

Prosjekt:

ABV - Nytt vannbehandlingsanlegg

Tittel:

Bilag D2 Kvalitetsstyring

E02	31.8.2020	For bruk	HWN	EW	BSK
A01	29.7.2020	Intern utgave	HWN		
Revisjon	Dato	Tekst	Laget	Kontrollert	Godkjent
Utgiver:	Dokumenttype:	Løpenummer:	Revisjon:	Antall sider:	
ABV	D	002	E02	Side 1 av 10	

Innholdsfortegnelse

1	Generelt	3
2	Dokumentasjon av systemer	3
3	Krav til kvalitetsstyringssystem	3
4	Krav til kvalitetsplan	4
5	Implementering	4
6	Kontrollplaner	5
7	Avviksbehandling og fravikshåndtering	6
8	Spørsmål vedrørende arbeidsgrunnlaget (SVAG)	6
9	Risikostyring	7
10	Mangelrapportering og oppfølging	7
11	Rapportering	7
12	Vedlegg	7

1 GENERELT

Hensikten med dette dokumentet er å sette krav til systematikk og struktur i entreprenørens styrings- og kvalitetssystem, og hvordan han planlegger, følger opp og fører tilsyn med og dokumenterer at rett kvalitet blir innarbeidet i arbeidsprosesser og leveranser.

Entreprenøren skal ved oppstart av kontraktsarbeidet, systematisk gå igjennom kontraktsdokumentene og avdekke spesifikke krav, slik at kontraktskravene blir innarbeidet i det prosjekttilpassede kvalitetssystemet for praktisk bruk.

Vannbehandlingsanlegget skal være i stand til å levere drikkevann av god kvalitet i et 100års perspektiv. Det skal bygges for å levere drikkevann kontinuerlig og uten alvorlig driftsstans. Livssykluskostnader legges til grunn ved valg av løsninger og materialer, og FNs bærekraftmål legges til grunn for prosjektet.

Det nye vannbehandlingsanlegget skal bygges mens eksisterende anlegg er i full drift og uten at det oppstår ulykker eller driftsforstyrrelser.

Dette er målsettinger som setter strenge krav til en godt styrt gjennomføring, både hva gjelder kvalitet i arbeidsprosesser og i leveranser.

Med ansvar for kontraktsarbeidene er entreprenørens prosjektleder også ansvarlig for det kontraktstilpassede kvalitetssystemet, måten dette blir anvendt på og resultatene.

2 DOKUMENTASJON AV SYSTEMER

For å sikre at målene blir nådd skal entreprenøren dokumentere sine organisasjonsforhold og arbeidsprosesser i planer for kvalitet, sikkerhet, helse, arbeidsmiljø, beredskap og ytre miljø. Ansvar og prosesser som har betydning for gjennomføring og sluttresultat skal være dekket her.

Av praktiske hensyn skal disse planene struktureres i følgende separate dokumenter:

1. Kvalitetsplan (krav spesifisert i dette dokumentet Bilag D2 Kvalitetsstyring)
2. SHA-plan og Beredskapsplan (krav nærmere spesifisert i Bilag D5 Byggherrens SHA-plan)
3. Miljøoppfølgingsplan (krav nærmere spesifisert i Bilag D3)

Dokumentene holdes løpende oppdatert og komplett. Videre suppleringer og revisjoner oversendes byggherren fortløpende på samme måte, og senest 10 dager før de nye delene tas i bruk.

3 KRAV TIL KVALITETSTYRINGSSYSTEM

Styring av kvalitet er et linjeansvar som pålegger ledelsen i alle ledd å arbeide for ansvarsbevissthet og riktige holdninger til egenkontroll og kvalitetsoppnåelse. Prosjektrettet kvalitetsstyringssystem skal være implementert i entreprenørens ledelsessystemer og i samtlige arbeidsprosesser. Å utøve tilstrekkelig egenkontroll som en integrert del av de enkelte arbeidsoppgaver skal stå sentralt i beskrivelser av arbeidsprosessene, og være tydelig kommunisert i hele organisasjonen. Entreprenørens arbeidsprosesser skal beskrives, herunder planlegging, utførelse og kvalitetskontroll.

Entreprenøren skal ha et dokumentert og implementert styringssystem for kvalitet som blir holdt oppdatert så det forblir dekkende for kontraktsarbeidene. Systemet skal tilfredsstillere kravene i NS-EN ISO 9001 eller tilsvarende.

Kvalitetssystemene til underleverandører, leverandører og evt. rådgivere skal følge de samme kravene.

På grunn av prosjektets størrelse og kompleksitet er det vesentlig å starte kontraktsarbeidene på en strukturert og planlagt måte. Dette oppnås ved å sette fokus på følgende forhold:

- Styringsgrunnlag:
 - Styringsdokumentasjon som kvalitetsplan, SHA-plan, miljøoppfølgingsplan, fremdriftsplan, budsjetter osv. skal etableres og tas i bruk iht. Bilag E1.
 - Øvrige leveranser som dokumentplan, grensesnittregister, utstyrslistes, FDV, opplæringsplan, MC plan, FAT/SAT planer
 - Interne arbeidsprosesser og samarbeidsprosesser med andre involverte parter.
- Systemtekniske løsninger og fysiske byggearbeider/leveranser.

Byggherren har rett til å kreve tillegg og/eller endringer i entreprenørens kvalitetssystem for å sikre at kravene spesifisert i denne Kontrakt blir tilfredsstilt.

4 KRAV TIL KVALITETSPLAN

Entreprenøren skal utarbeide en kvalitetsplan spesielt for sin kontrakt i samsvar med NS-ISO 10005 Systemer for Kvalitetsstyring – Retningslinjer for Kvalitetsplaner. Den prosjekttrettede kvalitetsplan skal dekke kontraktsarbeidene, og skal sikre at nødvendige krav blir stilt og tilfredsstilt. Her inngår krav fra sentrale og lokale myndigheter i form av lover og forskrifter, byggherrens krav som angitt i kontrakten med tilhørende dokumenter, bransjenormer og standarder foruten entreprenørens bedriftsinterne krav og krav til faglig håndverksmessig utførelse.

Kvalitetsplanen skal beskrive prosjektorganisasjonen med en organisasjonsplan der relevante funksjoner fremstår, og alle med lederansvar er vist med tittel og navn. For hver lederstilling skal det foreligge en stillingsbeskrivelse med ansvarsområder og hovedoppgaver, eventuelt dette synliggjøres ved en ansvarsmatrise.

Kvalitetsplanen skal beskrive de aktiviteter/leveranser/arbeidsprosesser, kravspesifikasjoner, prosedyrer, kontroller, og tilsynsoppgaver inklusive kvalitetsrevisjoner m.v. som entreprenøren vil iverksette for å sikre at kontraktsarbeidet blir planlagt, utført og levert i henhold til kontrakten. Entreprenøren skal utarbeide den prosjektilpassede kvalitetsplanen på byggherrens mal som entreprenøren vil få tilsendt etter underskrevet kontrakt.

5 IMPLEMENTERING

Alle i entreprenørens prosjektorganisasjon skal ha tilgang til og være godt informert om de deler av kvalitetssystemet og bruken av dette som angår eget ansvarsområde.

Deltagelse på gjennomgang av kvalitetssystemet (inkludert SHA og ytre miljøforhold) skal dokumenteres. Tilsvarende gjennomgang skal gjøres når nye prosjektdeltagere starter opp. Gjennomgangen må også omfatte prosedyrer for varsling og beredskap.

Det er spesielt viktig at ingen kritisk aktivitet blir igangsatt før den er dekket av hensiktsmessige skriftlige prosedyrer, planer eller annen relevant beskrivelse, og at dette er avtalt og kommunisert med alle involverte parter.

6 KONTROLLPLANER

Entreprenøren skal utarbeide prosjekttrettet kontrollplan for leveransen, som del av sitt styringssystem for kvalitet.

Første versjon av kontrollplanen skal oversendes byggherren iht. Bilag E1.

Hensikten med kontrollplanene er å styre de aktiviteter som ansees å være så viktige at utførelsen skal kontrolleres og dokumenteres. Kontrollene skal omfatte alle kontraktsarbeidene; egne og underentreprenørers.

Kontrollplanene skal også inneholde viktige ledelsesprosesser som må til for at byggeaktivitetene skal påbegynnes og fullføres som planlagt, som bl.a. kontroll og gjennomgang av tegninger/grunnlag samt dokumenter og prosedyrer før arbeidsstart, aktiv og oppsøkende adferd i forhold til entreprenørens daglige arbeid, innsending av innmeldinger til byggherren for arbeider som spesifisert i Bilag D6 Øvrige krav til byggeprosessen, gjennomgang av valgte løsninger, avklaringer vedr. installasjoner i grunnen.

Strukturen på kontrollarbeidene skal lages på 3 nivåer:

1. Nivå 1 består av overordnet kontrollplan for entreprisen og omfatter alle leveranser og ytelser i kontrakten. Overordnet kontrollplan dokumenterer hvordan entreprenøren har til hensikt å utføre kvalitetskontroll i entreprisen.
2. Nivå 2 omfatter de periodiske kontrollplanene. Disse rulleres med periode 4 – 6 uker. Periodiske kontrollplaner reflekterer det som er fastlagt i overordnet kontrollplan aktuelt i perioden for det området planen dekker. Periodiske kontrollplaner kan være inndelt etter fag, objekt eller annet slik at man i en og samme periode arbeider med flere sidestilte periodiske kontrollplaner. Periodiske kontrollplaner er de operative styringsdokumentene for utførelse av kvalitetskontrollen.
3. Nivå 3 utgjør sjekklister med detaljerte kontrollpunkter.

Det skal være sporbarhet i kontrollsystemet fra kontrollområde og krav i overordnede og periodiske kontrollplaner til sjekklister og tilsvarende sporing av resultatdokumentasjon fra sjekklister til periodiske og overordnede kontrollplaner. Avvik behandles i henhold til avvikssystemet. Referanser til avviksbehandlingen skal framgå av sjekklister og periodiske kontrollplaner. Kontrolldokumentasjon og sporbarhet skal oppdateres fortløpende og være tilgjengelig for byggherrens innsyn. Når kontraktsarbeidene er ferdigstilt skal komplett kontrolldokumentasjon overleveres byggherren.

For kontrollplanene vektlegges det spesielt at kontrollene skal tilpasses arbeidets omfang og kompleksitet, risiko for og konsekvenser ved feil.

Kontrollplanene skal inneholde følgende informasjon, se vedlagte maler:

1. Beskrivelse av aktiviteter/leveranser/arbeidsprosesser som skal kontrolleres med dokumentasjon av kontrollen
2. Kravreferanse; hvor står relevante krav f.eks. kontrakt, standard, forskrift, ev. andre krav (f.eks. toleranse-/ utførelsesklasse) som skal legges til grunn for aktiviteten.
3. Planlagt kontrollmetode; referanse til prosedyrer, sjekklister eller retningslinjer som vil bli fulgt ved gjennomføring av kontrollen.

4. Resultatdokumentasjon etter kontroll; f.eks. utfylt sjekkliste eller rapport som kan legges til grunn for å fastslå at kontrollaktiviteten er gjennomført og tilfredsstillende i samsvar med krav og prosedyrer. Her understrekes at forhold som kan måles skal tallfestes.
5. Når i arbeidsprosessen og i hvilket omfang eller hyppighet kontrollene planlegges utført.
6. Hvem som er ansvarlig for kontrollaktiviteten på ulike kontrollnivåer: Kontrollert og Godkjent.
7. Status/kommentar benyttes for fortløpende rapportering på utførte kontrollaktiviteter, inklusive slutføring. Årsak til eventuelle forsinkelser skal fremgå.

Se også Vedlegg 1 til 3 der krav til innhold i kontrollplaner fremgår. Entreprenøren skal tilfredsstille kravene til innhold, men er fri til å benytte egne skjemaer når de er dekkende. Kontrollplanene på ulike nivåer skal inkludere underleverandører, leverandører og rådgiveres kontrollaktiviteter.

7 AVVIKSBEHANDLING OG FRAVIKSHÅNDTERING

Hvis et avvik blir identifisert av entreprenøren, skal entreprenøren rapportere avviket til byggherren med forslag til korrigerende tiltak, alternativt søknad om aksept av avviket. Så snart korrigerende tiltak er omforent med byggherren skal entreprenøren umiddelbart ta aksjon med korrigerende og forebyggende tiltak før videre arbeid utføres på det arbeidet som avviket angår.

Avvik skal registreres og følges opp etter type avvik:

- Produksjonsrelaterte avvik av teknisk art
- Tilsynsrelaterte, f.eks. gjennom kontroll av arbeidsprosesser, kvalitetsrevisjoner, granskninger mm.
- Andre avvik fra kontrakts- og lovkrav med mer.

Dersom byggherren avdekker avvik i entreprenørens ytelser eller leveranser, vil byggherren på tilsvarende måte oversende entreprenøren avviksskjema for videre behandling.

Avviksbehandling er et linjeansvar der den enkelte skal bidra. Ledere har et overordnet ansvar for sine områder. Entreprenørens kvalitetsleder skal føre tilsyn med at avviksbehandlingen skjer som forutsatt. Ved stort antall, spesielt betydningsfulle, eller systematiske avvik, skal entreprenøren uten opphold gjennomgå og korrigere sine arbeidsprosesser. Byggherren skal informeres om dette.

Der det oppstår en situasjon der krav ikke anses som relevant eller hensiktsmessig kan Entreprenøren søke om fravik. Fravik skal rapporteres inn på byggherrens skjema som entreprenøren vil få tilsendt etter underskrevet kontrakt.

Avvik og fravik skal rapporteres i henhold til byggherrens prosedyre og på skjema som entreprenøren vil få tilsendt etter underskrevet kontrakt.

Entreprenøren skal føre separate logg for både avvik og fravik og disse skal inkluderes i månedsrapporten, se Bilag D1 - Administrative rutiner.

8 SPØRSMÅL VEDRØRENDE ARBEIDSGRUNNLAGET (SVAG)

Brukes av Entreprenøren der han har mottatt tegninger, beskrivelser eller andre dokumenter som han trenger tilleggsopplysninger eller assistanse for å forstå. SVAG skal rapporteres inn i henhold



til byggherrens prosedyre og på skjema som entreprenøren vil få tilsendt etter underskrevet kontrakt.

9 RISIKOSTYRING

Entreprenøren skal i sitt kvalitetsstyringssystem også beskrive hvordan det arbeides med risikostyring, herunder prosjektrisiko dvs. åpenhet om kontraktsrisiko entreprenøren ser i egen så vel som i underleverandørens kontrakt, se også krav til risikovurderinger i Bilag D5 - Byggherrens SHA plan og Bilag D3 Byggherrens Miljøoppfølgingsplan (MOP).

10 MANGELRAPPORTERING OG OPPFØLGING

Entreprenøren og byggherren skal bruke omforent verktøy for rapportering og oppfølging av mangler. Dette iverksettes fra og med forbefaringer før overtakelse av entreprisen. Åpne avvik inkluderes også fra dette tidspunktet.

11 RAPPORTERING

Entreprenøren skal rapportere status for sine kvalitetsaktiviteter i månedsrapporten, se Bilag D1 Administrative rutiner.

12 VEDLEGG

Vedlegg 1	Mal for Overordnet kontrollplan
Vedlegg 2	Mal for Periodisk kontrollplan
Vedlegg 3	Mal for Sjekkliste



Vedlegg 1

Dokument	Overordnet kontrollplan	Kontrakt:		Leverandør:
Arbeidsområde:		Sted/ enhet:		Rev/ dato: dd.mm.åå Utarb.: xxxx

Nr.	Aktivitet/Leveranse/Produkt/ Arbeidsprosess som kontrolleres <i>med krav om at kontrollen dokumenteres</i>	Kravreferanse <i>Forskrift, Standard etc</i>	Planlagt metode <i>Prosedyre/ sjekklister-nr</i>	Resultat <i>Rapport, sjekklister</i>	Når i utførelsen Omfang/hyppig	Ansv. Kontroll Ansv. Godkj.	Kommentar
1	HOVEDTYPE 1					På stilling/rolle/ funksjons nivå	
2	Aktivitet/Leveranse/Produkt/ Arbeidsprosess						
3							
4							
5							
6							
7	HOVEDTYPE 2						
8	Aktivitet/Leveranse/Produkt/ Arbeidsprosess						
9							
10							
11							
12	HOVEDTYPE 3						
13	Aktivitet/Leveranse/Produkt Arbeidsprosess						
14							
15							



Vedlegg 2

Dokument	Periodisk kontrollplan	Kontrakt:		Leverandør:
Måned/periode:				Rev/ dato: dd.mm.åå Utarb.: xxxx

Uke	Dato	Kontrollområde:	Kontrollbeskrivelse:	Krav:	Kontrollform:	Ansvarlig:	Utført dato:	Signatur:	Resultat:	Kommentar:	Avviks-melding:
Uke for kontroll		Kontrakt, kontrollområde	Hva skal kontrolleres?	Sjekkliste nr., kontraktsreferanser etc.	Gjennomgang av dokumentasjon, stikkprøvekontroll, inspeksjon eller revisjon	Ansvarlig ressurs	Dato for utført kontroll	Signatur fra ressurs som har utført kontrollen og signatur fra den som har godkjent kontrollen	Avvik eller OK	Kommentarer til resultat. Henvisning til dokumentasjon for resultat.	Eventuell henvisning til avviksmelding.
XX											
XX											
XX											



Sjekkliste for arbeider der korrekt utførelse skal dokumenteres. SL-nr.:

Prosjekt:		Leverandør:	
Kontrakt:		Kontraktnr:	
Sjekkliste for		Sted/ enhet:	
Relevante tegn.nr. med rev./ dato			

Fyll inn med X hvis OK

Nr.	Aktivitet/Leveranse/Produkt som kontrolleres eller andre registreringer	OK	Avvik	Måleverdier det som kan måles skal måles Kommentarer ved avvik og annen info
1	HOVEDPUNKT 1			
2	Underpunkt			
3				
4				
5	HOVEDPUNKT 2			
6	Underpunkt			
7				
8				
9	HOVEDPUNKT 3			
10	Underpunkt			
11				
12				
13				
	IR= Ikke relevant Brukes hvis et punkt skal utgå. Settes inn i OK- kolonnen. Alle linjer skal være utfylt.			
	Antall avvik, ref. over			
	Egenkontroll utført dato: <i>Signatur til Operatør</i>		Sluttkontroll/ alt funnet i orden dato: <i>Signatur til Leder</i>	