

# YTELSESBESKRIVELSE FOR BYGGHERREOMBUD (YT-BHO)

Prosjektnr. 1010303 NB Fjellanlegget

Dato: 19.3.18

Saks- og dokumentnr: 2017/4769

## Innholdsfortegnelse

|       |                                                  |    |
|-------|--------------------------------------------------|----|
| 1     | Innledning .....                                 | 3  |
| 2     | Planleggingsfasen.....                           | 3  |
| 3     | Gjennomføringsfasen.....                         | 3  |
| 3.1   | Generelle ytelser .....                          | 3  |
| 3.1.1 | Dagbok .....                                     | 3  |
| 3.1.2 | Møter .....                                      | 3  |
| 3.1.3 | Rapportering .....                               | 4  |
| 3.1.4 | Dokumenthåndtering.....                          | 5  |
| 3.2   | Kvalitet.....                                    | 5  |
| 3.2.1 | Kvalitetssikring .....                           | 5  |
| 3.2.2 | Kontroll.....                                    | 5  |
| 3.3   | Framdrift .....                                  | 6  |
| 3.3.1 | Generelt.....                                    | 6  |
| 3.3.2 | Innhold i framdriftsplan.....                    | 6  |
| 3.4   | Endringer, varsler og krav .....                 | 6  |
| 3.4.1 | Rettslige konflikter.....                        | 7  |
| 3.5   | Økonomi / fakturabehandling .....                | 7  |
| 3.6   | Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø – SHA .....     | 7  |
| 3.7   | Ytre miljø.....                                  | 8  |
| 3.8   | Ferdigstillelse, prøvedrift og overtakelse ..... | 8  |
| 3.8.1 | Generelt.....                                    | 8  |
| 3.8.2 | Ferdigbefaring.....                              | 8  |
| 3.8.3 | Prøvedriftsperioden.....                         | 8  |
| 3.8.4 | Overtakelse.....                                 | 8  |
| 3.8.5 | Innflytting .....                                | 9  |
| 4     | Reklamasjonsperioden.....                        | 9  |
| 5     | Teknisk byggherreombud (TBHO).....               | 9  |
| 6     | Vedlegg .....                                    | 10 |

## **1 Innledning**

Denne ytelsesbeskrivelse spesifiserer hvilke ytelser BHO skal levere i forbindelse med oppdraget.

## **2 Planleggingsfasen**

Ingen ytelser inngår i denne fase.

## **3 Gjennomføringsfasen**

BHO skal gjennomgå konkurransegrunnlaget og kontraktsdokumentene for alle fag, og gjøre seg godt kjent med tegningsgrunnlaget, beskrivelsene, framdriftsplaner og resten av prosjektgrunnlaget.

### **3.1 Generelle ytelser**

#### **3.1.1 Dagbok**

BHO skal:

- Føre dagbok som dokumenterer hendelser og forhold på byggeplassen. Dagboken skal være egnet til å rekonstruere hendelsesforløp og avklare årsakssammenhenger i hele byggeperioden.
- I nødvendig utstrekning ta bilder på byggeplass. Bildene skal være egnet til å dokumentere framdriften, feil og mangler ved utførte arbeider eller andre forhold av betydning for byggherren.
- Dagboken skal sammenfattes i et digitalt dokument med tekst og relevante bilder som sendes PL ukentlig.

#### **3.1.2 Møter**

BHO skal:

- Påse/kreve at totalentreprenøren (TE) utarbeider og vedlikeholder møteplan.
- Delta i kontraktsgjennomgang.
- Lede og skrive referat fra oppstartsmøte med TE.
- Delta i samtlige prosjekterings- og byggemøter.
- Delta i samtlige framdriftsmøter.
- Delta i samtlige KS-møter.
- Lede eller delta i særmøter med brukere, naboer, offentlige myndigheter og andre berørte parter. Referere disse møtene.
- Lede og referere fra byggherremøter mellom byggherren og TE. Byggherremøtene er forumet for gjennomgang av kontraktsmessige forhold mellom byggherren og TE. I disse møtene skal økonomi inklusive varsler og krav, framdrift, prosjekteringspunkter/ beslutningspunkter, SHA og avvik behandles. BHO er byggherrens stedlige representant i disse møtene, og det påhviler BHO et ansvar å forankre beslutninger i riktige fora (byggherre ved PL, bruker evt. andre).
- Lede og/eller delta i SHA-møter, ref. pkt. 3.6

- Gjennomføre eller delta i møter med TE om varsler og krav når dette er påkrevet.
- Gjennomgå økonomien i prosjektet med prosjektleder (PL) hver måned, jf. pkt. 3.1.3 Rapportering; Økonomi.

### **3.1.3 Rapportering**

BHO skal hver måned fram til og med prøvedriftsperiodens slutt, utarbeide og oversende en månedsrapport for prosjektet til PL. Rapporten skal oversendes senest 5 kalenderdager etter siste søndag i måneden og inneholde følgende punkter:

#### Økonomi

Oversikt over faktiske disponeringer pr. entreprise  
(se eksempel på oppsett under pkt.6 Vedlegg bakerst i dette dokumentet)

- kontraktssum
- bestilte endringer
- forventet kostnad inkl. antatte tilleggskrav og sum

BHO skal kreve slike rapporter fra TE, kontrollere innholdet og oversende disse til PL.

BHO skal gjøre månedlige anslag og vurderinger over hvor mye som er påløpt/produsert pr. entreprise.

#### Endringer, varsler og krav

Komplett oversikt over status på alle forventede og godkjente endringer, varsler og krav.

#### Rent-tørt-bygg

Redegjørelse og vurdering av status i forhold til TE's overholdelse av Statsbyggs krav til rent-tørt-bygg.

#### Framdrift

Redegjørelse for framdrift. Fremtidige forhold som kan være kritiske for framdriften skal påpekes og tiltak skal foreslås. Ved forsinkelser skal ansvars- og årsakssammenhenger angis. BHO skal kreve slike rapporter fra TE, kontrollere innholdet mot faktiske forhold og oversende disse til PL.

#### Kontroller

Vurdering av kvaliteten på entreprisearbeidene. De kontroller som BHO har utført i perioden, skal dokumenteres med utfylte kontrollskjemaer. Planlagte kontroller for neste periode iht. godkjent kontrollplan, skal oppgis.

#### Forhold på byggeplassen

Bemanning på byggeplassen i siste periode, brutt ned på hvert enkelt firma. Rapporten skal også omfatte utstyr, maskiner og klimatiske forhold. BHO skal kreve slike rapporter fra TE, kontrollere innholdet mot faktiske forhold og oversende disse til PL.

#### Korrespondanseoversikt

Opplysninger om viktig korrespondanse, meldinger og informasjon i siste periode.

#### Andre kritiske forhold

Andre forhold som kan påvirke prosjektet.

Den siste rapporten skal være en sluttrapport, og skal inneholde alle ovennevnte forhold, samt en redegjørelse for status og gjenstående tiltak.

BHO skal i hele prosjekterings- og byggeperioden, ajourføre en oversikt som viser erfaringer som er gjort i prosjektet og som kan være nyttige i fremtidige prosjekter. Denne oversikten vil inngå i en erfaringsrapport for prosjektet.

BHO skal i den sammenheng:

- Delta i erfaringsintervju/-møte hvis dette blir arrangert.
- Lese gjennom forslaget til erfaringsrapport og komme med evt. innspill.

### **3.1.4 Dokumenthåndtering**

BHO skal:

- Behandle all korrespondanse som sendes fra entreprenørene til Statsbygg og innstille overfor PL.
- Holde et oppdatert dokument- og tegningsarkiv på byggeplassen som dokumenterer saks- og handlingsforløp gjennom hele oppdragsperioden.
- Kontrollere at TE har utarbeidet leveranseplan iht. gjeldende framdriftsplan og påpeke kritiske momenter.
- Kontrollere at SHA-plan, SHA-dokumenter, stoffkartotek og materialdokumentasjon som TE har fått ansvaret for, utarbeides og vedlikeholdes.
- Kontrollere at faktiske leveranser av dokumenter er iht. gjeldende leveranseplan. BHO skal varsle PL straks det foreligger avvik fra leveranseplanen.

## **3.2 Kvalitet**

### **3.2.1 Kvalitetssikring**

BHO skal:

- Følge eget kvalitetsstyringssystem og lage egen kontrollplan for prosjektet.
- Gjennomgå kontrakt med TE og gjøre seg godt kjent med TEs kvalitetsplan for prosjektet, tegninger, beskrivelser, riggplaner osv.
- Gjennomgå avvik umiddelbart og kontrollere at nødvendige korrektive tiltak blir planlagt, iverksatt og fulgt opp av TE.
- Føre egen avvikslogg og tilhørende tiltak inn i et arkiv/database. Påse at avvik lukkes.
- Ta initiativ til og delta i kvalitetsrevisjoner i byggeperioden.

### **3.2.2 Kontroll**

BHO skal gjennom hele byggeperioden utføre systematiske kontroller av TEs arbeider. Kontrollen skal omfatte både bygningsmessige arbeider og tekniske installasjoner.

BHO skal:

- Utarbeide en kontrollplan og sjekklister for eget kontrollarbeid som viser hvilke bygningsdeler som skal kontrolleres, type kontroll og hyppighet/tidspunkt for kontroll. BHOs kontrollplan skal godkjennes av PL.
- Dokumentere utført kontroll med utfylte kontrollskjema, supplert med bilder, rapporter e.l. I kontrollskjema skal minimum følgende fremgå: bygningsdel, sted, måleresultat, avvik, kontrollgrunnlag og dato.

- Kontrollere at leveranser til byggeplassen er iht. kontrakt mht. håndverksmessig utførelse, kvalitet og toleranser.
- Kontrollere alt som bygges inn, lukkes inn eller på annen måte gjøres utilgjengelig for senere kontroll. BHO skal påse at entreprenørene varsler BHO og eventuelt TBHO (se kap 5) før lukking /innbygging.
- Kontrollere at det holdes orden på byggeplassen, at det er ryddig og oversiktlig og at krav til rent-tørt-bygg følges.
- Kontrollere at prøver/tester blir utført i henhold til kontrakt og Norske Standarder.
- Kontrollere at produkter for byggverk oppfyller kravene til dokumentasjon iht. TEK.

### **3.3 Framdrift**

#### **3.3.1 Generelt**

BHO skal:

- Kontrollere om framdriften på byggeplassen er i henhold til hovedframdriftsplan.
- Varsle PL om eventuelle forhold som kan forsinke framdriften.

#### **3.3.2 Innhold i framdriftsplan**

BHO skal påse at framdriftsplanen utarbeidet av TE – byggefasens detaljplan - er tilstrekkelig detaljert, viser avhengigheter og er brutt ned på håndterbare aktiviteter. Planen skal skille mellom ulike bygg, etasjer, fløyer, soner etc. Framdriftsplanen skal brytes ned til 2 – 4 ukers planer hvis det er hensiktsmessig.

### **3.4 Endringer, varsler og krav**

BHO skal:

- Ha oversikt over og styre prosessen rundt behandling av endringslister, varsler og krav.
- Sette seg inn i Statsbyggs endringslistesystem. Endringsliste med tilbud fra entreprenør skal gjennomgå av BHO. Originaldokumentene med BHOs merknader og innstilling skal videresendes til PL innen 5 dager etter mottak. Ved behov gjennomgå endringslistene med prosjekterende eller entreprenør før oversendelse. BHOs innstilling skal skille mellom endringer som utføres etter kontraktens enhetspriser og øvrige endringer. Endringslister som har vært mer enn 10 dager hos entreprenør, prosjekterende eller Statsbygg skal purres opp.
- Føre løpende oversikt over alle endringslister, rekvisisjoner og tilleggskrav/varsler med status for disse for hver kontrakt, hvor i systemet de befinner seg og kostnad/ forventet kostnad.
- Ta stilling til prisnivået i tilbudet fra TE. Utarbeide nødvendig dokumentasjon som støtte i forhandlinger om endringsarbeider og delta aktivt i disse.
- Kontrollere at alle arbeider som utføres på byggeplassen er skriftlig avtalt.
- Rekvirere mindre arbeider som er nødvendige og som ikke kan følge vanlig rutine for endrings- og tilleggsarbeid.
- Behandle mottatt tilleggskrav fra TE og uten ugrunnet opphold, dog senest innen en uke, gi sin anbefaling til PL. Dersom det er behov for lengre behandlingstid,

avklares dette med PL under hensyntagen til svarfrister i kontrakt. For tilleggskrav som uten tvil skal avvises, sender BHO begrunnet avslag til TE med kopi til PL. Begrunnelse for å akseptere eller avvise tilleggskrav skal angis med henvisning til aktuell(e) bestemmelser i kontrakt, Norsk Standard osv.

- Støtte Statsbygg aktivt med dokumentasjon, utarbeide innspill til svarbrev og delta i forhandlinger med TE når uenigheter gjør dette påkrevd.
- Vurdere berettigelsen av krav om fristforlengelse fra TE. Avklare årsakssammenhenger, vurdere konsekvenser og gi PL kvalifiserte vurderinger og anbefalinger. Utarbeide skriftlige innspill til svarbrev til TE.

### **3.4.1 Rettslige konflikter**

BHO skal i nødvendig utstrekning bistå Statsbygg i rettslige konflikter relatert til byggesaken. Dette gjelder også i tiden etter at den opprinnelige avtalte kontraktsperioden er over. Slike ytelser avregnes etter medgått tid med de timesatser som fremgår av BHOs kontrakt.

## **3.5 Økonomi / fakturabehandling**

BHO skal kontrollere fakturaer og anbefale disse til utbetaling i Statsbyggs fakturahåndteringssystem FABEL.

BHO skal:

- Kontrollere alle fakturaer mot bestillinger og produksjon. BHOs fakturakontroll skal skje innen 1 uke etter mottak. Statsbygg kan kreve refundert rentebelastning som skyldes at BHO har attestert og videresendt fakturaer senere enn 1 uke etter mottak.
- BL må ikke holde tilbake fakturaer fordi beløpet er omstridt, delvis opparbeidet eller liknende. BL har tre valg i FABEL: 1) Godkjenne hele fakturaen for utbetaling 2) Godkjenne deler av fakturaen for utbetaling 3) Avslå fakturaen. Dersom BL avslår eller kun godkjenner deler av beløpet må BL begrunne dette i eget kommentarfelt (Kommentar fra eksternt) i FABEL. Etter avtale med PL, sender BL brev til entreprenøren med begrunnelse for delvis utbetaling eller avslag. Ved delvis utbetaling må det angis om fakturabeløpet er avkortet (entreprenøren må sende kredittfaktura) eller om restbeløpet vil bli utbetalt senere (entreprenøren må sende utbetalingsanmodning). Fakturaer som avslås er dem som ikke er i samsvar med utført arbeid eller bestilling, og dem som ikke formelt er i orden iht. kontrakt og forretningsrutiner. Ved avslag sørger PL for at faktura returneres til entreprenør.
- Føre fortløpende attestasjonsregnskap og sammenholde dette med Statsbyggs økonomisystem ved behov.
- Kontrollere at alle entreprisenes regulerbare poster blir avregnet innen rimelig tid etter utført arbeid.
- Kontrollere sluttoppgjørene for entreprisene og leveransene. Ved dissens mellom Statsbygg og entreprenør omkring sluttoppgjøret, skal BHO aktivt delta i prosessen med å komme til enighet.

## **3.6 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø – SHA**

BHO skal være SHA-koordinator for prosjektering (KP) og utførelse (KU), jf. Byggherreforskriften og prosjektets SHA-plan.

KP/KUs oppgaver fremgår i vedlagte skjema "Byggherreforskriften –

oppgavefordeling" (16-01-M12).

KU skal gjennomføre SHA-inspeksjon hver måned, og delta på SHA-inspeksjon som gjennomføres av Statsbygg,

KU deltar på vernerunder. KU deltar ved behov på TEs SJA-analyser.

### **3.7 Ytre miljø**

BHO skal gjøre seg kjent med Statsbyggs miljømål/miljøoppfølgingsplan (MOP) for prosjektet, og følge opp at entreprenøren utarbeider og implementerer egen miljøoppfølgingsplan.

Miljømål / -krav er angitt i tilbudsgrunnlaget.

## **3.8 Ferdigstillelse, prøvedrift og overtakelse**

### **3.8.1 Generelt**

BHO skal:

- Følge opp at TE i god tid planlegger og organiserer gjennomføringen av sluttfasen med blant annet alle nødvendige tester, ferdigbefaringer, prøvedriftsperiode og overtakelser for de enkelte fag.
- Følge opp at TE koordinerer opplæringen av driftspersonale og brukere for alle fag

### **3.8.2 Ferdigbefaring**

BHO skal:

- Kontrollere og evt. purre opp at TE leverer egenkontrollskjemaer.
- Sjekke mottatte egenkontrollskjemaer og gå forhåndsbefaringer (evt. sammen med PL) for å se om kontraktsarbeidene er klare til ferdigbefaringer.
- Delta på alle ferdigbefaringer og føre liste over feil og mangler, dersom annet ikke er avtalt.

### **3.8.3 Prøvedriftsperioden**

BHO skal:

- Delta i felles oppstartsmøte for prøvedriftsperioden.
- I prøvedriftsperioden følge opp at feil fra ferdigbefaringen, TEs egenkontrolltester, byggherrestyrte tester/tverrfaglige tester samt feil og mangler avdekket i prøvedriftsperioden, snarest blir utbedret. BHO skal gjennomgå utkvitterte feillister fra TE og foreta kontrollbefaringer.
- Samle sluttrapporter fra prøvedriftsperioden fra TE og oversende PL før overtakelsen.

### **3.8.4 Overtakelse**

BHO skal:

- Innkalle til og delta i overtakelsesforretninger med tilhørende befaringer. BHO leder overtakelsesforretningene.
- Sørge for at protokoll fra overtakelsesforretningene blir utarbeidet og signert av kontraktspartene.

### 3.8.5 Innflytting

BHO skal:

- Følge opp at brukstillatelse foreligger før innflytting.
- Påse at arbeidet med utbedring av feil og mangler koordineres i forhold til brukerens innflytting.

## 4 Reklamasjonsperioden

BHO skal:

- Følge opp at alle mangler som framgår av overtakelsesprotokollen blir utbedret innen nærmere avtalte frister.
- Organisere og gjennomføre kontroll av byggearbeidene i reklamasjonsperioden. Det skal holdes ett-, to- og treårsbefaringer. I samråd med PL innkalle til, lede og referere nødvendige befaringer i reklamasjonsperioden.
- Påvise eventuelle feil og mangler i reklamasjonsperioden og følge opp at alle reklamasjonsarbeider utbedres snarest mulig av TE.
- Kontrollere eventuelle etterarbeider og reklamasjonsarbeider i samråd med TE.
- Vurdere behovet for å benytte andre mangelsanksjoner enn utbedring, jf. kontraktsbestemmelsene.
- Melde fra til Statsbygg om reduksjon og frigivelse av garantier kan gjennomføres.

## 5 Teknisk byggherreombud (TBHO)

Teknisk byggherreombud inngår i BHOs ytelser.

TBHO skal:

- Gjennomgå prosjektdokumenter for de tekniske fag, for å danne et grunnlag for forståelse av innhold og omfang av nødvendig teknisk oppfølging. Gjennomgangen skal også gjøres med henblikk på å oppdage og avverge kollisjoner mellom ulike tekniske anlegg, samt å oppdage eventuelle mangler i grensesnittene mellom de ulike fag. TBHO må vurdere om de forutsetningene og virkemåte TE har definert for sin prosjektering av tekniske systemer klart går frem av beskrivelser og tegninger. TBHO må vurdere om innregulering og testing av tekniske systemer er tilstrekkelig beskrevet.
- Bistå BHO på byggeplass med teknisk forståelse av prosjekt- og tilbudsdokumenter, spesielle fakturaer, utforming av rekvisisjoner, prisforespørsler etc.
- Delta på kontraktsgjennomgang, oppstartsmøter, byggemøter, framdriftsmøter og andre faglige møter og kvalitetssikringsmøter (KS-møter) gjennom hele byggefasen.
- Utarbeide en kontrollplan for eget kontrollarbeid som sier noe om hvilke tekniske systemer som skal kontrolleres, type kontroll, hyppighet/tidspunkt for kontroll. TBHOs kontrollplan skal fremlegges for og godkjennes av BHO og PL.
- Dokumentere utført stikkprøvekontroll med utfylte kontrollskjema, supplert med bilder osv. I kontrollskjema skal minimum følgende fremgå: system, sted, (måle)resultat, avvik og kontrollgrunnlag.

- Kontrollere alle tekniske installasjoner som bygges inn, lukkes inn eller på annen måte gjøres utilgjengelig for senere kontroll.
- Følge opp at de tekniske fag utfører nødvendig egenkontroll/tester iht. godkjent kontrollplan og følge opp at dokumentasjon utarbeides. Varsle BHO hvis godkjent kontrollplan ikke følges eller dokumentasjon ikke utarbeides.

BHO vil ha det overordnede byggherreombudansvaret. TBHO skal rapportere til BHO og følge de prosjektadministrative rutiner som BHO utarbeider for prosjektet.

## 6 Vedlegg

Eksempel på oppsett økonomirapport, jf. pkt. 3.1.3:

|                                       | (1)          | (2)                | (3)              | (4)= (1)+(2)+(3) | (5)                             |
|---------------------------------------|--------------|--------------------|------------------|------------------|---------------------------------|
| Entrepri-<br>se/<br>Kontrakts<br>type | Kontrakt sum | Bestilte endringer | Antatt endringer | Totalt           | % vis<br>økning mot<br>kontrakt |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
|                                       |              |                    |                  |                  |                                 |
| <b>SUM</b>                            | <b>0</b>     | <b>0</b>           | <b>0</b>         | <b>0</b>         |                                 |