



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for rådgivende ingeniør VVS for *Nytt resservestømsaggregat, 300887*
Versjon 19.11.2018

YTELSESBESKRIVELSE FOR RÅDGIVENDE INGENIØR VVS – RIV

Prosjekteringen skal ivareta lover, regler og generelle krav til prosjektering nedfelt bla i TEK og PBL, følgende punkter er beskrevet for å klarlegge arbeidsomfanget slik at man kan høste nytteverdi ut fra hverandres arbeider underveis i prosessen.

Fase/ Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
0. ANLEGG			
0.1	Luftbehandlingsanlegg		
0.2	Automatikk/SD-anlegg		RIV er ansvarlig for utarbeidelse av anbudsmateriell, med underlag fra RIE
0.3	Spesialanlegg		
1. ORGANISERING			
1.1	Ytelser under pkt. 1."Organisering" gir føringer for både tidligfase og gjennomføringsfase". Forsvarsbygg har bruksrett til fil-materialet og fabrikkspesifikke opplysninger i forbindelse med det aktuelle bygget i påfølgende faser, inklusivt driftsfasen. Hvis annet ikke er oppgitt skal følgende være det juridiske hierarkiet for anbudsdokumentene; 1) beskrivelse, 2) tegninger, 3) modell.		Forhold til militær sikkerhet skal spesielt ivaretas.
2. PROGRAMMERING - KONSEPTDOKUMENT			
2.1	Vurdere tidsplan i samarbeid med PL	Innspill til fremdriftsplan	
2.2	Klargjøre tekniske forutsetninger for VVS-tekniske anlegg	Notat	
2.3	Vurdere eksisterende bygninger (befaring og eksisterende tegninger) med hensyn på brukbarhet, ut fra tilstand til tekniske anlegg.	Notat	
2.4	Utarbeide kostnadsoverslag	Kostnadsoverslag	
2.5	Møtedeltakelse		
3. DETALJPROSJEKT			
3.1	Vurdere tiltakshavers forprosjekt	Notat	
3.2	Ajourføre forprosjektet etter behandling hos tiltakshaver	Ajourføre	
3.3	Følge opp fremdriftsplan/prosjekteringsplan og gi innspill til PGLs ajourføring av denne	Innspill til Fremdriftsplan/ Prosjekteringsplan	For egne arbeider frem til ferdig prosjekt
3.4	Følge opp kvalitetsplan m/sjekkliste for egne fag/arbeider	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste	
3.5	Følge opp kontrollplan utarbeidet i henhold til Plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	
3.6	Beregninger for beskrivelse av endelige dimensjoner/mål av alle anlegg:	Beregninger	



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for rådgivende ingeniør VVS for *Nytt resservestømsaggregat, 300887*
Versjon 19.11.2018

Fase/ Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
	<ul style="list-style-type: none">trykfallsberegningerdimensjonsberegningerspenningsberegningerlydberegningerkjøle/varmebehovsberegningerdimensjonerende luftmengder i drift og utenom drift		
3.7	Design av tekniske installasjoner og spesifikasjon av konstruksjonsdetaljer <ul style="list-style-type: none">Dimensjonering og valg av komponenter til ventilasjon, oppvarming, kjøling, styringssystem, energioppfølgingssystem.Oppdatere belastningsberegninger (temperaturforløp, energi/effekt).	Anbudstegninger	
3.8	Utarbeide mengdeoppstilling for bygningsmessige hjelpearbeider basert på NS3420.	Beskrivelse	
3.9	Komplettere fagmodell og tegninger opp til arbeidstegninger.	Komplettere	
3.10	Komplettere beregninger for arbeidstegninger	Komplettere	
3.11	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
3.12	Delta i alle møter som PL innkaller til		
4. PRODUKSJON			
4.1	Gi innspill til PGLs oppdatering av prosjekteringsplanen	Innspill til prosjekterings-/fremdriftsplan	
4.2	Prosjektgjennomgang med alle entreprenører, i samarbeid med PGL og BL	Møtereferat	
4.3	Følge opp og revidere kvalitetsplan m/sjekkliste for egne fag	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste	
4.4	Delta i byggemøter inkl. forberedelse og oppfølging. (Disse kan ha varierende hyppighet, normalt hver 2. uke)		
4.5	Oppfølging av entreprenørenes kontrollplaner	Notat	
4.6	Delta i befaringer som arrangeres av BL og gi innspill til referat	Innspill til referat	
4.7	Utarbeide grunnlag for endringslister m/dokumentasjon. PGL utarbeider samlet liste for PG og oversender denne til BL, for endelig utarbeidelse av endringsmeldingen.	Grunnlag for endringsliste	
4.8	Utarbeide innreguleringsunderlag for entreprenørene	Rapport	
4.9	Delta i kontroll, utprøving av anlegg	Rapport	Bl.a. kontrollere effekt- og energiforbruk mot kontraktens krav og spesifikasjoner
4.10	Bistand ved oppgjørs- og kontraktsspørsmål		
4.11	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for rådgivende ingeniør VVS for *Nytt resservestømsaggregat, 300887*
Versjon 19.11.2018

Fase/ Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
4.12	Delta i alle møter, som PL eller BL innkaller til		
5. OVERTAKELSE			
5.1	Delta i ferdigbefaring og gi innspill til referat, som skrives av BL	Innspill til referat	
5.2	Etterprøving av anleggene	Rapport	
5.3	Bistå ved overtakelsesforretning og gi innspill til referat, som skrives av BL	Innspill til referat	
5.4	Ajourføre tegninger ”som bygget” i henhold til Forsvarsbygg sine prosjekteringsanvisninger.	Ajourføre tegninger	
5.5	Innhente og samle FDV-dokumentasjon i henhold til Forsvarsbyggs konkurransegrunnlag og ajourføre BIM jfr. prosjekteringsveileder	Iht. konkurransegrunnlag	Jf. Konkurransegrunnlagets del III-C, FDV-dokumentasjon NS8401-8405-8407
5.6	Opplæring av driftspersonell sammen med entreprenører/leverandører	Opplæringsbekreftelse	
5.7	Bistå ved opprettelse av servicekontrakter	Kontrakt	
5.8	Delta i prosjektevaluering av egne arbeidere		
5.9	Delta i alle møter som PL eller BL innkaller til		
6. REKLAMASJONSFASE			
6.1	Bistå tiltakshaver i reklamasjonsfasen		
6.2	Delta i reklamasjonsbefaringer etter 1 år og 3 år	Innspill til referat	