



YTELSESBESKRIVELSE FOR RÅDGIVENDE INGENIØR BRANN – RIBR

Prosjekteringen skal ivareta offentlig regelverk herunder krav nedfelt i Plan- og bygningsloven med tilhørende forskrifter samt Forsvarsbyggs prosjekteringsveileder.

Følgende punkter er beskrevet for å klarlegge arbeidsomfanget slik at prosjekteringsgruppen bedre kan høste nytteverdi ut fra hverandres arbeider underveis i prosessen. *I merknadsfeltet skal «Notat» forstås som ett innspill til et større dokument, mens «rapport» er et endelig dokument.*

NB: Dette er en mal som må tilpasses det spesifikke prosjekt. PL må gjennomgå alle «standardytelser» og ved behov endre, slette eller legge til ytelser slik at ytelsesbeskrivelsen inneholder de ytelser som er nødvendige i prosjektet. (Ytelser som refererer til lovverk og FBs konkurransegrunnlag skal bestå.)

Fase/ Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
0. ANLEGG			
0.1			
1. ORGANISERING			
1.1	RIBr skal ivareta sentral godkjenning for ansvarsrett i relevant tiltaksklasse og utforming av helhetlig konsept for sikkerhet ved brann i henhold til punkt d.1, d.2 eller d.3 i veiledning til SAK 10, §13.5 andre ledd bokstav d.	Brannkonsept	
2. PROGRAMMERING - KONSEPTDOKUMENT			
2.1	Vurdere tidsplan i samarbeid med PGL/PL	Innspill til fremdriftsplan	
2.2	Avklare rammebetingelser for brannenergi	Notat	
2.3	Avklare myndighetskrav og rammebetingelser for konstruksjonssikkerhet, materialbruk, bygningsutforming og sikkerhet ved rømning, redning og slokking	Notat	Forsvarsbyggs prosjekteringsveileder skal legges til grunn Forsvarsbyggs miljøstrategi skal legges til grunn
2.4	Gi innspill til PG, som grunnlag for kostnadsoverslag	Notat/innspill	
2.5	Møtedeltakelse		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
2.6	Vurderinger i forhold til innsats fra sivilt brannvesen	Notat	
3. SKISSEPROSJEKT – (som del av konseptdokumentfasen)			
3.1	Vurdere tiltakshavers programkrav	Kommentar, notat	
3.2	Bistå i arbeidet med utarbeidelse av fremdriftsplan i samarbeid med PGL/PL	Innspill til fremdriftsplan	
3.3	Utarbeide kvalitetsplan med sjekkliste for eget arbeid	Kvalitetsplan m/sjekkliste	
3.4	Utarbeide kontrollplan for egne arbeider i henhold til Plan- og bygningsloven	Kontrollplan	

Notat – innspill til et større dokument

Rapport – endelig dokument



Fase/ Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
3.5	Vurdere kravdokument fra Forsvarsbygg, kommentere dette	Kommentarer, notat	
3.6	Fastsette risikoklasse og brannklasse og redegjøre for de branntekniske forhold i bygget, påpeke spesielle problemområder som skal vies ekstra oppmerksomhet i det videre arbeidet	Notat	Krav i Forsvarsbyggs prosjekteringsveileder skal ivaretas
3.7	Vurdere og komme med anbefalinger om prinsippløsninger for valg av konstruksjonsmetoder med hensyn til - bæreevne og stabilitet - sikkerhet ved eksplosjon - tiltak mot brannspredning mellom byggverk - brannteknisk inndeling (brannseksjoner/-celler) - materialer og produkters egenskaper ved brann - branntekniske installasjoner - rømningsforhold - tilrettelegging for redning av husdyr - tilrettelegging for manuell sløkking - tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap	Notat	Preaksepterte løsninger i henhold til TEK10 og VTEK10
3.8	Angi forutsetninger for eventuelle alternative løsninger, med tilhørende begrensninger og fleksibilitet	Notat	Analyse i henhold til TEK10 og VTEK10 samt eventuelt relevante standarder
3.9	Utarbeide foreløpige branntegninger i M 1:200, som angir følgende: - brannteknisk inndeling - rømningsveier - branntekniske installasjoner	Tegninger	Se punkt 4.10
3.10	Egen prosjektledelse, møtevirksomhet etc.		
3.11	Delta i alle møter som PL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
4. FORPROSJEKT			
4.1	Vurdere tiltakshavers skisseprosjekt	Notat	
4.2	Ajourføre skisseprosjektet	Ajourføre	
4.3	Vurdere prosjekteringsplan og gi innspill til PGL	Innspill til prosjekteringsplan	
4.4	Følge opp og ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste for egne fag/arbeider	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste	
4.5	Følge opp og ajourføre kontrollplan utarbeidet i henhold til plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	
4.6	Bestemme hovedprinsipper og retningslinjer for branntekniske løsninger og dokumentere at funksjonskrav i henhold til offentlig regelverk er ivarettatt. Utarbeide brannsikkerhetskonsept	Notat	Plan- og bygningsloven med forskrifter



Fase/ Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
			Veileder for brannsikkerhetskonsept (Rådgivende ingeniørers forening)
4.7	Hvis bygget ikke er bygget i henhold til preaksepterte løsninger må det beregnes nødvendige rømningstider for risikoklasse 5 og 6 i brannklasse 3 samt øvrige store og uoversiktlige bygninger og anlegg. Beregning av brannenergi, spesielt for bygg og anlegg med lagerfunksjoner.	Beregninger/ notat	Byggforskserien 520.385 Nødvendig rømningstid ved brann NS-EN 1991-1-2:2002+NA:2008, Tillegg E, Spesifikk brannenergi
4.8	Vurdere og beskrive konsekvenser av alternative løsninger	Notat	
4.9	Utforming av et endelig brannkonsept, samt sjekklister for andre rådgivere og sammendrag av brannkrav. Brannkonseptet er også en del av forprosjektunderlaget.	Brannkonsept	Vær spesielt oppmerksom på FBs prosjekteringsveileder pkt. 15, samt hva RIBr som minimum skal ta stilling til for brann innenfor hvert kapittel, henholdsvis 33, 44 og 54
4.10	Ajourføre branntekniske tegninger i henhold til brannkonseptet. Branntekniske tegninger skal inkludere relevante snitt og fasadetegninger. Situasjonsplan med angivelse av adkomstforhold og brannnummer/hydranter utarbeides samtidig.	Ajourføre tegninger	FBs KS-dokument «Veileder for utføring av branntegninger rømningsplaner og orienteringsplaner»
4.11	Kontakt med myndighetene, forhåndsuttalelse for å oppnå byggetillatelse	Referater, brev	
4.12	Gi innspill til PG for deres utarbeidelse av kostnadskalkyle	Innspill	
4.13	Delta i usikkerhetsanalyse		
4.14	Revidere forprosjektet etter usikkerhetsanalysen	Ajourføre	
4.15	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
4.16	Delta på prosjekteringsmøter, brukermøter og andre møter som PL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
5. DETALJPROSJEKT			
5.1	Vurdere tiltakshavers forprosjekt	Notat	
5.2	Ajourføre forprosjektet etter behandling hos tiltakshaver	Ajourføre	
5.3	Følge opp fremdriftsplan/prosjekteringsplan og gi innspill til PGLs ajourføring av denne	Innspill til Fremdriftsplan/Prosjekterings-plan	For egne arbeider frem til ferdig prosjekt
5.4	Følge opp kvalitetsplan m/sjekklister for egne fag/arbeider	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekklister	



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for rådgivende ingeniør brann for (prosjektnavn og nummer)

Forsvarsbygg Prosjekt og Utvikling

Versjon 19.11.2018

Fase/ Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
5.5	Følge opp kontrollplan utarbeidet i henhold til Plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	
5.6	Kontakt med offentlige myndigheter	Søknad/brev	Inkl. nødvendige søknader/bistand ved søknader
5.7	Bistå ARK og RI og kontrollere/kvalitetssikre aktuelle deler av anbudsgrunnlagene og sørge for at de er i samsvar med fastlagte brannpremisser	Notat	I henhold til kvalitetsplan
5.8	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
5.9	Delta i alle møter som PL eller PGL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
5.10			
6. KONTRAHERING			
6.1	Foreta prekvalifisering av entreprenører/leverandører i samarbeid med fagansvarlig prosjekterende	Innstilling	
6.2	Besvare ev. spørsmål fra entreprenører/leverandører i anbudsfasen	Notat	
6.3	I samarbeid med fagansvarlig prosjekterende, delta på anbudsbeferinger som arrangeres av PGL.	Innspill til referat	
6.4	I samarbeid med fagansvarlig prosjekterende, delta i avklaringsmøter og kontraktsforhandlinger med entreprenører. Møtene arrangeres og ledes av PGL.	Innspill til referat	
6.5	Delta i vurderinger om ev. besparelser	Notat	
6.6	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet		
6.7	Delta på alle møter som PL eller PGL innkaller til.		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
7. PRODUKSJON			
7.1	Gi innspill til PGLs oppdatering av prosjekteringsplanen	Innspill til prosjekterings-/fremdriftsplan	
7.2	Prosjektgjennomgang med alle entreprenører, i samarbeid med PGL og BL	Møtereferat	
7.3	Følge opp og revidere kvalitetsplan m/sjekklistene for egne fag	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekklistene	
7.4	Følge opp og revidere kontrollplan i henhold til Plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	
7.5	Delta i byggemøter inkl. forberedelse og oppfølging. (Disse kan ha varierende hyppighet, normalt hver 2. uke)		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
7.6	Delta i beferinger, som arrangeres av BL, og gi innspill til referat	Innspill til referat	

Notat – innspill til et større dokument

Rapport – endelig dokument



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for rådgivende ingeniør brann for (prosjektnavn og nummer)

Forsvarsbygg Prosjekt og Utvikling

Versjon 19.11.2018

Fase/ Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
7.7	Gjennomføre tverrfaglig kontroll av brannverntiltak, med gjennomgang av: - konstruksjonsmåter - utførelseskontroll - ev. etterkontroll med hensyn på at passive og aktive brannverntiltak blir utført som forutsatt - funksjonskontroll av aktive brannverntiltak - kontroll med at gjennomføringer gjennom skillekonstruksjoner blir systematisk tettet etter klassifisert tetningsmetode	Rapport	
7.8	Foreta kontroll og stikkprøver av andre aktører beskrivelser/premisser/tegninger. Kontrollene utformes i et kontrollnotat for hver befaring hvor avvik kommenteres, ansvar plasseres og frister for utbedring angis.	Notat	Angi antall kontroller/ befaringer
7.9	Bistand ved oppgjørs- og kontraktsspørsmål		
7.10	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
7.11	Delta i alle møter som PGL, PL, eller BL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
8. OVERTAKELSE			
8.1	Delta i ferdigbefaring og skrive referat. Referat skal godkjennes av byggeleder før utsendelse.	Referat	
8.2	Etterprøving og kontroll av ev. utbedringer gjort i forbindelse med ferdigbefaring	Notat	
8.3	Bistå ved overtakelsesforretning og gi innspill til referat, som skrives av BL	Innspill til referat	
8.4	Ajourføre tegninger og dokumentasjon "som bygget", samt utarbeide "Brannbok"	Ajourføre tegninger og dokumentasjon, samt Brannbok	
8.5	Delta i prosjektevaluering av egne arbeider		
8.6	Delta i alle møter som PL, eller BL innkaller til.		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
9. REKLAMASJONSFASE			
9.1	Delta i reklamasjonsbefaringer og yte bistand til PL/BL/de prosjekterende ved behov	Innspill til referat	
9.2			

Notat – innspill til et større dokument

Rapport – endelig dokument



YTELSESBESKRIVELSE FOR INTERIØRARKITEKT – IARK

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 prosjekteringsgruppen bedre kan høste nytteverdi ut fra hverandres arbeider underveis i prosessen. I dette dokument betyr «Notat» som ett innspill til et større dokument, mens «rapport» er et endelig dokument.

Veiledende gul/rød tekst settes underveis når punktet er fylt ut. Dette er en mal som må tilpasses det spesifikke prosjekt. PL må gjennomgå alle «standarytelser» og ved behov endre, slette eller legge til ytelser slik at ytelsesbeskrivelsen inneholder de ytelser som er nødvendige i prosjektet. (Ytelser som refererer til lovverk og FBs konkurransegrunnlag skal bestå.)

Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
1. ORGANISERING			
1.1	Ingen ytelser under pkt. 1 «Organisering».		
2. KONSEPTDOKUMENT (i Tidligfase)			
2.1	Delta på møte etter innkalling fra PL, maks to møter. Det ene møtet kan være prosjektgranskning.		
2.2	Vurdere tidsplan for prosjektering og innhenting av anbud samt leveringstid i samarbeid med PL.		
2.3			
3. FORPROSJEKT (i Tidligfase)			
3.1	Bistå med opplysninger på forespørsel fra PL.		
3.2	Delta på prosjekteringsmøter etter innkalling fra PL.		
3.3	Grovkalkulere inventar til vedkommende bygg (m ² - pris).		
3.4			
4. DETALJPROSJEKT (i Gjennomføringsfase)			
4.1	Samarbeide med prosjekteringsgruppen og bruker(e) om innredningsarbeidet.		
4.2	Samarbeide med ARK om fargevalg og materialvalg.		
4.3	Utarbeide nødvendige innredningsplaner og berikelse av <i>standardrom i romfunksjonsprogram/-database</i> .		
4.4	Utarbeide anbudsmateriell med beskrivende mengdeberegning basert på NS 3459, 3420, 8405, 8407.		
4.5	Kontrollere at anbudsmaterialet også stemmer overens med Forsvarsbyggs anbuds- og kontraktsbestemmelser.		
4.6	Utsendelse av materiell.		

Notat – innspill til et større dokument

Rapport – endelig dokument



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for interiørarkitekt for (prosjektnavn og –nummer)
Forsvarsbygg Prosjekt og utvikling (regionens navn)

Versjon 27.05.2019

Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
4.7	Motta anbud, utarbeide anbudsprotokoll, kontrollere og vurdere samt utarbeide innstilling på valg av leverandør.		
4.8	Delta i eventuelle avklaringsmøter og kontraktsforhandlinger.		
4.9	Utarbeide kontraktsdokumenter etter avtale med prosjektleder.		
4.10			
5. PRODUKSJONSFASE			
5.1	Eventuelt komplettere tegninger og detaljmateriell.		
5.2	Bistå den stedlige byggeleder.		
5.3	Kontroll av levert materiell i henhold til leveransens utarbeidete spesifikasjoner.		
5.4	Utarbeide endringsmeldinger i samarbeid med byggeleder / PL.		
5.5	Bistå med faktura fra leverandør.		
5.6			
6. REKLAMASJONSFASE			
6.1	Delta i slutt- og garantifase.		
6.2	Delta i sluttoppgjør med leverandør.		
6.3	Bistå oppdragsgiver i garantitiden.		
6.4	Besørge utarbeidet FDV-dokumentasjon		
6.5			

Notat – innspill til et større dokument

Rapport – endelig dokument



YTELSESBESKRIVELSE FOR LANDSKAPSARKITEKT – LARK

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 prosjekteringsgruppen bedre kan høste nytteverdi ut fra hverandres arbeider underveis i prosessen. I dette dokument betyr «Notat» som ett innspill til et større dokument, mens «rapport» er et endelig dokument.

Veiledende gul/rød tekst settes underveis når punktet er fylt ut. Dette er en mal som må tilpasses det spesifikke prosjekt. PL må gjennomgå alle «standardytelser» og ved behov endre, slette eller legge til ytelser slik at ytelsesbeskrivelsen inneholder de ytelser som er nødvendige i prosjektet. (Ytelser som refererer til lovverk og FBs konkurransegrunnlag skal bestå.)

Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
1. ORGANISERING			
1.1	Ingen ytelser under pkt. 1. "Organisering".		
1.2	Ytelser under pkt. 1. "Organisering" gir føringer for både tidligfase og gjennomføringsfase". Forsvarsbygg(FB) har bruksrett til fil-materialet og fabrikkspesifikke opplysninger i forbindelse med det aktuelle bygget i påfølgende faser, inklusivt driftsfasen.		Forhold til militær sikkerhet skal spesielt ivaretas.
1.3	Benytte FBs rammeavtale for digitalt samhandlingsrom med Interaxo og levere i avtalt mappe dersom ikke annet er avklart.		Egenkontroll utføres iht. kontorets kontrollsystem og prosjektets sikkerhetsinstruks.
1.4	Bygningsinformasjonsmodeller (BIM) skal utformes jfr. FBs Prosjekteringsveiledning BIM		
2. PROGRAMMERING - LØSNINGSDOKUMENT			
2.1	Vurdere tidsplan i samarbeid med PGL/PL	Innspill til fremdriftsplan	
2.2	Vurdere behov	Notat	
2.3	Klargjøre økonomiske og tekniske forutsetninger samt gjøre andre forberedende undersøkelser om bl.a. grunnforhold i samarbeid med RIGEO og RIVAR.	Notat	FBs prosjekteringsveiledning skal legges til grunn. FBs miljøstrategi skal legges til grunn.
2.4	Vurdere tomt (befaring) ut fra bygningsmessige-, klimamessige- og topografiske forhold.	Notat	
2.5	Klargjøre betingelser vedrørende reguleringsmessige forhold og med hensyn på militær sikkerhet.	Notat	I samarbeid med ARK
2.6	Utarbeide prinsippskisser som grunnlag for brukerne og tiltakshaver, og om nødvendig utarbeide alternative løsninger for å klarlegge om programmet kan tilfredsstilles.	Skisser	
2.7	Vurdere prinsipp vedrørende utforming og konstruksjoner i forhold til bygg og tomtens beskaffenhet, også med hensyn på økonomi og sikkerhet.	Skisser	
2.8	Vurdere prinsipp og kvalitetskrav for tekniske installasjoner, plassering og føringsveier i samarbeid med PG	Innspill til notat	
2.9	Kontakt med myndighetene	Notater, brev	
2.10	Utarbeide tilstandsrapport	Notat	Utarbeides i samarbeid med resten av PG
2.11	Utarbeide kostnadsoverslag	Kostnadsoverslag	
2.12	Møtedeltakelse		(Anqi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
2.13			

Notat – innspill til et større dokument

Rapport – endelig dokument



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for landskapsarkitekt for (prosjektnavn og –nummer)

Forsvarsbygg Prosjekt og utvikling

Versjon 27.05.2019

Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
3. KONSEPTFASEN (skisseprosjekt)			
3.1	Vurdere tiltakshavers programkrav	Kommentar, notat	
3.2	Bistå i arbeidet med utarbeidelse av fremdriftsplan i samarbeid med PGL/PL	Innspill til Fremdrifts-plan	
3.3	Utarbeide kvalitetsplan med sjekkliste for eget arbeid	Kvalitetsplan m/sjekkliste	
3.4	Utarbeide kontrollplan for egne arbeider i henhold til Plan- og bygningsloven og krav fra FB med tydelig definerte områder for kontroll.	Kontrollplan	
3.5	Vurdere kravdokument fra FB, kommentere	Kommentarer, notat	FBs prosjekteringsveiledninger skal legges til grunn. FBs miljøstrategi skal legges til grunn.
3.6	Utarbeide skisseprosjekt som skal omfatte følgende dokumenter i målestokk: • situasjons-/arealskisser 1:500 • skisser	Tegninger	
3.7	Beskrivelse av anleggets form og disposisjoner, arealer, konstruksjoner og materialvalg	Notat	
3.8	Vurdere konsekvensene for alternative løsninger	Notat	
3.9	Delta i forhåndskonferanse med myndighetene	Møtereferat	
3.10	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
3.11	Møtevirksomhet		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
3.12			
4. FORPROSJEKT			
4.1	Vurdere tiltakshavers skisseprosjekt	Notat	
4.2	Ajourføre skisseprosjekt	Ajourføre	
4.3	Vurdere prosjekteringsplan og gi innspill til PGL	Innspill til prosjekteringsplan	Utarbeides i samarbeid med PGL
4.4	Følge opp og ajourføre kvalitetsplan med sjekkliste for egne fag og arbeider	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste	
4.5	Følge opp og ajourføre kontrollplan utarbeidet i henhold til Plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	
4.6	Foreta befarings, målinger og opptegninger av eksisterende anlegg	Tegninger/notat	
4.7	Kontakt med myndighetene, forhåndsuttalelse	Referater, brev	
4.8	Bestemme hovedprinsipper, materialvalg, konstruksjon, form og utførelse i samarbeid med andre rådgivere	Notat	
4.9	Vurdere konsekvenser av alternative løsninger	Notat	
4.10	Utarbeide forprosjekt med minimum følgende dokumenter • situasjons-/arealplaner 1:500 • planteplan 1:200 • skisser • ev. forklarende detaljer 1:20/1:50	Tegninger	

Notat – innspill til et større dokument

Rapport – endelig dokument



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for landskapsarkitekt for (prosjektnavn og –nummer)

Forsvarsbygg Prosjekt og utvikling

Versjon 27.05.2019

Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
4.11	Utarbeide forprosjektbeskrivelse	Beskrivelse	Denne skal omfatte situasjon, planløsning, overflater, vegetasjon, fastmontert møblering og utstyr.
4.12	Utarbeide kostnadskalkyle for arkitektfagene	Kostnadskalkyle	
4.13	Delta i usikkerhetsanalyse		
4.14	Revidere forprosjektet etter usikkerhetsanalysen	Beskrivelse	
4.15	Entrepriseplan – innspill til	Notat	
4.16	Modell i målestokk/3D-montasje/fotomontasje/"video", ev. annet presentasjonsmateriale	Modell/3D-montasje/fotomontasje/"video"	
4.17	Årskostnads-/livsløpsevurderinger	Rapport	
4.18	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
4.19	Delta på prosjekteringsmøter, brukermøter og andre møter, som prosjektleder innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
4.20			
5. DETALJPROSJEKT			
5.1	Vurdere tiltakshavers forprosjekt	Notat	
5.2	Ajourføre forprosjektet etter behandling hos tiltakshaver	Ajourføre	
5.3	Følge opp fremdriftsplan/prosjekteringsplan og gi innspill til PGLs ajourføring av denne	Innspill til fremdriftsplan/prosjekteringsplan	For egne arbeider frem til ferdig prosjekt
5.4	Følge opp kvalitetsplan m/sjekkliste for egne fag/arbeider	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste	
5.5	Følge opp kontrollplan utarbeidet i henhold til Plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	
5.6	Delta, i samarbeid med ARK, RIB, med plassering av bygning på tomt	Koordinatbestemt situasjonskart	I samarbeid med RIB og ARK
5.7	Utarbeidelse av anbudstegninger i henhold til dokumentplan/leveringsplan som: • situasjonsplan 1:500 • tomteteknisk plan 1:500 • utomhusplan 1:500 • planutsnitt og snitt/oppriss 1:200 • terrengsnitt • skjema (plassering/møblering/beplantning) • detaljtegninger Tegningene skal vise eksisterende og planlagt terreng. Tegningene skal være påført hovedmål og kotehøyder.	Tegninger	
5.8	Utarbeide anbudsmateriell med beskrivende mengdeberegning basert på NS 3459, 3420, 3450, 8405, 8407.	Beskrivelse	

Notat – innspill til et større dokument

Rapport – endelig dokument



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for landskapsarkitekt for (prosjektnavn og –nummer)

Forsvarsbygg Prosjekt og utvikling

Versjon 27.05.2019

Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
5.9	Kontrollere/kvalitetssikre tegninger og beskrivelser, slik at de er i samsvar med utarbeidede tegninger og beskrivelser for øvrige faggrupper.	Notat	I henhold til kvalitetsplan
5.10	Komplettere tegninger opp til arbeidstegninger	Komplettere	
5.11	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
5.12	Delta i alle møter som PL eller PGL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
5.13			
6. KONTRAHERING			
6.1	Foreta prekvalifisering av entreprenører/leverandører	Innstilling	
6.2	Kopiering og utsendelse av anbud – åpen anbudskonkurranse	Anbudsdokument	
6.3	Besvare ev. spørsmål fra entreprenører/leverandører i anbudsfasen	Notat	
6.4	Delta på anbudsbeferinger, som arrangeres av PGL	Innspill til referat	
6.5	Delta på anbudsåpninger, som arrangeres av PGL	Innspill til anbudsprotokoll	
6.6	Evaluerer og innstiller til valg av entreprenører	Innstilling	Spesielt vurderes forhold som kompetanse, byggeplassadministrasjon og kapasitet
6.7	Delta i avklaringsmøter og kontraktsforhandlinger med entreprenører, som arrangeres av PGL.	Innspill til referat	
6.8	Følge opp sikkerhetsplanen med bl.a. hensyn på sikkerhetsklarering av entreprenører	Rapport	
6.9	Delta i vurderinger om ev. besparelser	Notat	
6.10	Utarbeide kontraktsdokumenter i henhold til NS 8405/8407	Kontrakt	Basert på mal fra FB
6.11	Ajourføre kalkyler for egne fag og gi innspill til prosjekteringsleder.	Ajourføre	
6.12	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
6.13	Delta på alle møter som prosjektleder innkaller til.		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
6.14			
7. PRODUKSJON			
7.1	Gi innspill til PGLs oppdatering av prosjekteringsplanen	Innspill til prosjekterings-/fremdriftsplan	
7.2	Prosjektgjennomgang med alle entreprenører, i samarbeid med PGL og BL	Møtereferat	

Notat – innspill til et større dokument

Rapport – endelig dokument



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for landskapsarkitekt for (prosjektnavn og –nummer)

Forsvarsbygg Prosjekt og utvikling

Versjon 27.05.2019

Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
7.3	Følge opp og revidere kvalitetsplan m/sjekkliste for egne fag	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste	
7.4	Følge opp og revidere kontrollplan i henhold til Plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	
7.5	Delta i byggemøter inkl. forberedelse og oppfølging. (Disse kan ha varierende hyppighet, normalt hver 2. uke)		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
7.6	Oppfølging av entreprenørenes kontrollplaner	Notat	
7.7	Delta i befaringer, som arrangeres av BL, og gi innspill til referat	Innspill til referat	
7.8	Utarbeide grunnlag for endringsliste m/dokumentasjon. PGL utarbeider samlet liste for PG og oversender denne til BL, for endelig utarbeidelse av endringsmeldingen.	Grunnlag for endringsliste	
7.9	Delta i kontroll av egne fag	Rapport	
7.10	Bistand ved oppgjørs- og kontraktsspørsmål		
7.11	Egen oppdragsledelse, møtevirkosomhet etc.		
7.12	Delta i alle møter, som prosjektleder, PGL, eller BL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
7.13			
8. OVERTAKELSE			
8.1	Delta i ferdigbefaring og gi innspill til referat, som skrives av BL	Innspill til referat	
8.2	Bistå ved overtakelsesforretning og gi innspill til referat, som skrives av BL	Innspill til referat	
8.3	Ajourføre tegninger "som bygget"	Ajourføre tegninger	
8.4	Innhente og samle FDV-dokumentasjon i henhold til Forsvarsbygg's konkurransegrunnlag del III-C.		Jamfør Konkurransegrunnlagets del III-C, FDV-dokumentasjon
8.5	Delta sammen med BL og PGL på ferdigbefaring med myndigheter og forberedelse av slutterklæring og endelig brukstillatelse.	Innspill til ferdigattest	BL, som ansvarlig samordner, er ansvarlig for at prosjektet får ferdigattest.
8.6	Bistå ved opprettelse av servicekontrakter	Kontrakt	
8.7	Delta i prosjektevaluering av egne arbeider		
8.8	Delta i alle møter som prosjektleder, eller byggeleder innkaller til.		
8.9			
9. REKLAMASJONSFASE			
9.1	Bistå tiltakshaver i reklamasjonsfasen		

Notat – innspill til et større dokument

Rapport – endelig dokument



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for landskapsarkitekt for (prosjektnavn og –nummer)

Forsvarsbygg Prosjekt og utvikling

Versjon 27.05.2019

Post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
9.2	Delta i reklamasjonsbefaring etter 1 og 3 år	Referat	
9.3			



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for rådgivende ingeniør akustikk for (prosjektnavn og -nummer)
Forsvarsbygg Prosjekt og utvikling

Versjon 27.05.2019

YTELSESBESKRIVELSE FOR RÅDGIVENDE INGENIØR AKUSTIKK - RIAKU

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 prosjekteringsgruppen bedre kan høste nytteverdi ut fra hverandres arbeider underveis i prosessen. I dette dokument betyr «Notat» som ett innspill til et større dokument, mens «rapport» er et endelig dokument.

Veiledende gul/rød tekst settes underveis når punktet er fylt ut. Dette er en mal som må tilpasses det spesifikke prosjekt. PL må gjennomgå alle «standardytelser» og ved behov endre, slette eller legge til ytelser slik at ytelsesbeskrivelsen inneholder de ytelser som er nødvendige i prosjektet. (Ytelser som refererer til lovverk og FBs konkurransegrunnlag skal bestå.)

Fase/ post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
0. ANLEGG			
0.1			
1. ORGANISERING			
1.1	Ingen ytelser under pkt. 1. "Organisering".		Sikkerhetsinstruks og FBs prosjekteringsveiledning skal legges til grunn.
2. PROGRAMMERING (i Tidligfase)			
2.1	Vurdere tidsplan i samarbeid med PGL og PL	Innspill til fremdriftsplan	
2.2	Utarbeide programkrav inkl. vurdering av behov for akustiske tiltak, lokalisering mht. støy og vibrasjonsbelastning, støyutslipp mht. naboer	Notat	
2.3	Avklare rammebetingelser for ekstern og intern belastning	Notat	
2.4	Avklare myndighetskrav og rammebetingelser mht. "støyutslipp"	Notat	
2.5	Definere myndighetskrav og målsetting til interne lydforhold	Notat	
2.6	Gi innspill til PG, som grunnlag for kostnadsoverslag	Notat/innspill	
2.7	Møtedeltakelse		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
2.8			
3. SKISSEPROSJEKT (i Tidligfase)			
3.1	Vurdere tiltakshavers programkrav	Kommentar, notat	
3.2	Bistå i arbeidet med utarbeidelse av fremdriftsplan i samarbeid med PGL og PL	Innspill til fremdriftsplan	
3.3	Utarbeide kvalitetsplan med sjekkliste for eget arbeid	Kvalitetsplan m/sjekkliste	
3.4	Utarbeide kontrollplan for egne arbeider i henhold til Plan- og bygningsloven	Kontrollplan	
3.5	Vurdere kravdokument fra Forsvarsbygg(FB), kommentere dette	Kommentarer, notat	
3.6	Redegjøre for de akustiske forhold i bygget og påpeke spesielle problemområder, som skal	Notat	



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for rådgivende ingeniør akustikk for (prosjektnavn og -nummer)
Forsvarsbygg Prosjekt og utvikling

Versjon 27.05.2019

Fase/ post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
	vies ekstra oppmerksomhet i det videre arbeidet		
3.7	Vurdere samt komme med anbefalinger om fundamenteringsprinsipp ut fra lydisolering mellom de ulike deler av bygget	Notat	
3.8	Vurdere samt komme med anbefalinger til arkitektens skisseforslag med hensyn til romplassering og romform. Føringsmuligheter for elektrotekniske anlegg, sterkstrøm og VVS-installasjoner må vurderes	Notat	
3.9	Vurdere alternative systemer/konstruksjoner	Notat	
3.10	Egen prosjektleidelse, møtevirksomhet etc.		
3.11	Delta i alle møter som PL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
3.12			
4. FORPROSJEKT (i Tidligfase)			
4.1	Vurdere tiltakshavers skisseprosjekt	Notat	
4.2	Ajourføre skisseprosjekt	Ajourføre	
4.3	Vurdere prosjekteringsplan og gi innspill til PGL	Innspill til prosjekteringsplan	Utarbeides i samarbeid med PGL
4.4	Følge opp og ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste for egne fag/arbeider	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste	
4.5	Følge opp og ajourføre kontrollplan utarbeidet i henhold til Plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	
4.6	Utarbeide prosjektspesifikasjoner	Notat	
4.7	Bestemme hovedprinsipper og retningslinjer for akustiske- og lydisoleringsløsninger	Notat	
4.8	Vurdere og beskrive de tekniske anleggenes plassering med tanke på lydisolering	Notat	
4.9	Vurdere/beregne økt støybelastning til nabobebyggelse	Notat	
4.10	Vurdere og beskrive konsekvenser av alternative løsninger	Notat	
4.11	Kontakt med myndighetene, forhåndsuttalelse for å oppnå byggetillatelse	Referater, brev	
4.12	Gjennomføre beregninger for - lydisolasjon - trinnlydnivå - luftlydisolasjon - romakustikk/-klang - vibrasjon - støy fra tekniske installasjoner - trafikkstøy/flystøy	Beregninger	
4.13	Gi innspill til PG for deres utarbeidelse av kostnadskalkyle	Innspill	
4.14	Utarbeide forprosjektbeskrivelse	Beskrivelse	
4.15	Delta i usikkerhetsanalyse		



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for rådgivende ingeniør akustikk for (prosjektnavn og -nummer)
Forsvarsbygg Prosjekt og utvikling

Versjon 27.05.2019

Fase/ post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
4.16	Revidere forprosjektet etter usikkerhetsanalysen	Ajourføre	
4.17	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
4.18	Delta på prosjekteringsmøter, brukermøter og andre møter, som PL innkaller til.		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
4.19			
5. DETALJPROSJEKT (i Gjennomføringsfase)			
5.1	Vurdere tiltakshavers forprosjekt	Notat	
5.2	Ajourføre forprosjektet etter behandling hos tiltakshaver	Ajourføre	
5.3	Følge opp fremdriftsplan/prosjekteringsplan og gi innspill til PGLs ajourføring av denne	Innspill til Fremdriftsplan/ Prosjekteringsplan	For egne arbeider frem til ferdig prosjekt
5.4	Følge opp kvalitetsplan m/sjekkliste for egne fag/arbeider	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste	
5.5	Følge opp kontrollplan utarbeidet i henhold til Plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	
5.6	Kontakt med offentlige myndigheter	Søknad/brev	Inkl. nødvendige søknader/bistand ved søknader
5.7	Detaljprosjektering av de akustiske/lyddempende løsningene og gi arkitekt og øvrige rådgivere i prosjekteringsgruppen underlag til å beskrive disse korrekt i anbudsgrunnlaget	Rapport	Beregninger av setninger/deformasjoner på peler og pelegrupper avtales spesielt.
5.8	Kontrollere/kvalitetssikre aktuelle deler av anbudsgrunnlagene og sørge for at de er i samsvar med prosjekterte akustiske/lyddempende løsninger	Notat	
5.9	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		I henhold til kvalitetsplan
5.10	Delta i alle møter som PL eller PGL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
5.11			
6. KONTRAHERING			
6.1	Bistå fagansvarlig prosjekterende med å foreta prekvalifisering av entreprenører/leverandører	Bistå	
6.2	Besvare ev. spørsmål fra entreprenører /leverandører i anbudsfasen	Notat	
6.3	I samarbeid med fagansvarlig prosjekterende, delta på anbudsbeferinger, som arrangeres av PGL	Innspill til referat	
6.4	I samarbeid med fagansvarlig prosjekterende, delta i avklaringsmøter og kontraktsforhandlinger med entreprenører. Møtene arrangeres og ledes av PGL	Innspill til referat	
6.5	Delta i vurderinger om ev. besparelser	Notat	



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for rådgivende ingeniør akustikk for (prosjektnavn og –nummer)
Forsvarsbygg Prosjekt og utvikling

Versjon 27.05.2019

Fase/ post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
6.6	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet		
6.7	Delta på alle møter som PL eller PGL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
6.8			
7. PRODUKSJON			
7.1	Gi innspill til PGLs oppdatering av prosjekteringsplanen	Innspill til prosjekterings-/fremdriftsplan	
7.2	Prosjektgjennomgang med alle entreprenører, i samarbeid med PGL og BL	Møtereferat	
7.3	Følge opp og revidere kvalitetsplan m/sjekklistre for egne fag	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekklistre	
7.4	Følge opp og revidere kontrollplan i henhold til Plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	
7.5	Delta i byggemøter inkl. forberedelse og oppfølging. (Disse kan ha varierende hyppighet, normalt hver 2. uke)		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
7.6	Delta i befaringer, som arrangeres av BL, og gi innspill til referat	Innspill til referat	
7.7	Delta i kontroll og foreta måling av - lydisolasjon - romakustikk/ etterklangstider/ refleksjonsforhold - vibrasjonsisolering/lydisolering/lydoverføring	Rapport	
7.8	Bistand ved oppgjørs- og kontraktsspørsmål		
7.9	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
7.10	Delta i alle møter som PGL, PL eller BL innkaller til		
7.11			
8. OVERTAKELSE			
8.1	Delta i ferdigbefaring og gi innspill til referat, som skrives av BL	Innspill til referat	
8.2	Etterprøving ved å foreta kontroll og målinger av - lydisolasjon - romakustikk/ etterklangstider/ refleksjonsforhold - vibrasjonsisolering/lydisolering/lydoverføring	Rapport	
8.3	Bistå ved overtakelsesforretning og gi innspill til referat, som skrives av BL	Innspill til referat	
8.4	Delta i prosjektevaluering av egne arbeider		
8.5	Delta i alle møter som PL eller BL innkaller til.		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
8.6			
9. REKLAMASJONSFASE			
9.1	Bistå tiltakshaver i reklamasjonsfasen		



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for rådgivende ingeniør akustikk for (*prosjektnavn og –nummer*)

Forsvarsbygg Prosjekt og utvikling

Versjon 27.05.2019

Fase/ post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
9.2	Delta i reklamasjonsbefaring etter 1 og 3 år	Innspill til referat	
9.3			



YTELSESBESKRIVELSE FOR RÅDGIVENDE INGENIØR GEOTEKNIKK - RIGEO

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 prosjekteringsgruppen bedre kan høste nytteverdi ut fra hverandres arbeider underveis i prosessen. *I merknadsfeltet skal «Notat» forstås som ett innspill til et større dokument, mens «rapport» er et endelig dokument.*

NB: Dette er en mal som må tilpasses det spesifikke prosjekt. PL må gjennomgå alle «standardytelser» og ved behov endre, slette eller legge til ytelser slik at ytelsesbeskrivelsen inneholder de ytelser som er nødvendige i prosjektet. (Ytelser som refererer til lovverk og FBs konkurransegrunnlag skal bestå.)

Fase/ post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
0. ANLEGG			
0.1			
1. ORGANISERING			
1.1	Ingen ytelser under pkt. 1. "Organisering".		Sikkerhetsinstruks og prosjekteringsveiledninger skal legges til grunn.
2. PROGRAMMERING – KONSEPTDOKUMENT			
2.1	Vurdere tidsplan i samarbeid med PGL/PL	Innspill til fremdriftsplan	
2.2	Klargjøre dimensjoneringsgrunnlag og lokaliseringsforhold	Rapport	
2.3	Utføre orienterende grunnundersøkelser i form av • innledende geoteknisk/geologisk befarings • innsamling av foreliggende opplysninger om grunnforhold	Notat	
2.4	Vurdere naboforhold • innhente opplysninger om aktuelle konstruksjoner/installasjoner i området • orienterende vurdere prosjektets mulige innvirkning på omliggende konstruksjoner	Notat	
2.5	Vurdere aktuelle problemstillinger som: • stabilitet og bæreevne • setninger og deformasjoner • grunnvann og drenering • fundamenteringsmetoder • frost og varme • erosjon og forvitring • anleggstekniske forhold	Notat	Vurderes i samarbeid med RIVAR (slett problemstillinger, som ikke er aktuelle for det konkrete prosjekt)
2.6	Vurdere geoteknisk prosjektklasse	Notat	
2.7	Vurdere behov for, utarbeide opplegg for, arrangere og vurdere/innarbeide resultatene av nødvendige grunnundersøkelser som: • geofysiske målinger • boringer • prøvesjaking • observasjoner av grunnvannstand, poretrykk, setninger o.a. • laboratorieundersøkelser	Rapport	Omfang avtales særskilt



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for rådgivende ingeniør geoteknikk for (prosjektnavn og -nummer)

Forsvarsbygg Prosjekt og Utvikling

Versjonsdato 19.11.2018

Fase/ post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
2.8	Utarbeide kostnadsoverslag	Kostnadsoverslag	
2.9	Møtedeltakelse		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
2.10			
3. SKISSEPROSJEKT (som en del av konseptdokumentfasen)			
3.1	Vurdere tiltakshavers programkrav hva angår tekniske og økonomiske konsekvenser av terrengutforming og fundamentering	Kommentar, notat	
3.2	Bistå i arbeidet med utarbeidelse av fremdriftsplan i samarbeid med PGL/PL	Innspill til fremdriftsplan	
3.3	Utarbeide kvalitetsplan med sjekkliste for eget arbeid	Kvalitetsplan m/sjekkliste	
3.4	Utarbeide kontrollplan for egne arbeider i henhold til Plan- og bygningsloven og krav fra Forsvarsbygg med tydelig definerte områder for utførelse av kontroll.	Kontrollplan	
3.5	Vurdere kravdokument fra Forsvarsbygg, kommentere dette	Kommentarer, notat	
3.6	Vurdere arkitektens skisseforslag med hensyn til geotekniske forhold.	Notat	
3.7	Vurdere alternative prinsipper og kvalitetskrav i forbindelse med geotekniske løsninger	Notat	
3.8	Bistå RIB i utarbeidelse av prinsipptegninger og kortfattet beskrivelse - oversiktskart med inntegnet prosjekt - situasjonskart med inntegnet byggeobjekt og adkomst - enkle plan- og snitt-tegninger for byggeobjektene	Tegninger/ beskrivelse	
3.9	Utarbeide kostnadsoverslag	Kostnadsoverslag	
3.10	Egen prosjektledelse, møtevirksomhet etc.		
3.11	Delta i alle møter som PL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
3.12			
4. FORPROSJEKT			
4.1	Vurdere tiltakshavers skisseprosjekt	Notat	
4.2	Ajourføre skisseprosjekt	Ajourføre	
4.3	Vurdere prosjekteringsplan og gi innspill til PGL	Innspill til prosjekteringsplan	Utarbeides i samarbeid med PGL
4.4	Følge opp og ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste for egne fag/arbeider	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste	
4.5	Følge opp og ajourføre kontrollplan utarbeidet i henhold til Plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for rådgivende ingeniør geoteknikk for (prosjektnavn og -nummer)

Forsvarsbygg Prosjekt og Utvikling

Versjonsdato 19.11.2018

Fase/ post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
4.6	Vurdere naboforhold - innhente detaljerte opplysninger om fundamenteringen av konstruksjoner/installasjoner i området - innhente detaljerte opplysninger om spesielt setnings- og, eller rystelsesømfintlige konstruksjoner i området - vurdere prosjektets innvirkning på omliggende konstruksjoner - vurdere aktuelle tiltak/foranstaltninger	Tegninger/notat	
4.7	Vurdere behov for, utarbeide opplegg for og vurdere/innarbeide resultatene av - ev. supplerende grunnundersøkelser - nødvendige bygningsbesiktigelser	Notat	
4.8	Bestemme hovedprinsipper for - lokalisering på tomten - fundamentering, aktuelle peletyper - sikring av naboområder - fastlegge geoteknisk prosjektklasse - ev. masseutskifting for utendørsområder - ev. fjellsprenkning og –sikring - åpen/avstivet utgraving - overbygningskonstruksjoner	Notat	
4.9	Utføre overslagsberegninger - orienterende stabilitetsberegninger - orienterende peleberegninger - orienterende beregninger av støttekonstruksjoner - orienterende bæreevneberegninger - orienterende setningsberegninger - orienterende jordtrykksberegninger - orienterende overslag over ev. fjellsprenkning og –sikring	Beregninger	Omfang avtales særskilt
4.10	Alternativsutredning systemer. Vurdere omfang. Dimensjonering ut fra erfaringstall.	Rapport, systemskjemaer	Utføres i samarbeid med øvrige rådgivere
4.11	Bistå RIB i utarbeidelse av plan og typiske snitt for å visualisere grunnforholdene på tomten	Skisser/notat	
4.12	Kontakt med myndighetene, vedrørende geotekniske forhold	Referater, brev	
4.13	Utarbeide forprosjektbeskrivelse	Beskrivelse	
4.14	Bistå RIB i utarbeidelse av kostnadskalkyle for grunnarbeidene. Kalkylen danner grunnlag for prosjektleders oppstilling av prosjektkostnaden.	Kostnadskalkyle	
4.15	Delta i usikkerhetsanalyse		
4.16	Revidere forprosjektet etter usikkerhetsanalysen	Ajourføre	
4.17	Årskostnads-/livsløpsvurderinger	Rapport	



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for rådgivende ingeniør geoteknikk for (prosjektnavn og -nummer)

Forsvarsbygg Prosjekt og Utvikling

Versjonsdato 19.11.2018

Fase/ post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
4.18	Entrepriseplan – innspill til	Notat	
4.19	Delta på prosjekteringsmøter, brukermøter og andre møter, som prosjektleder innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
4.20			
5. DETALJPROSJEKT			
5.1	Vurdere tiltakshavers forprosjekt	Notat	
5.2	Ajourføre forprosjektet etter behandling hos tiltakshaver	Ajourføre	
5.3	Følge opp fremdriftsplan/prosjekteringsplan og gi innspill til PGLs ajourføring av denne	Innspill til Fremdriftsplan/Prosjekteringsplan	For egne arbeider frem til ferdig prosjekt
5.4	Følge opp kvalitetsplan m/sjekkliste for egne fag/arbeider	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste	
5.5	Følge opp kontrollplan utarbeidet i henhold til Plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	
5.6	Kontakt med offentlige myndigheter	Søknad/brev	Inkl. nødvendige søknader/bistand ved søknader
5.7	Beregninger for beskrivelse av endelige dimensjoner/mål av • pelers bæreevne (spissbæreevne og friksjonsbæreevne) • stabilitet/utgraving • ev. støttekonstruksjoner • overbyggingskonstruksjoner	Beregninger	Beregninger av setninger/deformasjoner på peler og pelegrupper avtales spesielt.
5.8	Bistå RIB i utarbeidelse av: • anbudstegninger • graveplan/-profiler • beskrivelse iht. NS 3420 med spesielt ansvar for pele-, grave- og sikringsarbeider • mengdespesifikasjon iht. NS 3420 • mengdeberegninger	Tegninger	
5.9	Kontrollere/kvalitetssikre tegninger og beskrivelser, slik at de er i samsvar med utarbeidde tegninger og beskrivelser for øvrige faggrupper.	Notat	I henhold til kvalitetsplan
5.10	Bistå RIB i å komplettere tegninger opp til arbeidstegninger	Bistå med å komplettere tegninger	
5.11	Komplettere beregninger for arbeidstegninger	Komplettere	
5.12	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
5.13	Delta i alle møter som PL eller PGL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
5.14			
6. KONTRAHERING			



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for rådgivende ingeniør geoteknikk for (prosjektnavn og -nummer)

Forsvarsbygg Prosjekt og Utvikling

Versjonsdato 19.11.2018

Fase/ post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
6.1	Bistå RIB med å foreta prekvalifisering av entreprenører/leverandører	Bistå	
6.2	Besvare ev. spørsmål fra entreprenører/leverandører i anbudsfasen	Notat	
6.3	Delta på anbudsbeferinger som arrangeres av PGL	Innspill til referat	
6.4	Delta på anbudsåpninger som arrangeres av PGL	Innspill til anbudsprotokoll	
6.5	Bistå RIB med å evaluere og innstille til valg av entreprenører	Bistå	Spesielt vurderes forhold som kompetanse, byggeplassadministrasjon og kapasitet
6.6	Delta i avklaringsmøter og kontraktsforhandlinger med entreprenører som arrangeres av PGL.	Innspill til referat	
6.7	Delta i vurderinger om ev. besparelser	Notat	
6.8	Ajourføre kalkyler for egne fag og gi innspill til PGL.	Ajourføre	
6.9	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
6.10	Delta på alle møter som PL innkaller til.		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
6.11			
7. PRODUKSJON			
7.1	Gi innspill til PGLs oppdatering av prosjekteringsplanen	Innspill til prosjekterings-/fremdriftsplan	
7.2	Prosjektgjennomgang med alle entreprenører i samarbeid med PGL og BL	Møtereferat	
7.3	Følge opp og revidere kvalitetsplan m/sjekkliste for egne fag	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste	
7.4	Følge opp og revidere kontrollplan i henhold til Plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	
7.5	Delta i byggemøter inkl. forberedelse og oppfølging. (Disse kan ha varierende hyppighet, normalt hver 2. uke)		
7.6	Oppfølging av entreprenørenes kontrollplaner	Notat	
7.7	Oppfølging av/med - nødvendig instrumentering - pelearbeider - grave- og sikringsarbeider - beredskapstiltak som for eksempel rystelsesmålere	Notat	
7.8	Delta i beferinger som arrangeres av BL, og gi innspill til referat	Innspill til referat	



FORSVARSBYGG

Ytelsesbeskrivelse for rådgivende ingeniør geoteknikk for (prosjektnavn og -nummer)

Forsvarsbygg Prosjekt og Utvikling

Versjonsdato 19.11.2018

Fase/ post	Aktivitet	Dokument/ Leveranse	Merknader
7.9	Vurdere/behandle kontrollresultater, samt tilpasse prosjekt og/eller utførelse	Notat	
7.10	Bistå RIB i å utarbeide grunnlag for endringslister m/dokumentasjon. PGL utarbeider samlet liste for PG og oversender denne til BL for endelig utarbeidelse av endringsmeldingen.	Bistå med grunnlag for endringsliste	
7.11	Bistand ved oppgjørs- og kontraktsspørsmål		
7.12	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
7.13	Delta i alle møter, som PL, PGL, eller BL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
7.14			
8. OVERTAKELSE			
8.1	Delta i ferdigbefaring og gi innspill til referat, som skrives av BL	Innspill til referat	
8.2	Bistå ved overtakelsesforretning og gi innspill til referat, som skrives av BL	Innspill til referat	
8.3	Bistå RIB i å ajourføre tegninger «som bygget» i henhold til Forsvarsbygg sine prosjekteringsveiledninger	Ajourføre tegninger	
8.4	Bistå RIB i å innhente og samle FDV-dokumentasjon i henhold til Forsvarsbyggs krav		Jamfør Konkurranses grunnlagets del III-C, FDV-dokumentasjon
8.5	Delta i prosjektevaluering av egne arbeider		
8.6	Delta i alle møter som PL eller BL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
8.7			
9. REKLAMASJONSFASE			
9.1	Bistå tiltakshaver i reklamasjonsfasen		
9.2	Delta i reklamasjonsbefaring etter 1 og 3 år	Innspill til referat	



YTELSESBESKRIVELSE FOR RÅDGIVENDE INGENIØR VAR-TEKNIKK – RIVAR

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 prosjekteringsgruppen bedre kan høste nytteverdi ut fra hverandres arbeider underveis i prosessen. I merknadsfeltet skal «Notat» forstås som ett innspill til et større dokument, mens «rapport» er et endelig dokument.

NB: Dette er en mal som må tilpasses det spesifikke prosjekt. PL må gjennomgå alle «standardytelser» og ved behov endre, slette eller legge til ytelser slik at ytelsesbeskrivelsen inneholder de ytelser som er nødvendige i prosjektet. (Ytelser som refererer til lovverk og FBs konkurransegrunnlag skal bestå.)

Fase/ Post	Aktivitet	Dokument	Merknader
0. ANLEGG			
	Generelt omfatter VAR-teknikk teknisk prosjektering og oppbygging av utomhusområder under toppdekke, som ikke ivaretas av LARK		
0.1	Sportsplasser		
0.2	Parkeringsanlegg		
0.3	Voller		
0.4	Grøntarealer		
0.5	Veier		Inkl. eksisterende
0.6	Områder med belegningsstein		
0.7	Støttemurer		
0.8	Helikopteroppstillingsplasser m/taxebaner		
0.9	Ledningsanlegg VA		Inkl. nødvendige brannnummer
0.10			
1. ORGANISERING			
1.1	Ingen ytelser under pkt. 1."Organisering".		
1.2			
2. PROGRAMMERING - KONSEPTDOKUMENT			
2.1	Vurdere tidsplan i samarbeid med PGL/PL	Innspill til fremdriftsplan	
2.2	Klargjøre dimensjoneringsgrunnlag og lokaliseringsforhold	Rapport	Forsvarsbyggs prosjekteringsveileder skal legges til grunn
2.3	Vurdere behov for og arrangere geoteknisk og ingeniørgeologiske undersøkelser	Notat	
2.4	Vurdere behov for og arrangere oppmåling/kartlegging av tomtområde og traseer	Notat	
2.5	Arrangere prøvetaking/analyser/prøverensing	Notat	
2.6	Vurdere byggeprinsipp/konstruksjonsvalg	Notat	
2.7	Utarbeide kostnadsoverslag	Kostnadsoverslag	



2.8	Møtedeltakelse		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
2.9			
3. SKISSEPROSJEKT (som del av konseptdokumentfasen)			
3.1	Vurdere tiltakshavers programkrav	Kommentar, notat	
3.2	Bistå i arbeidet med utarbeidelse av fremdriftsplan i samarbeid med PGL/PL	Innspill til fremdriftsplan	
3.3	Utarbeide kvalitetsplan med sjekklister for eget arbeid	Kvalitetsplan m/sjekklister	
3.4	Utarbeide kontrollplan for egne arbeidere i henhold til Plan- og bygningsloven	Kontrollplan	
3.5	Vurdere kravdokument fra Forsvarsbygg, kommentere dette	Kommentarer, notat	
3.6	Vurdere ARKs skisseforslag med hensyn til VAR-tekniske forhold	Notat	
3.7	Vurdere eksisterende installasjoner (befaringer og eksisterende tegninger) ut fra VAR-tekniske forhold. Øker belastningen på eksisterende installasjoner må tilstrekkelig kapasitet dokumenteres.	Notat / beregninger	
3.8	Vurdere alternative prinsipper og kvalitetskrav i forbindelse med VAR-tekniske løsninger	Notat	
3.9	Utarbeidelse av prinsipptegninger og kortfattet beskrivelse, • oversiktskart med inntegnet prosjekt • situasjonskart med inntegnet byggeobjekt og adkomst • enkle plan- og snitt-tegninger for byggeobjektene • enkel prosess-tegning (for behandlingsanlegg/renseanlegg)	Tegninger/ beskrivelse	
3.10	Utarbeide kostnadsoverslag	Kostnadsoverslag	
3.11	Egen prosjektledelse, møtevirksomhet etc.		
3.12	Delta i alle møter som PL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
3.13			
4. FORPROSJEKT			
4.1	Vurdere tiltakshavers skisseprosjekt	Notat	
4.2	Ajourføre skisseprosjekt	Ajourføre	
4.3	Vurdere prosjekteringsplan og gi innspill til PGL	Innspill til prosjekteringsplan	Utarbeides i samarbeid med PGL
4.4	Følge opp og ajourføre kvalitetsplan m/sjekklister for egne fag/arbeidere	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekklister	
4.5	Følge opp og ajourføre kontrollplan utarbeidet i henhold til Plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	
4.6	Foreta befaring, målinger og opptegninger av eksisterende tekniske anlegg	Tegninger/notat	



4.7	Alternativsutredning av systemer. Vurdere omfang. Dimensjonering ut fra erfaringstall.	Rapport, systemskjemaer	Utføres i samarbeid med øvrige rådgivere
4.8	Vurdere plassbehov, skissere løsninger	Skisser/notat	
4.9	Kontakt med myndighetene, vedrørende regulerings tekniske, brann tekniske, behandlingsprosess, miljøvern, helsemyndighet, trafikkforhold etc.	Referater, brev	
4.10	Utarbeide forprosjekt med tegninger av VAR-tekniske deler basert på ARKs og LARKs plantegninger • nødvendige prosess tegninger og flytskjema • høydeforhold, - plasseringer • nødvendige vei-, lednings- og tomteprofiler • situasjonsplan /utomhusplan M = 1:200/1:500 • drengplaner • nødvendig plantegninger, som viser M = 1:100/1:200	Tegninger	Forenklete tegninger, prinsipp løsninger
4.11	Utarbeide forprosjektbeskrivelse	Beskrivelse	
4.12	Utarbeide kostnadskalkyle for hvert fag. Kalkylen danner grunnlag for PLs oppstilling av prosjektkostnaden.	Kostnadskalkyle	
4.13	Delta i usikkerhetsanalyse		
4.14	Revidere forprosjektet etter usikkerhetsanalysen	Ajourføre	
4.15	Årskostnads-/livsløpsvurderinger	Rapport	
4.16	Entrepriseplan – innspill til	Notat	
4.17	Delta på prosjekteringsmøter, brukermøter og andre møter som PL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
4.18			
5. DETALJPROSJEKT			
5.1	Vurdere tiltakshavers forprosjekt	Notat	
5.2	Ajourføre forprosjektet etter behandling hos tiltakshaver	Ajourføre	
5.3	Følge opp fremdriftsplan/prosjekteringsplan og gi innspill til PGLs ajourføring av denne	Innspill til Fremdriftsplan/Prosjekterings-plan	For egne arbeider frem til ferdig prosjekt
5.4	Følge opp kvalitetsplan m/sjekkliste for egne fag/arbeider	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste	
5.5	Følge opp kontrollplan utarbeidet i henhold til Plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	
5.6	Kontakt med offentlige myndigheter	Søknad/brev	Inkl. nødvendige søknader/bistand ved søknader
5.7	Beregninger for beskrivelse av endelige dimensjoner/mål av alle anlegg • for fundamentering og statikk • for rør og rørrangement • for ev. prosessutstyr • masseberegninger/massebalanse • stikningsdata	Beregninger	



5.8	Utarbeide anbudstegninger som: • situasjonsplan • ledningsplan, med slukplan • lengdeprofiler for veg og ledningsanlegg • tomteprofiler • utendørsanlegg • graveplan/sprengningsplan • fundamentplan, innspill til RIB • armeringstegninger, innspill til RIB • plan-, snitt, fasadetegninger, innspill til ARK • nødvendige detaljer • arrangementstegninger for ev. prosessutstyr og rørarrangement	Tegninger	Utomhusplan utarbeides i samarbeid med LARK Fundamentplan utarbeides av RIB med innspill fra RIVAR Armeringstegninger utarbeides av RIB med innspill fra RIVAR Plan-, snitt-, fasadetegninger utarbeides av ARK, med innspill fra RIVAR
5.9	Utarbeide anbudsmateriell med beskrivende mengdeberegning basert på NS 3459, 3420, 3450, 8405, 8407.	Beskrivelse	
5.10	Utarbeide mengdeoppstilling for bygningsmessige hjelpearbeider basert på NS 3420.	Beskrivelse	
5.11	Kontrollere/kvalitetssikre tegninger og beskrivelser, slik at de er i samsvar med utarbeidde tegninger og beskrivelser for øvrige faggrupper.	Notat	I henhold til kvalitetsplan
5.12	Komplettere tegninger opp til arbeidstegninger	Komplettere	
5.13	Komplettere beregninger for arbeidstegninger	Komplettere	
5.14	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
5.15	Delta i alle møter, som PL eller PGL, innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
5.16			
6. KONTRAHERING			
6.1	Foreta prekvalifisering av entreprenører/leverandører	Innstilling	
6.2	Kopiering og utsendelse av anbud – åpen anbudskonkurranse	Anbudsdokument	
6.3	Besvare ev. spørsmål fra entreprenører/leverandører i anbudsfasen	Notat	
6.4	Delta på anbudsbeferinger som arrangeres av PGL	Innspill til referat	
6.5	Delta på anbudsåpninger som arrangeres av PGL	Innspill til anbudsprotokoll	
6.6	Evaluerer og innstiller til valg av entreprenører	Innstilling	Spesielt vurderes forhold som kompetanse, byggeplass-administrasjon og kapasitet
6.7	Delta i avklaringsmøter og kontraktsforhandlinger med entreprenører som arrangeres av PGL.	Innspill til referat	
6.8	Følge opp sikkerhetsplanen med bl.a. hensyn på sikkerhetsklarerer av entreprenører	Rapport	
6.9	Delta i vurderinger om ev. besparelser	Notat	
6.10	Utarbeide kontraktsdokumenter i henhold til NS 8405/8407	Kontrakt	Baseres også på mal fra Forsvarsbygg
6.11	Ajourføre kalkyler for egne fag og gi innspill til PGL	Ajourføre	



6.12	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
6.13	Delta på alle møter som PL innkaller til.		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
6.14			
7. PRODUKSJON			
7.1	Gi innspill til PGLs oppdatering av prosjekteringsplanen	Innspill til prosjekterings-/fremdriftsplan	
7.2	Prosjektgjennomgang med alle entreprenører, i samarbeid med PGL og BL	Møtereferat	
7.3	Følge opp og revidere kvalitetsplan m/sjekkliste for egne fag	Ajourføre kvalitetsplan m/sjekkliste	
7.4	Følge opp og revidere kontrollplan i henhold til Plan- og bygningsloven	Ajourføre kontrollplan	
7.5	Delta i byggemøter inkl. forberedelse og oppfølging. (Disse kan ha varierende hyppighet, normalt hver 2. uke)		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
7.6	Oppfølging av entreprenørenes kontrollplaner	Notat	
7.7	Delta i befaringer som arrangeres av BL, og gi innspill til referat	Innspill til referat	
7.8	Utarbeide grunnlag for endringsliste m/dokumentasjon. PGL utarbeider samlet liste for PG og oversender denne til BL, for endelig utarbeidelse av endringsmeldingen.	Grunnlag for endringsliste	
7.9	Delta i kontroll, utprøving av anlegg	Rapport	
7.10	Bistand ved oppgjørs- og kontraktsspørsmål		
7.11	Egen oppdragsledelse, møtevirksomhet etc.		
7.12	Delta i alle møter som PL PGL, eller BL innkaller til		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
7.13			
8. OVERTAKELSE			
8.1	Delta i ferdigbefaring og gi innspill til referat, som skrives av BL	Innspill til referat	
8.2	Etterprøving av anleggene	Rapport	
8.3	Bistå ved overtakelsesforretning og gi innspill til referat, som skrives av BL	Innspill til referat	
8.4	Gi informasjon til brann dokumentasjon, som utarbeides av RIBRANN	Innspill til brann-dokumentasjon	
8.5	Ajourføre tegninger «som bygget» i henhold til Forsvarsbygg sine prosjekteringsanvisninger	Ajourføre tegninger	
8.6	Innhente og samle FDV-dokumentasjon i henhold til Forsvarsbygg's konkurransegrunnlag	Perm/CD	Jf. Konkurransegrunnlagets del III-C, FDV-dokumentasjon NS 8401-8405-8407
8.7	Opplæring av driftspersonell sammen med entreprenører/leverandører	Opplærings-bekreftelse	
8.8	Bistå ved opprettelse av servicekontrakter	Kontrakt	



8.9	Delta i prosjektevaluering av egne arbeider		
8.10	Delta i alle møter som PL eller BL innkaller til.		(Angi ca. antall møter, eventuelt avtales timehonorar)
8.11			
9. REKLAMASJONSFASE			
9.1	Bistå tiltakshaver i reklamasjonsfasen		
9.2	Delta i reklamasjonsbefaring etter 1 og 3 år	Innspill til referat	
9.3			