

Projekt- og ydelsesbeskrivelse

REFER-CDR. Teknisk rådgivning og bistand. Rammeaftale

Region Midtjylland

15. Maj 2017



Indholdsfortegnelse

1. Introduktion.....	3
2. Fjernvarmeselskabernes investeringer	3
3. Fjernvarmeprojekter - typologier	4
3.1. Varmepumpeanlæg.....	4
3.2. Biomasseanlæg (kedler, kraftvarme, ORC)	4
3.3. Ledningsnet (transmission, distribution, lav-temperatur, renovering)	5
3.4. Diverse.....	5
4. Rammeaftalerne	5
4.1. Screening/Foranalyse.....	5
4.2. Totalrådgivning.....	6
4.2.1. Myndighedsbehandling.....	7
4.2.2. Projektering og udbud.....	7
4.2.3. Teknisk rådgivning under realisering (byggeledelse m.v.)	11

1. Introduktion

I nærværende dokument vil blive beskrevet hvilke rådgiverydelser som de 2 rammeaftaler i REFER projektet vil omfatte.

Ydelserne vil knytte sig til den investering og de projekter, som det enkelte fjernvarmeselskab påtænker at realisere.

2. Fjernvarmeselskabernes investeringer

De involverede fjernvarmeselskaber forventer at skulle investere 543,7 mio. kr. i fjernvarmeledningsanlæg, varmepumpeanlæg, biomasseanlæg m.m.

Den forventede investering (vejledende og med forbehold) fordeler sig således på de enkelte selskaber:

Fjernvarmeselskab	Investering/projekt	Forventet samlet investering (i mio. DKK)
Ans	Transmissionsledning i Gudenåsamrådet. Evt. varmepumpe	7
Bjerringbro - Gudenåsam.	Transmissionsledning i Gudenåsamrådet	40
Bjerringbro - VP	Varmepumpe el. gasmotor i ø-drift	35
Feldborg	Biomasse	12
Frederiks	Varmepumpe (VP) og evt. vindmølle	15
Gudenåcentralen	Varmepumpeanlæg v. Tangeværket i Gudenåsamrådet	45
Gylling-Ørting-Falling	Evt. fusion med naboværk. Biomassekedel, transmissionsledning, varmepumpe, sol	10
Haderup	Biomasse	12
Hedensted	Konvertering gasområder, biomassekedel, transmissionsledning til Løsning, VP ifm. sol	17
Hvam	Biomasse	4,5
Kleitrup	Evt. biogas fra gårdbiogasanlæg	4
Mejlby	Halmfyr, varmepumpe, røggaskøling. Evt. lavtemperatur i dele af nettet.	4,2
Langå	Varmepumpe (el fra gasmotor), udvidelse af forsyningsområdet	20
Løsning	Konvertering gasområder, ledning til Hedensted, VP ifm. sol	8
Ramsing - Lem - Lihme	Renovering af ledningsnet	3

Ringkøbing	Varmepumpe. Alternativt mere sol + lager, biomasse ORC, biogas	48
Rødkærsbro	Transmissionsledning i Gudenåsamrådet	7
Skals	Biogas eller varmepumpe	13
Tørring	Varmepumpe, renovering af ledningsnet, evt. ny elkedel	21
Ulstrup	Ledning til Bjerringbro. Evt. røggaskondensering /varmepumpe.	8
Viborg (Energi Viborg)	Transmissionsledning til Foulum/Tjele, Varmepumpeanlæg, Biomasseværk.	100
Viborg Fjernvarme	Lavtemperatur i ledningsnettet, ledningsrenovering	20
Videbæk	Udnytte overskudsvarme industri, transmissionsledning, ledningsrenovering.	7
Vildbjerg	Biomasseværk. Udvidelse forsyningsområde, lavtemperatur, VP, ledningsrenovering	55
Vinderup	Varmepumpe og ledningsrenovering. Alternativt biomassekedel.	10
Værum-Ørum	Udvide forsyningsområde. Ledningsrenovering	18

Tabel 1: Involverede fjernvarmeselskaber og forventede investeringer.

3. Fjernvarmeprojekter - typologier

Som det fremgår af tabel 1 ønsker partnerne i REFER projektet at kunne trække på rådgivning indenfor en række fjernvarmeprojekter, der beskrives i hovedgrupper nedenfor.

3.1. Varmepumpeanlæg

Ca. 10 fjernvarmeværker overvejer at investere i en varmepumpeløsning. Den samlede investering anslås til ca. 240 mio. kr.

Rådgivningen skal omfatte hele varmepumpeinstallationen/anlægget inkl. både anlæg, bygninger og installationer, herunder SRO, el-anlæg, strømforsyning, varmepumpe, vekslere, bygninger m.v.

Værkerne i REFER overvejer forskellige varmepumpeløsninger, både gasmotordrevne og eldrevne varmepumper, med kilder som luft, søvand, grundvand, industriel overskudsvarme m.v. Rådgivningen skal omfatte de relevante dele heraf.

3.2. Biomasseanlæg (kedler, kraftvarme, ORC)

Ca. 6 fjernvarmeværker overvejer at investere i et biomasseanlæg. Den samlede investering anslås til ca. 98 mio. kr.

Rådgivningen skal omfatte hele biomasseinstallationen/anlægget inkl. biomasseenhed (kedel, kraftvarme, ORC), installationer og bygninger, herunder SRO, el-anlæg, strømforsyning, infrastruktur, transport, lagerkapacitet, påvirkning af omgivelser ift. støv, støj m.v.

Værkerne i REFER overvejer forskellige biomasseløsninger, både mindre biomassekedler (typisk 1 MW), biomasse kraftvarme eller ORC.

3.3. Ledningsnet (transmission, distribution, lav-temperatur, reovering)

12 værker har planer om at investere i ledninger. Den samlede investering anslås til ca. 164 mio. kr.

Investeringerne fordeler sig på nye transmissionsledninger/distributionsnet (investeringsbeløb ca. 140 mio. kr.), ledningsreovering af eksisterende net (ca. 14 mio. kr.) samt omstilling af fjernvarmenettet til lav-temperatur (ca. 10 mio. kr.). Rådgiveren skal kunne bistå med alle tre delelementer.

For eksisterende distributionsnet eller transmissionsledninger kan rådgivningen bl.a. omfatte analyse af ledningsnet (f.eks. ved Termis), optimering af eksisterende net og reovering.

For nye transmissionsledninger eller distributionsnet (herunder også konverteringsområder) skal rådgivningen omfatte hele ledningsinstallationen/anlægget inkl. pumper, vekslere, ledninger, styring, installationer m.v.

3.4. Diverse

Flere af fjernvarmeselskaberne har også andre teknologier i overvejelse, bl.a. solvarme, biogas, røggaskøling, lagringsløsninger og elkedler. Rådgivningen skal omfatte alle relevante elementer i disse tekniske løsninger inkl. styring, installationer, bygninger, anlæg m.v.

4. Rammeaftalerne

Rådgiverydelserne tilknyttet ovenstående investeringer er fordelt på 2 rammeaftaler:

1. Screening/Foranalyse
2. Totalrådgivning (herunder myndighedsbehandling, projektforslag jf. varmforsyningsloven, projektering, gennemførelse af udbud, projektopfølgning, byggeledelse, fagtilsyn, aflevering)

4.1. Screening/Foranalyse

Over halvdelen af fjernvarmeværkerne i REFER ønsker udført en screening eller masterplan, der redegør for de forskellige teknologiske muligheder og udviklingsveje, det pågældende værk har. Screeningen skal udgøre et robust og veldokumenteret grundlag for værkets ledelse og bestyrelse til at kunne træffe beslutning om hvilke(n) teknologi(er), værket vil arbejde videre med frem mod en endelig investeringsbeslutning.

Screeningen skal forholde sig til relevante forhold såsom lovgivnings- og afgiftsmæssige rammebetingelser, teknologiske muligheder for det enkelte værk, fysiske rammer, tilgængelige energikilder for værket, plan- og miljømæssige forhold, konsekvenser for selskabsøkonomi, samfundsøkonomi og brugerøkonomi m.v.

Projekt- og ydelsesbeskrivelse

Screeningen skal udføres på et tilstrækkeligt detaljeringsniveau til at værket kan træffe beslutning om hvilke(n) teknologi(er), man ønsker at arbejde videre med i dybden. Punkterne nedenfor vil ofte være relevante i forbindelse med screening/foranalyse:

- At rådgiver indhenter en række opdaterede data om værkets nuværende fjernvarmeproduktion- og distribution.
- At screeningen bygger på centrale skøn for priser, virkningsgrader m.m., så de er vurderet så realistisk som muligt.
- At der udarbejdes en række følsomhedsberegninger på relevante parametre, som bl.a. kan være ændringer i brændselspriser, afgifter, elpris m.v.
- At værkets udviklingsmuligheder holdes op imod dagens situation (referencen)
- At den optimale drift af det nuværende værk inkl. ny teknologi beregnes i egnede energisimuleringsprogrammer time for time gennem et år, ud fra de opstillede forudsætninger.
- At optimeringsmuligheder af det komplette anlæg inklusiv ny teknologi beskrives.
- At driftsøkonomi og kapitalomkostninger relateret til den enkelte investering beregnes og sammenholdes med "dagens situation" inkl. grundbeløbets bortfald (referenceberegning), hvorved nettesparelse/udgiften for værket kan beregnes.
- At lokale forhold vedr. energikilder undersøges på overordnet niveau, og der redegøres for behovet for yderligere undersøgelser, som skal foretages ifm. myndighedsbehandling og detailprojektering. Det kan f.eks. være i forhold til overskudsvarme fra nærliggende industri, grundvandsmagasinforekomster m.v.

Rådgiveren skal sikre grundig dialog med værket, inkl. deltagelse i bestyrelsesmøder, hvis det ønskes af værket. En screening/masterplan afsluttes med en rapport, som beskriver rådgiverens anbefalinger til værket vedrørende hvilke(n) teknologi(er) samt udviklings-, drifts- og optimeringsmuligheder i øvrigt, værket med fordel kan igangsætte.

Efter afslutning af screeningen/masterplanen, skal værket have fået et tilstrækkeligt grundigt og oplyst grundlag til, at værket kan træffe beslutning om igangsætning af myndighedsbehandling, detailberegninger m.v. Disse faser er ikke indeholdt i delaftale 1, men derimod i delaftale 2.

Forventede leverancer:

1. Rapport, som belyser de lovgivningsmæssige, fysiske, tekniske og økonomiske forhold, som er forbundet med udvalgte anlægsinvesteringer. Herunder redegørelse for de forventede konsekvenser for selskabs-, samfunds-, og brugerøkonomi samt andre relevante forhold såsom miljø, planlægning, trafik, støj, lovgivning osv. i forhold til dagens situation (referencen).
2. Fremlæggelse af screeningens resultater på møder med værkets ledelse og bestyrelse.
3. Eventuelt notat indeholdende et forslag til projektafgrænsning samt afgrænsning af fremtidige rådgiverydelser og forslag til udbudsstrategi i forbindelse med projektets videre realisering.

4.2. Totalrådgivning

Under rammeaftale for totalrådgivning kan indgås aftaler for samtlige faser herunder eller blot for en eller få faser. Dette afhængigt af den vedtagne udbudsstrategi.

4.2.1. Myndighedsbehandling

Når værket har besluttet hvilke(n) teknologi(er), der arbejdes videre med, indledes myndighedsbehandlingen. Delaftale 2 vurderes at være aktuel for alle partnere i REFER projektet. Myndighedsbehandlingens omfang varierer afhængig af værkets konkrete valg af teknologier, energikilder, lokale fysiske forhold m.v.

Ofte kan myndighedsbehandling omfatte projektforslag efter Varmeforsyningsloven (Projektbekendtgørelsen), lokalplan, byggetilladelse, VVM-screening, miljøgodkendelse og andre plan-, natur-, og miljøtilladelser. Hvis der er behov for at erhverve jord til projektet indgår det typisk også i denne fase med lodsejerforhandling, ekspropriation m.v. For ledningsprojekter kan der desuden være behov for tilladelser fra BaneDanmark og Vejdirektoratet m.fl.

Rådgiveren skal kunne foretage samfundsøkonomiske, selskabsøkonomiske og brugerøkonomiske beregninger for fjernvarmebranchen, da det indgår i projektforslag efter Varmeforsyningsloven.

Forventede leverancer:

1. Overordnet projektering, som grundlag for myndighedsbehandling
2. Udarbejdelse af diverse ansøgninger om tilladelser/godkendelser. Herunder indhentning af diverse materiale, udarbejdelse af beregninger osv.
3. Dialog med relevante myndigheder, herunder møder, hvor rådgiver deltager sammen med værket frem til de relevante godkendelser/tilladelser er modtaget
4. Opdatering/supplering af ansøgningsmateriale på baggrund af myndighedskrav/ønsker
5. Løbende dialog med værket, herunder deltagelse i møder

4.2.2. Projektering og udbud

Projekteringen vil tage udgangspunkt i resultaterne af foranalysen og myndighedsbehandlingen.

Rådgivers ydelser vil omfatte en færdigprojektering således, at projektet er tilstrækkeligt beskrevet til, at der kan ske en sikker prissætning fra entreprenører og leverandører. Omfanget af projekteringen vil derfor være afhængig af hvilken udbudsstrategi, der er valgt i de tidligere faser, og hvilke ydelser, varer og arbejder, der skal udbydes og indkøbes.

Afgrænsning af projekteringen skal ske med udgangspunkt i Ydelsesbeskrivelse for Anlæg og Planlægning 2013, udgivet af Danske ARK og FRI.

Nedenstående ydelsesafgrænsning i henhold til ydelsesbeskrivelse for anlæg og planlægning 2013 vil være forventelig, men samtidig kun vejledende.

Ved afkrydsning i "ja"-kolonnen er samtlige ydelser i Ydelsesbeskrivelse for Anlæg og Planlægning i det pågældende afsnit indeholdt. Ved afkrydsning i "nej"-kolonnen er der ingen ydelser i det pågældende afsnit indeholdt. Ved tilføjelser i beskrivelseskolonnen præciseres ydelsen nærmere i form af præciseringer, udvidelser eller begrænsninger af normalydelsen.

Præcisering af Ydelsesbeskrivelser for Anlæg og Planlægning 2013			
Ydelse	Indeholdt		Beskrivelse
	Ja	Nej	
1 Rådgivning før projektering			
1.1. Ideoplæg		X	Indeholdt i tidligere faser
1.2. Byggeprogram	X		Færdigbearbejdes på baggrund af materiale fra tidligere faser.
2 Rådgivning i forbindelse med projekteringsledelse			
2.1 Projekteringsledelse	X		Totalrådgiveren varetager projekteringsledelsen herunder udarbejdelse af plan for sikkerhed og sundhed samt plan for kvalitetssikring. I kvalitetsplanen fastlægges omfang af og tidspunkt for granskning og kontrol.
2.2. IKT ledelse	X		Såfremt projektet er omfattet af IKT bekendtgørelsen.
3 Rådgivning i forbindelse med projektering			
3.2 Projektforslag	X		
3.3. Forprojekt (myndighedsprojekt)		X	Der ønskes som udgangspunkt ikke særskilt forprojekt. Der forventes at inddragelse og godkendelse ved myndighederne sker i tidligere fase. Inddragelse af bygningsmyndigheden er kun relevant såfremt projektet omfatter bygninger. I så fald er forprojekt omfattet.
3.4. Hovedprojekt	X		Er indeholdt medmindre der er forudsat udbudt på baggrund af projektforslag og byggeprogram i totalentreprise.
3.5. Projektopfølgning	X		
7 Andre ydelser			
7.2. Digital kommunikation	X		Digital kommunikationsplatform aftales ved kontrahering.
7.3. Etablering af kommunikationsplatform	X		Totalrådgiveren skal administrere en eventuel kommunikationsplatformen.
7.4. Digitale modeller		X	

Projekt- og ydelsesbeskrivelse

7.5. Digitalt udbud og tilbud	X		Udbud skal foregå digitalt hvorimod dette ikke er et ønske ifm. aflevering af tilbud
7.6. Digital aflevering	X		Totalrådgiveren skal sikre, at det samlede materiale afleveres til bygherren. Herunder den samlede digitale D&V dokumentation fra underrådgivere, entreprenører og leverandører. Bygherre vil fastsætte form- og formatkrav.
7.8. Registrering af eksisterende forhold	X		
7.9. Digitalisering af eksisterende forhold	X		Eksisterende forhold integreres digitalt i tegninger.
7.10. Landskabsanalyse	X		Såfremt at det konkrete projekt kræver det
7.11. Geotekniske undersøgelser	X		Totalrådgiveren skal rekvirere og koordinere eventuelle supplerende geotekniske undersøgelser. Undersøgelserne betales af bygherren.
7.14. Miljøundersøgelser	X		Totalrådgiveren skal rekvirere og koordinere eventuelle supplerende miljøundersøgelser. Undersøgelserne betales af bygherren.
7.15. Støj og vibrationer	X		I nødvendigt omfang.
7.17. Risikoanalyser og risikostyring	X		Totalrådgiveren skal gennemføre risikoanalyser igennem projektforløbet. Under projekteringen skal farer ved projektets realisering og drift identificeres og risikovurderes. Hvor risikovurderingen afdækker et uacceptabelt risikoniveau, skal risiciene forebygges. Risici, som det ikke er muligt at forebygge, skal tydeligt angives i projektet med henblik på, at kunne blive håndteret forsvarligt ved udførelse og drift af byggeriet.
7.18. Arbejdsmiljø	X		Se afsnit i afsnit 4.2.2.2.om "Sikkerhed og Sundhed"
7.20. Forsikringer	X		Totalrådgiver skal rådgive bygherre i forhold til forsikringer.

Projekt- og ydelsesbeskrivelse

7.21. Procesledelse/procesrådgivning		X	Se afsnit 4.2.2.1.vedr. "Mødeaktivitet"
7.22. Visualiseringer		X	
7.23. Opfyldelse af særlige myndighedskrav		X	Kun i det omfang at det fremgår af tidligere faser.
7.35. Bygherreleverancer	X		Totalrådgiveren skal varetager koordinering for bygherre. Bygherreleveranceomfanget vil blive defineret ifm udarbejdelse af byggeprogram
7.39. "Som udført"	X		Der skal afleveres som udført som niveau 2, jf. FRI og PARs ydelsesbeskrivelse for som udført 2000.
7.42. Prækvalifikation	X		Med mindre udbudsstrategien tilsiger andet forudsættes udbud med prækvalifikation og under iagttagelse af gældende udbudslovgivning.
7.43. Forhandling efter tilbudsloven	(X)		Såfremt rådgivers udbudsstrategi indeholder delarbejder som udbydes efter tilbudsloven.
7.44. Forhandling efter EU's udbudsdirektiver	(X)		Afhængig af om der som udbudsstrategi er valgt udbud med forhandling.
7.45. Detaljerede tidsplaner	X		Der ønskes detaljeret tidsplan for både projektering, udførelse og aflevering.
7.46. Særlig kvalitetssikring	X		Byggeriet skal kvalitetssikres iht. Erhvervs- og Boligministeriets Bekendtgørelse nr.169 af 15. marts 2004 om kvalitetssikring af byggearbejder.
7.47. Rådgiverskift	(X)		Bygherre vil forbeholde sig ret til at byggeledelse og det daglige tilsyn i forbindelse med arbejdets udførelse udføres af anden rådgiver. Der vil derfor kunne forekomme behov for afgrænsning af ydelser.
7.48. Særlig mødeaktivitet i projekteringsfasen		X	Der skal forventes møder med bygherre hver 2. uge.

4.2.2.1. Mødeaktivitet

Bygherremøderne er det gennemgående forum for dialog mellem bygherre og totalrådgiver.

Møderne indkaldes, ledes og refereres af totalrådgiveren og vil have en fast standarddagsorden som ved projektopstart skal godkendes af bygherre. Møderne afholdes hver 2. uge hos bygherren.

Udover bygherremøder afholder totalrådgiveren egne projekteringsmøder. Referat af disse tilsendes bygherren.

Totalrådgiveren og dennes eventuelle underrådgivere deltager herudover i de nødvendige møder med myndigheder, naboer, interessenter m.v. som er nødvendige for projektets realisering.

Totalrådgiveren skal gennemføre de nødvendige forhandlingsmøder i relation til kontraktindgåelse med leverandører og entreprenører efter gennemført udbud. Samtidig skal totalrådgiveren gennemføre projektopfølgning med og uden deltagelse af leverandører og entreprenører inden overgang til udførelse.

Totalrådgiveren skal endvidere udarbejde plan for fagtilsyn, afholde overdragelsesmøder med byggeledelsen samt fjernvarmeværkets drift. Totalrådgiveren skal som en del af sin økonomistyring udarbejde de nødvendige værktøjer for byggeledelsens fortsatte økonomistyring.

4.2.2.2. Sikkerhed og sundhed

Det påhviler totalrådgiveren at varetage alle forpligtigelser, der følger af arbejdsmiljølovens bestemmelser om planlægning af bygge- og anlægsarbejder, både bygherrens pligter og totalrådgiverens egne pligter som arbejdsgiver.

Totalrådgiveren skal sikre udpegelsen af en arbejdsmiljøkoordinator før opstart af hhv. projekterings- og udførelsesfasen.

På bygherrens vegne skal totalrådgiverens arbejdsmiljøkoordinator således udføre alle bygherrens forpligtigelser angivet i Bekendtgørelse nr. 117 af 5. februar 2013 om "Bygherrens pligter".

Herudover er totalrådgiveren, i sin egenskab af at være projekterende, også derfor forpligtet til at overholde bekendtgørelse nr. 110 af 5. februar 2013 – Bekendtgørelse om projekterendes og rådgiveres pligter m.v. efter lov om arbejdsmiljø - Ændringsbekendtgørelse til Bekendtgørelse nr. 574 af 21. juni 2001 om de projekterendes pligter.

4.2.2.3. Almindelige udbudsbetingelser

Totalrådgiver udbyder entrepriser efter AB92 eller ABT93 alt efter den valgte udbudsstrategi. Maskinleverancer udbydes efter NML94.

4.2.3. Teknisk rådgivning under realisering (byggeledelse m.v.)

De 25 fjernvarmeselskaber vil få mulighed for at trække på rammeaftalen for rådgivningsydelser der efterspørges i forbindelse med projektets realisering, aflevering og

Projekt- og ydelsesbeskrivelse

idriftsætning. Fjernvarmeselskabernes udgift til rådgivning vil dog ikke blive finansieret af EU midlerne.

Omfanget af rådgivningen vil afhænge meget af den valgte udbudsstrategi, herunder graden af leverandørprojektering, valg af entrepriseform m.v.

I det nedenstående er forudsat, at der er præsteret et hovedprojekt udbudt i få storentrepriser/leverancer.

Nedenstående ydelsesafgrænsning i henhold til ydelsesbeskrivelse for anlæg og planlægning 2013 vil være forventelig, men samtidig kun vejledende.

Ved afkrydsning i "ja"-kolonnen er samtlige ydelser i Ydelsesbeskrivelse for Anlæg og Planlægning i det pågældende afsnit indeholdt. Ved afkrydsning i "nej"-kolonnen er der ingen ydelser i det pågældende afsnit indeholdt. Ved tilføjelser i beskrivelseskolonnen præciseres ydelsen nærmere i form af præciseringer, udvidelser eller begrænsninger af normalydelsen.

Præcisering af Ydelsesbeskrivelser for Anlæg og Planlægning 2013			
Ydelse	Indeholdt		Beskrivelse
	Ja	Nej	
3 Rådgivning i forbindelse med projektering			
3.5. Projektopfølgning	X		De projekterende forventes at foretage løbende projektopfølgning under projektets realisering.
4 Rådgivning i forbindelse med udførelse			
4.1. Byggeledelse	X		Totalrådgiveren udarbejder plan for sikkerhed og sundhed (PPS) samt foretager ajourføring af denne.
4.2. Fagtilsyn	X		Totalrådgiveren skal fremlægge plan for fagtilsyn til godkendelse hos bygherre inden arbejdet sættes i gang. Det er et krav at specialrådgivere med særlig kendskab til de enkelte fagområder inddrages i fagtilsynet. Under byggeriets fysiske udførelse skal totalrådgiveren løbende dokumentere, at fagtilsynet udføres i henhold til tilsynsplan ved fremlæggelse af tilsynsjournal, notater, fotos, kontrolplaner, slutkontrol m.v.

			<p>Væsentlige skjulte arbejder fotograferes digitalt inden støbning, lukning etc. som dokumentation for, at arbejdet er udført iht. projektangivelser.</p> <p>Totalrådgiveren skal til enhver tid på bygherrens anmodning dokumentere, at</p> <p>fagtilsynet udføres ved fremlæggelse af den beskrevne dokumentation.</p> <p>Bygherren er under udførelsen berettiget til at gøre indsigelse mod totalrådgiverens fagtilsyn, såfremt fagtilsynet ikke findes i overensstemmelse med kontraktens omfang og/eller kvalitet. Indsigelser vil ske skriftligt til totalrådgiverens projektledelse.</p>
5 Rådgivning i driftsfasen			
5.1 Udarbejdelse af drifts- og vedligeholdelsesplan	X		<p>Alle driftsdata afleveres udelukkende elektronisk.</p> <p>Totalrådgiveren opfordres til, på et tidligt tidspunkt, at indkalde alle leverandører og entreprenører til møde, hvor den digitale aflevering af driftsdata gennemgås.</p> <p>Materiale til denne gennemgang - med efterfølgende aftale mellem parterne</p> <p>– udarbejdes af totalrådgiveren.</p> <p>Det er totalrådgiverens ansvar, at kvalitetssikre driftsdata fra alle leverandører inden aflevering til bygherren.</p>
7 Andre ydelser			
7.3. Etablering af kommunikationsplatform	X		Totalrådgiveren skal administrere kommunikationsplatformen.
7.6. Digital aflevering	X		Totalrådgiveren skal sikre, at det samlede materiale afleveres til bygherren. Herunder den samlede digitale D&V dokumentation fra

Projekt- og ydelsesbeskrivelse

			underrådgivere, entreprenører og leverandører. Bygherre vil fastsætte form- og formatkrav.
7.15. Støj og vibrationer	X		I nødvendigt omfang.
7.17. Risikoanalyser og risikostyring	X		Totalrådgiveren skal gennemføre risikoanalyser igennem projektførelsen.
7.18. Arbejdsmiljø	X		Se afsnit 4.2.3.2 om "Sikkerhed og Sundhed"
7.20. Forsikringer	X		Totalrådgiver skal rådgive bygherre i forhold til forsikringer.
7.21. Procesledelse/procesrådgivning		X	Se afsnit 4.2.3.1. vedr. "Mødeaktivitet"
7.35. Bygherreleverancer	X		Totalrådgiveren skal varetage koordinering for bygherre.
7.38. Opmåling af udført arbejde		X	
7.39. "Som udført"	X		Der skal afleveres som udført som niveau 2, jf. FRI og PARs ydelsesbeskrivelse for som udført 2000.
7.45. Detaljerede tidsplaner	X		Der ønskes detaljeret tidsplan for både projektering, udførelse og aflevering.
7.46. Særlig kvalitetssikring	X		Byggeriet skal kvalitetssikres iht. Erhvervs- og Boligministeriets Bekendtgørelse nr. 169 af 15. marts 2004 om kvalitetssikring af byggearbejder. Der skal at de under de tidligere faser opstillede succesmål for performance og ydelse opnås. Totalrådgiver gennemgår derfor det leverede forud for idriftsætning, i forbindelse med idriftsætning, i forbindelse med 1 års eftersyn samt på aftalt tidspunkt hvor anlægget har fungeret uden afbrydelser m.v. et helt driftår. Totalrådgiver sikrer involvering af både driftspersonel samt leverandører.

Projekt- og ydelsesbeskrivelse

			Totalrådgiver sikrer at fejl og mangler meddeles bygherre og at der foretages reklamation overfor entreprenør/leverandør.
7.49. Særlig mødeaktivitet i udførelsesfasen.		X	

4.2.3.1. Mødeaktivitet

Bygherremøderne er det gennemgående forum for dialog mellem bygherre og totalrådgiver. Møderne indkaldes, ledes og refereres af totalrådgiveren og vil have en fast standarddagsorden som ved projektopstart skal godkendes af bygherre. Møderne afholdes hver 2. uge hos bygherren.

Udover bygherremøder afholder totalrådgiveren byggemøder med entreprenørerne. Referat af disse tilsendes bygherren.

4.2.3.2. Sikkerhed og sundhed

Se afsnit 4.2.2.2.