasje inkluderes generell oppussing/maling av overflater (vegger/gulv/himling) i berørte rom, samt utskifting av innerdører. I forbindelse med omdisponering av enkelte rom, beregnes riving av noen få kvadratmeter innervegger. I tekniske hjelpearbeider inkluderes i tillegg åpning av gulv på grunn langs enkelte traséer i forbindelse med utskifting av bunnledninger.

1. etasje ominnredes til kontorfløy og dagsenter i eldreomsorgen. Ominnredningen medfører at eksisterende kjøkken utvides og enkelte vegger flyttes. Kjøkkeninnredning kompletteres. For øvrig medregnes utskifting av alle gulvbelegg og innerdører samt maling av alle innvendige overflater. Det beregnes nedhengt T-profilhimling for hele etasjen.

Utvendig er medregnet ny trapp/rampe mot nord, samt opprusting av uteplass mot vest med oppfylling av terreng og heving av utvendige bruddheller.

2. etasje ominnredes fra eksisterende pasientrom og birom for sykehjemdrift til kontorfløy for helseadministrasjon. Ominnredningen medfører riving av 3 våtrom + toalett og oppdeling i cellekontorer med nye skillevegger mellom kontorplassene. Før øvrig inkluderes generell oppussing av alle overflater, nye innerdører og ny platehimling med 10 cm isolert nedføring mot loft. Balkong mot vest rehabiliteres.

3. etasje (loft): Ca 100m<sup>2</sup> eller 1/3 av loftet skal innredes med møterom, utvidet ventilasjonsrom, samt WC. Det medregnes nye vinduer, nytt gulvbelegg og maling/oppussing av alle overflater i denne delen av etasjen. Over ventilasjonsrom medregnes ombygging/heving av takoppløft for å gi plass til ventilasjonsaggregat.

### Ombygging av østfløy

For østfløyen er beregnet total ombygging fra 24 aldershjems plasser til 11 nye omsorgsleiligheter med tilhørende felleskjøkken, stuer og boder. I tillegg skal det tilbygges et nytt inngangsparti med resepsjon/kontor i 1. etasje og bodplass til leilighetene i 2. etasje. Asbestsementplater og kledning på yttervegger rives og erstattes med 98mm isolert utlekting og kledning for å tilfredsstillende isolasjonskravene.

Alle balkonger rives og erstattes av stor fellesbalkong mot vest i begge etasjer.

Opprinnelige balkongdører byttes ut med vindu + brystning. Alle vinduer skiftes til vinduer med U-verdi maks 1,0 W/m<sup>2</sup> K. Taksteinsgesims rives og erstattes av vanlig vegg i 98mm bindingsverk opp til nåværende gesims. Før ny vegg/gesims gjenkles, benyttes åpningen til å installere nye ventilasjonskanaler og blåse inn ekstra isolering med min. ull på loft. Ny taktekking

på østfløyen forutsettes. For østfløyen medregnes også utvendig etterisolering av grunnmur med grunnmursplater.

Ombyggingen medfører at eksisterende bad blir for små ihht rullestolkravene i TEK 10, og må omplasseres/utvides. Ombyggingen av begge etasjene vil derfor omfatte nedsliping til lokalt fall ved ny slukplassering og oppsparkling av tidligere fall til sluk.

Eksisterende skillevegger mellom rom skal rives, og det skal etableres nye branncellebegrensende og lydisolerende lettvegger for nye leiligheter med tilhørende badrom. Skillevegger mot korridor er bærevegger og skal bestå, men begge etasjene forutsettes rehabilitert med nytt gulvbelegg, ny himling og ny veggbehandling / maling i alle rom, samt evt nedfóret himling.

Felles for begge fløyer er at nesten alle dører i etasjene skal skiftes ut, og det blir nye kjøkkeninnredninger og garderober i leiligheter. Bygningsmessige hjelpearbeider i forbindelse med utskifting av VVS-tekniske anlegg og elektriske anlegg skal utføres i entreprisen. Ombygde arealer skal tilfredsstillende Husbankens retningslinjer og gjeldende myndighetskrav til universell utforming.

### Universell utforming

Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven som trådte i kraft 1. januar 2009, stiller krav til universell utforming for å sikre likestilt deltakelse for alle i samfunnet. Universell utforming innebærer at tilgjengeligheten for personer med nedsatt funksjon i størst mulig grad løses gjennom tiltak integrert i produktutforming, arkitektur, planlegging, utførelse og tjenesteyting. Krav til universell utforming (UU) er gitt i PBL, TEK 10, samt Norsk Standard for nybygg.

### Utomhusarbeider

Riving av en bolig, sanering av VA-anlegg i Lundevegen, etablering av 14 p-plasser nedenfor Lundevegen, 18 p-plasser ved revet "søsterbolig" og 7 p-plasser nedenfor aldershjemmet blir ferdigstilt i en annen entreprise. Bygging av carport for 4 biler er med i byggentreprise.

Utvendig 1. etasje for fløyene (mot vest og sør) etableres nye utearealer (se utomhusplan). Det er medregnet ny trapp/rampe mot nord, samt renovering av uteplass mot vest med oppfylling av terreng og ny belegningsstein. Nåværende plenarealer opprustes med steinlagte stier, beplantning, lys og sittebenker.

## 1.10 Branntekniske vurderinger

Trysil aldershjem er en eksisterende bygning som skal bygges om. Bygningen var tidligere et aldershjem som nå skal innredes til bl. a. omsorgsboliger. Det er tatt høyde for omfattende pleiebehov til enkelte beboere. Omsorgsboligene er derfor plassert i risikoklasse 6.

Hovedelementene i brannsikkerhetskonseptet er heldekkende brannalarmanlegg, ledesystem, sprinkleranlegg, branncelleoppdeling og døgnkontinuerlig vaktordning i bygningen.

Brannsikkerheten er i hovedsak prosjektert med preaksepterte løsninger. Eksisterende forhold har imidlertid medført behov for å dokumentere fravik fra VTEK-10.

Det vises til vedlagte brannkonsept og branntegninger for nærmere opplysninger.

## 1.11 Beskrivelse VVS-tekniske arbeider

### Sammendrag VVS-anlegg

VVS-anleggenes omfang er basert på foreliggende arkitekttegninger og vurderinger av hvordan prosjektet bør løses mht. nødvendige ombygginger av eksisterende bygg. Installasjonene er tilpasset virksomheten i byggene/avdelingene. Nye inneklimatestallasjoner er dimensjonert iht. nye forskriftskrav og med tanke på et best mulig inneklimatest med lavest mulig energibruk. VVS-anleggene skal utstyres med regulering som muliggjør mest mulig økonomisk drift. Anleggene deles teknisk sett inn i soner for hver enkelt virksomhet med mulighet for programmering av forskjellige driftstider og temperaturnivåer tilpasset virksomheten.

Alle arealer skal ha vannbåren varme fra nye fyrhusinstallasjoner i eksisterende fyrrom i underetasjen, med unntak av varme til bad i beboerrom. Der skal det installeres elektriske varmekabler da det ikke er plass til hverken innstøpte vannbårne varmerør eller varmestrips i tak. Alle bygningsarealer er fullsprinklet for å ivareta personsikkerhet og verdisikring.

### Energi

Prosjektering for ombygging av Trysil aldershjem er utført i hht. Plan og Bygningsloven (TEK10). Energiforsyningen skal være slik at minimum 60 % av netto varmebehov kan dekkes med annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet eller fossile brensler hos sluttbruker.

Fra eksisterende fyrhus i Trysil sykehjem (fjernvarme fra Trysil Fjernvarme AS) går det i dag en internfjernvarmeledning over til aldershjemmet. Trysil Fjernvarme AS bruker flis og bark som varmekilde. Dette anlegget tilfredsstiller de nyeste byggeforskriftenes krav til energiforsyning.

De tekniske anleggene bygges opp for å være energieffektive og behovsstyrte. Øvrige aktuelle tiltak er valg av bygningskonstruksjoner med lave U-verdier.

Det er utført energiberegninger som viser at energibruken ligger 10-15% lavere enn forskriftskravene (TEK10) og 15-20% lavere enn kravene til energimerke B.

### Helse, miljø og sikkerhet

Alt maskinelt VVS-utstyr er plassert innendørs med enkel adkomst for de som skal betjene anlegget. Det betyr at utstyret er enkelt å inspisere og vedlikeholde.

### Sanitæranlegg (innvendig)

Nytt sanitærutstyr med tilhørende røranlegg for utstyr blir som vist på arkitekttegninger. Røranlegg til utstyr legges i størst mulig grad som rør-i-rør-anlegg. Det er lagt opp til et sanitæranlegg med hvitt sanitærporselen. Veggmonterte klosetter benyttes i WC-rom for ansatte og andre WC-rom uten krav til universell utforming. Gulvmonterte, høye klosetter med armstøtter benyttes i beboerbad og publikumstoalletter tilpasset universell utforming.

Varmtvannsberedning utføres med forvarming fra varmeanlegget og hevning til legionellasikker temperatur i varmtvannsberedere med varmeelementer. Bygget utstyres med sirkulasjonsledning for opprettholdelse av temperatur i tappevannsystemet.

Det benyttes berøringsfrie tappebatterier eller batterier med lang hendel der hvor det er behov for dette. Tappebatterier med vanlig betjening benyttes der det ikke er spesielle hensyn til hygiene. Alle rom med pasientbehandling utstyres med håndvask.

Nødvendige brannskap er medtatt som en del av rørleggerarbeidene. Det medtas nødvendig tilknytning til skylleromsstyr.

Deler av eksisterende bunnledninger er ca 100 år gamle (1908) og skal byttes ut. Det finnes ikke tegninger av ledningene.

### Varmeanlegg

Arealer som ombygges får vannbåren varme hvis de i dag har elektrisk oppvarming, med unntak av bad i beboerrom, her blir det elektrisk varmekabel.

Nødvendig effekt for å dekke transmisjonstap og oppvarming av ventilasjonsluft er foreløpig beregnet til 160 kW.

Varmetilskudd til rommene for å dekke transmisjonstap og infiltrasjonstap dekkes av radiatorer. Kjernerom har ingen flater mot det fri og har dermed heller ikke varmetap. Innnetemperaturen kontrolleres med ventilasjonsluften.

### Oppvarming

Det er utplassert radiatorer for oppvarming i alle rom med varmebehov, med unntak av baderom for beboere hvor det er medregnet anlegg for elektrisk gulvvarme. Varmepådrag styres via temperaturfølere i rom og med aktuator på radiator-/gulvvarmekurser, slik at romtemperaturer kan reguleres og styres sentralt for programmering av temperaturer og driftstider. Varmebatterier til ventilasjonsaggregater skilles ut med egen kurs med vann/glycol for å unngå frostsprengning av ventilasjonsbatterier ved eventuelle feil på automatikk eller distribusjonssystem for varmtvannet.

### Brannslukking

Alle arealer skal sprinkles, evt. unntak er begrunnet i brannkonseptet.

Anlegget er prosjektert iht. NS-EN 12845:2004+A2:2009. Standarden er tilnærmet identisk med "Sprinklersystemer. Planlegging og installasjon" fra Forsikringsselskapenes Godkjennelsesnevnd. Brannskap (brannslangetromler) er plassert slik at alle deler av bygget kan nås med 25 eller 30 meters slange. Skap monteres på vegg eller innebygget i vegg.

### Luftbehandlingsanlegg

Ventilasjonsanlegg skal installeres for behovsstyring og variable luftmengder.

Ventilasjonsaggregat, -kanaler og annet ventilasjonsutstyr dimensjoneres for lavt trykkfall.

Sammen med variable luftmengder betyr det en vesentlig reduksjon av energi som går til viftedrift. Det samme gjelder for sirkulasjonspumper og rørsystemer for varmeanlegg.

For å redusere energiutgiftene legges det opp til variable luftmengder i soner i bygget.

Luftmengdene styres av CO<sub>2</sub>/temp-givere. Det er montert VAV-styring som kan gi mulighet for å stenge av ventilasjon til de delene av bygget som ikke er i bruk.

Det legges opp til bruk av roterende varmegjenvinnere med energivirkningsgrad minimum 80% for samtlige ventilasjonssystemer. For kjøkken/kantine-rom er det tenkt benyttet kjøkkenventilator med avkast til det fri.

I avdelinger med definert brukstid installeres optrekksbryter for betjening hvis lokalene skal brukes utenfor forhåndsprogrammert driftstid.

### Automatisering (SD-anlegg, undersentraler og lokal automatikk)

Automatikk-anlegg for alle VVS-anleggene skal leveres og installeres. Samtlige systemer beskrevet foran skal dekket av automatiseringsanlegget.

Det legges opp til at alle hovedsystemer har egne undersentraler med betjeningstablå som kan betjenes lokalt av driftspersonalet. I tillegg vil det bli lagt inn en del signaler fra elektroanlegget for anleggsdeler/funksjoner som krever behov for overvåkning og alarmer ved eventuelle feil.

Alle VVS-funksjoner tilknyttes SD-anlegg som kan styres fra PC hos husets driftsleder eller fra ekstern driftssentral. Løsning for dette må koordineres opp imot hva som allerede finnes på anlegget og ellers i kommunen.

### Utendørs VVS

Sanering og etablering av nytt VA-anlegg i Lundevegen, med nytt ledningsstrek fra brannkum nedenfor "søsterboligen" til ny kum nedenfor aldershjemmet, og med nytt ledningsstrek videre inn til aldershjemmets vestfløy er utført i en annen entreprise.

Overvann (takvann) føres til kommunalt ledningsnett i Lundevegen via eksisterende PVC-rør.

## 1.12 Beskrivelse Elektrotekniske arbeider

### Generelt

Elektrotekniske anlegg skal utføres i overensstemmelse med gjeldene offentlige forskrifter og bestemmelser, og i samråd med stedlige myndigheter. Alle elektroanlegg skal tilfredsstillende aktuelle EU/EØS-direktiver, gjeldene europeiske standarder eller norske standarder – dersom europeiske ikke finnes. Alle forskriftsmessige krav i henhold til NEK 400 skal oppfylles. Tekniske forskrifter utarbeidet i henhold til Plan og bygningsloven vil bli fulgt der de setter krav til elektrotekniske anlegg. Det vil særskilt bli lagt vekt på energi-, miljø-, klima og driftsmessig gunstige systemløsninger, samt kravet til universell utforming.

### Basisinstallasjoner for elkraft

Det skal etableres nye bæresystemer både som vertikale og horisontale føringer. Horisontale føringer legges i taket over nedforede himlinger, med vertikale føringer i sjakter. Der det ikke blir nedforet himling benyttes tette lakkerte kabelbaner. Bæresystemet skal være sammenhengende og gå kontinuerlig horisontalt og vertikalt gjennom de forskjellige deler av bygget.

I rom med kontorarbeidsplasser benyttes installasjonskanaler i aluminium for fremføring av EL /IKT. Disse monteres horisontalt, alternativt vertikalt avhengig av fasade- og innvendig skilleveggsløsninger.

### Høyspent forsyning

Eksisterende frittstående nettstasjon vil ikke bli berørt av prosjektet.

### Lavspent forsyning

Byggets eksisterende hovedfordeling skal fjernes og erstattes med ny som tilfredsstillende dagens forskriftskrav. Stigeledninger legges som kabler frem til, og i vertikale sjakter. Alle stigeledninger

dimensjoneres for aktuell belastning og med reservekapasitet på ca. 30 % for å oppnå tilstrekkelig fleksibilitet i bygget. Eksisterende underfordelinger skal fjernes og erstattes med nye som tilfredsstillende dagens forskriftskrav. Omsorgsboliger får egne underfordelinger og strømabonnement for avlesning av eget forbruk.

Kursopplegget for alminnelig forbruk som lys og stikkontakter utføres i hovedsak som åpent anlegg over himling, på føringsveier eller i horisontale / vertikale installasjonskanaler.

Kursopplegg for drift og virksomhet omfatter fremføring av stige kabler frem til automatikkskapet for de VVS-tekniske anlegg iht. maskindirektivet. Kabling til komponenter som tilhører maskinen besørgeres av leverandøren av maskinen (VVS-anleggene).

Kursopplegg for øvrige tekniske anlegg bygges slik som angitt i beskrivelse og tegninger/skjema (utstyr i mindre kjøkken, utstyr i rengjøringsentral, vaskerom, skyllerom etc. samt tilkobling av spesialutstyr, autoklaver, dekontaminator, instrumentvasker etc).

### Lysanlegg

Belysningsutstyr skal ivareta lystekniske og miljømessige behov for de enkelte rom/arealer. Det oppnås ved at lysanlegg i rom uten varig opphold styres med tilstedeværelsesdeteksjon. Lysnivået skal være "behovsprøvet" hvor korrekt lysnivå på arbeidssted vektlegges. Lysanlegget skal være effektivt med lavenergi lyskilder som har lang levetid og er enkelt og trygt å vedlikeholde. Der det er relevant legges Lyskulturs planleggingskriterier til grunn for belysningsstyrke og blindingstall. Ved arbeidsplasser er det forutsatt nedhengte armaturer.

Lede og utgangsmarkering er inkludert med et omfang som tilfredsstillende gjeldene byggeforskrifter og de "krav" som fremkommer gjennom gjeldene publikasjon fra Selskapet for Lyskultur, samt gjeldene Plan og bygningsloven. Se også beskrivelse av branntekniske forutsetninger.

### Elvarmeanlegg

Bygget vil få vannbårent varmeanlegg som vil dekke nødvendig varmebehov, med unntak av elektriske varmekabler på bad i omsorgsboliger og dusjer i garderobes.

### Utendørs elkraft

For eksisterende belysningsanlegg rundt bygget og på parkeringsarealer skal det monteres nye master med armaturer på eksisterende fundamenter. Det skal etableres lys og uttak for motorvarmere i carport og lading av rullestoler ved HC parkeringsplasser.

## 1.13 Beskrivelse Tele- og Automatiseringsarbeider

### Basisinstallasjoner for tele- og automatiseringsanlegg

Felles bæresystemer med forskriftsmessig separasjon for elkraft og tele/data.  
HF - IKT (Hovedfordeling-IKT) etableres i felles rom i kjelleretasjen.

Inntak for kabel-TV anlegg forutsettes lagt parallelt med teleinntaket. Fra dette punktet legges teletekniske stige kabler delvis parallelt med elkrafttilførsel horisontalt og vertikalt i egne sjakter. Det er i forbindelse med elkraftfordelinger satt av egne nisjer for plassering av lokalt teletekniskutstyr.

### Integrert kommunikasjon

Fra HF - IKT via sjakter føres kobberbasert parkabel på tilrettelagte føringsveier for tilknytning til integrerte IKT sprednettspunkt.

### Telefoni og personsøking

Det er ikke avsatt kostnader for utstyr til telefoni. Dette forutsettes å være brukerutstyr.

Det er ikke behov for felles sykesignalanlegg. Omsorgsboligene forutsettes å være tilknyttet hjelpemiddelsentralen og nødvendig utstyr vil komme som separate anlegg bekostet av den enkelte leietaker.

Porttelefonanlegg skal installeres mellom hovedinngang og resepsjon.

Anlegget er av type duplex samtaleforbindelse og bildeoverføring, samt fjernåpning av ytterdør.

### Alarm og signalanlegg

Det skal installeres et nytt heldekkende brannvarslingsanlegg basert på røykdeteksjon iht. gjeldene forskriftskrav. Det nye anlegget skal ha full kommunikasjon med eksisterende anlegg på sykehjemmet. Brannvarslingsanlegget skal ved utløst brannalarm styre blant annet dører i seksjonsvegger, heiser, ventilasjonsanlegg, lydanlegg etc.

Byggeier skal etablere et sentralt adgangskrollanlegg. Det skal installeres røranlegg og bokser for dette. Kursopplegg og levering av utstyret er forutsatt levert av byggeiers leverandør.

### Lyd- og bildeanlegg

Det skal installeres antenneanlegg i omsorgsboliger, uttak i fellesrom, personalrom og oppholdsrom. Anlegget skal tilkobles ny hovedsentral i HF - IKT.

### Automatisering

Kursopplegg for dette besørges av maskinleverandøren (VVS-anleggene).

## 1.14 Andre anlegg - Heis

Eksisterende heis med anlegg forutsettes brukt som i dag.



## 2 KONTRAKTSBESTEMMELSER

### 2.1 Generelle kontraktbestemmelser

Som kontraktbestemmelser for denne kontrakten gjelder NS 8405 andre utgave av oktober 2008 med tillegg/endringer som nevnt nedenfor.

I tilfelle uoverensstemmelse mellom de her nevnte tillegg/endringer og NS 8405, gjelder tillegg/endringer foran NS 8405. De enkelte punkter er nummerert med referanse til tilsvarende bestemmelse i NS 8405.

Som avtaledokument skal byggblankett 8405 A benyttes.

### 2.2 Tillegg og endringer til NS 8405

Varsler og krav

#### **Punkt 8 – Varsler og krav - tillegg**

Som nytt fjerde ledd gjelder:

Tredje ledd gjelder ikke for krav som for første gang fremsettes i sluttoppjøret.

Sikkerhetsstillelse

#### **Punkt 9.3 – Byggherrens sikkerhetsstillelse - erstatning**

Punktet erstattes av:

Byggherren stiller ikke sikkerhet.

Forsikring

#### **Punkt 10.3 – Kontroll – erstatning og tillegg**

Punkt 10.3 første ledd første setning erstattes av:

Entreprenøren skal senest 14 dager etter kontraktsinngåelse fremlegge attester for hver tegnet forsikring for byggherrens kontroll.

Som nytt tredje ledd gjelder:

Byggherren plikter ikke å betale avdrag før slik dokumentasjon er fremlagt.

Entreprenørens ytelser

#### **Punkt 11.2 – Kontraktstridig utførelse og skader på kontraktarbeidet i byggetiden - tillegg**

Som nytt annet ledd gjelder:

Byggherren kan sette en rimelig frist for entreprenørens utbedring. Dersom fristen oversittes, gjelder punkt 36.3 tilsvarende.

Forhold på byggeplassen

#### **Punkt 12.6 – Bruk av stillaser og heiser - tillegg**

Som nytt fjerde ledd gjelder:



Godtgjørelse for bruk av betjente heiser og kraner beregnes på følgende måte:

Maskinleie for heis/kran skal være inkludert i postene for rigg og drift av byggeplass og betales ikke ved andre entreprenørers bruk eller ved regningsarbeider bestilt av byggherre.

Bruk av underentreprenører

#### **Punkt 15.1 – Bruk av underentreprenører, generelt - tillegg**

Som nytt fjerde og femte ledd gjelder:

Byggherren skal ha en ubetinget rett til å tre inn i entreprenørens kontrakter med underentreprenører, underleverandører eller andre kontraktsmedhjelpere hvis entreprenøren vesentlig misligholder sin kontrakt med byggherren eller sine kontrakter med de ovennevnte, stanser sine betalinger, blir insolvent eller går konkurs.

Entreprenøren plikter å sikre byggherren denne rett ved å innta klausuler som ivaretar disse rettigheter i kontraktene med egne underentreprenører, underleverandører eller andre kontraktsmedhjelpere.

Tiltransport. Byggeplassadministrasjon og fremdriftskontroll av sideentrepriser

#### **Punkt 16.4 – Påslag - erstatning**

Punktet erstattes av:

Påslag beregnes av de administrerte sideentreprenørers kontraktbeløp eksklusive mva.

Påslaget settes til 3 %.

Innholdet av byggherrens medvirkningsplikt

#### **Punkt 19.2 – Prosjektering - tillegg**

Som nytt tredje ledd gjelder:

Anbudstegninger skal ikke av entreprenøren benyttes som arbeidstegninger. Verkstedtegninger og produksjonstegninger av prefabrikkerte bygningselementer leveres ikke av byggherren med mindre annet er spesielt avtalt. Entreprenøren aksepterer at en del armering må tilpasses på stedet og at en del jern ikke kan målsettes i bøyelisterne eller vises på tegninger.

#### **Punkt 19.3 – Fysisk arbeidsunderlag og grunnforhold - tillegg**

Som nytt tredje og fjerde ledd gjelder:

Entreprenøren skal før anbudet/tilbudet innleveres ha besiktiget arbeidsstedet og gjort seg kjent med og tatt i betraktning alle forhold som kan få innflytelse på arbeidene og prisene.

Feilbedømminger eller unnlattelse på ovenstående punkter berettiger ikke entreprenøren til verken ekstra betaling, forandring av kontraktens priser, forlengelse av tidsfrister, eller andre innrømmelser.

#### **Punkt 19.6 – Offentlige tillatelser - tillegg**

Som nytt annet ledd gjelder:

Entreprenøren skal selv skaffe til veie de tillatelser som lover og offentlige forskrifter krever av han for utførelse av kontraktarbeidet, for oppføring av temporære konstruksjoner, lagring og bruk av spesielle materialer etc., med mindre byggherren i kontrakten uttrykkelig har påtatt seg dette ansvaret.

## Tidspunkt for byggherrens medvirkning

### **Punkt 20.1 – Avtalt tid for byggherrens medvirkning - tillegg**

Som nytt annet, tredje og fjerde ledd gjelder:

Byggherren og entreprenøren skal i fellesskap, og innenfor rammen av det oppsatte fremdriftsprogram, utarbeide et detaljert leveringsprogram for byggherrens leveranser og annen medvirkning, herunder tegninger og dokumenter. Dersom ikke annet er avtalt, kan entreprenøren ikke kreve tidligere levering enn det som anses nødvendig og rimelig, normalt ikke tidligere enn 14 dager før utførelsen av arbeidsoperasjonen. Mindre kompletteringer av underlaget må påregnes helt frem til utførelsestidspunktet.

Når entreprenøren skal fremskaffe underlag for tegninger, skal dette sendes byggherren i god tid før tegningene skal leveres.

For leveranser av utstyr som skal innbygges i konstruksjonene skal byggherren og entreprenøren i fellesskap utarbeide et detaljert leveringsprogram.

## Endringer

### **Punkt 22.1 – Retten til å pålegge endringer - erstatning**

Til erstatning av tredje ledd annen setning gjelder:

Er ikke annet avtalt, kan ikke byggherren pålegge entreprenøren endringer ut over 25 % netto tillegg til kontraktssummen.

## Fristforlengelse

### **Punkt 24.1 – Entreprenørens krav på fristforlengelse som følge av byggherrens forhold - tillegg**

Som nytt annet ledd gjelder:

Entreprenøren skal i sin fremdriftsplanlegging forutsette en økning av kontraktssum på 10 % uten at han har krav på slik fristforlengelse. Overskrides denne grensen er det kun volumet ut over 10 % økning av kontraktssum som gir grunnlag for fristforlengelse.

### **Punkt 24.5 – Beregning av fristforlengelse - tillegg**

Som nytt annet ledd gjelder:

Ved beregning av fristforlengelse skal det foretas full reduksjon i tid for eventuelle arbeider som ikke er kommet til utførelse.

## Vederlag og betaling

### **Punkt 27.1 – Indeksregulering - erstatning**

Punktet utgår og erstattes av:

Kontraktssummen skal ikke indeksreguleres (fastpris). Alle kontraktens priser er faste og ikke gjenstand for regulering i kontraktperioden.

Ved forsinket ferdigstilling som skyldes forhold på byggherrens side, skal alle kontraktens priser være faste i en periode på 6 måneder etter opprinnelig overleveringsfrist.

Forsinkelse som skyldes entreprenøren kommer i tillegg.

## 2.3 Spesielle kontraktbestemmelser

### Byggherrens forbehold

Det tas forbehold om endelig politisk vedtak for gjennomføring av prosjektet, basert på finansiering eller andre forhold som av saklig grunn kan føre til at prosjektet ikke kommer til utførelse (f.eks. betydelig budsjettoverskridelse etter tilbudskonkurransen).

### Minstelønnskrav

Entreprenørene plikter å sørge for at ansatte i egen organisasjon og ansatte hos underentreprenører og leverandører ikke har dårligere lønns- og arbeidsvilkår enn det som følger av allmenngjøringsforskrifter, jf. forskrift og informasjons- og påseplikt § 5 og 6. Dette gjelder bare for ansatte som direkte medvirker til å oppfylle kontrakten. Lederen av virksomheten er ansvarlig for at denne kontraktbestemmelsen blir etterlevd.

Entreprenørene skal på oppfordring legge frem dokumentasjon for lønns- og arbeidsvilkårene som blir benyttet, både i egen virksomhet og hos underentreprenører og leverandører. Entreprenørene skal også på oppfordring fremlegge dokumentasjon på at han har etterfulgt forskrift om informasjons- og påseplikt i sine kontrakter med underentreprenører og leverandører.

Dersom entreprenørene ikke etterlever disse forpliktelsene, har byggherren rett til å holde tilbake deler av kontraktssummen til det er dokumentert at forholdet er brakt i orden. Summen som blir tilbakeholdt skal tilsvare 2 ganger arbeidsgivers besparelse. Ved uenighet fastsetter byggherren beløpets størrelse.

## 3 KVALITETSSIKRING

### 3.1 Kvalitetsplan

Entreprenøren skal utarbeide en kvalitetsplan for kontraktarbeidet. Denne skal baseres på entreprenørens overordnede kvalitetssystem.

Kvalitetsplanen skal dekke alle systematiske tiltak som er nødvendige for å sikre at kontraktens krav til rett kvalitet til rett tid med sikker utførelse tilfredsstilles. Planen skal blant annet omfatte rutiner for planlegging, utførelse, faglig kontroll, dokumentasjon (kontrollskjemaer, sjekklister), avvikshåndtering og avviksrapportering.

Kvalitetsplanen skal overleveres byggherren for gjennomsyn iht. frist gitt i pkt. 1.8 Fremdrift, frister og overtakelse. Den skal til en hver tid være tilgjengelig for byggherren.

Kvalitetsplanen skal holdes oppdatert gjennom hele byggeperioden. Entreprenøren skal utpeke en person som skal være ansvarlig for oppfølging samt eventuell supplering og revisjon av kvalitetsplanen. Entreprenøren skal sørge for at alle underentreprenører følger kontraktens kvalitetsplan.

Generelt gjelder at prosedyrer skal være utarbeidet og innarbeidet hos entreprenøren før oppstart av arbeidet prosedyren gjelder for.

### 3.2 Kontroll og kontrollplaner

I nye regler om kvalitetssikring og kontroll utgitt av Statens bygningstekniske etat benyttes begrepene *kvalitetssikring* og *uavhengig kontroll*. Kontroll av egne arbeidere (egenkontroll) er ikke lenger eget ansvarsområde i byggesaker. *Kontroll av egne arbeidere er en del av kvalitetssikringen som ethvert ansvarlig foretak skal gjennomføre for sin egen utførelse.* Kontrollen skal som minimum være iht. kravene i NS 3420 med referansestandarder.

Entreprenøren skal utarbeide kontrollplaner og sørge for nødvendig oppfølging av disse. Kvalitetssikring skal inngå som en fast post i prosjektmøter og byggemøter.

Byggherren skal til enhver tid ha anledning til å føre kontroll med arbeidene samt å være tilstede ved entreprenørens utførelse/kontroll. Byggherren skal fortrinnsvis identifisere arbeidere han i utgangspunktet ønsker å kontrollere. Entreprenøren plikter å varsle byggherren i rimelig tid forut for utførelse/kontroll av slike arbeidere.

Byggherren kan kreve fremlagt relevant dokumentasjon for å kunne bedømme arbeidet og fremdriften, inklusive prosedyrer for og resultater av inspeksjoner og/eller tester som er utført av entreprenøren.

### 3.3 Avviksbehandling

Entreprenøren skal behandle alle avvik fra krav i lover, forskrifter og andre vedtak fra offentlige myndigheter og i kontrakten slik at skadevirkningene av avviket begrenses mest mulig og slik at tiltak blir gjennomført for å rette opp avviket og for å hindre at lignende avvik oppstår igjen.

Hvis et avvik krever egen rapport i henhold til entreprenørens eget kvalitetssystem, skal byggherren ha kopi av rapporten.

Dersom byggherren avdekker avvik ved entreprenørens arbeidere skal dette varsles og behandles gjennom entreprenørens avviksbehandlingssystem.

Dersom avvik har kostnads eller fremdriftsmessige konsekvenser som entreprenøren hevder å ha rett til kompensasjon for, skal det sendes endringsvarsel.

## 4 SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ

### 4.1 Generelt

Byggeprosessen skal planlegges, organiseres og gjennomføres iht. intensjoner og regler i forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser (Byggherreforskriften - Bhf). Det samme gjelder for andre relevante lover og forskrifter (bl.a. Arbeidsmiljøloven og forskrift om Internkontroll).

Administrerende sideentreprenør (bygningssideentreprenøren/ entreprenør for entreprise B) skal være hovedbedrift (HB) i henhold til Arbeidsmiljøloven § 15, og vil ha ansvaret for å samordne verne- og miljøarbeidet for alle virksomheter på byggeplassen.

#### Målsetting

Det er et overordnet mål at prosjektet skal gjennomføres uten tap av menneskeliv eller alvorlig personskade og uten skade på mennesker med fravær til følge.

I den sammenheng har byggherren utarbeidet en Fareidentifikasjon som inngår i en Grovanalyse av risiko i ombyggingsfasen og en plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) for gjennomføring av prosjektet som synliggjør mer detaljerte målsettinger, se vedlagte Grovanalyse av risiko og SHA-plan.

### 4.2 Organisering av SHA-arbeidet

Følgende er engasjert/utpekt for å ivareta funksjoner som er angitt i regelverket:

Henviing regelverk	Funksjon	Firma
BHF kap. 2, §5-16	Byggherre (BH)	Trysil kommune
BHF kap. 2, §16	Byggherrens representant (BR)	Prosjektleder
BHF kap.2, §14	Koordinator for SHA - prosjektering (KP)	Norconsult AS
BHF kap.2, §14	Koordinator for SHA- gjennomføring (KU)	Norconsult AS
BHF § 7-8	Utarbeide/oppdatere BH's SHA-plan i gjennomføringsfasen som skal gjelde- og være tilgjengelig for alle som er på byggeplassen til en hver tid	NorconsultAS, ved KP/KU
AML § 2-2 BHF kap.3, §18-19	Hovedbedrift (HB) med ansvar for samordning mellom de enkelte entreprenørers verne- og miljøarbeid	Entreprenør for entreprise B
IKF § 6 BHF kap.3, §18-19	Samordning av internkontroll for felles aktiviteter eller områder for alle involverte på byggeplassen	Entreprenør for entreprise B

I tillegg har hver enkelt/hvert firma et selvstendig ansvar for eget verne- og miljøarbeid inkl. nødvendig utarbeidelse- og oppdatering av SHA-planer for egne arbeidere.

### 4.3 Risikovurdering

Iht. § 8 i Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (Bhf), skal byggherren utføre en grovanalyse av risiko i ombyggingsfasen. Rapporten dokumenterer funnene og avbøtende tiltak fra grovanalysen, og er vedlagt denne Bok 0.

### Fareidentifikasjon

Det er gjennomført en fareidentifikasjon for å identifisere mulige uønskede hendelser knyttet til de planlagte rivings-, ombyggings- og rehabiliteringsarbeidene.

Fareidentifikasjonen er dokumentert i et eget skjema (se vedlegg 1 i grovanalyserapporten).

Totalt 11 hendelser er vurdert i analysen, hvorav ingen hendelse oppfattes å ha uakseptabel risiko (rød sone) som krever at avbøtende tiltak må iverksettes.

5 hendelser vil kreve fokus på risikostyring (gul sone) hvor det kreves gjennomført SJA (sikker jobb analyse) før arbeidsoppstart.

### Grovanalyse med beskrivelse av risikoreduserende tiltak

Det er gjennomført en risikovurdering av de uønskede hendelsene som ble identifisert i forbindelse med fareidentifikasjonen. Risikovurderingen er dokumentert i et eget grovanalyseskjema (se vedlegg 2 i grovanalyserapporten). Skjemaet angir også risikoreduserende tiltak i forbindelse med planlegging og gjennomføring av arbeidene.

Identifiserte farer/hendelser som vurderes å være allment kjent i bransjen og hvor risiko vurderes å være på et normalt nivå for denne type arbeid, forutsettes risikohåndtert i entreprenørenes eget HMS-styringssystem. Disse farene/hendelsene er ikke behandlet i grovanalysen.

Dersom de angitte risikoreduserende tiltakene i vedlegg 2 iverksettes, er det analysens konklusjon at risikoen for samtlige uønskede hendelser ligger innenfor akseptabelt nivå (gul eller grønt område) for bygge- og anleggsvirksomheten. Dette blir entreprenørenes ansvar i gjennomføringsfasen.

## 4.4 Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

Byggherrens SHA-plan beskriver prosjektets styringssystem for SHA.

Planen skal revideres dersom det er endringer i prosjektet eller kommende aktiviteter som krever at planen utvikles videre.

I byggemøtene vil HMS (SHA) være en fast post på programmet slik at endringer kan meldes inn til byggeleder (som i dette prosjektet også er KU).

Den enkelte arbeidsgiver har ansvar for å informere eget verneombud og egne medarbeidere om SHA-planen og aktuelle SHA-tiltak før oppstart av byggearbeidene.

### Kontraktsforhold

Entreprenøren og dennes underentreprenører/-leverandører skal før kontrakt inngås fremlegge forpliktende verne- og sikkerhetsplaner hvor alle relevante punkter i byggherrens SHA-plan er ivaretatt.

### SHA-koordinator og verneombud

Entreprenøren skal i sin organisasjon navngi minimum en dedikert person med ansvar for SHA- arbeidet i prosjektet. Vedkommende må inneha kvalifikasjoner for å gjennomføre arbeidet på en faglig forsvarlig måte.

Verneombud skal utnevnes og navngis iht. krav i lov og forskrifter.

### Sikker jobb analyse

Risiko som må håndteres ved gjennomføring av risikoreduserende tiltak i utførelsesfasen av prosjektet er angitt i eget grovanalyseskjema (se vedlegg 2 i grovanalysen).

Skjemaet angir også forslag til risikoreduserende tiltak i forbindelse med planlegging og gjennomføring av arbeidene. Forut for hver arbeidsoperasjon som kan medføre fare for liv, helse og skade på øvrige objekter, der risiko vurderes å ikke være på et normalt nivå, er



entreprenøren pliktig til å gjennomføre sikker jobb analyse (SJA). Det skal i entreprenørens SHA-planen være inkludert prosedyrer for slike analyser.

### Miljøsanering

Det er foretatt miljøkartlegging av helse- og miljøfarlige stoffer i konstruksjonene som skal ombygges. Kartleggingen er oppsummert i vedlagte Miljøsaneringsbeskrivelse. Miljøsanering gjøres som første del av en riveprosess. Miljøkartleggingen har avdekket omfattende mengder konstruksjoner med helse- og miljøfarlige stoffer i bygningen. Hvordan de forskjellige forekomstene av bygningsdeler med helse- og miljøfarlige stoffer over grensen for farlig avfall skal fjernes er angitt i kapittel 4 i miljøsaneringsbeskrivelsen.

### Grønt bygg, avfall og materialer

Prosjektet skal gjennomføres som "GRØNT" bygg. Dette må følges opp ved bl.a. følgende tiltak:

- **Avfallshåndtering:**  
Alt avfall, også riveavfall, tilfaller entreprenøren dersom ikke annet avtales. Entreprenøren er ansvarlig for at avfallet avhendes på en måte som tilfredsstillende myndighetene og byggherrens krav.  
I hele byggeperioden skal entreprenøren som hovedbedrift etablere rutiner og opplegg for avfallshåndtering i samarbeid med sideentreprenørene. Det vises til kapittel 7 Rigg og driftsbestemmelser for nærmere beskrivelse.
- **Materialvalg:**  
For materialer til overflater skal det legges vekt på materialenes miljøegenskaper og deres betydning på renholdsvennlighet. På denne måten reduseres risikoen for helseproblemer og sykefravær samtidig som renholdskostnadene reduseres. Miljøverndepartementets forskrifter som begrenser/forbyr bruk av bygningsmaterialer med innhold av klorfluorkarboner (KFK) og halon er fulgt i beskrivelsene og skal følges opp av entreprenørene.

## 4.5 Rent tørt bygg

Bygget skal produseres etter RENT TØRT BYGG - metoden slik dette er beskrevet i Rent Tørt Bygg - håndboken fra RIF/NVEF om forebyggende helsevern i bygninger, 2. utgave 2007. Rent Tørt Bygg - håndboken vil bli brukt som tolkningsgrunnlag ved fastsettelse av kvalitetsnivået og arbeidsomfanget i entreprisen.

Ved overlevering skal bygget holde Renholdskvalitet definert i Rent Tørt Bygg - håndboken. Renholdskvaliteten måles ved hjelp av et måleapparat og beskrevet prosedyre. Entreprenøren skal dokumentere at kontraktfestet renholdskvalitet er levert. Krav til avsluttende byggrensjøring er støvnivå 4 "normal" i henhold til figur 33 i Rent Tørt Bygg-håndboken. Administrerende sideentreprenør skal levere dokumentasjon på rengjøringskvaliteten.

Klargjørende byggrensjøring (etter overlevering) vil bli utført av tiltakshaver.

Administrerende sideentreprenør skal fremskaffe sentral-/ industristøvsugere til bruk for seg selv og sideentreprenørene i hele byggeperioden. Det er et krav at støvreduserende verktøy som benyttes skal tilkobles støvsugeranlegget. Slanger, munnstykker og spesialuttak skal medleveres støvsuger, men tilpasning til spesialverktøy må medtas av den sideentreprenøren som bruker verktøyet.

Det vises til kapittel 8 Rigg og driftsbestemmelser vedr rivningsarbeider, tildekking, provisoriske tettinger og produksjonsrom.

## 5 ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER

### Kommunikasjon og kontroll arbeidsgrunnlag

Kommunikasjon i prosjektet skal foregå iht. følgende prinsipper:

- Møter skal dokumenteres ved møtereferater, der byggherrens representant normalt skriver referat. All kommunikasjon skal påføres byggherrens *prosjektnummer 06304*, gjeldende prosjektnavn og entreprisen det gjelder.
- 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.

Entreprenøren skal etablere et lokalt trådløst nettverk for data-kommunikasjon. Nettverket skal være kostnadsfritt tilgjengelig for sideentreprenører, leverandører, byggherren, byggherrens organisasjon og andre som har virksomhet på byggeplassen.

Entreprenøren plikter å kontrollere arbeidsgrunnlaget som følger:

- Foreta kontroll og aktivt søke etter feil og uoverensstemmelser i mottatt arbeidsgrunnlag
- Eventuelt fremme forslag til endringer (endringsanmodning, se kapittel om endringsbehandling)
- Påvise det som anses som endringer ift. kontrakt (endringsvarsel, se kapittel om endringsbehandling)  
Eventuelle påviste feil skal tilbakemeldes før de respektive arbeider oppstartes.

### Avregning av kontraktssum og innestående

Avdrag av kontraktssum skal faktureres med A-nota (avdragsnota) hver periode (måned) og kan kreves på grunnlag av det som er utført, og det som er tilført byggeplass av materialer og varer for å innbygges. Entreprenørene utarbeider en fakturerings-/betalingsplan ved oppstart som tiltakshaver skal godkjenne. Dersom fremdriften blir endret underveis skal entreprenøren revidere betalingsplan iht. produksjonsendringene (kostnadspådraget). Dette vil tiltakshaver kontrollere.

A-nota nummereres fortløpende (A01, A02 osv.). Før første faktura kan honoreres, skal forsikring og garanti være dokumentert. Avdragsnota kan ikke godkjennes dersom innestående ikke er trukket, iht. NS 8405, pkt 28.1. Innestående beløp faktureres først i slutfaktura.

For prosjektet skal det inngås fastpriskontrakter, dvs. det reguleres ikke for prisstigning.

### Endringsbehandling

#### *Endringsanmodning:*

En endringsanmodning sendes inn dersom en av partene ønsker en annen utførelse enn den beskrevne/prosjekterte. En slik anmodning faller ikke inn under reglene i NS 8405, men er snarere et ønske om endring for å sikre gjennomførbarhet, spare kostnader el. Den mottakende part plikter selvfølgelig i samarbeidets ånd å svare på anmodningen innen rimelig tid, men det stilles ikke formelle krav eller knyttes sanksjoner til manglende svar. Endringsanmodninger skal være et middel for å søke å forbedre prosjektet både teknisk og økonomisk for alle parter.

En avslått endringsanmodning medfører som regel at entreprenøren plikter å utføre arbeidene slik de er beskrevet/prosjektert. Entreprenøren mister ikke retten til å sende



endringsvarsel selv om endringsanmodning er fremmet. En godtatt endringsanmodning skal følges opp med en endringsordre fra byggherren.

*Endringsvarsel:*

Et endringsvarsel fremsettes av entreprenøren som følge av forhold som oppfattes som en endring i forhold til kontrakten og skal følgelig sendes inn og behandles etter relevante regler i NS 8405.

Krav om fristforlengelse og/eller forseringskompensasjon etc. følger samme prosedyre som endringsvarsel.

*Endringsordre:*

En endringsordre kan fremsettes av byggherren som følge av hans ønske om endret design eller utførelse i forhold til tidligere forutsetninger. Videre kan endringsordre anvendes for å bekrefte godtagelse av endringsanmodning eller endringsvarsel

*Endringsskjema og E-notaer:*

For endringsskjemaer gjelder følgende prosedyre:

- 1 Endringsskjema sendes entreprenør for pris, alternativt utsteder entreprenør endringen.
- 2 Priset endringsskjema sendes fagkonsulent.
- 3 Ev. anbefalt endringsskjema oversendes byggeleder (BL) for godkjenning, og med gjenpart til assisterende byggeleder (Ass. BL).
- 4 Godkjent endringsskjema sendes entreprenør med kopi til fagkonsulent

Endringer skal bestilles av tiltakshaver ved prosjektleder PL. Byggeleder, og evt. fagrådgivere, fører samordnet endringsliste basert på mottatte endringsskjemaer. Denne oversendes tiltakshaver månedlig etter nærmere avtale som grunnlag for økonomisk oversikt.

Tillegg/fradrag i form av endringer faktureres med E-nota som nummereres fortløpende (E01, E02 osv.) for hver kontrakt. Endringsnotaer er å forstå som fastpris, og er ikke gjenstand for regulering.

## Fakturering

- Faktura skal utstedes til Trysil kommune, være påført *kommunens prosjektnummer 06304 samt prosjektleders ansattnummer 80748*.
- Faktura skal henvise til kontrakt eller endringsskjema.
- Faktura kan sendes i e-post (scannes inn og oversendes i pdf-format).
- Alle A- og E-notaer sendes via byggeleder (byggkontrakten) og via ansvarlig fagkonsulent (tekniske kontrakter) for attestasjon. Fagkonsulent videresender til byggeleder.
- Faktura skal være nummerert, datert og angi:
  - 1 Firmanavn, registreringsnummer i avgiftsmanntallet og adresse til den registrerte næringsdrivende som yter tjenesten eller utførelsen.
  - 2 En beskrivelse av hvilken tjeneste/utførelse som er levert (evt. med angivelse av arbeidstid og materialer som er medgått).
  - 3 Vederlaget for tjenesten/utførelsen, med en spesifisering av merverdiavgiften.
  - 4 Stedet der tjenesten/leveransen er levert/utført.
  - 5 Betalingsfrist skal være iht. NS 8405, pkt 29.1

Eventuelle spørsmål om ovenstående avklares med byggeleder/prosjektleder.

## Rapportering

### *Møter:*

Regelmessige byggemøter avholdes normalt hver 14. dag. Byggherre refererer. Det avholdes jevnlig driftsmøter (hver 14. dag) med alle aktuelle aktører for koordinering av fremdrift. Byggherre kan delta. Administrerende sideentreprenør refererer. Vernerunder skal gå jevnlig og minimum hver 14. dag før byggemøtene. Administrerende sideentreprenør refererer. Særmøter avholdes etter behov, og den part som føler behov innkaller. Hvem som skal referere avtales senest i møte.

### *Månedsrapport:*

Entreprenøren skal utarbeide statusrapport for avsluttet måned. Rapporten skal gi oversikt over SHA- statistikk (oppsummering hendelser og tiltak), økonomi, fremdrift og status i fht. fremdriftsplan, bemanning, status KS- kontroller og avvik, øvrig dokumentasjon. Rapportering kan leveres og refereres i fbm. byggemøter, det avtales med byggherren hva som er best egnet. Alternativt må adm. sideentreprenør levere en månedlig rapport.

## 6 FDV-DOKUMENTASJON

Trysil kommune ønsker å sikre at alle deltagende arkitekter, rådgivere, entreprenører og leverandører i prosjektene planlegger og legger til rette for en effektiv fremtidig forvaltning, drift og vedlikehold (FDV) av ferdige bygg og anlegg.

### Overordnet mål og krav

Enhver som utfører oppdrag for tiltakshaver, skal være bevisst på hvilke forhold som vil ha spesiell FDV-betydning for driftsfasen. Viktige momenter skal klargjøres for tiltakshaver av entreprenørene, slik at tiltakshaver får mulighet til å styre prosjektet på en måte som kan gi optimale fremtidige FDV-forhold på en kostnadseffektiv måte.

### Krav til entreprenører og leverandører

Trysil kommune stiller krav til at alle kontraktspartnere (entrepriser) skal utarbeide FDV-dokumentasjon for sine arbeider. FDV-dokumentasjon skal utarbeides på norsk og leveres med all øvrig dokumentasjon på norsk.

Den skal kun omfatte installerte enheter/komponenter og benyttede materialer/stoffer. Tekniske anlegg skal utstyres med entydig og samordnet merking som korresponderer med anleggstegningene (kfr krav fra RIV og RIE). Opplæringen skal gi en generell innføring i FDV-dokumentasjon og evt. opplæring i bruk av denne (kfr krav fra RIV og RIE).

All FDV-dokumentasjon skal foreligge på digital form og på papir.

Med "på digital form" menes en minnepenn med alle filer u-zippet og komplett samlet, bestående av alle tekstdokumenter (f.eks. pdf-filer eller Word, Excel etc.) og tegninger i AutoCad (pdf-filer og dwg-format). På papir skal det leveres 2 sett innsatt i perm påført prosjektnummer, prosjektnavn og entreprisenavn.

All FDV-dokumentasjon skal være faglig kvalitetssikret og gyldighetskontrollert før oversendelse til tiltakshaver.

### Plan for FDV-dokumentasjon

Entreprenører/ leverandører skal innen 1. mnd. etter kontrahering fremlegge en plan for FDV-dokumentasjon som viser hvordan FDV-dokumentasjonen vil bli innsamlet i gjennomføringsperioden og presentert for tiltakshaver senest ved overtagelse (opplegg, innhold, kapitelinndeling mv.). Planen skal gjennomgå av entreprenør og tiltakshaver/ byggeleder i fellesskap.

### Sluttdokumentasjon

Entreprenører / leverandører skal overlevere all sluttdokumentasjon og relevant FDV-dokumentasjon ved ferdigstillelsesdato.

I sluttdokumentasjonen skal det bl.a. fremgå for alle material- og utstysprodusenter:

- produsent- og leverandøroversikt med navn, adresse og tlf.
- produkt. og materialklassifikasjoner inkl. godkjenninger
- tekniske informasjoner / spesifikasjoner, ev. produktdatablad og liste over forbruksmateriell og reservedeler
- dokumentasjoner inkl. instruksjer og rutiner for vedlikehold

Drifts- og vedlikeholdsinstruksjer vil være en del av sluttdokumentasjonen for FDV, likeledes el-dokumentasjon, brandokumentasjon, VVS-dokumentasjon, effektberegninger etc.

## 7 RIGG OG DRIFTSBESTEMMELSER

### 7.1 Generelt

Bestemmelser for felles rigg- og driftsforhold på byggeplassen er omtalt i denne bok. Eventuelt spesielle betingelser er beskrevet i hver enkelt entreprise.

Administrerende sideentreprenør (byggentreprenør) skal ha ansvaret for felles rigg- og driftsytelser, og disse ytelsene prises i entreprise B (bygningmessige arbeider).

Alle øvrige rigg- og driftsytelser som er nødvendige for å gjennomføre eget arbeid iht. kontrakt prises særskilt i den enkelte entreprise.

Det er opp til den enkelte entreprenør å gjøre seg kjent på arbeidsstedet og å fremskaffe nødvendige opplysninger som har betydning for økonomi, fremdrift eller på annet vis har betydning for tilbudsgivning.

### 7.2 Organisering av byggeplassen, riggplan og felles rigg og drift

Administrerende sideentreprenør skal organisere byggeplassen og utarbeide/vedlikeholde felles riggplaner i hele byggeperioden. Riggplanen skal godkjennes av tiltakshaver før oppstart av byggearbeidene.

Utomhusplan (situasjonsplan) og riggplan er vist i vedlegg.

De viser tiltakets beliggenhet og adkomst til bygninger, innganger og disponible utearealer for entreprenørene. Eventuelt uttak/tilknytning av vann og avløp til brakkerigg avklares med kommunen. Ved strømtilknytning så må stedlig kraftselskap kontaktes.

Areal utenfor "anleggsområdet" vist på riggplan tillates ikke benyttet av entreprenørene til noen form for virksomhet uten at det er spesielt avtalt med tiltakshaver (rigg, lager, verksted, lagring av materiell eller masser, etc.).

Vedr. felles rigg og drift av byggeplass:

- Tilstand på eksisterende veier og plasser skal dokumenteres av entreprenør før oppstart. Etter nedrigging skal entreprenøren påse at veier og plasser minst vil være i samme stand som da de ble tatt i bruk. Eventuelle forsterkninger før bruk, vedlikehold under drift eller utbedring etter bruk skal bekostes av entreprenøren.
- Entreprenøren besørger og bekoster provisoriske gjerder, med nødvendige porter, og eventuell belysning hvor dette finnes nødvendig eller kreves av kommunale eller andre myndigheter.
- Brannslukningsutstyr, verneutstyr til mannskapene, varselskilt m.m., og spesielle sikringstiltak som ikke er inkludert i enhetspriser skal medtas.
- Nødvendige tiltak for å unngå skader på eksisterende anlegg skal medregnes.
- Retten til å utnytte byggeplassen, gjerder, porter m.m. i reklameøyemed tilhører byggherren. Ønsker entreprenøren å sette opp egne skilt, eventuelt for varetransport m.m., skal dette avtales med byggherren.
- Alle provisoriske og midlertidige transportanlegg som entreprenøren anlegger for eget behov bekostes av ham og fjernes ved kontraktstidens slutt dersom annet ikke er avtalt.

- Nødvendig skilting for trafikkavvikling skal på forhånd være avklart med den aktuelle myndighet, og entreprenøren skal selv bekoste provisoriske skilt mm i den grad dette ikke er spesifisert i egne poster i prisspesifikasjonene.
- Alle direkte omkostninger, heft og ulemper som følger med en betryggende trafikkavvikling etter de pålegg vegmyndigheter og politi vil gi, skal være inkludert i postene for drift av byggeplass eller i enhetsprisene for de enkelte arbeider.
- Alle ulemper som skyldes årstidene og ytelser som derav blir nødvendige, skal være inkludert, dvs. tiltak mot frost og beskyttelse mot nedbør. Selv om "unormale" nedbørsmengder eller kuldeperioder oppstår, så vil ikke postene bli regulert.

### **7.3 Brakker, lager, verksted og produksjonsrom**

Administrerende sideentreprenør (byggentreprenør) skal holde garderobe-, toalett- og spisebrakker samt nødvendig kontorplass for alle entreprenører. Arealbehovet skal dimensjoneres i samarbeid med sideentreprenørene og tiltakshaver. Byggentreprenør skal besørge renhold og vedlikehold av disse.

Det kreves ingen spesiell kontorplass for byggeledelsen men adgang til bruk av kontorbrakke med møtebord og stoler. Møterom skal stilles til rådighet med plass til 12-14 personer (byggemøter, driftsmøter, evt. særmøter).

Nødvendige verksted/produksjonsrom samt lager-/material-/redskapsbrakker skal holdes av adm. sideentreprenør for alle entreprenører. Låsbare brakker eller containere 5,0 x 7,5 m, minimum en pr. sideentreprenør, skal stilles til rådighet av byggentreprenøren.

### **7.4 Telefon, internett og kopiering**

Administrerende sideentreprenør skal besørge installasjon av internettlinje, eller trådløst nett, og installasjon/drift av kopimaskin til bruk for alle entreprenører og tiltakshaver.

Mobiltelefoner og PC/nettbrett besørges av hver enkelt entreprenør. Kopieringsutgifter for andre entrepriser skal videreføres til de enkelte entreprenører.

### **7.5 Parkering**

Entreprenørparkering skal skje innen riggområdet etter nærmere avtale med tiltakshaver, se vedlagte riggplan.

Parkering andre steder kan bare tillates etter nærmere avtale med tiltakshaver.

### **7.6 Vann, avløp, strøm og lys**

Administrerende sideentreprenør (byggentreprenør) skal besørge og bekoste tilknytning og drift av provisorisk vann og avløp som dekker behovet for egne arbeider og for side-/underentreprenører i hele byggeperioden. Det gjelder både for brakkerigg og øvrige kontraktsarbeider.

Vannforsyningen til bygningene er pr. dags dato avstengt og vil være det for det meste av byggeperioden.

Mulig tilknytningspunkt for VA til brakkerigg er angitt på vedlagte riggplan.

Adm. sideentreprenør skal sendes "sanitærøknad" som skal godkjennes av Trysil kommune før tilkobling kan iverksettes.

Adm. sideentreprenør (byggentreprenøren) skal besørge tilknytning, drift og vedlikehold av innvendige og utvendige provisoriske EI-anlegg. Han skal også dekke all nettleie, energikostnader, eventuelle tilknytningsgebyr etc. i den forbindelse.  
Dersom byggherren leverer byggestrømmen skal forbruk avregnes og faktureres til byggentreprenøren med kr 1,20 pr. kwh.

Adm. sideentreprenør skal være ansvarlig for generelt ganglys innvendig i alle trapperom og etasjer og besørge utvendig belysning dersom det blir nødvendig. Arbeidslys besørgeres av hver enkelt entreprenør (også utvendig).

Strømafbrytning, konsekvenser av utilsiktet bruk eller tilsvarende, gir ikke rett til økonomisk kompensasjon.

## 7.7 Oppvarming og ventilasjon

Administrerende sideentreprenør (byggentreprenør) skal medta nødvendig provisorisk oppvarming av byggeplassen for samtlige entrepriser. Det skal benyttes oppvarmingsmetode som både tilfredsstillende miljøkrav og som ikke tilfører fuktighet. Dette gjelder fra radiatoranlegget blir frakoblet og fram til ferdigstilling.

Bygget skal holde en temperatur på min + 15 °C i ombyggingsarealer, og for øvrig ha riktig temperatur for de arbeider som skal gjennomføres.  
Opplegg/system for byggoppvarming skal forelegges tiltakshaver for godkjenning.

Ved støvende arbeider skal adm. sideentreprenør (byggentreprenør) etableres provisorisk ventilasjon med punktavsug eller direkte avtrekk. Støvende arbeider kan være kjerneboring, skjæring eller sliping av betonggulv osv.

## 7.8 Heis, stillaser og kraner

Det er 1 stk heis i bygningene i dag (ved hovedinngang mellom fløyene). Den kan benyttes for personell og lettere inntransport av materialer og utstyr. Det vil bli satt krav til bruk av tralle med gummihjul. Adm. sideentreprenør (byggentreprenør) skal tildekke og beskytte heisen i byggeperioden for å unngå transportskader. Bruk av heisen og alle kostnader i den forbindelse er byggentreprenørs ansvar.

Adm. sideentreprenør skal holde alle nødvendige stillaser og lifter for alle innvendige og utvendige arbeider. Ved innvendige arbeider kan det gjelde for arbeider i høye rom (behov for rullestillas) og arbeider i sjakter. Sideentreprenør holder selv egne stiger (maks 2 m høyde).

Adm. sideentreprenør skal holde nødvendig mobilkran med tilstrekkelig kapasitet for samtlige arbeider og entrepriser (f. eks. ved inntransport av bygningsmaterialer, tyngre fast inventar eller utstyr samt nytt ventilasjonsaggregat).

## 7.9 Rivningsarbeider

Det vises til miljøsaneringsbeskrivelsen som er vedlagt i eget dokument.

Miljøsanering skal utføres som første del av en riveprosess. Det er avdekket omfattende mengder konstruksjoner med helse- og miljøfarlige stoffer. Funn er sammenstilt i kap. 2.12, tabell 10 i miljøsaneringsbeskrivelsen (her fremkommer lokalitet, påvisningssted, mengde, beskrivelse for sanering og krav til behandling).

All asbestsanering er bygningsentreprenørens ansvar (via godkjent saneringsfirma).

Alle rivningsarbeider for øvrig blir å utføre av sideentreprenørene. Det vises til detaljer i beskrivelsene for de enkelte entrepriser for rivearbeider som skal prises og utføres.

Bygningsmessige rivearbeider fremkommer på egne rivetegninger fra arkitekt/ rådgivende ingeniør byggeteknikk, det henvises til tegningene og den bygningsmessige beskrivelse.

Eksisterende VVS-anlegg og Elektrotekniske anlegg skal rives i sin helhet og fjernes fra bygningene. Dette er nærmere beskrevet i de enkelte entrepriser.

### **7.10 Provisoriske tettinger**

Administrerende sideentreprenør skal medta alle provisoriske tettinger i yttervegger (for å holde vann, snø, kulde ute av bygget). Transportåpninger skal holdes tette når de ikke er i bruk.

For å hindre transport av støv fra urene til rene arealer skal administrerende sideentreprenør etablere og vedlikeholde nødvendige provisoriske skiller i bygget, med og uten dører. Det kan være i sjakter, utsparinger, dører, trapperom eller mellom ulike soner i etasjene som ombygges. Tettingene skal etableres av solid materiale

### **7.11 Tildekking**

Administrerende sideentreprenør skal medta tildekking, inklusive vedlikehold, for beskyttelse av alle nye og eksisterende gulvarealer og trapper mot skader i hele byggeperioden. Tildekkingen skal utføres slik at skader på overflatene unngås.

Tilsvarende skal faste innredninger og ev. maskiner/utstyr i etasjene som ikke er flyttet ut tildekkes for å hindre støvinnmengning og søl. Dette er administrerende sideentreprenørs ansvar.

### **7.12 Arbeidstid og ID-kort**

Hele bygningsmassen vil være tømt for brukere/beboere i byggeperioden.

Entreprenørene kan regne med å få utført sine arbeider innenfor normal arbeidstid, tidligste start fra kl 06.00 frem til kl 18.00. Arbeider ut over kl 18.00 og eventuelt helgearbeid skal avtales med tiltakshaver.

Det er påkrevd at alle skal bære ID-kort innenfor riggområdet. Adm. sideentreprenør har et overordnet ansvar for oppfølging av kravet på byggeplassen.

### **7.13 Avfallshåndtering**

Administrerende sideentreprenør skal utarbeide avfallsplan iht. Trysil kommunes krav og bestemmelser. Med avfallsplan menes en enkel plan for håndtering av avfall fra byggeplass fram til godkjente mottak. Lover og forskrifter som gjelder avfallshåndtering skal følges.

Det antas av avfall skal sorteres i flg. fraksjoner (avklares av entreprenøren):

- Trevirke
- Metaller (jern, stål)
- Papir / papp
- Glass
- Plast / folie



- Elektrisk og elektroniske avfall (EE-avfall)
- Bio-avfall (bl.a. fra husholdning)
- Restavfall
- Spesialavfall

Avfallet skal samles inn av godkjent renovatør, transporteres på forskriftsmessig måte, og leveres til godkjent avfallsanlegg. For avhending av spesialavfall kreves dokumentasjon til tiltakshaver.

Hver enkelt entreprenør sorterer, bringer og leverer sitt avfall til containere på byggeplassen. Administrerende sideentreprenør (byggentreprenør) sørger for containere, transport til deponi og deponiavgifter.

Det er ikke tillatt å brenne avfall på byggeplassen/riggområdet!

#### Merk vedr VVS-entrepriser:

Unntatt fra ovennevnte vedr innsamling og transport er sanitærutstyr, evt. varmeteknisk utstyr og tilhørende røranlegg, samt ventilasjonsteknisk utstyr som de enkelte entreprenører transporterer til godkjent mottak.

Fjerning av el-installasjoner som eventuelt inneholder PCB (f.eks. armaturer) vil bli utført av elektroentreprenøren.

Administrerende sideentreprenør har blant annet følgende ansvar og arbeidsoppgaver:

- Sørge for avfallscontainere og at disse tømmes til riktig tid og at det settes på plass ny container umiddelbart etter tømming
- Påse at alle containere er merket med navn på avfallsfraksjon
- Sørge for nødvendig antall avfallsvogner inne i byggene som entreprenørene skal benytte under sitt arbeide. Disse skal ha gummihjul som ikke skader underlaget
- Påse at øvrige entreprenører gjennomfører sortering av sitt eget avfall, og at det leveres i riktig container

Avfall fra byggevirksomheten skal søkes redusert ved å:

- tilstrebe bruk av ferdige tilpassede materialer (prefabrikkerte og prekappede materialer)
- inngå avtaler med leverandører om returordninger for emballasje og kapprester
- levere kildesorterte fraksjoner til gjenvinning

## **7.14 Sikring, opprydding og nedrigging**

Brannsikkerheten må ivaretas i byggeperioden. Det er administrerende sideentreprenørs (bygningssideentreprenørs) ansvar å sørge for at det. Byggentreprenør har dermed ansvar for at tilgjengelig og anskaffet utstyr er funksjonelt og vedlikeholdes i hele byggeperioden.

Tiltakshaver har bare slukkeutstyr i form av håndslukkere tilgjengelig i hver etasje. De må sjekkes for funksjon ved oppstart av byggearbeidene. Hvis utskifting er nødvendig er det byggentreprenørs ansvar.

Eksisterende brannslanger har ikke vanntilgang ved oppstart av byggearbeidene og skal rives/ skiftes ut med nye (for plassering av nytt utstyr se vedlagte branntegninger).

For øvrig må alle sideentreprenør holde seg med nødvendig brannslukningsutstyr (skumapparater) for egne arbeider. Dette utstyret skal stå i umiddelbar nærhet til der



arbeidet foregår (dvs. må flytte det med seg).

Rømningsveier skal være frie til enhver tid. Alle sideentreprenører skal selvfølgelig ha samme oppfølgingsansvar.

Røyking er ikke tillatt innenfor bygningskroppen. Brukes snus på byggeplass skal bygningsentreprenøren sørge for oppsamlingskar! Det gjelder også utvendig for oppsamling av sigarettneiper!

Det er behov for å sikre byggeplassen og riggområdene med 2 m høye gjerder og nødvendige låsbare porter, kfr vedlagte forslag til riggplan. Inngjerding og sikring er administrerende sideentreprenørs ansvar å etablere samt vedlikeholde, kfr. pkt. ovenfor vedr. organisering av byggeplass og riggplan.

Administrerende sideentreprenør har det samlede ansvar for opprydding og nedrigging på byggeplass inklusive riggområder. Bli ikke rydding og fjerning utført iht. pålagte krav vil dette bli utført av tiltakshaver for entreprenørens regning og risiko.

Alle sideentreprenører skal selvfølgelig ha samme ansvar for å rydde og fjerne sine materialer og sitt utstyr.

Ingen form for utslipp eller søl på byggeplass, riggområder eller i avløpsnett tillates. Administrerende sideentreprenør er ansvarlig for disse forhold.

Kjøretøyer og maskiner må håndteres med forsiktighet, og tomgangskjøring utenfor bygningene må begrenses til et minimum.

Administrerende sideentreprenør er ansvarlig for evt. bevaringsverdig vegetasjon innenfor riggområdene. Hva som er bevaringsverdig avklares med tiltakshaver før byggestart.

## **8 VEDLEGG**

- 8.1 Organisasjonsplan**
- 8.2 Adresse- og telefonliste**
- 8.3 Riggplan**
- 8.4 Grovanalyse av risiko**
- 8.5 SHA-plan**
- 8.6 Brannkonsept og branntegninger**
- 8.7 Miljøsaneringsbeskrivelse**

Ovennevnte vedlegges som egne dokumenter.