

YTELSESBESKRIVELSE FOR TEKNISK BYGGHERREKONTROLL

Prosjekt:

- Vikran barnehage
- Trondjord barnehage

Mai 2018

YT-TBK 01	04	07.05.18	Øyvind Rasch	
YT-TBK 01	03	05.12.16	Frank Nilsen	Karin Rendahl
YT-TBK 01	02	30.11.16	Frank Nilsen	Karin Rendahl
YT-TBK 01	01	21.11.16	Frank Nilsen	Karin Rendahl
Dok. Nr	Versjon	Dato	Utarbeidet av	Kontrollert av



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	3
2	Forprosjekt.....	3
3	Detalj- og byggefasen	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	4
3.2	Kvalitetssikring.....	4
3.2.1	Kvalitetssikring.....	4
3.2.2	Kontroll	5
3.3	Endringer, varsler og krav	5
3.3.1	Rettslige konflikter.....	6
3.4	Ferdigstillelse, prøvedrift og overtakelse	6
3.4.1	Generelt.....	6
3.4.2	Ferdigbefaring	6
3.4.3	Prøvedriftsperioden	6
3.4.4	Overtakelse	6
4	Reklamasjonsfasen	7



1 Innledning

Denne ytelsesbeskrivelse spesifiserer hvilke ytelser Teknisk byggherrekontroll (TBK) skal levere i forbindelse med oppdraget. TBK skal bistå Byggherreombudet (BHO), og er kontrahert av denne.

TBK 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. TBK må vurdere om de forutsetningene og virkemåter totalentreprenøren (TE) har definert for sin prosjektering av tekniske systemer klart går frem av beskrivelser og tegninger. TBK må vurdere om innregulering og testing av tekniske systemer er tilstrekkelig beskrevet.

TBK skal bistå BHO på byggeplass med teknisk forståelse av prosjekt- og tilbudsdokumenter. TBK skal også på oppfordring bistå prosjektledelse og byggherre i vurdering av endringsvarsler og krav om tilleggsarbeider.

BHO vil ha det overordnede byggherrekontrollansvaret. TBK skal rapportere til BHO og følge de prosjektadministrative rutiner som er utarbeidet for prosjektet.

2 Forprosjekt

TBK skal gjøre seg kjent med prosjektets forprosjekt slik at han kan ivareta at føringer herfra blir videreført i detalj- og byggefasen.

3 Detalj- og byggefasen

TBK skal gjennomgå konkurransegrunnlaget og kontraktsdokumentene for VVS og elektro, og gjøre seg godt kjent med tegningsgrunnlaget, beskrivelsene, framdriftsplaner og resten av prosjektgrunnlaget.

3.1 Generelle ytelser

3.1.1 Dagbok

TBK 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.

3.1.2 Møter

TBK skal:

- Delta i prosjekterings- og byggemøter etter anmodning fra BHO
- Delta i framdriftsmøter etter anmodning fra BHO
- Delta i KS-møter etter anmodning fra BHO.
- Delta i SHA-møter etter anmodning fra BHO.



- Delta i møter med TE om varsler og krav når dette er påkrevet.

3.1.3 Rapportering

TBK skal hver måned fram til og med prøvedriftsperiodens slutt bistå BHO med utarbeidelse av månedsrapport for prosjektet. Rapporten skal oversendes iht plan og følgende punkter er aktuelle for TBK:

- Endringer, varsler og krav
Bistå i vurdering av legitimiteten for varsler og krav.
- Kontroller
Vurdering av kvaliteten på entreprisarbeidene. De kontroller som TBK har utført i perioden, skal dokumenteres med utfylte kontrollskjemaer. Planlagte kontroller for neste periode iht. godkjent kontrollplan, skal oppgis.
- 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 gjestående tiltak.

TBK 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.

TBK skal i den sammenheng:

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

3.1.4 Dokumenthåndtering

TBK skal:

- Opprette og vedlikeholde eget dokumentarkiv. Dette oversendes byggherren sammen med øvrig dokumentasjon fra BHO etter endt oppdrag.

3.2 Kvalitetssikring

3.2.1 Kvalitetssikring

TBK skal:

- Følge eget kvalitetsstyringssystem og lage egen kontrollplan for prosjektet, som sier noe om hvilke tekniske systemer som skal kontrolleres, type kontroll, hyppighet/tidspunkt for kontroll. TBKs kontrollplan skal fremlegges for og godkjennes/ revideres av BHO og PL.
- Gjennomgå kontrakt med TE og gjøre seg godt kjent med TEs kvalitetsplan for prosjektet, tegninger, beskrivelser 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

TBK skal gjennom hele byggeperioden utføre systematiske kontroller av TEs arbeider i forbindelse med tekniske installasjoner.

TBK skal:

- Utarbeide en kontrollplan og sjekklister for eget kontrollarbeid som viser hvilke bygningsdeler som skal kontrolleres, type kontroll og hyppighet/tidspunkt for kontroll. BKs kontrollplan skal godkjennes av PL / BHO og revideres fortløpende etter behov.
- 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.
- 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.
- Kontrollere alt som bygges inn, lukkes inn eller på annen måte gjøres utilgjengelig for senere kontroll. TBK skal påse at entreprenørene varsler BHO og eventuelt TBK før lukking /innbygging.
- Kontrollere at prøver/tester blir utført i henhold til kontrakt og Norske Standarder.
- Kontrollere at produkter for tekniske installasjoner oppfyller kravene til dokumentasjon iht. TEK.

3.3 Endringer, varsler og krav

TBK skal:

- Bistå PL i prosessen rundt behandling av endringslister, varsler og krav.
- Sette seg inn i prosjektets endringslistesystem. Endringsliste med tilbud fra entreprenør skal gjennomgå av TBK. Originaldokumentene med TBKs merknader og innstilling skal videresendes til PL innen 3 dager etter mottak. Ved behov gjennomgå endringslistene med prosjekterende eller entreprenør før oversendelse. TBKs innstilling skal skille mellom endringer som utføres etter kontraktens enhetspriser og øvrige endringer.
- Ta stilling til prisnivået i tilbudet fra TE. Bistå med nødvendig dokumentasjon som støtte i forhandlinger om endringsarbeider og delta aktivt i disse.
- Støtte Tromsø kommune 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. Ved behov avklare årsakssammenhenger, vurdere konsekvenser og gi BHO/ PL kvalifiserte vurderinger og anbefalinger. Bistå i utarbeidelsen av skriftlige innspill til svarbrev til TE.



3.3.1 Rettslige konflikter

TBK skal i nødvendig utstrekning bistå Tromsø kommune i rettslige konflikter relatert til byggesaken. Dette gjelder også i tiden etter at den opprinnelige avtalte kontraktperioden er over. Slike ytelser avregnes etter medgått tid med de timesatser som fremgår av TBKs kontrakt.

3.4 Ferdigstillelse, prøvedrift og overtakelse

3.4.1 Generelt

TBK skal:

- Bidra i oppfølgingen av 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.
- Kontrollere og vurdere TE's plan og utførelse av opplæring av driftspersonale og brukere for respektive fag

3.4.2 Ferdigbefaring

TBK skal:

- Kontrollere at egenkontrollskjemaer fra TE leveres i rett tid.
- Sjekke og vurdere 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 utover egenkontrollskjemaer fra TE, dersom annet ikke er avtalt.

3.4.3 Prøvedriftsperioden

TBK 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. TBK skal gjennomgå utkvitterte feillister fra TE og foreta kontrollbefaringer.
- Samle sluttrapporter fra prøvedriftsperioden fra TE og oversende PL/ BHO før overtakelsen.

3.4.4 Overtakelse

TBK skal:

- Delta i overtakelsesforretninger med tilhørende befaringer. PL leder overtakelsesforretningene.
- Kontrollere at protokoll fra overtakelsesforretningene for tekniske fag blir utarbeidet.



4 Reklamasjonsfasen

TBK skal:

- Følge opp at alle mangler som framgår av overtakelsesprotokollen blir utbedret innen nærmere avtalte frister.
- Bistå i kontroll av byggearbeidene i reklamasjonsfasen fram til og med ett års ferdigbefaring. I samråd med PL innkalle til, lede og referere nødvendige befaringer i reklamasjonsfasen.
- Påvise eventuelle feil og mangler i reklamasjonsfasen og rapportere til BHO/ PL hvorvidt reklamasjonsarbeider utbedres snarest mulig av TE.
- Kontrollere eventuelle etterarbeider og reklamasjonsarbeider i samråd med PL.
- Vurdere behovet for å benytte andre mangelsanksjoner enn utbedring, jf. kontraktsbestemmelsene.
- Bistå Tromsø kommune hvorvidt reduksjon og frigivelse av garantier kan gjennomføres.