

Bok 0 – Administrative bestemmelser

Byggherrestyrt entreprise

For anskaffelse av
Ny medisinsk trykkluftsentral
for Oslo universitetssykehus HF

Prosjektnummer:	83604		
Prosjektnavn:	Ny medisinsk trykkluftsentral		
Revisjon:	Revisjonen gjelder:	Godkjent:	Dato:
Arkivnr.:	Saksbehandler: Laila Kruse	Godkjent av:	Dato: 10.10.2018



Innhold

1. GENERELT	5
1.1 Hensikt	5
1.2 Forkortelser	5
1.2 Om prosjektet	5
1.3 Byggherrens prosjektorganisasjon.....	5
1.3.1 Byggherre (BH).....	5
1.3.2 Byggherrens representant/prosjektleder (PL).....	5
1.3.3 Prosjekteringsgruppe (PG)	6
2. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER	8
2.1 Betegnelser	8
2.2 Prosjektets adresse.....	8
2.3 Korrespondanse	8
2.4 Kommunikasjon på byggeplassen	8
2.5 Månedrapportering.....	8
2.6 Økonomi	9
2.6.1 Fakturering	9
2.6.2 Faktura.....	9
2.6.3 Endrings og tilleggsarbeider.....	10
2.7 Fremdriftsplanlegging og -styring.....	10
2.7.1 Fremdriftsplan	11
2.7.2 Faktureringsplan.....	11
2.7.3 Revisjoner av fremdriftsplan og faktureringsplan.....	11
2.7.5 Byggherrebeslutningsplan	11
2.8 Myndigheter	11
2.9 Distribusjon av tegninger/prosjekthotell	12
2.10 Møtestruktur	12
2.10.1 Generelt	12
2.10.2 Byggherremøte	12
2.10.3 Byggemøte.....	12
2.10.4 Vernerunder.....	12
2.11 Retningslinjer for mediekontakt og etikk	12



2.12 Innregistrering OUS	13
3. KVALITETSSIKRING OG KONTROLL.....	14
3.1 Kvalitetssikring	14
3.2 Kontrollprosedyrer	14
3.3 Kvalitetsrevisjoner.....	14
3.4 Håndtering av beskrivelse og tegninger	14
4. MILJØ	15
4.1 Avfall.....	15
4.3 Materialbruk	15
5. SIKKERHET HELSE ARBEIDSMILJØ (SHA).....	16
5.1 HMS-tavle	16
5.2 Sikkerhetsgjennomgang	16
5.3 Tilstedeværelse av arbeider i arbeidslaget som forstår norsk.....	17
5.4 Avgrensning av byggeplassen	17
5.5 Oversiktslister på bemanning	17
5.6 Behov for å stenge sykehusets adkomstveier, trafikkområder	17
5.7 Personlig verneutstyr.....	17
5.8 Sikker jobbanalyse	17
5.9 Rapport om uønskede hendelser - RUH.....	17
5.10 Sikkerhetsvakt	18
5.11 Varmer arbeider - Utkobling av brannvarslingsanlegg.....	18
5.12 Sikkerhet for brann og rømming på byggeplass.....	18
5.13 Planlagt strømutkobling - varsling til sykehuset	18
5.14 Arbeid på / nær OUS sine elektriske anlegg	18
5.15 Særlig støyende arbeider	18
6. RENT TØRT BYGG (RTB)	19
7. RIGG OG DRIFT	21
7.1 Generelt	21
7.2 Tilrigging av byggeplass	21
7.2.1 Riggområde	21
7.2.7 Bruksrestriksjoner	21
7.2.10 Parkering	21
7.2.12 Provisorisk strømforsyning og lys.....	21



7.3 Drift av byggeplass.....	21
7.3.1 Støyende arbeider	22
7.3.2 Ledelse og kontroll	22
7.3.3 Varsling, vakthold, sikring	22
7.5 Avsluttende arbeider.....	22
7.5.1 Generelt	22
7.5.2 Krav til merking av teknisk utstyr og bygningsmessige installasjoner	22
7.5.3 «Som bygget»-tegninger	23
7.5.4 Prøvedriftsperiode	23
8. FDV	24
8.1 Opplæring.....	24



1. GENERELT

1.1 Hensikt

Hensikten med Bok 0 av konkurransegrunnlaget er å definere prosjektdeltagernes roller, funksjon og ansvar. I tillegg skal den redegjøre for hvilke administrative retningslinjer som skal gjelde for prosjektet.

Bok 0 skal gi opplysninger og veiledning om rutiner som gjelder for prosjektet. Rutinene skal være med å sikre en kvalitetsmessig og økonomisk god gjennomføring av prosjektet.

Bok 0 presiserer også omfang av tjenesten som skal prises av tilbyderne. Alle elementer skal prises inn i det fagspesifikke tilbudsunderlaget.

1.2 Forkortelser

Følgende forkortelser benyttes i dette dokumentet:

BH	Byggherre	ARK	Arkitekt
PL	Prosjektleder	PGL	Prosjekteringsgruppeleder
BL	Byggeleder	RIE	Rådgivende ingeniør elektro
HE	Hovedentreprenør	RIV	Rådgivende ingeniør VVS
SHA	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø	RIB	Rådgivende ingeniør konstruksjon
KP	SHA-koordinator i prosjekteringsfasen	RIBr	Rådgivende ingeniør brann
KU	SHA-koordinator i utførelsesfasen	RIM	Rådgivende ingeniør miljø
HB	Hovedbedrift	BE	Byggentreprenør

1.2 Om prosjektet

Se tilbudsinnbydelse.

1.3 Byggherrens prosjektorganisasjon

1.3.1 Byggherre (BH)

Oslo universitetssykehus HF
Sognsveien 9b
Knut Neegaard
Mob: 48016383
e-post: uxnekn@ous-hf.no

1.3.2 Byggherrens representant/prosjektleder (PL)

Oslo Universitetssykehus HF
Sognsveien 9b
Laila Kruse
Mob: 97513909



e-post: laikru@ous-hf.no

1.3.3 Prosjekteringsgruppe (PG)

Arkitekt (ARK)

ARK er ansvarlig søker.

RiK Arkitektur AS,
Ryensvingen 5, 0680 Oslo
0277 Oslo

Robby Robrecht
Mob: 90920164
e-post: rr@rikarkitektur.no

Rådgivende ingeniør VVS (RIV)

Norconsult AS
Grandfjæra 24
6415 Molde

Ragnhild Homstad Åkvik og Ingar Ramsberg
Mob: 48138133 / 45401636
e-post: ragnhild.homstad.akvik@norconsult.com / ingar.ramsberg@norconsult.com

Rådgivende ingeniør elektro (RIE)

Sweco Norge AS
Drammensveien 260
0212 Oslo

Ole Birkeli
Mob: 99026716
e-post: Ole.Birkeli@sweco.no

Rådgivende ingeniør konstruksjon (RIB)

Unionconsult AS
Ryensvingen 5
0680 Oslo

Ole Petter Johnsen
Mob: 97024496
e-post: ole.petter.johnsen@unionconsult.no



Rådgivende ingeniør miljø (RIM)

Sweco Norge AS
Vangsvegen 143
2321 Hamar

Anja Johansen Haugerud

Mob: 95911814

e-post: anja.haugerud@sweco.no

Rådgivende ingeniør brann (RIBr)

Unionconsult AS
Kråkerøyveien 2B
Kråkerøy, Fredrikstad

Per Nielsen

Mob: 48890624

e-post: per.nielsen@unionconsult.no



2. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER

2.1 Betegnelser

Prosjektnummer: 83604
Prosjektnavn: Ny medisinsk trykkluftsentral

2.2 Prosjektets adresse

Radiumhospitalet
Ullernchausseen 70, 0379 Oslo
Bygg C, etasje U2

2.3 Korrespondanse

E-post anses som offisiell korrespondanse.

Emnefelt i e-post skal inneholde: prosjektnummer-navn-sak. All korrespondanse skal sendes til PL Laila Kruse: laikru@ous-hf.no. Av hensyn til saksbehandling og arkivering skal en e-post kun omhandle én sak. All korrespondanse mellom prosjektets aktører skal skje med kopi til PL.

2.4 Kommunikasjon på byggeplassen

Kommunikasjon mellom entreprenør og byggherren i forhold til ordrer, tegninger og henvendelser med mer på byggeplassen skal gå gjennom byggherrens prosjektleder med kopi til byggherrens byggeleder.

Prosjektet har et eget område på prosjekthotell (www.projectplace.com) hvor alle møtereferater, tegninger, beskrivelser etc. skal lagres. Det er også foretrukket at filer lagres her og relevante aktører varsles med link istedenfor at man sender filer per e-post.

Det gjøres oppmerksom på at brukere (ansatte ved sykehuset) ikke har bestillingsfullmakt i prosjektet. Bestillinger/endringsordre samt endringsanmodninger skal kommuniseres via byggherrens prosjekt- og byggeledelse.

All kommunikasjon på byggeplass skal foregå på norsk eller annet skandinavisk språk.

2.5 Månedrapporing

Alle entreprenører skal hver måned utarbeide en statusrapport for arbeidene. Månedrapport oversendes PL og BL senest innen 25. i inneværende måned.

Rapporten skal inneholde:

- Sammendrag
- Viktige aktiviteter, milepæler og hendelser i perioden
- Viktige aktiviteter, milepæler og hendelser i kommende periode



- HMS-rapport med timeforbruk på byggeplass
- Logg over uønskede hendelser eller skader i perioden
- Kostnadsstatus
- Fremdriftsstatus
- Beskrivelse av kvalitet og eventuelle avvik fra denne
- Beskrivelse av miljøarbeid

2.6 Økonomi

2.6.1 Fakturering

Fakturaer som ikke blir sendt til byggherrens fakturaadresse, eller som mangler informasjon, vil bli returnert. Betalingsbetingelser er i henhold til kontrakt. Betalingsfrist er i henhold til rammeavtaler 30 dager etter mottatt faktura.

Det skal trekkes 10 % av avdragene til innestående frem til det er oppnådd 5 % av kontraktssum. Innestående beløp faktureres i slutfaktura.

Faktura sendes til:

Oslo universitetssykehus HF
Inngående faktura
Postboks 4950 Nydalen
0424 Oslo

Faktura må generelt være merket med:

- Prosjektnummer: 83604
- Prosjektnavn: Ny medisinsk trykkluftsentral
- Prosjektleder: Laila Kruse
- Kostnadssted: 950818
- Bestillingsnummer: [bestillingsnummer for aktuell kontrakt]

Bestilling og fakturagrunnlag skal alltid vedlegges faktura.
Underbilag skal ikke stiftes.

Fakturering skal skje særskilt for og merkes med:

- Avdragsfaktura (A001, A002, A0nn)
- Endringsbestillinger (E001, E002, E0nn)
- Tilleggsbestillinger (T001, T002, T0nn)
- Opsjoner (O001, O002, O0nn)

2.6.2 Faktura

Av faktura skal følgende fremgå:

- Opparbeidet beløp (eks. mva.)
- Tidligere fakturert beløp (eks. mva.)
- Rest i følge kontrakt (eks. mva.)
- Fakturert beløp

2.6.3 Endrings og tilleggsarbeider

Endrings- og tilleggsarbeider blir bestilt med endrings- og tilleggsbestillinger. Kopi av signert/godkjent endringsmelding skal følge fakturaen inkludert fakturagrunnlag. Det skal ikke trekkes for innestående beløp. Det kan unntaksvis være avtalt delbetaling av større endrings- og tilleggsarbeider. Disse faktureres spesielt med referanse til bestillingsnummer og den avtalte delbetalingsordningen. For eksempel: T001 – A1, T001 – A2 osv.

Følgende rekkefølge skal følges ved tillegg og endringshåndtering:

1. enhetspris i kontrakt
2. tilbud
3. regningsarbeider iht. rammeavtale

Byggherren pålegger endring

Byggherrens prosjekteringsgruppe utarbeider endringsanmodning med evt. tegningsgrunnlag og beskrivelse. Entreprenør redegjør i svar på endringsanmodning hvilke konsekvenser endringen har for kvalitet, fremdrift og økonomi. Endringsmelding fra entreprenøren oversendes prosjektleder. Pristilbudet skal inkludere alle påslag og være i utførelsesdagens priser. Prosjektleder tar på vegne av byggherren stilling til tilbud fra entreprenøren og returnerer eventuelt godkjent endringsmelding.

Endringsmeldinger beskrevet av prosjekteringsgruppen skal navngis som følger:

- RIE-E001, RIE-E002, RIE-E0nn
- RIV-E001, RIV-E002, RIV-E0nn
- ARK-E001, ARK -E002, ARK -E0nn
- RIB-E001, RIB-E002, RIB-E0nn

Endringsmeldinger beskrevet av entreprenørene skal navngis som følger:

- EE-E001, EE-E002, EE-E0nn
- RE-E001, RE-E002, RE-E0nn
- BE-E001, BE-E002, BE-E0nn
- VE-E001, VE-E002, VE-E0nn
- HE-E001, HE-E002, HE-E0nn

Entreprenøren påpeker avvik

Dersom det oppdages avvik som skyldes forhold byggherren svarer for skal byggherren umiddelbart gjøres oppmerksom på forholdet. Avvik som skyldes forhold entreprenører svarer for skal loggføres og rapporteres til byggherren i rapporteringen.

Byggherren påpeker avvik

Dersom avviket går på tekniske og konstruksjonsmessige forhold skal entreprenør rette opp feilene straks. Det samme gjelder ved estetiske forhold.

2.7 Fremdriftsplanlegging og -styring

Entreprenør plikter en gang hver måned å rapportere fremdriftsstatus i forhold til omforent detaljplan og faktureringsplan. Rapporten skjer på planen ved hjelp av frontlinjeinntegning sammen med et skriftlig oppsett som kort omfatter total status, status pr. faggruppe, problemer etc. Ved avvik i forhold til planen plikter entreprenør skriftlig å underrette om hvilke korrektive tiltak han planlegger å iverksette for å komme inn på planen igjen. All rapportering av fremdrift og kostnader

skal gjøres med referanse til siste gjeldende tidsplan og kontraktsverdi, dvs. alle godkjente endringer skal være inkludert.

2.7.1 Fremdriftsplan

Entreprenøren skal utarbeide en fremdriftsplan i samarbeid med BH og øvrige entreprenører som dekker eget kontraktarbeid og øvrige entreprenørers kontraktarbeid. Fremdriftsplanen skal vise start- og sluttdato for alle aktiviteter. Videre skal fremdriftsplan vise viktige logiske sammenhenger i prosjektgjennomføringen. Månedlig fremdriftsplan skal være à jour med faktureringsplan.

Følgende skal tydelig markeres i planen:

- Aktiviteter forbundet med varslingsplikt overfor BH og/eller naboer
- Aktiviteter forbundet med SJA (Sikker jobb analyse)
- Alle kontraktfestede milepæler
- Dagmulktbelagte delfrister
- Bestillings- og leveringsmilepæler for alle større/kritiske innkjøp
- Grensesnitt/avhengigheter mot andre parter må identifiseres der dette er relevant
- Milepæler for tverrfaglig kontroll
- Milepæler for sluttrenhold før overtagelse
- Milepæler for ferdigbefaringer
- Milepæler for overtakelse

Fremdriftsplanen skal inneholde minimum 1 uke slakk på sluttdato.

2.7.2 Faktureringsplan

Det skal utarbeides en faktureringsplan iht. NS 8405. Denne skal være omforent og godkjent senest 4 uker etter kontraktsinngåelse. Faktureringsplan skal baseres på omforent fremdriftsplan og danne grunnlaget for periodisk fakturering av hovedkontrakt. Faktureringsplan skal revideres i forhold til reell fremdrift/produksjonsstatus i prosjektet.

2.7.3 Revisjoner av fremdriftsplan og faktureringsplan

Endringer skal implementeres i fremdriftsplaner og faktureringsplan så snart som mulig etter at endringene er godkjent av BH.

2.7.5 Byggherrebeslutningsplan

Det forutsettes at entreprenør utarbeider en byggherrebeslutningsplan for gjennomføringen som skal omforenes med BH. BH påberoper seg min. 14 dager svarfrist etter at tilfredsstillende beslutningsunderlag er mottatt fra entreprenør.

2.8 Myndigheter

BHs ansvarlig søker har ansvaret for at rammesøknaden er godkjent før byggekontrakt inngås og for at IG sendes inn til Oslo kommune og eventuelle andre offentlige myndigheter som vegvesen, eksterne leverandører for el, varme, med mer.



Forhåndsmelding til Arbeidstilsynet sendes inn av HB direkte etter kontraktsinngåelse og før tilrigging starter.

2.9 Distribusjon av tegninger/prosjekthotell

BH skal opprette brukertilgang til prosjektet på ProjectPlace for entreprenører. All elektronisk tegnings- og dokumentdistribusjon skal foregå i ProjectPlace.

2.10 Møtestruktur

2.10.1 Generelt

Byggherren etterstreber en effektiv kommunikasjon. Møtedeltakere skal begrenses til de personer som er direkte involvert i byggeprosjektet. Medarbeidere i prosjektorganisasjonen som kun skal informeres om resultater fra møter innkalles ikke, men informeres gjennom møtereferater.

Hovedregelen skal være at møteserier legges i tidsrommet 09.00-15.00.

Referater skrives fra alle møter og sendes ut senest 3 virkedager etter møtet. Ved faste møter godkjennes referatet i neste møte. Ellers settes en frist på 1 uke for godkjenning av referatet. Alle må gi beskjed snarest til referent ved innsigelser til referatet. Eventuelle kommentarer tas inn i neste referat eller sendes alle per e-post av referenten.

Saker som inntas i et møtereferat anses kun som gyldig varsel hvis den part som varsles deltok i møtet og at det fremgår tydelig av referatet at det er snakk om et varsel.

Kun møtedeltakere kan gis ansvar for oppfølging av saker i referatet. Hvis noen som ikke er til stede skal følge opp en sak, må en av deltakerne få ansvar for å delegere oppgaven til vedkommende.

2.10.2 Byggherremøte

Byggherremøter avholdes normalt hver måned. Byggherremøtene skal være kontraktsmøter med nødvendig statusrapportering fra entreprenør. BH planlegger, koordinerer og kaller inn til møter. Referat føres av BH.

2.10.3 Byggemøte

Det gjennomføres byggemøter ca. hver 14. dag. BH planlegger, koordinerer og kaller inn til møter. Referat føres av BH.

2.10.4 Vernerunder

HB skal innkalle til og gjennomføre vernerunder der alle entreprenører plikter å stille. KU og BL/PL skal innkalles som frivillig. Vernerunder skal gjennomføres som minimum ved hvert byggemøte.

2.11 Retningslinjer for mediekontakt og etikk

Spørsmål fra media henvises til BH.



2.12 Innregistrering OUS

Alle som arbeider i prosjekt ved OUS skal registreres ved et av de fire Id-kortkontorene og motta OUS ID-kort. Rekvisisjonsskjema må fylles ut. ID-kortet skal alltid bæres synlig ved arbeid på sykehuset.

3. KVALITETSSIKRING OG KONTROLL

3.1 Kvalitetssikring

Entreprenøren skal ha et implementert og dokumentert system for kvalitetssikring for å sikre at arbeidene utføres i henhold til gjeldende lover og forskrifter samt kontraktens krav.

Entreprenøren skal levere en kvalitetsplan for sine arbeidere tilpasset oppdraget. Denne skal også inkludere arbeider utført av eventuelle underentreprenører. Kvalitetsplanen skal ivareta nødvendige egenkontroller og sidemannskontroller samt evt. uavhengige kontroller som må gjennomføres. Kvalitetsplan skal holdes fortløpende oppdatert gjennom hele byggeprosessen.

3.2 Kontrollprosedyrer

Egenkontroll utføres av hver enkelte entreprenør og dokumenteres i henhold til entreprenørens kvalitetsplan. Eksempelvis ved sjekklister som er lagt inn i entreprenørens kvalitetsplan.

Entreprenør skal fortløpende overlevere kvitterte egenkontrollskjemaer til PL. Disse sendes i digitalt format per epost til PL og BL.

3.3 Kvalitetsrevisjoner

Byggherren kan til enhver tid igangsette revisjoner underveis i prosjektgjennomføringen for å verifisere at planer og krav etterleves samt at kvalitetsarbeidet fungerer tilfredsstillende i forhold til mål og krav som er stilt i prosjektet og i kontraktene.

3.4 Håndtering av beskrivelse og tegninger

Alle entreprenører er ansvarlige for til enhver tid å ha oppdatert prosjektmateriell (beskrivelse og tegninger) på plassen og at alle deres arbeidere er kjent med dette.

4. MILJØ

Det er utarbeidet miljøsaneringsbeskrivelse for prosjektet. Se vedlegg.

4.1 Avfall

Avfallsplan skal holdes fortløpende oppdatert av HB gjennom hele byggeprosessen. Avfallsplan skal leveres ved overtakelse og blir en del av dokumentasjonen som behøves for å få godkjent ferdigattest.

4.2 Energiforbruk

Det skal søkes å benytte løsninger og systemer som frembringer god energiøkonomisk drift så langt dette er mulig.

4.3 Materialbruk

Det skal søkes å benytte mest mulig opprinnelige materialer, teknikker og utførelsesmåter. Det legges til grunn at dette samlet sett er mindre belastende for ytre og indre miljø. Der slike utførelsesmetoder/materialer likevel gir avgasser eller miljømessig belastning på kort eller lang sikt, må annen metode eller materialbruk vurderes.

I tillegg til prosjektets egne miljømål og -krav har OUS standard miljøkrav knyttet til avfall, farlige stoffer, tropisk trevirke etc. Disse kravene er:

- Tropisk trevirke skal ikke benyttes eller forefinnes på byggeplass
- Unngå bruk av kjemikalier og produkter på myndighetenes prioritetsliste.
- Unngå bruk av kjemikalier og produkter med mer enn 0,1 vektprosent innhold av stoffer på myndighetenes OBS-liste.
- For begge lister, se www.mistin.dep.no (under kjemikalielister).
- Kildesorteringsgrad på minimum 80 % målt i vekt (inkl. riving ekskl. byggegrøp)



5. SIKKERHET HELSE ARBEIDSMILJØ (SHA)

Byggherrens mål er at prosjektet gjennomføres uten skade på personer, utstyr eller miljø. For å oppnå dette, skal det legges vekt på at byggeplassen blir planlagt, organisert og kontrollert iht. regler og intensjoner i Byggherreforskriften (BHF).

Et av de største risikoforholdene er at det skal jobbes på sykehus i drift - med risiko for å berøre pasienter og pårørende. OUS har krav og rutiner som må følges for å sikre sikkert arbeid og forsvarlig sikkerhet i forhold til pasienter.

Rørentreprenør skal være hovedbedrift (HB) og skal samordne de enkelte virksomhetenes verne- og miljøarbeid. Hver entreprenør/leverandør skal utarbeide en egen HMS-plan for prosjektet der byggherrens SHA-plan er implementert.

BH har ansvaret for koordinering prosjektering (KP) og koordinering utførelse (KU) iht. byggherreforskriften.

5.1 HMS-tavle

Hovedbedrift skal sørge for HMS-tavle sentralt i byggeområdet.

HMS-tavla skal, som et minimum, inneholde:

- Førstehjelpsutstyr
- OUS sin varslingsplan ved ulykke
- SHA-organisering for byggeplassen
- Kontaktliste
- Fremdriftsplan
- Riggplan
- Forhåndsmelding til Arbeidstilsynet
- Samordnings skjema
- Siste vernerunde protokoll
- Utfylte SJAer
- Stoffkartotek
- Sikkerhetsinstruks for utførelse av varme arbeider (OUS)
- Arbeid i høyden – Krav til stiger og gardintrapper (IoP)
- Stikkskadekonvolutt

5.2 Sikkerhetsgjennomgang

Hovedbedrift skal sørge for at alle arbeidstakere på anleggsplassen får en sikkerhetsgjennomgang/ HMS-gjennomgang om aktuell risiko og forhold på dette prosjektet. Arbeiderne skal kjenne innholdet i HMS-planen. Sikkerhetsgjennomgangen skal dokumenteres.

Hovedbedrift må i sine rutiner ta hensyn til at ikke alle på byggeplassen forstår norsk. Det er krav fra OUS at alle arbeidstakere på anleggsplassen minimum skal forstå og kunne gjøre seg godt forstått på engelsk.



5.3 Tilstedeværelse av arbeider i arbeidslaget som forstår norsk

Det må til enhver tid være en tilstedeværende arbeider i arbeidslaget som forstår og prater norsk.

5.4 Avgrensning av byggeplassen

Ombyggingsarealet (ute/inne) og berørte rom skal skilles fra omgivelsene, med byggeplassgjerd, låste dører osv., slik at uvedkommende ikke får adgang til rom og områder som ombygges.

5.5 Oversiktslister på bemanning

Mannskapsregistrering og oversiktslister etter BHF §15 skal ivaretas av hovedbedrift ved hjelp av byggekortleser, som fortrinnsvis plasseres ved HMS-tavlen.

Alle som jobber på anleggsplassen skal registrere seg inn og ut via kortleseren hver dag. Hovedbedrift er ansvarlig for at oversiktslista føres og arkiveres etter krav i BHF og at den blir tilgjengelig for byggherre på forespørsel.

5.6 Behov for å stenge sykehusets adkomstveier, trafikkområder

Hvis trafikkområder inklusive gangveier blir berørt av ombyggingsarbeidene skal dette avklares med OUS Sikkerhetsavdeling. Adkomstveier for utrykningskjøretøy skal ivaretas.

5.7 Personlig verneutstyr

Vernesko skal alltid brukes. Synlighetstøy og hjelm skal brukes i forbindelse med anleggsmaskiner og i trafikkerte områder utendørs. For øvrig skal personlig verneutstyr (PVU) benyttes etter arbeidets art, risiko og krav. Besøkende skal alltid ha vernesko og synlighetstøy, samt annet PVU ut fra risiko og krav.

5.8 Sikker jobbanalyse

Arbeid som ikke er rutine, eller som medfører spesiell risiko, skal defineres og det skal utføres "sikker jobbanalyse" (SJA) i forkant av arbeidsoperasjonen. Det er Hovedbedrift sitt ansvar at SJA ivaretas. Planlagte SJA skal markeres i framdriftsplanen. SJA skal beskrive risikoen i arbeidsoperasjonen og tiltakene som skal iverksettes for å redusere risiko. SJA skal avholdes som et møte i forkant av arbeidsoperasjonen med alle i arbeidslaget.

KU og prosjektleder/byggeleder skal inviteres på alle planlagte SJAer. SJAen skal dokumenteres og sendes KU/legges i Projectplace.

5.9 Rapport om uønskede hendelser - RUH

I henhold til Arbeidsmiljøloven og internkontrollforskriften skal prosjektet føre avvik der det måtte finne sted. Avviksskjema skal benyttes i følgende tilfeller:

- Ved skader, ulykker og nestenulykker
- Ved klager fra omgivelsene benyttes skjema for "uønsket hendelse"

Alle uønskede hendelser på byggeplass skal skriftlig rapporteres til HB, KU og prosjektleder senest innen 5 arbeidsdager. RUH-mal OUS skal benyttes.

Den enkelte arbeidsgiver skal ha dokumenterte og implementerte rutiner for avvikshåndtering i sitt internkontrollsystem.

Alle på bygge-/anleggsplass har et selvstendig ansvar for å rapportere uønskede hendelser (ulykke, nestenulykke, farlig forhold) i forbindelse med utførelse til sin arbeidsgiver. Avvik og uønskede hendelser skal rapporteres fortløpende til hovedbedrift og byggherre.



HB er ansvarlig for innsamling, loggførsel og behandling av avviksskjemaer fra de ulike entreprenørene. Gjennomgang av logg og lukking av avvik gjennomføres i samarbeid med KU på byggemøte.

Ved alvorlige hendelser med personskader eller stort skadepotensiale, skal tilstedeværende personell først gjøre nødvendige strakstiltak (f.eks. førstehjelp / sperre av / sikre området), og deretter straks melde hendelsen i henhold til varslingsplanen. Ved slike hendelser skal alltid byggherre ved KU og byggeleder/prosjektleder varsles.

Ved stikkskader skal prosedyre i stikkskadekonvolutt følges.

5.10 Sikkerhetsvakt

Vaktsentralen skal varsles ved uhell som brann, lekkasjer og liknende hendelser.

5.11 Varme arbeider - Utkobling av brannvarslingsanlegg

OUS sin «Sikkerhetsinstruks for utførelse av varme arbeider» skal følges. Entreprenør plikter å fylle ut skjema for varme arbeider i god tid før arbeidene skal utføres.

Utkobling av brannvarslingsanlegg skal varsles av entreprenøren og utføres i henhold til Radiumhospitalets retningslinjer. Varsel om utkobling fylles ut på eget skjema og leveres inn minimum 24 timer før utkobling skal skje.

5.12 Sikkerhet for brann og rømming på byggeplass

Eventuelle rømningsveier fra eksisterende bygg som blir endret eller stengt i perioder i forbindelse med byggearbeidet, skal kontinuerlig være erstattet med kompenserende tiltak. Dette skal planlegges og avtales av HB i samarbeid med prosjektleder/byggeleder/KU.

5.13 Planlagt strømutkobling - varsling til sykehuset

Alle utkoblinger som kan påvirke sykehusets drift skal avtales og planlegges i god tid med OUS sin Elektroavdeling.

5.14 Arbeid på / nær OUS sine elektriske anlegg

Alt arbeid på eller nær OUS sine elektriske anlegg skal avtales og planlegges sammen med OUS Drift/Elektroavdeling. Nødvendige sikkerhetstiltak må etableres for å sikre strømforsyningen til sykehuset og for sikkert arbeid.

For arbeidstakere som ikke har nødvendig opplæring iht. «Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg», må «Søknad om adgang på hoved- og underfordeling, ikke-sakkyndig person» fylles ut og sendes inn, og instruks må følges.

For elektroarbeider skal «Arbeidsplan med risikovurdering» brukes i planleggingsarbeidet.

5.15 Særlig støyende arbeider

Støyende arbeider må planlegges i forhold til hvordan dette vil påvirke sykehusets drift. Særlig støyende arbeider må varsles og avtales. Det vil kunne bli lagt restriksjoner på hvilke ukedager og hvilke tider av døgnet det tillates særlig støyende arbeider.



6. RENT TØRT BYGG (RTB)

Arbeid skal utføres etter prinsipper i OUS-mal: «Rent, tørt bygg», som er basert på:

- NS 3420-B.
- RIFs håndbok Rent Tørt Bygg, forebyggende helsevern i bygninger, 2.utg. 2007.

Spredning av støv i sykehusområdet må unngås. Dører inn til ombygningsarealene skal holdes lukket til en hver tid for å minimere støvspredning. Andre nødvendige tiltak som avtrekksvifter o.l. må etableres for å minimere støvspredning.

HB og den enkelte entreprenøren har ansvar å følge ansvarsforholdene vedr RTB. HB skal koordinere dette med øvrige entreprenører.

RTB-filosofiens mål er at:

- arbeidsmiljøet på byggeplassen skal sikres mot personskader og helsefare
- forurensninger og fukt fra byggeperioden ikke skal belaste inneklimate i det ferdige bygget
- tiltak mot fukt skal hindre utvikling av sopp, mugg, bakterievekst og byggskader

Rent bygg deles inn i 3 fremdriftskategorier:

- **Grønn sone** – Råbygg
- **Gul sone** – Tett bygg med uferdige overflater
- **Rød sone** – Tett bygg med ferdige overflater

Den enkelte entreprenør er ansvarlig for at alle deres arbeidere på plassen til en hver tid er informert om hvilke krav som er satt for de ulike sonene.

Ved siden av å oppnå en mer effektiv byggeplass, er RENT BYGG-modellen en forutsetning for å oppnå et godt innemiljø i driftsfasen. Entreprenør skal skape de nødvendige holdninger hos sitt personell for å nå disse mål.

Byggrenholdet skal utføres av entreprenørene basert på følgende:

- Kontinuerlig rengjøring og rydding under og etter egne arbeider
- Kontinuerlig tildekking av alle ferdige konstruksjoner så som gulv, malte vegger, vinduer etc i den grad det er nødvendig for å unngå skader
- Støvavsug på alt sag-, slipe- og boreutstyr
- Kildesortering av avfall og behandling av spesialavfall
- Etablere beskyttelse av egne installasjoner og arbeider
- Rengjøre overflater og installasjoner før de bygges inn
- Komplette sluttrensjøring ut- og innvendig før overlevering
- Byggrensjøring og vask av samtlige innvendige overflater og tekniske installasjoner, samt også puss av vinduer inn- og utvendig

RENT BYGG-modellen innebærer at forurensende byggeaktiviteter ikke tillates utført slik at bygningen tilføres uakseptable smusmengder. Slike byggeaktiviteter skal foregå på egne innredet og ventilerte rom i bygget og delvis utendørs på anvist område. Hvis slike arbeider må utføres på stedet, skal det benyttes utstyr med punktavsug. Det vil ikke bli tillatt å tilføre bygningen fuktige og urene materialer/utstyr.



Alle materialer, hjelpestoffer og bindemidler skal kunne dokumenteres med hensyn på kjemisk innhold, avgassing, krav til montasje samt vedlikeholdsbehandling. Alle ferdige flater i lukkede rom er ved overlevering underlagt målbare krav til maksimalt akseptert støvdekke. Alle forhold over skal dokumenteres gjennom sjekklister og protokollføring.

Målsetning er å bidra positivt til:

- Å redusere skade- og sykefravær for byggeplasspersonellet
- Å redusere omfanget av skader på utstyr og materiell
- Å redusere feil og omgjøringsarbeider.

HB er ansvarlig for å ivareta RTB, det vil si:

- Merking av faser (grønn, gul, rød)
- Påse at entreprenørene følger retningslinjene i fasene
- Skaffe nødvendig utstyr for at alle skal kunne overholde retningslinjene. (For eksempel å skaffe blå sokker til bruk i rød sone.)

7. RIGG OG DRIFT

7.1 Generelt

HB får ansvaret for all nødvendig felles rigg og drift.

HB skal stå for avfallshåndtering for byggeplassen. Alt avfall skal sorteres. Alle entreprenørene har ansvar for sortering av sitt avfall. I tillegg skal avfall planlegges slik at riktig antall containere kan bestilles. Plassering av avfallskontainere må avtales nærmere med BH.

BH har ikke areal tilgjengelig for lagring av utstyr osv. - annet enn det som kan lagres innenfor byggeområdet. Mottak av materialer må planlegges spesielt slik at mellomlagring blir redusert til et minimum. Eventuell lagring av materialer og utstyr utenfor byggeområdet må avtales nærmere med BH.

Hver entreprenør skal sørge for ryddig og ren byggeplass for sine kontraktsarbeider i henhold til RTB-standard for gjeldende sone. HB sørger for løpende renhold, byggvask og sluttrensjøring.

I 1. etasje i bygg D blir det etablert felles møterom, kontorplass og garderobe. Disse fasilitetene er felles for alle entreprenører som arbeider med ombyggingsarbeider på Radiumhospitalet i perioden. Entreprenørene kan også benytte kantinefasilitetene (B9 og K1) ved Radiumhospitalet – dog forutsetter dette et relativt rent arbeidstøy.

7.2 Tilrigging av byggeplass

7.2.1 Riggområde

HB må utarbeide en felles riggplan for prosjektet i samråd med BH og øvrige entreprenører. Riggplan skal være godkjent av BH før tilrigging starter.

7.2.7 Bruksrestriksjoner

Areal utenfor definert anleggsområde tillates ikke benyttet av entreprenører til noen form for virksomhet (rigg, lager, verksteder, lagring av materiell, lagring av masser, etc.) uten at dette er avtalt spesielt med BH.

7.2.10 Parkering

Det er ikke satt av egne parkeringsplasser for prosjektet.

7.2.12 Provisorisk strømforsyning og lys

HB skal ha ansvar for å dekke kostnadene i forbindelse med all installasjon og vedlikehold av provisorisk EL-anlegg. HB holder strøm for øvrige entreprenører.

7.3 Drift av byggeplass

Det er normal sykehusdrift i nærliggende arealer. Disse skal forstyrres i så liten grad som mulig. Støyende og støvende arbeider skal minimeres så langt det lar seg gjøre.



BH setter store krav til at kontraksarbeidene utføres på en rask og ryddig måte. Det skal ryddes daglig av samtlige entreprenører på anlegget. HB har hovedansvar for at arbeider kan utføres på en rasjonell og sikker måte.

Utkobling og idriftsettelse av tekniske anlegg (strøm, brannvarsling, ventilasjon, vann, varme, kjøling, gass osv.) skal gjøres i samarbeid med driftsavdelingen ved sykehuset.

7.3.1 Støyende arbeider

Det vil kunne bli lagt restriksjoner på hvilke ukedager og hvilke tider av døgnet støyende arbeider kan tillates. Særlig støyende arbeider skal planlegges og avtales med BH i god tid, slik at berørte avdelinger kan varsles.

7.3.2 Ledelse og kontroll

Entreprenører skal ha en kvalifisert prosjektleder og anleggsleder som skal koordinere, kontrollere og følge opp anleggsarbeidene.

7.3.3 Varsling, vakthold, sikring

HB er ansvarlig for å gi nødvendige meldinger og opplysninger om anleggsarbeidene til BH.

Entreprenør er ansvarlig for alt vakthold, sikring og kontroll av alt tilkjørt materiell og må selv sørge for beskyttelse av utstyr som lagres, merking etc. HB er ansvarlig for sikring av anleggsområder hvor arbeider pågår.

Utkobling av brannvarslingsanlegg skal varsles av entreprenøren og utføres i henhold til Radiumhospitalets retningslinjer. Varsel om utkobling fylles ut på eget skjema og leveres inn til elektroavdelingen minimum 24 timer før utkobling skal skje.

7.5 Avsluttende arbeider

7.5.1 Generelt

- Alt arbeid skal være utført iht. kontrakt med den foreskrevne kvalitet
- Alle FDV krav skal være oppfylt
- Alle funksjonskrav skal være testet og godkjent
- Alle offentlige godkjenninger skal være oppfylt
- Full sluttrensjøring skal være utført

Byggherren kan holde tilbake beløp for ikke utførte reklamasjoner eller mangler, samt for manglende FDV-dokumentasjon.

7.5.2 Krav til merking av teknisk utstyr og bygningsmessige installasjoner

Generelt skal alle nye bygningsdeler, systemer og komponenter identifiseres. Merking skal utføres av entreprenør i samråd med BH på en slik måte at den er godt synlig, lettlest og bestandig. BHs merkesystem for Radiumhospitalet skal benyttes. Se også «Krav til FDV dokumentasjon, merking, prøvedrift og opplæring».



7.5.3 «Som bygget»-tegninger

Entreprenør skal oversende rødstrek-tegning til arkitekt og rådgivende ingeniører for utarbeidelse av «som bygget»-tegninger.

7.5.4 Prøvedriftsperiode

Trykkluftleverandør skal sammen med sideentreprenører utarbeide en plan for testing og verifisering av alle systemer i prosjektet. FDV skal være levert før testing starter, slik at denne kan benyttes under planlegging og gjennomføring av tester. Alle tester som skal gjennomføres skal planlegges tidlig i prosjektet. Testplanene skal oversendes BH. BH skal inviteres til å delta på alle tester. Det skal minimum være to ukers varsel.

Dokumentasjon på gjennomført test med resultater og plan for oppretting av feil og mangler skal leveres BH senest to dager etter gjennomført test.

For varighet for prøvedrift henvises det til de respektive beskrivelser.

For øvrig vises det til følgende dokumenter:

- Krav til FDV dokumentasjon, merking, prøvedrift og opplæring

8. FDV

Entreprenørens og leverandørers FDV-leveranser omfattes av kontrakten på samme måte som øvrige leveranser og ytelser i den enkelte entreprise, blant annet når det gjelder framdrift, overtakelse, sluttoppgjør og reklamasjon. Krav til FDV-leveranse gjelder alle varer og tjenester for alle fag som tilføres bygget.

Entreprenør skal gjennom alle faser planlegge og tilrettelegge for overføring av nødvendig informasjon i prosjektet til BH og den fremtidige driftsorganisasjonen på en måte som sikrer ressurseffektiv og bærekraftig forvaltning, drift, vedlikehold.

Planlegging og utarbeidelse av FDV og som bygget dokumentasjon er å anse som en del av kontraktarbeidene på linje med resten av leveransen. Entreprenør skal innarbeide FDV og "Som bygget" aktiviteter i sin fremdriftsplan, og sørge for at aktivitetene starter tidlig i kontraktarbeidet og følger et forløp med gjennomføring av trinnvise godkjeningsprosesser hos BH som leder frem mot "godkjent sluttdokumentasjon". FDV skal være godkjent av BH før prosjektet kan overtas av BH.

FDV-dokumentasjonen skal gjennomgås/benyttes i opplæring av driftspersonalet/bruker.

Feil og mangler i dokumentasjonen rettes opp fortløpende i prøvedriftsperioden (eller i reklamasjonsperioden hvis det ikke er avtalt prøvedriftsperiode).

For øvrig vises det til følgende dokumenter som setter krav til FDV med mer:

- Krav til FDV dokumentasjon, merking, prøvedrift og opplæring
- FDV-matrise

8.1 Opplæring

Entreprenørene skal utarbeide og medta et opplæringsprogram for byggherrens driftspersonell. Programmet skal omfatte alle anlegg og gi grundig innføring i anleggenes oppbygning, funksjoner samt drifts- og vedlikeholdsrutiner. Første gangs opplæring skal skje før overlevering av bygget. Tidspunkt for dette skal fremkomme av omforent fremdriftsplan. Supplerende opplæring skal skje i løpet av første driftsår.

For øvrig vises det til følgende dokumenter:

- Krav til FDV dokumentasjon, merking, prøvedrift og opplæring

