

KONGSVINGER KOMMUNE

ROVERUDHJEMMET

UTSKIFTING AV HEIS



TILBUDSKONKURRANSE

BOK 0

GENERELLE BESTEMMELSER

Utarbeidet i våren 2024 av :

INNHALDSFORTEGNELSE.

Kap.	Tekst	Side
	INNHALDSFORTEGNELSE.....	2
1.	TILBUDSINNBYDELSE.....	3
2.	OPPLYSNINGER OM BYGGHERRE OG PROSJEKTERENDE.....	4
3.	ORIENTERING.....	5
4.	KONTRAKTSBESTEMMELSER.....	7
4.1	ALMINNELIGE KONTRAKTSBESTEMMELSER.....	7
5.	RIGG OG DRIFT.....	11
6.	TEGNINGER OG BILDER.....	13
7.	VEDLEGG.....	18
7.1	SHA-plan for prosjektet.....	18
7.2	Risikovurdering.....	18

1. TILBUDDSINNBYDELSE.

På vegne av byggherren Kongsvinger kommune v/ KK Eiendom, heretter betegnet byggherren, innbys det med dette til lukket tilbudskonkurranse i forbindelse med følgende prosjekt:

Roverudhjemmet – Utskifting av heis

Som entrepriseform for arbeidene skal det anvendes: ***Totalentreprise.***

Tilbudets omfang er beskrevet i orienteringen og tilbudsgrunnlaget. Prosjektdokumentene er utarbeidet av:

PROSJEKTRÅD INNLANDET AS

Prosjektdokumentene består av:

- Denne Bok 0 med fellesbestemmelser,
- Tilbudsskjema med ytelsesbeskrivelse
- Tegninger av eksisterende heis med sjakt og branntegninger

Kongsvinger, 14.05.2024

Prosjektråd Innlandet AS

2. OPPLYSNINGER OM BYGGHERRE OG PROSJEKTERENDE.

Byggherre: Kongsvinger kommune
v/ KK Eiendom
Postadresse: Postboks 900
2226 KONGSVINGER
Besøksadresse: Schüsslersveg 2
2211 KONGSVINGER

Kontaktperson: Stefan Grønnerud
E-post: Stefan.Gronnerud@kongsvinger.kommune.no
Mobil: 958 47 101

**Rådgivende
Ingeniør bygg:** Prosjektråd Innlandet AS
Jernbanegt. 16, Postboks 700,
2204 KONGSVINGER

Kontaktperson: Øyvind Rudshaug
E-post: oyvind@prias.no
Mobil: 917 99 401

3. ORIENTERING.

3.1 ORIENTERING ARBEIDENES ART, OMFANG OG BELIGGENHET.

Roverudhjemmet er et sykehjem og heldøgns omsorgsbolig. Hjemmet ligger nær Roverud «sentrum», ca. 1 mil nord for Kongsvinger på østsiden av Glomma.

Sengeheisen er antatt oppført i 1977 og går over 3 etasjer. Heisen er hydraulisk med eget maskinrom på plan 1. Heisen er moden for å skiftes ut.

Heisen skal gjennom denne konkurransen erstattes med en ny moderne heis, fortrinnsvis en maskinromløs tauheis. Heisen skal monteres i eksisterende sjakt og det forventes prosjektering i samhold med UU-krav i henhold til veileder med tilleggsanbefalinger.

Eksisterende heis har liten overhøyde, så en vesentlig del av konkurransen blir å løse dette innenfor gjeldende regelverk.

Tilbyder skal tilby en komplett utskifting av eksisterende heis som innebærer at flere fag enn heis må involveres ihht følgende, ikke uttømmende, liste:

- Prosjektering av ny heis
- Riving eksisterende heis og sanering av eksisterende sjakt og maskinrom
- Bygningsmessige arbeider ifbm med sjakt og døråpninger
- Elektrikerarbeider
- Ventilasjonstekniske arbeider mht ventilering sjakt
- Heistekniske arbeider ny heis

NB!

Det påhviler tilbyder å kartlegge ut/inntransportveier for ny og gammel heis og på bakgrunn av dette selv vurdere hvor små deler heisene må deles opp i kontra hvilke bygningsmessige tiltak (demontering/remontering) som er nødvendig for å transportere heisene i større deler.

NB!

Sykehjemmet skal være i full drift mens utskiftingsarbeidene pågår. Dette betyr at tilbyder/totalentreprenør må være særlig aktsom og sikre sjakt og sjektåpninger spesielt nøye samt daglig renhold. Nøye koordinering med Sykehjemmets ledelse og Kongsvinger kommunes driftsavdeling må påregnes.

3.2 FORHOLD PÅ BYGGEPLASSEN.

Entreprenøren må ved selvsyn gjøre seg kjent med alle forhold på byggeplassen.

Det skal i eget tilbudsbrev påpeke forhold som tilbyder mener må utføres i tillegg til det som er beskrevet, eller utføres annerledes enn angitt i tilbudsgrunnlaget.

Eventuelle skader som påføres eksisterende konstruksjoner, skal utbedres av entreprenøren uten vederlag. Skadene må, for at byggherren skal kunne kreve disse utbedret, kunne tilbakeføres til entreprenørens arbeider eller fremferd.

Rydding og renhold

Fokuseringen på forholdet mellom helse og miljø har avdekket klare sammenhenger mellom bl.a. løsningsmidler, støv og helse. I den sammenheng vil det for prosjektet bli lagt vekt på renholdsprosessen i hele byggetida. Alle entreprenører må regne med at det blir stilt krav til daglige rydde- og rengjøringsarbeider. Totalentreprenøren må selv sørge for å holde orden og rydde etter egne arbeider og underentreprenører, samt å sørge for tiltak som hindrer smuss og støv i å bli liggende i senere lukkede eller forseglede deler av bygget og dets anlegg.

Dette er særlig viktig her som alle arbeider vil foregå i et bygg som er i bruk.

Det legges til grunn RIF's håndbok «Rent, tørt bygg - forebyggende helsevern i bygninger».

3.3 ANDRE FORHOLD.

Igangsetting av prosjektet forutsetter at tilbudssummen er innenfor avsatt budsjett.

3.4 BYGGETID.

Avtaleinngåelse: Juni 2024

Fysisk oppstart: Oppgis av tilbyder

Ferdigstillelse: Oppgis av tilbyder

3.5 BYGGEFORSKRIFTER/MYNDIGHETER.

Tiltaket skal følge søknadsprosedyrer og saksbehandling etter PBL 2010 og TEK 17.

Byggherren har avgjort at tiltaket er søknadspliktig.

Byggherrens rådgiver vil være ansvarlig søker.

Tilbyder må overlevere erklæring ansvarsrett og samsvarserklæringer på prosjektering og utførelse for de tilbudte arbeidene.

Søknad om tillatelse til tiltak i et trinn oversendes umiddelbart etter at totalentreprenør er kontrahert og nødvendig prosjektering er utført.

Ved innlevering av tilbud er entreprenøren forpliktet til å inneha tilstrekkelig kompetanse for å erklære ansvarsrett i nødvendig tiltaksklasse.

Ved bruk av underentreprenører gjelder ovennevnte også disse.

4. KONTRAKTSBESTEMMELSER.

4.1 ALMINNELIGE KONTRAKTSBESTEMMELSER.

Som kontraktbestemmelser gjelder Norsk Standard, NS 8407 «Alminnelige kontraktbestemmelser for totalentrepriser» med følgende endringer og/eller suppleringer:

- NS 8407 pkt 7.3 Byggherrens sikkerhetsstillelse

Punktet endres til:

”Byggherren stiller ikke sikkerhet

- NS 8407 pkt 44 Avbestilling.

Punktet suppleres med:

”Totalentreprenørens underentreprenører har ikke krav på avbestillingserstatning for sin del av kontraktstleveransen med mindre den overstiger 15% av det samlede vederlag for kontrakten.

- NS 8407 pkt. 33.5 Beregning av fristforlengelse.

Punktet suppleres med:

”innenfor rammen av avtalt byggetid, skal entreprenøren kunne utføre endringsarbeider som i kostnad samlet utgjør inntil 10% av kontraktssummen.”

- NS 8407 pkt. 26.2 Indeksregulering.

Punktet endres til

”Kontraktssummen er fast og kan ikke reguleres på grunn av endringer i lønninger, priser, sosiale utgifter etc. Tilsvarende skal også endringsarbeider og regningsarbeid utføres uten indeksregulering ev enhetspriser”.

4.2 SPESIELLE KONTRAKTSBESTEMMELSER

Byggherrens seriøsitetstkrav er å oppfatte som en del av kontrakten:

SERIØSITETSKRAV:

1. HMS-kort

Alle arbeidstakere skal bære lett synlig et gyldig HMS-kort utstedt av Arbeidstilsynet. Ordrebekreftelse, søknadsskjema ol aksepteres ikke som HMS-kort. Arbeidstakere som ikke har slikt HMS-kort vil bli bortvist fra byggeplassen. Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

3. Krav om faglærte håndverkere

Ved utførelsen av kontraksarbeidet skal minimum 40 % av arbeidede timer innenfor bygg- og anleggsgagnene (de fag som omfattes av utdanningsprogrammet for bygg- og anleggsteknikk samt anleggsgartnerfaget) samlet utføres av personer med fagbrev, svennebrev eller dokumentert fagopplæring i henhold til nasjonal fagopplæringslovgivning eller likeverdig utenlandsk fagutdanning. Det skal være fagarbeidere i alle ovennevnte fag. Kravet kan også oppfylles ved at arbeidede timer er utført av personer som er under systematisk opplæring og er oppmeldt etter kravene i Praksiskandidatordningen, jf. opplæringslova § 3-5, eller etter tilsvarende ordning i annet EU/EØS- land. I enkeltpersonforetak uten ansatte gjelder ovenstående krav for eier.

Leverandøren skal etter kontraktinngåelsen dokumentere hvordan kravet vil bli oppfylt, samt

jevnlig oversende bemanningsplaner og rapporter som viser oppfylleelsesgraden. Byggherren kan stanse arbeidet dersom det er grunn til å tro at mislighold vil inntreffe, og forholdet ikke blir rettet innen en rimelig frist gitt ved skriftlig varsel, med varsel om stansing om så ikke skjer.

4. Lærlinger

Det er et krav at leverandører er tilknyttet en lærlingordning og at en eller flere lærlinger deltar i utførelsen av kontraktarbeidet innenfor bygg- og anleggsgagnene, jf. forskrift om plikt til å stille krav om bruk av lærlinger i offentlige kontrakter.

For denne kontrakten gjelder i tillegg følgende:

Ved utførelsen av kontraksarbeidet skal minimum 7 % av arbeidede timer innenfor bygg- og anleggsgagnene samlet (de fag som omfattes av utdanningsprogrammet for bygg- og anleggsteknikk, samt anleggsgartnerfaget) utføres av lærlinger, jf. opplæringslova § 4-1.

Kravet kan delvis oppfylles ved at arbeidede timer er utført av personer som er under systematisk opplæring og er oppmeldt etter kravene i Praksiskandidatordningen, jf. opplæringslova § 3-5.

Kravet kan oppfylles av leverandøren og en eller flere av hans underleverandører. Spesielle kontraktsbestemmelser som skal sikre seriøsitet i bygg- og anleggskontrakter – tillegg til Norsk Standard (oppdatert juni 2018).

Utenlandske leverandører kan oppfylle kravet ved å benytte lærling fra en lærlingordning i opprinnelseslandet. Dersom opprinnelseslandet ikke har en lærlingordning, kan kravet oppfylles ved å benytte praksiselev fra en opplæringsordning i opprinnelseslandet.

Leverandøren skal ved oppstart, og på anmodning under gjennomføringen av kontraksarbeidet, dokumentere at kravene vil bli oppfylt. Ved kontraktsavslutning skal det fremlegges oversikt over antall lærlingetimer. Timelister skal fremlegges på anmodning.

Byggherren kan holde tilbake inntil 5 promille av kontraktssummen dersom ovennevnte krav misligholdes, eller det er grunn til å tro at slikt mislighold vil inntreffe, og forholdet ikke blir rettet innen en rimelig frist gitt ved skriftlig varsel. Dersom kravet ikke er oppfylt ved overtakelsen avkortes vederlaget med inntil 5 promille av kontraktssummen.

Ved vesentlig mislighold av ovennevnte plikter, eller dersom det er grunn til å tro at slikt mislighold vil inntreffe, kan byggherren stanse eller heve kontrakten dersom forholdet ikke blir rettet innen en rimelig frist gitt ved skriftlig varsel, med varsel om stansing eller heving om så ikke skjer.

5. Rapporteringsplikt til Sentralskattekontoret for utenlandssaker

Kontrakt gitt til utenlandsk leverandør eller underleverandør, og alle arbeidstakere på slik kontrakt, skal rapporteres til Sentralskattekontoret for utenlandssaker i henhold til lov om skatteforvaltning § 7-6.

Leverandøren er ansvarlig for at slik rapportering skjer nedover i kontraktskjeden.

Leverandøren skal på forespørsel dokumentere at rapporteringsplikten er oppfylt ved kopi av innmeldingsskjema eller kvittering fra Altinn.

Eventuelt ansvar for overtredelsesgebyr eller tvangsmulkt ilagt byggherren som følge av at leverandøren ikke har overholdt sine forpliktelser etter dette punktet er leverandørens ansvar og skal betales av ham.

Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

6. Internkontroll. Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Leverandøren skal følge den til enhver tid gjeldende arbeidsmiljølov med tilhørende forskrifter, byggherrens SHA-plan og byggherrens eller koordinators anvisninger.

Leverandøren plikter å ha et internkontrollsystem iht. forskrift om systematisk helse- miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter. Relevante deler av byggherrens SHA-plan skal innarbeides i, og følges opp gjennom, leverandørens internkontroll. Innarbeidingen skal skje slik at SHA-planens bestemmelser kan identifiseres.

Med mindre annet er avtalt, skal all kommunikasjon mellom nøkkelpersoner i prosjektet foregå på norsk. Leverandøren skal sørge for at arbeidstakerne han og eventuelle underleverandører benytter kan kommunisere på en slik måte at manglende kommunikasjon

ikke utgjør en sikkerhetsrisiko. For å unngå at det skjer ulykker fordi ikke alle forstår informasjonen som blir gitt, gjelder følgende: Spesielle kontraktsbestemmelser som skal sikre seriositet i bygg- og anleggskontrakter – tillegg til Norsk Standard (oppdatert juni 2018).

- Minst én av det utførende personell på ethvert arbeidslag skal kunne forstå og gjøre seg forstått på norsk eller engelsk. Dersom flere utfører oppdrag sammen, skal vedkommende i tillegg forstå og gjøre seg forstått på et språk alle de andre på arbeidslaget forstår og kan gjøre seg forstått på.
- Alle på byggeplassen skal forstå SHA-plan, sikkerhetsopplæring, HMS-rutiner, verneprotokoller, sikkerhetsinstrukser, SJA, sikkerhetsdatablader, bruksanvisning for verktøy og arbeidsutstyr, varselskilter mv. Materialet skal foreligge på det språk vedkommende arbeidstaker bruker som morsmål, såfremt arbeidstakeren ikke forstår informasjonen fullt ut på norsk eller engelsk.

Ved brudd på ovennevnte plikter har byggherren rett til å stanse arbeidene i den utstrekning byggherren anser det nødvendig.

Ved vesentlig mislighold av ovennevnte plikter kan byggherren heve kontrakten dersom forholdet ikke blir rettet innen en rimelig frist gitt ved skriftlig varsel, med varsel om heving om så ikke skjer. Der slikt mislighold består i stadige brudd på pliktene, kan byggherren heve selv om leverandøren retter forholdene. Byggherren kan på samme måte kreve at leverandøren skifter ut underleverandører. Dette skal skje uten omkostninger for byggherren.

Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

7. Krav til lønns- og arbeidsvilkår

Leverandøren er ansvarlig for at egne ansatte, ansatte hos underleverandører (herunder innleide) har lønns- og arbeidsvilkår i henhold til:
Forskrift om allmenngjort tariffavtale.

Forskrift om lønns- og arbeidsvilkår i offentlige kontrakter av 8. februar 2008 der denne kommer til anvendelse. På områder som ikke er dekket av forskrift om allmenngjort tariffavtale, skal lønns- og arbeidsvilkårene være i henhold til landsomfattende tariffavtale for den aktuelle bransje. Med lønns- og arbeidsvilkår menes bestemmelser om minste arbeidstid, lønn, herunder overtidstillegg, skift- og turnustillegg og ulempetillegg, og dekning av utgifter til reise, kost og losji, i den grad slike bestemmelser følger av tariffavtalen.

Leverandøren plikter på forespørsel å dokumentere lønns- og arbeidsvilkårene for egne arbeidstakere, arbeidstakere hos eventuelle underleverandører (herunder innleide). Opplysningene skal dokumenteres ved blant annet kopi av arbeidsavtale, lønsslipp, timelister og arbeidsgiverens bankutskrift. Dokumentasjonen skal være på personnivå og det skal fremgå hvem den gjelder.

Ved brudd på kravene til lønns- og arbeidsvilkår skal leverandøren rette forholdet. Der bruddet har skjedd hos en underleverandør (herunder bemanningsselskaper) er rettingsplikten begrenset til krav som er fremmet skriftlig innen tre måneder etter lønnens forfallsdato, både for krav som følger av allmenngjort tariffavtale og landsomfattende tariffavtale. De vilkår og begrensninger som følger av lov om allmenngjøring av tariffavtaler m.v. av 4. juni 1993 § 13 skal gjelde i begge disse tilfellene.

Byggherren har rett til å holde tilbake et beløp tilsvarende ca. to ganger innsparingen for arbeidsgiveren. Tilbakeholdsretten opphører så snart retting etter foregående ledd er dokumentert. Vesentlig mislighold av lønns- og arbeidsvilkår hos leverandøren kan påberopes av Spesielle kontraktsbestemmelser som skal sikre seriositet i bygg- og anleggskontrakter – tillegg til Norsk Standard (oppdatert juni 2018).

byggherren som grunnlag for heving, selv om leverandøren retter forholdene. Dersom bruddet har skjedd i underleverandørleddet (herunder bemanningsselskaper), kan byggherren på samme måte kreve at leverandøren skifter ut underleverandører. Dette skal skje uten omkostninger for byggherren.

Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

8. Bruk av underleverandører, herunder innleid arbeidskraft

Leverandøren kan ikke ha flere enn to ledd underentreprenører i kjeden under seg, jf. anskaffelsesforskriften § 8-13 og § 19-3/ forsyningsforskriften § 7-8.

Ved vesentlig mislighold kan byggherren stanse eller heve kontrakten dersom forholdet ikke blir rettet innen en rimelig frist gitt ved skriftlig varsel, med varsel om stansing eller heving om så ikke skjer.

Leverandørens bruk av enkeltpersonforetak skal begrunnes skriftlig. Bruk av bemanningsselskap skal varsles byggherren og er underlagt arbeidsmiljøloven, herunder kravet om likebehandling i § 14-12a. Byggherren kan bare nekte bruk der han har saklig grunn.

Ved inngåelse av kontrakter om underentreprise som overstiger en verdi på kr 500.000 eks. mva skal leverandøren innhente skatteattest, jf. forskrift om offentlige anskaffelser. Fra underentreprenører med forretningsadresse i andre EØS-land enn Norge, skal det innhentes tilsvarende attest.

Leverandøren skal på forespørsel fra byggherren fremlegge skatteattesten.

Dersom attesten ikke fremlegges eller viser restanser som ikke er ubetydelige, kan byggherren kreve at underentreprenøren skiftes ut uten omkostninger om forholdet ikke rettes innen en rimelig frist gitt ved skriftlig varsel, med varsel om krav om utskifting om så ikke skjer.

Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

9. Krav om betaling til bank

Lønn og annen godtgjørelse til egne ansatte, ansatte hos underleverandører og innleide skal utbetales til konto i bank. Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

10. Mislighold av kontraktsforpliktelser - konsekvenser for senere konkurranser

Brudd på pliktene i denne kontrakten vil bli nedtegnet og kan få betydning i senere konkurranser, enten i kvalifikasjons- eller tildelingsomgangen i overensstemmelse med regelverket for offentlige anskaffelser. Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

11. Revisjon

Byggherren, eller eksternt revisor engasjert av byggherren, kan gjennomføre revisjon hos leverandøren og eventuelle underleverandører i perioden fra kontraktsinngåelse til sluttfaktura er betalt for å undersøke om kontraktens krav blir oppfylt. Denne adgangen omfatter også kontrakter og dokumentasjon i underliggende ledd. Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

5. RIGG OG DRIFT.

5.1 Generelt

Entreprenøren skal medregne alle nødvendige rigg- og drifts ytelser for egne arbeidere og underentreprenører i tilbudet.

Herunder nevnes følgende eksempler

- Egen administrasjon og arbeidsledelse
- Eventuelle kapitalytelser, forsikringer og garantier
- Alt eget verktøy inkl støvavsug samt skjøteledninger.
- Eventuelt utvendig riggområde/transportareal, samt inngjerding av dette.
- Drift av WC i byggeobjektet som byggherren stiller til disposisjon.
- Lifter, stillaser og eventuelle kraner og løfteutstyr.
- Avfallscontainere. (Utvendig oppstilt)
- Eventuelle containere for lagring av verktøy og materiell
- Etterlevelse av «Rent tørt bygg»
- Byggvask av eget kontraktarbeid

Avfallshåndtering

Totalentreprenør skal utarbeide avfallsplan og sluttrapport avfall.

Kommunale retningslinjer skal følges ved sortering, og alt avfall skal leveres i stedlige containere.

RENT, TØRT bygg

Bygget skal produseres etter RENT TØRT BYGG - metoden slik dette er beskrevet i RENT TØRT BYGG - håndboken. Det forutsettes at entreprenøren har nødvendig kunnskap om begreper og målsettinger slik de forekommer i håndboken.

RENT TØRT BYGG- håndboken vil bli brukt som tolkningsgrunnlag ved eventuelle diskusjoner om kvalitetsnivået og arbeidsomfanget i entreprisen. Det er et overordnet mål at bygget ved overlevering skal holde avtalt kvalitet.

5.2 SHA

Vedlagt konkurransegrunnlaget er SHA- plan. Av denne framgår organisasjonsplan for SHA- arbeidet.

Totalentreprenøren/leverandøren blir hovedbedrift og skal i tråd med plan og bygningslov innarbeide et system for styring og ledelse for prosjektet. For på denne måten sikre at arbeidene utføres i henhold til gjeldende lovverk, forskrifter, tillatelser, bestemmelser og evt spesifikke krav gitt i dette dokumentet.

Hovedbedrift skal etablere og drifte elektronisk registrering av tilstedeværelse på byggeplassen basert på Arbeidstilsynets HMS-kort

Entreprenøren skal videreføre nødvendige krav til kvalitetssikring, SHA og ytre miljø til sine kontraktspartnere.

Entreprenørene skal dokumentere at verneombudene har opplæring som verneombud.

Entreprenøren skal utarbeide en egen gjennomføringsplan for prosjektet.

Denne plan skal også inneholde en bemanningsplan.

5.3 KVALITETSSIKRING

Entreprenør er ansvarlig for systematisk kontroll av egne, underentreprenørers og leverandørers arbeider som omfattes av kontrakten.

Entreprenør skal ha medregnet totale kostnader for komplett planlagt og gjennomført kvalitetssikring, uten noen form for regulering.

Entreprenør skal innen 14 kalenderdager etter avtaleinngåelse fremlegge kvalitetsplan. Kvalitetsplan skal være en plan for iverksettelse, utførelse, kontroll, dokumentasjon og kvalitetsrevisjoner.

Tiltakshaver vil føre kontroll med at kvalitetssikringsplanen blir fulgt, og TH eller hans representant vil besørge uavhengig kontroll.

5.4 Beredskap

Slukningsutstyr

Brannslager og pulverapparater i bygget skal holdes operative og benyttes ved behov.

Entreprenører som utfører varme arbeider, skal i tillegg ha eget brannslukningsutstyr tilgjengelig på arbeidsstedet.

Alle som utfører varme arbeider skal ha gyldig varme arbeider kursbevis.

Rømningsveier

Byggets rømningsveier skal holdes ryddige og operative i hele byggeperioden.

Omgivelser

Entreprenøren er ansvarlig for beredskap mot uhell og ulykker ved uforutsette utslipp av olje, drivstoff eller skadelige kjemikalier til luft, grunn eller vann, samt avdekking av ukjente eksisterende forurensninger.

Entreprenøren skal dokumentere beredskap og rutiner for å ivareta tiltakshavers miljøkrav.

Ved gjennomføring av byggearbeidene skal entreprenøren iverksette forebyggende tiltak for å forhindre skadelige lekkasjer, og spredning dersom lekkasjer oppstår.

5.5 FORVALTNING, DRIFT OG VEDLIKEHOLD

FDV- dokumentasjon skal bygges opp etter NS 3456 og dekke alle bygningsmessige og tekniske installasjoner, slik at anleggets driftspersonale finner all nødvendig informasjon for rasjonell drift, vedlikehold og forvaltning. Kravet gjelder for den komplette leveransen, og for hvert enkelt fagområde.

Det skal foreligge nødvendige henvisninger mellom tegninger, skjemaer og øvrig dokumentasjon.

Dokumentasjon skal foreligge digitalt som pdf- dokumenter på minnebrikke.

Dokumentasjonen skal inneholde produktinformasjon med materialspesifikasjoner for alle produkter som er benyttet, oversikt over produsenter og leverandører, samt vedlikeholdsinstruksjer. På de materialer det er aktuelt, skal også fargekoder oppgis.

Anleggsdokumentasjon med bl.a. eget stoffkartotek over helsefarlige stoffer som har vært benyttet i byggeprosessen.

For tekniske fag skal anleggsdokumentasjonen inneholde all nødvendig dokumentasjon iht gjeldene forskrifter og normer, nødvendige risiko – og konsekvensanalyser, protokoller for målinger og innreguleringer, tegninger, koblingsskjemaer, beregninger etc.

Byggherren tar selv ansvar for å implementere ny FDV fra dette prosjektet inn i eksisterende FDV-dokumentasjon for bygget

Merking

Det benyttes en tverrfaglig identifisering, systematisering og merking av bygningsdeler og tekniske installasjoner. Det vises til FoU-prosjekt nr 50083, "Tverrfaglig merkesystem bygninger", revidert sluttrapport, siste utgave. All merking skal utføres med hvite graverte plastskilt med sort tekst

6. TEGNINGER OG BILDER

6.1 TEGNINGER

Som orientering vedlegges tegning av eksisterende heis nr 77860
Og gjeldende branntegninger for de 3 plan heisen dekker.

6.2 BILDER AV EKSISTERENDE HEIS



Figur 1 Heismaskinrom



Figur 2 Heismaskinrom



Figur 3 Dør plan U



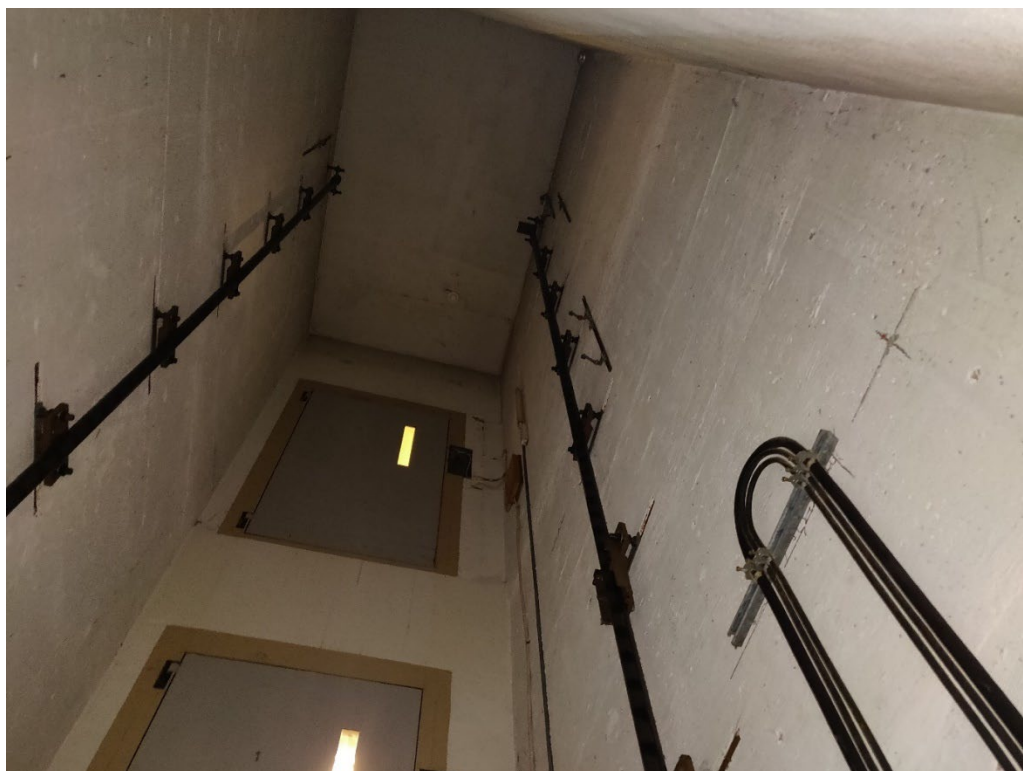
Figur 4 Dør plan 1



Figur 5 Dør plan 2



Figur 6 Dør plan 2



Figur 7 Topp sjakt



Figur 8 Heisstol

7. VEDLEGG

7.1 SHA-plan for prosjektet

7.2 Risikovurdering

KONGSVINGER KOMMUNE

ROVERUDHJEMMET UTSKIFTING AV HEIS



TILBUDSKONKURRANSE

SHA – plan

Utarbeidet i våren 2024 av :

Revisjon	Dato	Sign.

Innhold

1	Formål.....	4
2	Byggherrens målsetting.....	4
3	Organisasjonsplan og entreprisform	5
4	Fremdriftsplan	6
5	Risikoforhold.....	7
	RISIKOFORHOLD	8
5.1	Arbeid nær installasjoner i grunnen.....	8
5.2	Arbeid nær høyspentledninger	8
5.3	Arbeid på steder med passerende trafikk.....	8
5.4	Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme.....	8
5.5	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	8
5.6	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler	8
5.7	Arbeid som innebærer fare for drukning	8
5.8	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert	8
5.9	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr	8
5.10	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander.	8
5.11	Arbeid som innebærer rivning av bærende konstruksjoner	8
5.12	Arbeid i grøfter	8
5.13	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner.....	8
5.14	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll.....	8
5.15	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner.	8
5.16	Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare.....	9
5.17	Andre risikoforhold.....	9
6	Avvikshåndtering.....	10
7	Generelle SHA-krav	10
7.1	Hovedbedrift	10
7.2	Arbeidstakere	10

7.3	Hvile-, spise-, skifterom	10
7.4	Stillas, kraner, maskiner	11
7.5	Inngjerding, adgang.....	11
7.6	Personlig verneutstyr	11
7.7	Avvik, beredskapsplan ved ulykke.....	11
7.8	Miljø og risikomomenter i byggeprosessen	12
7.9	Videreføring og revidering av SHA- plan	12

1 Formål

Planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-planen) utarbeides for å ivareta § 7 i Byggherreforskriften. Planen skal suppleres med risikoanalyser for byggherre.

Generell risiko, som forekommer på alle byggeplasser, skal ikke tas med. Det ivaretas gjennom entreprenørens internkontroll og HMS-system.

2 Byggherrens målsetting

SHA – Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

Det er en klar forutsetning for tiltakshaver at all virksomhet på bygge- og anleggsplassen planlegges og utføres slik at sikkerhet, helse og arbeidsmiljøet til de involverte blir ivaretatt på en god måte.

Tiltakshavers mål er ingen alvorlige skader og hendelser på byggeplassen. Dette oppnås gjennom:

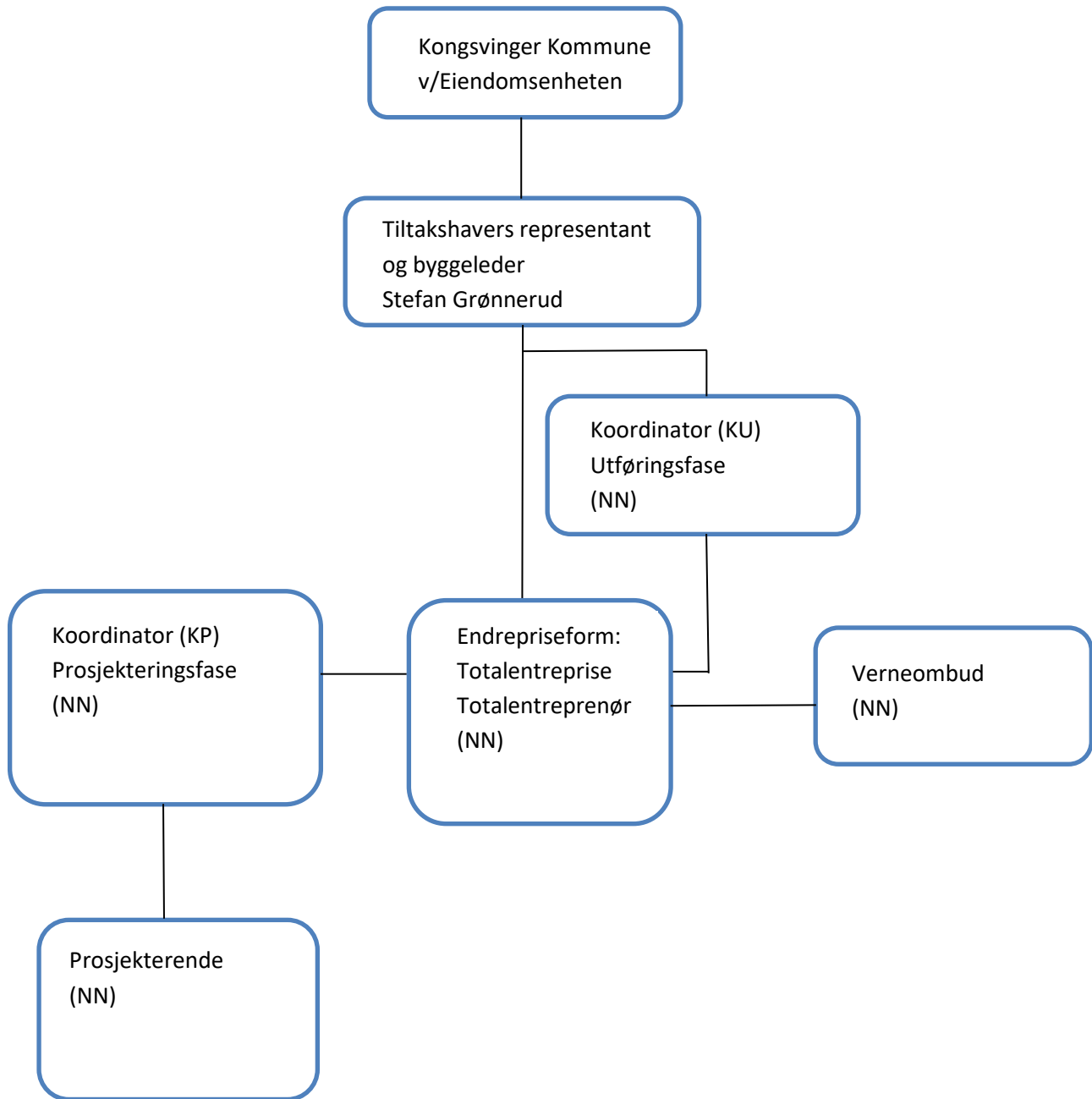
- Alle parter etterlever relevante lover og myndighetskrav
- Det etableres klare ansvarsforhold og avtaler
- Å utarbeide, formidle og følge opp SHA-planen i alle prosjektets faser
- Å identifisere, analysere og klassifisere risikofylte arbeidsoppgaver
- Å sikre at de engasjerte partene følger opp sine forpliktelser

Ytre miljø

Avfallshåndtering skal følge krav i Avfallsforskriften (60 % sorteringsgrad).
Substitusjonsplikten skal ivaretas.

H-verdi lik 0.

3 Organisasjonsplan og entrepriseform



4 Fremdriftsplan

Fysisk oppstart bygg entreprisen : Høsten 2024

Ferdigstillelse : Ikke bestemt enda

Detaljert fremdriftsplan skal utarbeides av entreprenør før oppstart. Fremdriftsplanen skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene.

5 Risikoforhold

Det skal beskrives spesifikke tiltak knytte til arbeid som kan innebære fare for liv og helse. Punktene 5.2-5.17 er hentet direkte fra byggherreforskriftens § 8 pkt. c) og skal som minimum vurderes. Punktene i 5.17, er stedlige risikoforhold som skal analyseres.

Punkter som ikke er relevante for prosjektet fjernes fra planen ved risikovurderinger.

Det gjøres oppmerksom på at listen ikke er uttømmende.

Det er kun risiko som ikke har kunnet bli prosjektert bort som skal inn i SHA-planen. Planen skal være kort og konsis – og skal kun gi opplysninger om risikoforhold og tilhørende tiltak.

Det er viktig at risikoanalysen - og tilhørende SHA-plan, er så spesifikk som mulig. Du skal utfra denne kunne lese **hva, hvor og når** risikoen vil oppstå – og hvem som er involvert i arbeidsoperasjonen.

Det er viktig at SHA-planen oppdateres hver gang det skjer endringer i risikobildet; dersom endringer i risikoanalysen og fremdriftsplanen påvirker punktene i SHA-planen.

Som minimum skal planen revideres i forprosjekt, detaljprosjekt og ved oppstart på byggeplass.

RISIKOFORHOLD	TILTAK
5.1 Arbeid nær installasjoner i grunnen	<i>Ikke aktuelt</i>
5.2 Arbeid nær høyspentledninger	<i>Ikke aktuelt</i>
5.3 Arbeid på steder med passerende trafikk <ul style="list-style-type: none"> • <i>Person- og biltrafikk rundt arbeidsstedet på vei og parkeringsplass</i> • <i>Inn- og ut- transport varer og materiell, relatert til skole i drift</i> 	<p>Ekstremt viktig da deler av byggearbeidene vil pågå samtidig med heldøgns omsorgsbolig i drift.</p> <p>Egen plan for parkering, og varetransport må opprettes.</p> <p>Vakt foran og bak transporten.</p> <p>Avsperring med byggeplassgjerde</p>
5.4 Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme	<i>Ikke aktuelt</i>
5.5 Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	<i>Ikke aktuelt</i>
5.6 Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler	<i>Ikke aktuelt</i>
5.7 Arbeid som innebærer fare for drukning	<i>Ikke aktuelt</i>
5.8 Arbeid i senkekasser der luften er komprimert	<i>Ikke aktuelt</i>
5.9 Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr	<i>Ikke aktuelt</i>
5.10 Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fall i sjakt</i> • <i>Fall av gjenstander under rivning og montasje.</i> • <i>Fall av gjenstander fra eventuelle kraner og stillaser.</i> 	<p>Personlig verneutstyr inkl hjelm</p> <p>Avsperring rundt arbeidsted inne og ute.</p> <p>Forsvarlig arbeids platform i sjakt</p> <p>Heissjakt skal være avlåst til en hver tid og område skal avgrenses under arbeid for å sikre beboerne og besøkende mot uønskede hendelser.</p> <p>Skilting og faremerking</p>
5.11 Arbeid som innebærer rivning av bærende konstruksjoner <ul style="list-style-type: none"> • <i>Avhenger av valg av løsning.</i> 	Nøye beskrivelse og tegninger.
5.12 Arbeid i grøfter	<i>Ikke aktuelt</i>
5.13 Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mulighet for støv og støy</i> 	<p>Personlig verneutstyr</p> <p>Innplasting av soner med støv</p>
5.14 Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ingen kjente pr. dato</i> 	<i>Ikke aktuelt</i>
5.15 Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner.	<i>Ikke aktuelt</i>

<p>5.16 Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Varme arbeider, sveising etc</i> • <i>Arbeid med elektriske installasjoner</i> 	<p>Planlegging av varme arbeider og sikre arbeidsted + slökkemidler.</p> <p>Planlegge og varsle avstenging av elektrisitet. Sikre at elektrisitet er avstengt ved utkobling/ tilkobling. MERKING I SKAP</p>
<p>5.17 Andre risikoforhold</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bruk av elektrisk verktøy</i> • <i>Riving av tekniske installasjoner</i> 	<p>-Personlig verneutstyr og sikre verktøyet mot tredjepart. Sikre/ avskjerme arbeidssted tilstrekkelig.</p> <p>- SJA i forkant av alle arbeidsoperasjoner</p>

6 Avvikshåndtering

Med avvik menes i denne sammenhengen endringer i planer, konstruksjoner, fremdrift, sikringstiltak eller lignende som kan påvirke sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i anleggs/byggeperioden. Avvik meldes til SHA-koordinator, som informerer byggherre, hovedbedrift og de entreprenørene som påvirkes av avviket.

SHA-koordinator påser at risiko knyttet til avviket blir vurdert, og at det blir gjort nødvendige oppdatering av SHA-plan, fremdriftsplan og sikkerhetstiltak.

Melding og oppfølging av avvik skal dokumenteres skriftlig, herunder hvem som har ansvar for oppfølging og hvilke tiltak som skal gjennomføres.

7 Generelle SHA-krav

7.1 Hovedbedrift

Entreprenør for bygningsmessige arbeider skal inneha rollen som Hovedbedrift iht. AML §2-2. Hovedbedrift skal samordne vernearbeidet på byggeplassen, herunder følgende:

- Innen to uker etter bestilling utarbeide en riggplan og beredskapsplan inkl. oversikt over viktige telefonnumre og adresser og oversende denne til tiltakshaver.
- Fulle ut og løpende ajourføre samordnings skjema og henge dette synlig.
- Gjennomføre og dokumentere sikkerhetsopplæring for alle arbeidstakere.
- Sørge for at arbeidene samordnes mellom fagene og påse at prosjektets framdriftsplan i tilfredsstillende grad tar hensyn til SHA.
- Innhente dokumentasjon fra utførende virksomheter.
- Etablere og vedlikeholde et felles stoffkartotek for de stoffer som brukes på plassen.
- Utarbeide plan for vernerunder – oppslått på HMS- tavle.
- Gjennomføre vernerunder og sørge for at protokoll blir ført og avvik blir lukket.
- Påse at substitusjonsplikten blir ivaretatt.
- Sikring av byggeplassen for egne ansatte, beboere/ansatte ved Roverudhjemmet, og 3. person.

7.2 Arbeidstakere

Arbeidstaker skal utføre arbeidet i samsvar med påbud og instruksjoner på overordnet eller Arbeidstilsynet. De skal bruke påbudt verneutstyr, vise aktsomhet og ellers medvirke til å hindre ulykker og helseskader.

7.3 Hvile-, spise-, skifterom

Hvile- spise- skifterom skal ha en bygningsmessig standard og installasjon som gjør dem egnet til sitt formål.

7.4 Stillas, kraner, maskiner

Behovet for installasjon og bruk av tekniske virkemidler skal klarlegges av entreprenør så tidlig som mulig i planleggingsprosessen og medtas i tidsplaner og i hensiktsmessig grad avmerkes på riggplanen. Områder med risiko for fall av gjenstander skal identifiseres og evt. særskilte sikkerhetsinstrukser utarbeides. Instrukser for bygging, bruk og riving av stillaser, bruk av kran og lift, skal utarbeides, implementeres og arkiveres i prosjektets SHA- perm.

7.5 Inngjerding, adgang

Hovedbedrift skal etablere rutiner for adkomst til byggeplassen slik at det til enhver tid skal kunne fastslås hvem som er tilstede, dvs. daglig registrering av personell.

Hovedbedrift skal etablere rutiner for adgang til byggeplassen utenom vanlig arbeidstid. Det skal alltid være to personer tilstede.

Entreprenør skal levere og administrere forskriftsmessig ordning med ID-kort i hele byggeperioden. Daglig registreringslister skal forskriftsmessig oppbevares minst i 6 måneder. Personer uten gyldig ID-kort skal avvises.

7.6 Personlig verneutstyr

Entreprenør skal før igangsetting av sitt arbeid, kartlegge hvilke personlig verneutstyr som er hensiktsmessig i dette prosjektet.

Minimumskrav til verneutstyr:

- Synlighetstøy, hjelm og vernesko, hjelmfritak for innvendige arbeider på steder det ikke foregår arbeider i høyden.
- Vernebriller/visir ved arbeid som medfører fare for sprut, gnist, fremmedlegemer på øyet.
- Maske/åndedrettsvern ved fare for eksponering av helsefarlig støv, arbeid med kjemikalier der HMS- datablad setter slik krav.

7.7 Avvik, beredskapsplan ved ulykke

Hovedbedrift skal etablere og implementere rutine for avviksbehandling på prosjektet.

Dersom det er avvik av betydning for fremdriften skal den aktuelle entreprenør iverksette tiltak for å innhente tapt tid uten at dette medfører risiko for uønskede hendelser ved gjennomføring av arbeidene.

Ulykker med personskade skal rapporteres til Politi og Arbeidstilsynet. Arbeidsgiver er ansvarlig for varslingen.

Hovedbedrift har ansvar for å utarbeide beredskapsplan ved ulykker. Planen skal være oppslått på byggeplass og være synlig for alle.

7.8 Miljø og risikomomenter i byggeprosessen

- Renhold/rent bygg
- Avfallshåndtering
- Lagring av materialer
- Støy, støv og vibrasjoner
- Dekking og beskyttelse av arealer som ikke skal berøres
- Tørketid på betong, lim, maling etc.
- Lagring av brannfarlige gasser, væsker og bygningsmaterialer
- Bruk av byggtørker
- Tilstrekkelig belysning i arbeidsområdet
- Utplassering og føring for tilgjengelighet til egnet slukkeutstyr
- Røyking er forbudt innen byggets vegger
- Sikring og arbeid i høyden

7.9 Videreføring og revidering av SHA- plan

Entreprenør er sammen med koordinater utførelse, ansvarlig for å videreføre risikoanalysen og SHA- planen. Entreprenør skal innarbeide SHA-planen i egne prosjektspesifikke HMS-rutiner. Entreprenør er ansvarlig for å distribuere risikoanalyse/SHA- plan til alle virksomheter på byggeplassen – også etter revisjoner. Entreprenør står ansvarlig for eventuell oversettelse av SHA-plan til relevante språk.

Revisjoner av SHA- plan skal vurderes fortløpende i prosessen.

Risikovurdering

Roverudhjemmet – Utskifting av heis

INNHold

1. FORMÅL	1
2. BESKRIVELSE AV PROSJEKTET.....	1
3. METODE	1
4. IDENTIFIKASJON AV FAREKILDER OG HANDLINGSPLAN FOR SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ	5

RISIKOANALYSE FOR SHA

1. FORMÅL

Dette dokumentet beskriver metodikk for gjennomføring av risikoanalyse for å kartlegge og vurdere risikofylte arbeidsoperasjoner og aktiviteter i forbindelse med utførelse av prosjektet.

2. BESKRIVELSE AV PROSJEKTET

Roverudhjemmet er et sykehjem og heldøgns omsorgsbolig. Hjemmet ligger nær Roverud «sentrum», ca. 1 mil nord for Kongsvinger. Hjemmet omfatter tre fløyer, hvor de to nyeste er oppført i 2001/2002.

Byggets heis er fra 2001 og går over 3 etasjer. Heisen er hydraulisk med eget maskinrom på plan U. For komplette opplysninger vises det til vedlagte tegninger.

Heisen skal gjennom denne konkurransen erstattes med en ny moderne heis, fortrinnsvis en maskinromløs tauheis. Heisen skal monteres i eksisterende sjakt og det forventes prosjektering i samhold med UU-krav i henhold til veileder med tilleggsanbefalinger.

Hjemmet skal være i full drift mens utskiftingsarbeidene pågår. Dette betyr at tilbyder/totalentreprenør må være særlig aktsom og sikre sjakt og sjaktåpninger spesielt nøye. Nøye koordinering med hjemmets ledelse og Kongsvinger kommunes driftsavdeling må påregnes.

3. METODE

Risikoanalysen er basert på bruk av risikomatriser. Metoden tar utgangspunkt i:

- Sannsynlighetsklasse (Tabell 1)
- Konsekvensklasse (Tabell 2)
- Risikomatrix (Tabell 3)

- **Tabell 1 Kategorier for sannsynlighet**

Sannsynlighet	Beskrivelse
1. Usannsynlig	Risikoen vil kun oppstå under helt spesielle omstendigheter eller utover 5 år
2. Lite sannsynlig	Risikoen kan oppstå under sjeldne omstendigheter eller innen 5 år
3. Mulig	Risikoen kan oppstå på et eller annet tidspunkt årlig
4. Sannsynlig	Risikoen kan oppstå under flere omstendigheter eller halvårlig
5. Nesten sikkert	Risikoen vil oppstå under de fleste omstendigheter eller månedlig

- **Tabell 2 Kategorier for konsekvens**

Konsekvens	Mennesker	Materiell
1. Svært liten konsekvens	Ingen personskade	Ubetydelige skader på materiell (< 50 000 kroner)
2. Liten konsekvens	Småskader, ikke varig	Mindre skader på materiell (50 000 – 500 000 kroner)
3. Middels konsekvens	Alvorlig personskade	Betydelig skade på materiell (500 000 – 2 mill. kroner)
4. Stor konsekvens	Dødelig skade, en person	Alvorlig skade på materiell (2 – 20 mill. kroner)
5. Svært stor konsekvens	Dødelig skade, flere personer	Store materielle ødeleggelser (> 20 mill.kroner)

- **Tabell 3 Risikomatrise**

Sannsynlighet	Konsekvens				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Svært sannsynlig	Lav	Middels	Høy	Høy	Høy
4. Sannsynlig	Lav	Middels	Høy	Høy	Høy
3. Mulig	Lav	Lav	Middels	Høy	Høy
2. Lite sannsynlig	Lav	Lav	Middels	Middels	Høy
1. Usannsynlig	Lav	Lav	Lav	Middels	Middels

Lav	Akseptabel risiko - avbøtende tiltak er ikke nødvendig.
Middels	Akseptabel risiko, men avbøtende tiltak bør vurderes.
Høy	Uakseptabel risiko - avbøtende tiltak er nødvendig

Prosjektnr: 2050			
Utgavenr.:	Dato:	Fase/ endring som krever ny utgave (beskriv):	Utarbeidet av:
1	13.05.24	Konkurransesgrunnlag	Ø. Rudshaug
2			
3			

4. IDENTIFIKASJON AV FAREKILDER OG HANDLINGSPLAN FOR SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ

(S = sannsynlighet, K = konsekvens, R = risiko, $R = S * K$) Før inn verdien for S og K i risikomatriksen for hver aktivitet. Nr = utgavenr.løpenr

Nr.	Aktivitet/ arbeidsoperasjon (farekilder) m/stedsangivelse	Uønsket hendelse	Mulige årsaker	S	K	R	Forslag til risikoreducerende tiltak	Ansvar oppfølging
1.1	Arbeidssted inne på området Inn- og ut- transport varer og materiell, relatert til bygg i drift	Påkjørsel personer eller materiell.	Dårlig planlagt inn/ ut transport. Mangelfull sperring. Ikke vakthold.	3	4	12	Vakt foran og bak transporten Godt planlagt sammen med ansatte på hjemmet Avsperring med byggeplassgjerde	Entrp.
1.2	Fall av gjenstander fra sjakt/heis under rivning og montasje.	Personskade på utførende eller 3. part.	Dårlig sikring/ avskjerming av arbeidssted.	3	3	9	Fysiske sperringer med sikkerhetssone rundt arbeidsted Bruk av personlig verneutstyr Forsvarlig arbeidsplattform	Entrp.

Nr.	Aktivitet/ arbeidsoperasjon (farekilder) m/stedsangivelse	Uønsket hendelse	Mulige årsaker	S	K	R	Forslag til risikoreduserende tiltak	Ansvar oppfølging
1.3	Fall av gjenstander fra kraner og stillaser	Personskade på utførende eller 3. part.	Dårlig anhuking / feil løfteutstyr Dårlig sikring/ avskjerming av arbeidssted.	2	4	8	Anhukerkurs påbudt. Sertifisert løfteutstyr. Netting på stillas Bruk av personlig verneutstyr. Avsperring under heisesone	Entrp.
1.4	Varme arbeider, sveising etc	Brann	Varme arbeider utført for nær antenkelige materialer	2	3	6	Rutine for varme arbeider må følges, kun utført av personell med kurs.	Entrp.
1.5	Bruk av elektrisk verktøy	Personskade på utførende eller 3. part.	Uforsiktig omgang med verktøy. Dårlig sikring/ avskjerming av byggeplass.	4	2	8	Bruk verneutstyr og sikre verktøyet mot tredjepart. Sikre/ avskjerme byggeplass tilstrekkelig.	Entrp.
1.7	Arbeid med elektriske installasjoner.	Brann og elektrisk støt.	Ikke avstengt elektrisitet.	2	3	6	Planlegge og varsle avstenging av elektrisitet. Sikre at elektrisitet er avstengt ved utkobling/ tilkobling. MERKING I SKAP	Entrp.
1.9	Riving av tekniske installasjoner	Personskade. Støv, støy. Nedfall løse biter.	Mangel på person- og sikkerhetsutstyr. Dårlig sikring.	3	3	9	Sikring "løse" deler, sikkerhetsutstyr. SHA utføres i forkant av alle arbeider	Entrp.

RISIKOMATRISE

	Konsekvens				
Sannsynlighet	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Nesten sikkert	Lav	Middels	Høy	Høy	Høy
4. Sannsynlig	Lav	Middels	Høy	Høy	Høy 1.1
3. Mulig	Lav	Lav	Middels, 1.2, 1.3, 1.4	Høy	Høy
2. Lite sannsynlig	Lav	Lav,	Middels, 1.5	Middels	Høy
1. Usannsynlig	Lav	Lav	Lav	Middels	Middels