

Byggeri og Planlægning



Ydelsesbeskrivelser for Byggeri og Planlægning

Denne ydelsesbeskrivelse anvendes som grundlag for rådgivning i forbindelse med byggeri og planlægning.

Ydelsesbeskrivelsen refererer ikke til love og regler gældende for specifikke byggerier eller for offentlige byggerier. Sådanne love og regler forudsættes at indgå som grundlag for det konkrete byggeri.

Ydelsesbeskrivelsen er udformet med henblik på at definere roller og ydelsernes fordeling mellem rådgivere og klient og mellem de enkelte rådgivere. Endvidere særligt med henblik på at definere ansvar og ydelser for projekteringsleder, projekterende rådgivere, projektopfølgning, byggeledelse og fagtilsyn. Ydelsesbeskrivelsen skal kunne anvendes både til store og små – komplicerede og mindre komplicerede byggerier – som referenceramme for fastlæggelse af ydelser i den konkrete rådgiveraftale.

Ydelser jf. kapitel 1 og 5 – 8 er kun indeholdt i det omfang, ydelserne er præciseret og honorering aftalt mellem parterne.

Rådgiverens ydelser og honorering har som aftalemæssigt grundlag "*Almindelige Bestemmelser for teknisk Rådgivning og bistand*" (ABR 89).

Aftale bør udformes på fælles aftaleformular udfærdiget af Foreningen af Rådgivende Ingeniører, Praktiserende Landskabsarkitekters Råd og Danske Arkitektvirksomheder.

Det bemærkes, at rådgiverens ydelser alene omfatter de ydelser indenfor rådgiverens fagområde, der udtrykkeligt er indeholdt i rådgiveraftalen.

Ved aftale om digital projektering og aflevering af digitale projektdata bør der udarbejdes IKT-ydelsesspecifikation, eventuelt jf. bips publikation F202 og tilhørende projektspecifik beskrivelse.

Ved IKT forstås Informations- og kommunikationsteknologi.

For en række specialområder udfærdiger FRI, PLR og DANSKE ARK særlige regelsæt.

DANSKE ARK har således udarbejdet "Byfornyelse" 2002, "Produktudvikling" 2003 samt "Ydelsesbeskrivelse for arbejdsmiljø på byggepladsen" 2009.

DANSKE ARK og FRI har udarbejdet fælles ydelsesbeskrivelse for "Bygherrerådgivning", december 2003, og "Som udført" 2000 samt "Anlæg og Planlægning" april 2006.

Sidstnævnte i samarbejde med PLR (Praktiserende Landskabsarkitekters Råd).

Der henvises til organisationernes hjemmesider www.danskeark.org, www.p-l-r.dk og www.frinet.dk.

Tilsvarende kan andre organisationers regelsæt være relevante, eksempelvis: Møbeludvikling og produkt-design (DD).

Byggeprojektets generelle organisering, herunder udbud i fag-, stor-, hovedentreprise, totalentreprise eller partnering er ikke beskrevet. Der henvises til ydelsesbeskrivelser for Bygherrerådgivning herom.

Indhold

0	Rådgiverens rolle	7.4	Problembeskrivelse
0.1	Bygherrerådgivning	7.5	Prognoser
0.2	Totalrådgivning	7.6	Målsætning
0.3	Delt rådgivning	7.7	Planalternativer
0.4	Underrådgivning	7.8	Konsekvensvurdering
		7.9	Offentlighed
1	Rådgivning før projektering	8	Andre ydelser
1.1	Idéoplæg	8.1	Vurdering af byggegrunde
1.2	Byggeprogram	8.2	Registrering af eksisterende forhold
2	Rådgivning i forbindelse med projekteringsledelse	8.3	Geotekniske undersøgelser
2.1	Projekteringsledelse	8.4	Miljøundersøgelser
2.2	IKT-koordinering	8.5	Officielle forretninger
3	Rådgivning i forbindelse med projektering	8.6	Risikoanalyser
3.1	Dispositionsforslag	8.7	Økonomiske analyser
3.2	Projektforslag	8.8	Forsikringer
3.3	Forprojekt (myndighedsprojekt)	8.9	Procesledelse/procesrådgivning
3.4	Hovedprojekt	8.10	Digitalisering af eksisterende forhold
3.5	Projektopfølgning	8.11	Digital kommunikation
4	Rådgivning i forbindelse med udførelse	8.12	3D-projektering
4.1	Byggeledelse	8.13	Særlige visualiseringer
4.2	Fagtilsyn	8.14	Digitalt udbud og tilbud
5	Rådgivning i driftsfasen	8.15	Aflevering af digitale data
5.1	Udarbejdelse af drifts- og vedligeholdelsesplan	8.16	Opfyldelse af særlige myndighedskrav
5.2	Implementering af drifts- og vedligeholdelsesplan	8.17	Brand
5.3	Bistand ved ejendomsdrift	8.18	Energiforbrug
6	Rådgivning i forbindelse med inventar og udstyr	8.19	Termisk indeklima
6.1	Standardinventar og -udstyr	8.20	Atmosfærisk indeklima
6.2	Projektering af inventar og udstyr	8.21	Lyd og akustisk indeklima
7	Rådgivning i forbindelse med planlægning	8.22	Optisk indeklima
7.1	Planlægningsopgaver	8.23	Særlige krav om tilgængelighed
7.2	Opgavebeskrivelse og arbejdsprogram	8.24	Miljørigtig projektering
7.3	Forarbejder	8.25	Miljøledelse
		8.26	Arbejds miljø
		8.27	Særlige forsøg
		8.28	Mængdeopmålinger
		8.29	Bygherreleverancer
		8.30	Arbejds- og montagetegninger
		8.31	Skiltning
		8.32	Salgsmateriale
		8.33	Sideordnede/alternative projekter og projektændringer
		8.34	Kunstnerisk udsmykning
		8.35	Prækvalifikation

- 8.36 Forhandling efter tilbudsloven
- 8.37 EU-udbud
- 8.38 Forhandling efter EU's udbudsdirektiver
- 8.39 "Som udført"
- 8.40 Detaljerede tidsplaner
- 8.41 Skærpet kvalitetssikring
- 8.42 Rådgiverskift
- 8.43 Særlig mødevirksomhed i projekteringsfasen
- 8.44 Særlig mødevirksomhed i udførelsesfasen
- 8.45 Udvidet fagtilsyn
- 8.46 Nøgletal
- 8.47 Tvister
- 8.48 5-års eftersyn

0. Rådgiverens rolle

Rådgiveren er klientens uafhængige tillidsmand og rådgiver, jf. ABR 89 pkt. 1.1, rådgiverens virke. Rådgiverydelserne i forbindelse med byggeri og planlægning omfatter både arkitektfaglige, landskabsarkitektfaglige og ingeniørfaglige ydelser. Rådgiveren er særligt uddannet til at varetage arkitektur, teknik, tid og økonomi i planlægnings- og byggeopgaver og varetager samtidig de meneskelige, de æstetiske og de funktionelle aspekter i en helhedsløsning.

Rådgiverens rolle kan udøves som

0.1 Bygherrerådgivning

0.2 Totalrådgivning

0.3 Delt rådgivning

0.4 Underrådgivning

0.1 BYGHERRERÅD GIVNING

Som bygherrerådgiver varetager rådgiveren bygherrens interesser såvel overfor de projekterende som overfor de udførende.

Rådgivningen kan udføres fra idéoplæg, programmering og/eller gennem hele planlægnings- og udførelsesperioden.

Der henvises til særlig ydelsesbeskrivelse herfor.

0.2 TOTALRÅD GIVNING

Ved at lade totalrådgiveren være ansvarlig for hele projektforsløbet er det kun nødvendigt, at klienten indgår én rådgivningsaftale.

Totalrådgiveren tilknytter nødvendige underrådgivere og har ansvaret over for klienten for disses arbejder.

Totalrådgivning kan også udøves af en gruppe af rådgivere.

Totalrådgiveren udpeger projekteringslederen, der forestår kontakten til klienten.

0.3 DELT RÅD GIVNING

Hver rådgiver har en særskilt aftale med klienten. Rådgiverne har pligt til at samarbejde, men er ikke direkte kontraktligt forpligtet over for hinanden.

Klienten har ansvaret for styringen og koordineringen af rådgiverne og samspillet mellem dem. Klienten kan overdrage dette ansvar til en projekteringsleder, se pkt. 2.1.

Klienten udpeger projekteringslederen i dialog med rådgiverne. Projekteringslederen forestår kontakten mellem klienten og rådgiverne.

0.4 UNDERRÅD GIVNING

Rådgiveren har, som underrådgiver, alene aftale med 'sin' klient, der oftest er totalrådgiveren.

Underrådgiveren har kontakt til projekteringslederen og bygherren via sin klient.

1. Rådgivning før projektering

Rådgivning før projektering omfatter

1.1 Idéoplæg

1.2 Byggeprogram

Ydelsernes omfang vil afhænge af det aktuelle projekt og klientens behov og fastlægges i samarbejde med klienten på grundlag af oplæg fra rådgiveren.

1.1 IDÉOPLÆG

Idéoplæg er den første bearbejdning af klientens tanker og idéer med henblik på en beslutning om opgavens realisering.

1.1.1 Indhold

Klientens idé bearbejdes i rapportform. Heri analyseres idéens muligheder, og der gives en vurdering af, hvorvidt og hvordan idéen kan realiseres. Eventuelle alternativer til klientens idéer kan behandles i idéoplægget.

Den nødvendige planlægning og dertil hørende undersøgelser af eksisterende forhold, herunder arkivundersøgelser, sammenfattes i idéoplægget.

I idéoplægget kan endvidere medtages oplysninger om den påtænkte byggegrund, herunder jordbundsforhold mv.

Idéoplægget kan eventuelt indeholde undersøgelser af alternative forslag til byggegrund mv.

Idéoplægget kan indeholde redegørelser for resultatet af førte forhandlinger.

Idéoplægget kan indeholde en behovs- og funktionsanalyse, herunder eksempelvis af tilgængelighedsforhold.

Idéoplægget kan indeholde en analyse af landskabets historie, topografi, fauna, klima mv.

Idéoplægget kan indeholde en risikoanalyse med fokus på kvalitet, tid, økonomi mv.

Idéoplægget skal indeholde en organisationsplan for byggeriet. Der redegøres for beslutningsgange, herunder evt. behov for høringer og brugerindflydelse i forbindelse med byggeprogram.

Idéoplægget skal indeholde en vurdering af behovet for specialkonsulenter mv.

1.1.2 Projekt

Idéoplægget kan medtage eksisterende tegningsbilag om grundens beliggenhed, størrelse samt særlige oplysninger om beskaffenhed, grundmodning, bebyggelsesprocenter, servitutforhold, planforhold mv.

Såfremt der ikke forefindes tegningsmateriale, kan klienten overdrage til rådgiveren at foretage registrering, opmåling og optegning af eventuelle eksisterende friarealer, anlæg og bygninger.

Ved ombygningsopgaver kan idéoplægget indeholde en forhåndsregistrering til brug for programarbejdet omfattende redegørelse for bygningernes benyttelse, områdets miljømæssige forhold, bygningernes materialesammensætning og en tilstandsvurdering.

1.1.3 Tid

Idéoplægget kan indeholde en tidsramme for opgavens løsning, herunder specielt kritiske tidspunkter i det videre forløb f.eks. tidsfrister for tilsagn om grunderhvervelse mv.

1.1.4 Økonomi

I idéoplægget kan medtages forslag til budgetramme i forbindelse med opgavens realisering, herunder et skøn over de samlede byggeudgifter, grundkøbsudgifter, omkostninger m.m.

1.1.5 Myndigheder

I idéoplægget kan medtages et særligt afsnit om

myndighedsspørgsmål og forslag til videre behandling af eventuelle myndighedsforhold, herunder byplanmæssige forhold.

1.1.6 Kvalitetssikring

Rådgiveren foretager en granskning af idéoplægget og dets grundlag.

1.1.7 Klienten

Klienten fremskaffer eksisterende tegninger, ejendomsoplysninger mv.

Klienten deltager aktivt i nødvendige møder, orienterer om muligheder for opgavens økonomiske realisering og eventuelle ønsker om rentabilitet.

Efter vurdering af materialet og dets konklusioner beslutter klienten, om der er behov for en yderligere supplerende af grundlaget, eller om det kan danne basis for udarbejdelse af et byggeprogram.

Såfremt klienten inddrager andre konsulenter, koordineres dette med rådgiveren.

Klienten godkender idéoplægget før igangsætning af byggeprogram.

Klienten tager stilling til udbudsform.

1.2 BYGGEPROGRAM

Byggeprogrammet er en koordineret sammenfatning af klientens krav og ønsker til byggeriet.

Byggeprogrammets detaljeringsgrad tilpasses byggeprojektets organisering.

1.2.1 Indhold

Byggeprogrammet udarbejdes på grundlag af idéoplægget, hvor de nødvendige forudsætninger for opgavens videre bearbejdning er angivet.

Byggeprogrammet kan udarbejdes som en beskrivelse (eventuelt skematisk), der angiver de fysiske krav til friarealer, konstruktioner, installationer og overfladers kvalitet samt miljømålsætninger, der forudsættes opfyldt.

I samarbejde med evt. øvrige rådgivere udarbejdes redegørelse for forundersøgelser, der belyser byggeriets grundlæggende forudsætninger, som kan være geologiske, miljømæssige, topografiske og

klimatiske forhold, arkæologi, arealforhold, juridiske forhold samt særlige myndighedskrav, eksisterende forsyningsforhold, drift og vedligehold mv.

Byggeprogrammet skal indeholde en organisationsplan samt procedurer for kommunikation og samarbejde mellem byggeprojektets parter.

Rådgiveren udarbejder oplæg til plan for projektbeslutninger og -godkendelser, som de projekterende skal indhente fra klienten.

Rådgiveren informerer bygherren eller klienten om dennes pligter i relation til arbejdsmiljølovgivningen.

Af byggeprogrammet skal fremgå, om der er særlige krav til tilgængelighed ud over krav i Bygningsreglementet og anden lovgivning.

Af byggeprogrammet skal fremgå, om der er særlige krav til termisk, atmosfærisk, lyd og akustisk samt optisk indeklima ud over krav i Bygningsreglementet og anden lovgivning.

Af byggeprogrammet skal fremgå, om der er særlige krav til energiforbrug samt specifikation af forudsætningerne herfor.

Hvis idéoplægget ikke indeholder en behovs- og funktionsanalyse, kan den udarbejdes i byggeprogrammet.

Består byggeriet af mange rumtyper, kan der udarbejdes rumbeskrivelser i skemaform, der opregner rummenes nettoareal, møbleringsbehov, behov for tekniske installationer mv.

Byggeprogrammet kan omfatte en risikoanalyse med fokus på kvalitet, tid, økonomi mv. og skal i givet fald tage stilling til behovet for en særlig risikostyring under projektering og udførelse.

Byggeprogrammet skal indeholde en overordnet vurdering af driftsmæssige forudsætninger.

1.2.2 Projekt

Der kan, alt efter opgavens karakter, udarbejdes rumskitser med funktionsprincipper, diagrammer beskrivende f.eks. arealstørrelser, funktionssammenhænge og nærhedskriterier.

Byggeriets brutto- og nettoarealer vurderes.

Der udarbejdes normalt ikke tegninger, men der bør indgå tegninger af eventuelle eksisterende bygninger og anlæg.

1.2.3 Tid

I byggeprogrammet indgår en vurdering af opgavens tidsmæssige rammer for projektering og udførelse, herunder faseforløb, myndighedsbehandling, hensyn til arbejdsmiljølovgivningen, godkendelser mv.

1.2.4 Økonomi

Der udarbejdes et samlet budget for byggeriet.

Budgetrammen opdeles normalt i følgende hovedposter:

- grundanskaffelse
- nedrivning og rydningsarbejder
- bygnings- og terrænumgifter
- inventar og udstyr
- omkostninger
- moms.

Der indregnes disponible beløb svarende til de uforudseelige udgifter, byggepladsudgifter samt vinter- og vejrligsforanstaltninger, der erfaringsmæssigt indtræffer under byggeriets udførelse.

Budgettet skal indeholde oplysninger om prisindeks og den forventede prisregulering.

1.2.5 Myndigheder

I samarbejde med klienten indhentes oplysninger om overordnede myndighedskrav, herunder byplanmæssige forhold, servitutbestemmelser, matrikelkort, koteplan, miljøforhold, tilslutningsmuligheder for forsyninger og afløb, samt om grundens udnyttelse, trafikale forhold og tilgængelighedsforhold. Disse oplysninger medtages i byggeprogrammet.

1.2.6 Kvalitetssikring

Rådgiveren beskriver krav til kvalitetssikringen for projektering og udførelse, herunder krav til planer for tilsyn og byggeledelse.

Rådgiveren foretager granskning, dvs. en sammenhængende og systematisk gennemgang af byggeprogrammet og dets grundlag for at sikre, at programmets krav til byggeriets kvalitet (form,

funktion, byggeteknik), samt til økonomi og tid er tilstrækkeligt beskrevet som grundlag for udarbejdelse af forslag.

1.2.7 Klienten

Klienten medvirker ved igangsætningen af funktionsanalyser, lokalebehov og budgetrammer m.m. Klienten udpeger eventuelle brugerrepræsentanter og definerer disses ansvarsområder.

Klienten skal, sammen med rådgiveren, drage omsorg for

- at der inden projekteringen foreligger byggeprogram
- at der foreligger beskrivelse af rådgiverydelser
- at eventuelle krav til digital projektering og aflevering af digitale projekt- og driftsdata fastlægges i form af IKT-ydelsesspecifikation
- at byggeriets kvalitetsniveau fastlægges under hensyntagen til byggeriets formål
- at der er overensstemmelse mellem programkrav og byggeriets anlægs- og driftsøkonomi
- at der er rimelig tid til projektering, udbud og udførelse.

Klienten skal tage stilling til evt. overdragelse af bygherrens forpligtelser jf. arbejdsmiljølovgivningen.

Såfremt byggeprogrammet indgår i en samlet aftale om rådgivning i forbindelse med projektering og udførelse, skal klienten endvidere udarbejde oplæg til plan for tilsyn (tilsynsplan) samt oplæg til plan for byggeledelse.

Klienten godkender byggeprogrammet som grundlag for igangsætning af projekteringen.

2. Rådgivning i forbindelse med projekteringsledelse

Rådgivning i forbindelse med projekteringsledelse omfatter

2.1 Projekteringsledelse

2.2 IKT-koordinering ved opgaver, hvor digital projektering er aftalt

Hvis én rådgiver varetager den samlede opgave, varetages projekteringsledelsen af denne, herunder evt. aftalt IKT-koordinering.

Klienten kan varetage projekteringsledelsen efter nærmere aftale.

2.1 PROJEKTERINGSLEDELSE

Projekteringslederen varetager kontakten mellem klient og rådgivere, herunder eventuelle projekterende leverandører og entreprenører.

2.1.1 Indhold

Projekteringslederen formidler samarbejdet mellem rådgiverne og påser herunder, at de dele af projektet, som de enkelte rådgivere udfører, koordineres med særlig fokus på grænseflader. Dette gælder ligeledes, hvor dele af projektet udføres af de udførende.

Projekteringslederen tilser, at klienten har tilrettelagt kompetence- og ansvarsfordeling samt fastlagt kommunikationsveje, og at der foreligger godkendt byggeprogram.

Projekteringslederen fastlægger samarbejdsformen i forståelse med de enkelte rådgivere og klienten, herunder afgrænsningen af rådgivernes arbejdsområder på grundlag af de med klienten indgåede aftaler.

Projekteringslederen udarbejder organisationsplan for projektering og projektopfølgning.

Projekteringslederen er ansvarlig for, at klienten får den fornødne orientering, og at beslutningsgrundlag forelægges klienten, samt at dennes godkendelser og beslutninger bliver meddelt til rådgiverne.

Projekteringslederen foranlediger, at der anvendes anerkendte tegnings- og beskrivelsesprincipper.

Projekteringslederen indkalder til og leder projekteringsmøder og nødvendige møder med klienten i projekteringsfasen, samt udarbejder referater.

Projekteringslederen indstiller udbudsform og entreprisedeling til klienten og koordinerer udbud og indhentning af tilbud.

Projekteringslederen udarbejder udkast til betingelser for udbud, udbudsbrev og entreprisaftale.

Projekteringslederen udarbejder udkast til byggesagsbeskrivelse på baggrund af oplæg fra rådgiverne.

Projekteringslederen koordinerer rådgivernes ydelser jf. arbejdsmiljølovgivningen.

Når rådgiverne yderligere har påtaget sig at bistå klienten i forbindelse med dennes forpligtelse til koordinering af byggeriets arbejdsmiljø under projekteringen og etablering af grundlag for plan for sikkerhed og sundhed, koordinerer projekteringslederen dette arbejde, herunder tilvejebringelse af byggepladsplan til udbudsgrundlaget.

Projekteringslederen forelægger det samlede udbudsgrundlag for klienten og indhenter dennes godkendelse.

Projekteringslederen koordinerer evaluering og indstilling af tilbud.

Projekteringslederen rådgiver klienten om omfang og art af byggeledelse og fagtilsyn.

Projekteringslederen koordinerer rådgivernes projektopfølgning herunder evt. revision af tegninger, tegningslister, etc.

2.1.2 Tid

Projekteringslederen udarbejder projekterings-
plan i samarbejde med rådgiverne, sørger for
eventuelle revisioner og påser, at projekterings-
tidsplanen bliver fulgt.

Projekteringslederen udarbejder udbudstidsplan i
samarbejde med rådgiverne.

2.1.3 Økonomi

Projekteringslederen overvåger projektets
økonomi, herunder indhenter økonomiske over-
slag fra projektets enkelte rådgivere for udarbej-
delse af et budget, der afgrænses i forhold til
budgetposter, der udarbejdes af klienten.
Budgettet ajourføres i alle projekteringsfaser.

Efter indhentning af tilbud ajourfører projekterings-
lederen budgettet og udarbejder en samlet indstil-
ling til klienten med en sammenligning mellem det
seneste godkendte budget og resultatet af
tilbudsindhentningen. Indstillingen udarbejdes på
grundlag af bidrag fra de enkelte rådgivere.

2.1.4 Myndigheder

Projekteringslederen varetager evt. forhåndsdi-
alog, sikrer rådgivernes indsendelse af myndig-
hedsansøgninger og koordinerer øvrige for-
handling med diverse myndigheder med henblik
på opnåelse af byggetilladelse og andre nød-
vendige tilladelser, samt afklaring af betingelser
heri.

2.1.5 Kvalitetssikring

Såfremt klienten har overdraget til projekteringsle-
deren at udarbejde plan for kvalitetssikring,
forestår denne i samarbejde med de øvrige råd-
givere udarbejdelse heraf. I kvalitetsplanen
fastlægges omfang af og tidspunkt for granskning
og kontrol, herunder af leverandørers granskning
og kontrol af eventuel leverandørprojektering.
Projekteringslederen koordinerer tværfaglige pro-
jektgranskninger i projektforslags- og hovedpro-
jektfaserne, herunder i forhold til eventuel
leverandørprojektering.

Når rådgiverne har påtaget sig at bistå klienten
med udarbejdelse af tilsynsplan, koordinerer
projekteringslederen dette arbejde.

2.1.6 Klienten

Klienten forsyner projekteringslederen med nød-

vendige fuldmagter m.m.

Klienten godkender udbudsform og entrepri-
seopdeling.

Klienten udarbejder grundlag for plan for sikker-
hed og sundhed.

Klienten varetager kontraktretslig gennemgang af
de af rådgiverne udarbejdede udkast til udbuds-
grundlag, entrepriseaftaler mv.

Klienten godkender ajourførte budgetter.

Klienten godkender indstillede tilbud og indgår
entrepriseaftaler.

Klienten udarbejder og ajourfører sit budget for
øvrige udgifter.

Klienten tegner nødvendige forsikringer.

2.2 IKT-KOORDINERING

Ved aftalt digital projektering forestår IKT-koordina-
toren koordinering af det digitale samarbejde
mellem rådgiverne, projekterende leverandører og
entreprenører, klient og eventuelle myndigheder.

2.2.1 Indhold

IKT-koordinatoren skal tilse, at der foreligger ydel-
sesspecifikationer, der som minimum omhandler
følgende hovedområder:

- Udveksling af digitale dokumenter (herunder
frekvens, formater, navngivning, metode mv.)
- Håndtering af den digitale tegningsproduktion
(herunder, layout, formater, datastrukturer,
koordinatsystemer, koter, sektionering mv.)
- Aflevering af digitale data (herunder formater,
datastruktur, navngivning mv.)
- Håndtering af datasikkerhed (herunder virus-
beskyttelse, password mv.)

IKT-koordinatoren deltager i projekteringsmøder i
nødvendigt omfang med henblik på at varetage
IKT koordineringen, samt foranstalter, leder og re-
fererer øvrige nødvendige møder om IKT koordi-
nering på projektet.

2.2.2 Tid

IKT-koodinatoren deltager i udarbejdelse af projekteringsplan, herunder fastlæggelse af tidspunkter for udveksling og aflevering af digitale data.

2.2.3 Klienten

Klienten udleverer tilgængeligt digitalt grundlag til - rådgiverne i aftalt format og struktur.

Klienten specificerer eventuelle krav til adgangsrettigheder, datasikkerhed mv.

3. Rådgivning i forbindelse med projektering

Rådgivning i forbindelse med projektering omfatter

3.1 Dispositionsforslag

3.2 Projektforslag

3.3 Forprojekt (myndighedsprojekt)

3.4 Hovedprojekt

3.5 Projekttopfølgning

Dispositionsforslag og projektforslag udgør jf. ABR 89 forslagsfasen, og kan udføres fortløbende som én fase.

Forprojekt og hovedprojekt udgør jf. ABR 89 projekteringsfasen og kan udføres fortløbende som én fase.

I forbindelse med indgåelse af rådgivningsaftale aftales hvorvidt og i hvilket omfang projektet udbydes på grundlag af funktionskrav.

Rådgiverens indsats koordineres med de øvrige projekterende under projekteringslederens ledelse og rådgiveren deltager i den forbindelse i projekteringsmøder.

3.1 DISPOSITIONSFORSLAG

Dispositionsforslaget er et motiveret forslag til opgavens løsning på grundlag af et godkendt byggeprogram.

3.1.1 Indhold

Dispositionsforslaget indeholder en beskrivelse af forslagets forudsætninger, den arkitektoniske idé, funktioner, miljø og herunder også forslag til overordnet materialevalg, konstruktions- og installationsprincipper, samt overvejelser om drift og vedligehold.

3.1.2 Projekt

Alt efter opgavens art, f.eks. nybygning, tilbygning, ombygning eller restaurering, udarbejdes:

Arkitekt:

- beskrivelse af forslaget, den arkitektoniske idé, funktioner, miljø, herunder arkitektoniske overvejelser om konstruktions- og installationsprincipper

- forslag til overordnet materialevalg
- beliggenhedsplan/bebyggelsesplan visende bygningernes indbyrdes placering, mål 1:500/1:1000
- plan- og facadetegninger i mål 1:200/1:500
- redegørelse for etageareal og bebyggelsesprocent.

Landskabsarkitekt:

- beskrivelse af forslaget, herunder gennemførte forundersøgelser og analyser, beskrivelse af anlægsarealets typografi, klima, beplantning, jordbund og anvisning på eventuelle friarealers udnyttelse
- forslag til overordnet materialevalg og beplantninger
- plantegninger 1:500/1:1000 som giver et helhedsbillede af anlægget.

Ingeniør - konstruktioner:

- beskrivelse og skitser af konstruktive principper og hovedsystemer.

Ingeniør - vvs-installationer og ventilationsanlæg:

- beskrivelse og skitser til anlæggenes omfang og opbygning, vurdering af kapaciteter, principper for hovedforsyning, teknikrum og føringsveje.

Ingeniør - el-installationer:

- beskrivelse og skitser til anlæggenes omfang og opbygning, vurdering af kapaciteter, principper for hovedforsyning, teknikrum og føringsveje.

3.1.3 Tid

I samarbejde med projekteringslederen bidrager rådgiveren til udarbejdelse af tidsplan for projektering, udbud og udførelse.

3.1.4 Økonomi

Med udgangspunkt i egne arbejdsområder forsyner rådgiveren projekteringslederen med et overslag.

Overslaget vil normalt indeholde følgende hovedposter:

- grundanskaffelse
- nedrivning og rydningsarbejder
- tilslutningsafgifter
- terrænuudgifter
- bygningsudgifter
- installationsudgifter
- inventar og udstyr
- miljøafgifter og øvrige offentlige afgifter
- administration og omkostninger
- uforudseelige udgifter
- moms.

Byggepladsudgifter og eventuelle særlige vejrligsforanstaltninger skal være indeholdt.

Overslag udarbejdes normalt på grundlag af skønnede m²- og m³-priser. Består anlægget af forskellige bygningsenheder, vurderes disse hver for sig.

Budgettet skal indeholde oplysninger om prissættningens forudsætninger og om prisindeks og den forventede prisregulering.

3.1.5 Myndigheder

Rådgiveren redegør for energiforbrug i henhold til Bygningsreglementets krav.

Rådgiveren fastlægger i samarbejde med projekteringslederen anvendelseskategori, overordnet brandmæssig opdeling og vurderer evt. behov for aktive brandtekniske installationer.

Rådgiveren forespørger, i samarbejde med projekteringslederen, relevante myndigheder og fremsender eventuelle overordnede dispensationsansøgninger.

Rådgiveren deltager i eventuelle forhandlinger med myndighederne.

3.1.6 Kvalitetssikring

Rådgiveren foretager en overordnet granskning af dispositionsforslagets løsninger.

3.1.7 Klienten

Klienten - og/eller de af denne udpegede brugerrepræsentanter – deltager under dispositionsforslagets udarbejdelse i nødvendige møder om bl.a. detaljeret rumindretning, bestykning mm.

Klienten udarbejder et budget for sine øvrige udgifter, eksempelvis særlige indretninger, flyt-

teudgifter og finansiering.

Klienten godkender dispositionsforslaget som grundlag for udarbejdelse af projektforslag.

3.2 PROJEKTFORSLAG

Projektforslaget er en bearbejdelse af det godkendte dispositionsforslag i en sådan grad, at alle de for projektet afgørende beslutninger er truffet og indgår i forslaget.

3.2.1 Indhold

Projektforslaget er det grundlag, hvorpå klienten træffer beslutninger om opgavens æstetiske, funktionelle, tekniske og økonomiske løsning, drifts- og vedligeholdelsesprincipper samt om finansiering.

Alle undersøgelser, herunder registrering af eksisterende forhold nødvendige for den videre projektering, skal være afsluttet.

Projektforslaget skal indeholde oplæg til udbudsform og entreprisopdeling.

3.2.2 Projekt

Afpasset efter opgavens karakter udarbejdes:

Arkitekt:

- beskrivelse, herunder beskrivelse af den samlede arkitektoniske holdning, motiveret valg af konstruktioner og materialer
- situationsplan i mål 1:200/1:500
- planer, snit og facader i mål 1:100/1:200, samt eventuelt udsnit i større mål
- principielle møbleringsplaner
- redegørelse for etageareal og beregning af bebyggelsesprocent.

Landskabsarkitekt:

- beskrivelse af anlæggets hovedtræk og data
- beskrivelse af væsentlig dele og komponenter
- plantegninger 1:200/1:500 samt snit, der redegør for omfang og karakter af planlagt og eksisterende anlæg set i forhold til bygninger
- beskrivelse af overflader, plantninger, terrænkonstruktioner og udstyr, ligesom hovedkoter og væsentlige terrænreguleringer skal fremgå
- redegørelse for friarealer.

Ingeniør – konstruktioner:

- beskrivelse af konstruktive hovedprincipper, overslagsberegninger og redegørelse for hovedsystem samt fastlæggelse af belastninger

- eventuelle lyd- og akustiske beregninger med henblik på overholdelse af Bygningsreglementets krav
- konstruktionsplaner og -snit i mål 1:100/1:200, samt typiske bygningsdele og kritiske detaljer
- vurdering af hulkrav for installationer
- redegørelse for arbejder i terræn.

Ingeniør - vvs-installationer og ventilationsanlæg:

- beskrivelse af anlæggenes omfang, opbygning og hovedkomponenter
- oversigtsplaner med installationsplacering i mål 1:100/1:200, principsnit i installationer og hoveddisponering af teknikrum samt principdiagrammer
- principskitser for føringsveje herunder væsentlige hulkrav til konstruktioner.

Ingeniør - el-installationer:

- beskrivelse af anlæggenes omfang, opbygning og hovedkomponenter
- oversigtsplaner med installationsplacering i mål 1:100/1:200, principsnit i installationer og hoveddisponering af teknikrum
- principskitser for føringsveje herunder væsentlige hulkrav til konstruktioner
- beskrivelse af belysningsanlæg.

3.2.3 Tid

I samarbejde med projekteringslederen bidrager rådgiveren til ajourføring af tidsplan for projektering, udbud og udførelse.

3.2.4 Økonomi

Med udgangspunkt i eget arbejdsområde forsyner rådgiveren projekteringslederen med et budget.

Budgettet udarbejdes som et summarisk budget eller som et fagopdelt budget på grundlag af projektforslaget.

Budgettet vil i et normalt byggeprojekt indeholde følgende hovedposter:

- grundanskaffelse
- nedrivning og rydningsarbejder
- terrænudgifter
- tilslutningsafgifter
- bygningsbasis
- primære bygningsdele
- kompletterende dele
- overflader
- vvs-installationer og ventilationsanlæg
- el-installationer
- inventar og udstyr

- kunstnerisk udsmykning
- byggepladsudgifter og særlige vejrligsforanstaltninger
- miljøafgifter og øvrige offentlige afgifter
- administration og omkostninger, eventuelt opdelt i rådgiverhonorar, herunder byggeledelse og fagtilsyn, reproduktion, øvrige omkostninger og klientadministration
- uforudseelige udgifter
- moms.

Dette budget er styrende for rådgiveren og udgør klientens afgørende, økonomiske beslutningsgrundlag.

Budgettet skal indeholde oplysninger om

- det benyttede indeks og aftale om evt. regulering
- den påregnede udbuds- og licitationsform
- andre forudsætninger og evt. forbehold vedrørende budgettet og dets enkelte dele såsom beskæftigelses- og markedsforhold samt andre forhold, der har haft afgørende betydning for budgettets udarbejdelse.

3.2.5 Myndigheder

Rådgiveren forsyner projekteringslederen med relevant materiale for indhentning af nødvendige tilkendegivelser eller principgodkendelser fra myndighederne.

Redegørelse for energiforbrug i henhold til Bygningsreglementets krav ajourføres, ligesom den brandtekniske dokumentation evt. detaljeres som grundlag herfor.

Rådgiveren deltager i evt. forhandlinger med myndighederne.

3.2.6 Kvalitetssikring

Rådgiveren foretager granskning af projektforslaget for at sikre

- at projektforslaget er i overensstemmelse med det i dispositionsforslaget fastlagte
- at byggeprogrammets krav til byggeriets samlede kvalitet (form, funktion, byggeteknik), samt til økonomi og tid er opfyldt
- at projektforslaget kan danne grundlag for udarbejdelse af forprojekt og hovedprojekt.

Rådgiveren informerer klienten om eventuelle særlige eller risikobehæftede forhold konstateret

ved granskningen.

Rådgiveren deltager i en tværfaglig projektgranskning.

3.2.7 Klienten

Klienten - og/eller de af denne udpegede brugerrepræsentanter - deltager under projektforslagets udarbejdelse i nødvendige møder om bl.a. detaljeret rumindretning, bestykning mm.

Klienten godkender det styrende budget og ajourfører sit budget for øvrige udgifter.

Klienten godkender projektforslaget som grundlag for den videre projektering.

3.3 FORPROJEKT (MYNDIGHEDSPROJEKT)

Forprojektet (myndighedsprojektet) er en viderebearbejdning af det godkendte projektforslag i et sådant omfang, at det kan danne grundlag for myndighedsgodkendelse.

Forprojektet (myndighedsprojektet) indgår som en integreret del af hovedprojektet.

3.3.1 Indhold

Forprojektet (myndighedsprojektet) indeholder en redegørelse for projektets endelige udformning i relation til myndighedskrav, herunder en beskrivelse af projektets arkitektur, konstruktionsvalg, materialevalg og tekniske installationer.

3.3.2 Projekt

Arkitekten udarbejder, eventuelt i samarbejde med landskabsarkitekten, en redegørelse for projektets byplanmæssige forhold, omkringliggende bygninger samt tilkørsels- og parkeringsforhold.

Ingeniøren udarbejder eventuelle akustiske beregninger og dokumentation for overholdelse af Bygningsreglementets krav til energiforbrug.

Hovedtegninger skal opfylde myndighedernes krav til dokumentation af de lovmæssige forhold og angiver udformning, konstruktioner og tekniske installationsprincipper.

3.3.3 Tid

I samarbejde med projekteringslederen bidrager rådgiveren til ajourføring af tidsplan for projektering, udbud og udførelse.

3.3.4 Økonomi

I samarbejde med projekteringslederen bidrager rådgiveren til ajourføring af projektforslagets styrende budget i overensstemmelse med prisudviklingen og eventuelle aftalte ændringer i projektet.

3.3.5 Myndigheder

Den brandtekniske dokumentation detaljeres og evt. beregninger samt brandplaner udarbejdes.

Rådgiveren indsender myndighedsandragende og orienterer projekteringslederen herom.

Rådgiveren deltager i eventuelle forhandlinger med myndighederne.

3.3.6 Kvalitetssikring

Rådgiveren foretager granskning af det udarbejdede forprojekt (myndighedsprojekt) for at sikre

- at forprojektet (myndighedsprojektet) er i overensstemmelse med det i projektforslaget fastlagte
- at myndighedskrav til byggeriets udformning, funktion og byggeteknik er opfyldt
- at forprojektet (myndighedsprojektet) sammen med projektforslaget kan danne grundlag for udarbejdelse af hovedprojekt og det øvrige udbudsgrundlag.

3.3.7 Klienten

Klienten godkender forprojektet (myndighedsprojektet).

Klienten ajourfører sit budget for øvrige udgifter.

Klienten godkender eventuelle dispensationsansøgninger vedr. myndighedsforhold.

3.4 HOVEDPROJEKT

Hovedprojektet fastlægger opgaven entydigt og med en sådan detaljeringsgrad, at det kan danne grundlag for endelig afklaring af byggetilladelsens betingelser, samt for udbud, kontrahering og udførelse.

3.4.1 Indhold

Hovedprojektet skal omfatte dokumentfortegnelse, byggesagsbeskrivelse, arbejdsbeskrivelser, tegninger, tidsplan og tilbudslistes.

Hovedprojektet skal opstille krav til de udførendes aflevering af drifts- og vedligeholdelsesvejledninger mv.

I samarbejde med projekteringslederen bidrager rådgiveren til udarbejdelse af udkast til byggesagsbeskrivelse.

Rådgiveren medvirker i samarbejde med projektets øvrige rådgivere ved tilbudsindhentning, evaluering af indkomne tilbud, tekniske og økonomiske afklaringer samt ved udarbejdelse af indstilling af tilbud.

3.4.2 Projekt

Som grundlag for indhentning af tilbud og for arbejdsudførelse og afpasset efter opgavens karakter udarbejdes:

Arkitekt:

- arbejdsbeskrivelser og tilbudslistes
- tegninger omfattende hovedtegninger, oversigtstegninger, bygningsdelstegninger og detailtegninger
- ajourføring af beregning af etageareal og bebyggelsesprocent.

Landskabsarkitekt:

- arbejdsbeskrivelser og tilbudslistes
- tegninger omfattende hovedtegninger, oversigtstegninger og detailtegninger
- ajourføring af friarealberegninger i relation til myndighedsgodkendelser.

Ingeniør – konstruktioner:

- arbejdsbeskrivelser og tilbudslistes
- tegninger omfattende hovedtegninger, oversigtstegninger, bygningsdelstegninger og detailtegninger
- gennemgang af andre rådgiveres krav, der influerer på styrkeforhold
- ajourføring af eventuelle akustiske beregninger jf. Bygningsreglementets krav
- udarbejdelse af statiske beregninger.

Ingeniør – vvs-installationer og ventilationsanlæg:

- arbejdsbeskrivelser og tilbudslistes
- tegninger omfattende hovedtegninger, oversigtstegninger, bygningsdelstegninger, diagrammer og detailtegninger
- redegørelse for huller og afsætninger
- ajourføring af dokumentation for overholdelse af Bygningsreglementets krav til energiforbrug.

Ingeniør - el-installationer:

- arbejdsbeskrivelser og tilbudslistes
- tegninger omfattende hovedtegninger, oversigts-

tegninger, bygningsdelstegninger, diagrammer og detailtegninger

- tavletegninger med effektkredse
- redegørelse for huller og afsætninger.

3.4.3 Tid

I samarbejde med projekteringslederen bidrager rådgiveren til udarbejdelse af udbudsgrundlagets tidsplan for arbejdets udførelse med angivelse af de enkelte entreprisens start- og sluttidspunkt samt eventuelle sanktionsbærende tidspunkter.

3.4.4 Økonomi

Projektforslagets styrende budget ajourføres i overensstemmelse med prisudviklingen samt for eventuelle aftalte ændringer i projektet. Budgettet sendes til projekteringslederen.

Budgettet disponeres svarende til den anvendte entrepriseopdeling.

Efter indhentning af tilbud bistår rådgiveren projekteringslederen med ajourføring af det samlede budget.

Hvis det samlede ajourførte budget - efter indhentning af tilbud på samme tidspunkt - viser sig at overskride det aftalte udsving i forhold til det godkendte budget, kan klienten forlange projektet revideret i samarbejde med rådgiveren efter nærmere aftalte vilkår.

Såfremt overskridelsen af det godkendte budget skyldes enten

- aftalt prisregulering
- ændring i projektet aftalt med klienten
- ændring i angivne forudsætninger for budget
- forhold som rådgiveren ikke havde eller burde have haft kendskab til på tidspunktet for budgettets ajourføring

gennemføres eventuel projektrevision med fuldt vederlag til rådgiveren.

Såfremt en aftale om omprojektering berører en anden rådgivers ansvarsområde og medfører omprojekteringsudgifter for denne, er klienten forpligtet til at honorere den anden rådgiver direkte med eventuel regres over for den rådgiver, som har ansvaret for overskridelsen.

Såfremt projekteringen udføres efter regning, skal der i aftalen træffes aftale om honorering af en

eventuel omprojektering.

3.4.5 Myndigheder

Rådgiveren ajourfører den brandtekniske dokumentation.

Rådgiveren indsender eventuelt supplerende materiale til myndighederne og orienterer projekteringslederen.

Rådgiveren deltager i eventuelle forhandlinger med myndighederne.

3.4.6 Kvalitetssikring

Rådgiveren udarbejder udbudskontrolplan.

Rådgiveren foretager intern granskning og kontrol i form af en sammenhængende og systematisk gennemgang af det udarbejdede hovedprojekt og udbudsgrundlag for at sikre

- at hovedprojektet er i overensstemmelse med det i projektforslaget fastlagte, samt
- at der er overensstemmelse mellem projektmaterialets enkelte dele.

Rådgiveren deltager i en tværfaglig projektgranskning.

Rådgiveren stiller krav til leverandørers og entreprenørers eventuelle supplerende projektering og dokumentation heraf.

Rådgiveren udarbejder tilsynsplan, såfremt han har påtaget sig at bistå klienten hermed.

3.4.7 Klienten

Den kontraktretslige gennemgang af de af rådgiveren udarbejdede udkast til udbudsgrundlag, entrepriseraftaler mv. påhviler klienten.

Klienten udarbejder oplæg til plan for tilsyn (tilsynsplan) samt oplæg til plan for byggeledelse.

Klienten deltager i en eventuel revision af projektet efter pkt. 3.4.4.

Klienten tegner nødvendige forsikringer.

3.5 PROJEKTOPFØLGNING

Ydelsen er en projekteringsydelse, der knytter sig til den del af projektet, som rådgiveren har udført.

Projektopfølgningen skal bidrage til, at udførelsen,

herunder evt. supplerende projektering udført af leverandører og entreprenører, følger projektets intentioner. Med hensyn til udførelseskontrol, se pkt. 4.2, fagtilsyn.

3.5.1 Indhold

Ydelsen udøves i udførelsesfasen og omfatter ydelser i fortsættelse af de forudgående projekteringsfaser i form af nødvendige projektpræciseringer.

Ved projektopfølgningen skal påses, at relevant projektmateriale overgives til byggeledelse og fagtilsyn.

Rådgiveren yder bistand til fagtilsynet ved godkendelse og vurdering af forelagte arbejdstegninger og - beregninger, prøver på materialer, farver, konstruktioner og installationer indenfor sit fagområde.

3.5.2 Projekt

Rådgiveren foretager en opdatering af projektet som følge af rådgiverens projektpræciseringer. Opdateringen foretages til 'niveau 1' jf. PAR og FRIs ydelsesbeskrivelse for "Som udført", 2000.

3.5.3 Tid

Der ydes fagtilsynet bistand i forbindelse med tidsmæssige konsekvenser af eventuelle projektpræciseringer.

3.5.4 Økonomi

Der ydes fagtilsynet bistand i forbindelse med indhentning af tilbud og vurdering af disse ved projektpræciseringer.

3.5.5 Myndigheder

Rådgiveren forsyner projekteringslederen med det opdaterede myndighedsprojekt jf. pkt. 3.5.2.

3.5.6 Kvalitetssikring

Rådgiveren gransker overordnet evt. supplerende projektdokumentation udarbejdet af leverandører og entreprenører med henblik på at sikre, at det følger projektets intentioner.

Rådgiveren foretager løbende intern granskning og kontrol af projektpræciseringer for at sikre, at projektet fortsat er i overensstemmelse med det i hovedprojektet fastlagte.

Rådgiveren afholder i aftalt omfang i projektgenangsmøder med entreprenører og udarbejder referat.

4. Rådgivning i forbindelse med udførelse

Rådgivning i forbindelse med udførelse omfatter

4.1 Byggeledelse

4.2 Fagtilsyn

4.1 Byggeledelse

Inden byggeriet igangsættes udpeges en byggeleder. Byggelederen styrer byggeriets samlede tids- og kvalitetsmæssige, samt økonomiske forløb, tillige med dokumentationen heraf. Byggelederen sikrer desuden koordineringen af fælles byggepladsmæssige aktiviteter.

Omfanget af byggeledelse fastlægges i aftale mellem klienten og byggelederen.

Byggelederen udarbejder plan for byggeledelse på grundlag af klientens oplæg.

4.1.1 Indhold

Byggelederen repræsenterer klienten over for entreprenørerne med hensyn til arbejdets tilrettelæggelse og udførelse og har de beføjelser og forpligtelser, som er angivet i AB 92, § 17.

Byggelederen bistår projekteringslederen ved udarbejdelse af byggepladsplan.

Når rådgiveren har påtaget sig at bistå klienten/bygherren ved dennes forpligtelse til etablering af plan for sikkerhed og sundhed bistår byggelederen projekteringslederen hermed.

Når byggelederen har påtaget sig at bistå klienten/bygherren med dennes forpligtelse til færdiggørelse og ajourføring af plan for sikkerhed og sundhed, varetager byggelederen denne koordinering.

Byggelederen forestår udarbejdelse af de administrative bestemmelser for den samlede tilsynsfunktion og overvåger, at disse følges.

Byggelederen koordinerer det samlede fagtilsyn.

Byggelederen indkalder til og leder byggemøder samt udarbejder referat.

Byggelederen forelægger opståede problemer og eventuelle forslag til projektændringer under udførelsen for projekteringslederen og træffer aftale om, hvorledes sådanne problemer eller ændringer håndteres.

Byggelederen udfærdiger rapporter til orientering af klienten om byggeriets tidsmæssige og økonomiske forløb og foranlediger, at klientens godkendelse af dispositioner under byggeriets forløb indhentes.

Byggelederen koordinerer indsamling af drifts- og vedligeholdelsesvejledninger udarbejdet af leverandører og entreprenører og overdrager materialet til klienten.

Byggelederen tilrettelægger og administrerer afleveringsforretningen med bistand fra fagtilsynet.

Byggelederen tilrettelægger og administrerer 1-års eftersynet med bistand fra fagtilsyn og vurderer, om sikkerhedsstillelsen kan nedskrives.

4.1.2 Tid

Byggelederen bistår projekteringslederen ved udarbejdelse af udbudstidsplan.

Byggelederen styrer byggeriets samlede tidsmæssige forløb og dokumentationen heraf.

Byggelederen udarbejder og ajourfører tidsplaner i samarbejde med fagtilsynet og de udførende på grundlag af udbudstidsplanen.

Byggelederen registrerer arbejdets stade på grundlag af oplysninger fra fagtilsyn og registrerer vejrlig og spilddage.

Byggelederen udfærdiger rapporter til klient og til projekterende rådgivere om byggeriets tidsmæssige forløb og foranlediger i samarbejde med fagtil-

syn, at de tidsmæssige konsekvenser af ændringer under byggeriets udførelse aftales med de involverede parter.

4.1.3 Økonomi

Under udførelsen styrer byggelederen byggeriets samlede økonomiske forløb og dokumentation heraf.

Byggelederen fører byggeregnskab, attesterer acontobegæringer og regninger og udarbejder endeligt byggeregnskab.

Byggelederen behandler i samarbejde med fagtilsynet krav fra entreprenørerne.

Byggelederen udfærdiger rapporter til klient og til projekterende rådgivere om byggeriets økonomiske forløb og foranlediger i samarbejde med fagtilsyn, at godkendelse af dispositioner under byggeriets forløb indhentes fra klienten.

4.1.4 Myndigheder

Byggelederen varetager kontakt til myndigheder i forbindelse med byggepladsens funktioner.

Byggelederen varetager indsendelse af færdigmeldinger og indhentning af ibrugtagningstilladelse.

4.1.5 Kvalitetssikring

Byggelederen tilser, at klienten har tilrettelagt kompetence- og ansvarsfordeling samt fastlagt kommunikationsveje.

Byggelederen planlægger og sikrer, at der foreligger kvalitetsplan fra de udførende, og at projektgennemgangsmøder afholdes.

4.1.6 Klient

Før igangsætningen af rådgivning i forbindelse med udførelse skal der udarbejdes en organisationsplan, der oplyser bemyndigede persons eller personers kompetence samt ansvarsforhold.

Klienten forestår projektgennemgangsmøder, men kan overdrage disse til byggelederen.

Klienten vurderer og godkender skriftligt eventuelle ændringsarbejder eller udsteder prokura til byggelederen.

Klienten betaler de af byggelederen anviste udgiftsbilag.

Klienten/bygherren færdiggør plan for sikkerhed

og sundhed, afholder sikkerhedsmøder og ajourfører planen. Disse ydelser kan overdrages til byggelederen, eller eventuelt til en hoved- eller totalentreprenør.

Klienten rekvirerer uafhængig energikonsulent for udarbejdelse af energimærke og indsender dette til bygningsmyndigheden inden færdigmelding.

Klienten deltager i afleveringsforretning og underskriver afleveringsdokumenter.

Klienten indkaldes til 1 års eftersyn.

4.2 FAGTILSYN

Fagtilsynet forestår den kvantitative og kvalitative kontrol i form af stikprøvevis tilsyn. Omfanget heraf fastlægges i aftale mellem klienten og rådgiveren.

Fagtilsynet udarbejder tilsynsplanen på grundlag af klientens oplæg til tilsynsplan for fagtilsyn.

4.2.1 Indhold

Fagtilsynet foretager på baggrund af en tilsynsplan kontrolopgaver på byggepladsen, der sikrer, at arbejdet udføres i overensstemmelse med projektet og entrepriseaftalerne.

Fagtilsynet rekvirerer eventuelle nødvendige projektpreciseringer hos projektopfølgningen og informerer byggelederen om eventuelle tidsmæssige og økonomiske konsekvenser.

Fagtilsynet sikrer, at reviderede tegninger mv. udleveres til de udførende.

Fagtilsynet forsyner byggelederen med de oplysninger, som er nødvendige for gennemførelse af byggelederens koordinerende og administrative funktioner.

Fagtilsynet deltager i byggemøder i aftalt omfang.

Fagtilsynet udarbejder mangelliste til afleveringsforretningen samt påser, at mangler udbedres.

De i projekt materialet krævede drifts- og vedligeholdelsesvejledninger mv. indhentes fra de udførende og overdrages til byggelederen.

Fagtilsynet udarbejder mangelliste til 1 års eftersyn og påser, at mangler udbedres.

4.2.2 Dokumentation

Fagtilsynet udarbejder tilsynsnotater, rapporter vedr. byggepladsens bemanning og materiel, arbejdets udførelse mv. vedrørende egne entrepriser.

4.2.3 Tid

Fagtilsynet bistår byggelederen med udarbejdelse og ajourføring af tidsplan for udførelsen.

Fagtilsynet udarbejder staderapporter.

4.2.4 Økonomi

Fagtilsynet foretager regnskabsmæssig gennemgang af fakturering, herunder slutopgørelse.

Fagtilsynet medvirker ved forvaltning af budget ved eventuelle ændringer i entrepriseomfang, vejrligsforanstaltninger, ekstra fundering o.l.

Fagtilsynet foretager kontrol af mængdeafregnede ydelser.

4.2.5 Myndigheder

Fagtilsynet tilser stikprøvevis, at entreprenørerne lader foretage de fornødne myndighedssyn, og at myndighedernes betingelser for arbejdets udførelse efterleves. Fagtilsynet bistår endvidere byggeledelsen med oplysninger til færdigmeldinger til myndighederne.

4.2.6 Kvalitetssikring

Fagtilsynet kontrollerer, at entreprenørernes kontrolplaner lever op til udbudsgrundlagets krav.

Fagtilsynet deltager i projektgennemgangsmøder.

Fagtilsynet foretager kontrol i omfang fastlagt i tilsynsplanen.

4.2.7 Klienten

Klienten godkender tilsynsplaner.

Klienten godkender prøver på materialer og udførelse i det i projektmaterialet forudsatte omfang.

5. Rådgivning i driftsfasen

Rådgiveren kan yde bistand med opgaver i forbindelse med ibrugtagning samt drift af ejendommen (bygninger og anlæg).

Drifts- og vedligeholdelsesplan kan tillige dække begrebet "plejeplan" for landskabsarkitektydelser.

Rådgiverens ydelser og omfanget heraf kan aftales enkeltvis for hver ydelse.

5.1 Udarbejdelse af drifts- og vedligeholdelsesplan

5.2 Implementering af drifts- og vedligeholdelsesplan

5.3 Bistand ved ejendomsdrift.

5.1 UDARBEJDELSE AF DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSPLAN

Drifts- og vedligeholdelsesplanen udarbejdes med det formål at optimere og systematisere driften for bygninger og bygningsdele.

Drifts- og vedligeholdelsesplanen beskriver driftsaktiviteter og eftersynsrutiner, der er nødvendige for, at ejendommen kan fungere driftsmæssigt tilfredsstillende efter aflevering til klienten herunder aktiviteter, der er en betingelse for klientens opretholdelse af 1- og 5-års garantier.

Drifts- og vedligeholdelsesplanen skal indeholde relevante oplysninger om ejendommens drift og vedligehold.

Med mindre andet er aftalt, skal drifts- og vedligeholdelsesplanen indeholde afsnit om:

- de nødvendige drifts- og vedligeholdelsesaktiviteter, herunder drifts- og vedligeholdelsesrutiner
- tidspunkter for vedligeholdelsesarbejders udførelse under angivne forudsætninger om, hvilken vedligeholdelsestilstand byggeriet skal have, og hvornår bygningsdele og installationer påregnes udskiftet samt
- de økonomiske ressourcer, der er nødvendige for at efterleve planen.

For landskabsarkitekturarbejder kan udarbejdes en plejeplan, der beskriver dels de rutinemæssige arbejder gennem de fire årstider, og dels den over et åremål forventede udvikling af anlæggets vegetation og befæstelse og de deraf følgende særlige arbejder. Plejeplanen specificerer kvalitetsniveau og plejeindsats for forskellige landskabsanlæg og eventuelt for enkeltkomponenter.

Driften skal dokumenteres således, at der fremkommer en systematisk oversigt over planens gennemførelse.

Dokumentationsomfang og systematik skal aftales i henhold til klientens behov.

5.2 IMPLEMENTERING AF DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSPLAN

Klienten forestår implementering af drifts- og vedligeholdelsesplanen. På klientens anmodning kan rådgiveren bistå ved implementeringen af den udarbejdede drifts- og vedligeholdelsesplan.

Bistand ved etablering af en driftsorganisation kan aftales for den enkelte ejendom.

5.3 BISTAND VED EJENDOMSDRIFT

Klienten forestår ejendomsdriften. På klientens anmodning kan rådgiveren bistå ved ejendomsdrift. Bistanden skal sikre, at drifts- og vedligeholdelsesplanens intentioner følges, at drifts- og vedligeholdelsesplanen holdes ved lige, og at bygnings- og terrænvedligehold gennemføres fagligt korrekt.

Bistandens omfang må defineres for den enkelte ejendom med reference til drifts- og vedligeholdelsesplanen og kan omfatte:

- vedligeholdelsesrutiner såsom afholdelse af eftersyn og udarbejdelse af tilstandsvurderinger, overvågning og styring af forebyggende og afhjælpende vedligeholdelsesarbejder
- udarbejdelse af vedligeholdelsesbudgetter for nærmere aftalte tidsrum
- bistand ved udarbejdelse af udbudsgrundlag, afholdelse af udbud, tilbudsvurdering og styring

- af udførelsen af vedligeholdelsesarbejder
- systematisering af driftsorganisationens egne erfaringer
- afklaring af spørgsmål fra driftsorganisationen og vejledning ved opståede driftsspørgsmål
- kvalitetssikring af drift ved kontrol af, at drifts- og vedligeholdelsesplanens anvisninger følges
- forslag til indgåelse/ophævelse af service- og forsikringsaftaler
- forslag til og styring af drifts- og vedligeholdelsesplanens revision.

For landskabsarkitektarbejder kan rådgiveren føre tilsyn med, at plejeplanens intentioner følges, og at de foreskrevne rutiner og arbejder udføres korrekt. Rådgiveren kan følge anlæggets udvikling og foretager, i samråd med klienten, eventuelle tilpasninger af plejeplanen.

Bistanden anbefales udøvet gennem regelmæssige tilsyn, hvorfra der udarbejdes notater, der tilsammen udgør landskabsanlæggets logbog.

Rådgiveren kontrollerer i nærmere aftalt omfang, at de gennemførte driftsrutiner er i overensstemmelse med de planlagte, og at drifts- og vedligeholdelsesplanerne følges.

6. Rådgivning i forbindelse med inventar og udstyr

Efter aftale kan rådgiveren yde bistand ved indkøb af løst standardinventar og -udstyr, indkøb af fast standardinventar og -udstyr samt tilpasning af dette til funktioner og tekniske installationer. Efter aftale kan rådgiveren endvidere yde bistand ved projektering mv. af særligt inventar og udstyr.

6.1 STANDARDINVENTAR OG -UDSTYR

Rådgiveren fastlægger sammen med klienten krav til, samt omfang og art af løst og fast standardinventar og -udstyr. Der udarbejdes økonomisk overslag for leverancen, som godkendes af klienten.

Afhængig af opgavens art og omfang kan der efter aftale udarbejdes møbleringsplaner.

6.1.1 Indkøb

Der udarbejdes omfangsbeskrivelse og leveringsbetingelser på grundlag af klientens oplysninger samt tidsplan for leverancens gennemførelse.

6.1.2 Udbud af leverancer

Såfremt det skønnes, at der med fordel kan gennemføres en tilbudsindhentning, skal ovennævnte materiale suppleres med særlige bestemmelser om indhentning af tilbud.

Efter indhentning af tilbud, udarbejdes økonomisk opstilling samt indstilling om leveranceoverdragelse til klientens endelige godkendelse.

6.1.3 Klient

Klienten godkender overslag. Klienten udarbejder særlige udbuds-betingelser og godkender udbudsgrundlaget, foretager udbud samt godkender tilbud og underskriver aftaler med leverandør.

6.2 PROJEKTERING AF INVENTAR OG UDSTYR

Rådgiveren fastlægger sammen med klienten krav til, samt omfang og art af særligt inventar og udstyr.

Afhængigt af opgavens karakter kan der efter aftale som grundlag for ydelsen udarbejdes et program, der kan danne grundlag for klientens

beslutninger, indhentning af tilbud, aftale og udførelse.

6.2.1 Indhold

Der udarbejdes udbudsgrundlag til indhentning af tilbud, herunder tilbudslister.

6.2.2 Projekt

Der udarbejdes møbleringsplaner, beskrivelser, styklister for de enkelte rum samt evt. detaljerede produktionstegninger, diagrammer o.l.

6.2.3 Tid

Der udarbejdes tidsplan for projektering, udbud, udførelse, levering og montering.

6.2.4 Økonomi

Der udarbejdes overslag for entreprisens enkelte dele.

Rådgiveren yder bistand ved tilbudsindhentningen, vurderer de indkomne tilbud og udarbejder på dette grundlag en indstilling til klienten.

6.2.5 Myndigheder

Rådgiveren indhenter, såfremt opgavens karakter kræver det, myndighedernes godkendelse.

6.2.6 Klient

Klienten godkender overslag. Klienten udarbejder særlige udbuds-betingelser og godkender udbudsgrundlag, foretager udbud samt godkender tilbud og underskriver aftaler med de udførende.

7. Rådgivning i forbindelse med planlægning

Efter aftale kan rådgiveren yde bistand i forbindelse med planer, der kan betragtes som overordnede i forhold til bygge- og anlægsopgaver. Det kan typisk være i forbindelse med byudvikling, ændringer i den eksisterende by samt landskabsplanlægning og indpasning af trafik anlæg.

Disse planer er således ofte givne forudsætninger f.eks. for efterfølgende bygge- og anlægsarbejder.

De forskellige typer af planlægning er anført i pkt. 7.1, mens faser og ydelser ved rådgivning i forbindelse med planlægning er anført i pkt. 7.2 - 7.9.

7.1 PLANLÆGNINGSOPGAVER

Planlægningsopgaver omfatter

- 7.1.1 Sammenfattende planer
- 7.1.2 Sektorplaner
- 7.1.3 VVM-redegørelse
- 7.1.4 Andre opgaver

7.1.1. Sammenfattende planer så som

- bidrag til landsplanlægning
- regionplaner
- kommuneplaner
- bypolitik og strategisk planlægning
- lokalplaner
- areal- og bebyggelsesplaner
- bydels- og centerplaner
- helhedsorienteret byfornyelse
- ferie- og fritidsområder
- det åbne land mv.
- tilgængelighedsruter
- bæredygtig udvikling

Sådanne sammenfattende planer er ofte fysiske planer omfattende samtlige forhold inden for et geografisk afgrænset område.

7.1.2. Sektorplaner f.eks. for

- befolkningsudvikling
- udbygning af privat og offentlig service
- erhvervsudvikling, lokalt og regionalt
- forsyninger, el, vand, varme osv.

- affaldsbehandling
- naturbeskyttelse
- kulturhistoriske interesseområder
- turismeudvikling
- råstofindvinding
- miljøbeskyttelse
- trafikplanlægning
- bygningsfornyelse o.l.

Sektorplaner har ofte karakter af handlingsplaner og er således i mange tilfælde forudsætninger for en sammenfattende fysisk planlægning.

7.1.3 VVM-redegørelse (Vurdering af Virkning på Miljøet) f.eks. vedrørende

- større bygningsanlæg
- større infrastrukturanlæg
- større tekniske anlæg.

VVM-redegørelse udarbejdes på baggrund af et konkret, større projekt og er en vurdering af de miljømæssige konsekvenser af projektet i bred forstand. VVM-redegørelser udarbejdes som regionplantillæg.

7.1.4 Andre opgaver såsom

- analyser f.eks. i forbindelse med lokaliserings- og markedsforhold
- koblinger mellem fysisk, økonomisk, social og kulturel planlægning
- bidrag med forudsætninger for, og udarbejdelse af, prognoser og lignende fremtidsvurderinger
- tilrettelæggelse af, og deltagelse i offentlighedsprocedurer herunder tilrettelæggelse og afvikling af konkurrencer
- tilrettelæggelse af, og deltagelse i, konferencer og seminarier
- udarbejdelse af publikationer, udstillingsmateriale mv.
- logistik, f.eks. i forbindelse med anlæg af større trafik anlæg
- udarbejdelse af tids- og investeringsplaner
- udarbejdelse af handlingsplaner
- udviklingsarbejder, f.eks. i forbindelse med lovforberedende arbejde og udarbejdelse af vejledninger.

Sådanne opgaver er som regel afledt af behov opstået i forbindelse med arbejder under pkt. 7.1.1 - 7.1.3.

7.2 OPGAVEBESKRIVELSE OG ARBEJDSPROGRAM

Rådgiveren udarbejder i samarbejde med klienten en opgavebeskrivelse og et arbejdsprogram som grundlag for en aftale om ydelsens omfang. Der skal heri lægges vægt på sådanne forhold som tjener til en præcisering af aftalen parterne imellem.

En sådan præcisering skal således kunne danne grundlag for en løbende vurdering af, om opgaven ændrer karakter eller omfang under bearbejdelsen, og om der derfor kræves justeringer af aftalen undervejs.

En opgavebeskrivelse og et deraf følgende arbejdsprogram skal typisk præcisere følgende:

- arbejdets formål
- en beskrivelse af, hvordan opgaven tænkes løst
- en deraf følgende tids- og arbejdsplan
- oplysning om nødvendigt baggrundsmateriale, f.eks. relevante data, kortgrundlag o.l.
- en præcisering af hvilke ydelser, der påhviler henholdsvis klient og rådgiver
- fremstillings- og kommunikationsform
- i hvilket omfang møder - eventuelt tillige hvilke møder - der indgår i aftalen
- en afleveringsaftale f.eks. frem til en offentlig fremlæggelse, en endelig byrådsvedtagelse el. lign.
- eventuelt hvilke medarbejdere, der forventes tilknyttet opgaven, og hvem der er ansvarlig overfor klienten.

7.3 FORARBEJDER

Fysisk planlægning tager ofte sit udgangspunkt i en række eksisterende forhold. Det kan medføre et behov for visse forarbejder såsom:

- rekognoscering
- registreringer og opmålinger
- fremskaffelse af ajourførte data og kortmateriale
- indsamling og bearbejdning af nye data
- interviews o.l. eventuelt med repræsentative personer og følgegrupper.

7.4 PROBLEMBESKRIVELSE

På grundlag af det indsamlede materiale foretages en analyse og vurdering af den eksisterende situa-

tion og derved en problemafdekning. Denne kan omfatte såvel kvalitative som kvantitative aspekter.

Problembeskrivelsen har bl.a. til formål at fastslå afhængigheden mellem de forskellige faktorer, som er relevante for opgavens løsning.

7.5 PROGNOSE

Som grundlag for planlægningen tilvejebringes i samarbejde med klienten om nødvendigt prognoser for den fremtidige udvikling. Prognoserne kan være egentlige talprognoser eller blot antagelser om de fremtidige forhold.

7.6 MÅLSÆTNING

På baggrund af bl.a. prognosen opstilles - som regel i samarbejde med klienten - et eller flere forslag til målsætning for de problemer planen skal løse.

7.7 PLANALTERNATIVER

Det kan ofte være formålstjenligt eller ligefrem nødvendigt at pege på alternative forslag til løsning af den stillede opgave. I så fald bør dette aftales med klienten. Ved VVM-redegørelser skal udarbejdes alternativer.

7.8 KONSEKVENSVURDERING

Til støtte for klientens valg mellem alternative forslag kan udarbejdes konsekvensbeskrivelser for hvert af disse. Ved VVM-redegørelser skal alternativernes konsekvenser beskrives.

7.9 OFFENTLIGHED

Rådgiveren kan yde bistand ved gennemførelse af en eventuel offentlighedsfase.

Arbejdet kan omfatte udarbejdelse af debatoplæg, udstillingsmateriale, tilrettelæggelse af og deltagelse i borgermøder og studiekredse, udfærdigelse af brochurer mv.

8. Andre ydelser

Rådgiveren kan, efter forudgående aftale med klienten, præstere efterfølgende ydelser, eller på klientens vegne foranledige, at de præsteres af andre.

For ydelser der medtages, skal ydelsernes omfang præciseres i aftalen.

8.1 VURDERING AF BYGGEGRUNDE

Overordnet vurdering af potentielle byggegrunde i forbindelse med klientens planlagte byggeri.

Der udarbejdes en rapport, der kan omfatte vurdering af

- grundpriser/ejendomspriser
- planforhold
- infrastruktur
- udnyttelsesmuligheder og terrænforhold
- jordbundsforhold og miljø
- forsyninger.

8.2 REGISTRERING AF EKSISTERENDE FORHOLD

Udarbejdelse af en registrering af eksisterende forhold kan omfatte:

- en vurdering af ejendommens tilstand som dokumentation over for ejendommens ejer og myndighederne
- en vurdering af ejendommens mulighed for at opfylde krav til tilgængelighed
- undersøgelse, opmåling og optegning af eksisterende friarealer, anlæg og bygninger
- fotoregistrering
- inventarregistrering
- bygningsarkæologiske undersøgelser samt arkivundersøgelser.

Registreringen omfatter kun det, der er relevant for den aktuelle renovering eller ombygning.

Registreringen ajourføres, såfremt der under den videre projektering eller under arbejderne fysiske udførelse fremkommer ændrede forudsætninger.

8.3 GEOTEKNISKE UNDERSØGELSER

Indledende geotekniske vurderinger baseret på tilgængelige eksisterende undersøgelser i området, evt. suppleret med enkelte geotekniske borer og vandspejlspejlinger.

Udarbejdelse af program for geotekniske undersøgelser som grundlag for projektering, herunder overslag over undersøgelserne.

Gennemførelse af geotekniske undersøgelser omfattende markarbejde, laboratorieprøvninger, geologisk vurdering og klassifikation, rapportering, herunder boreprofiler samt fastlæggelse af styrkeparametre og dimensionsgivende vandspejl.

Opfølgning under udførelsen.

8.4 MILJØUNDERSØGELSER

Indhentning af basisoplysninger vedr. grunden og udarbejdelse af historik med vurdering af sandsynligheden for forurening og arten heraf.

Udarbejdelse af program for miljøundersøgelser, herunder overslag over undersøgelserne.

Gennemførelse af miljøundersøgelser, analyse af prøver, bearbejdning af prøveresultater. Rapportering af undersøgelserne, herunder vurdering af omfanget og arten af forurening, forslag til afværgeforanstaltninger og overslag over omkostningerne herved.

Opfølgning under udførelsen.

Myndighedsbehandling.

8.5 OFFICIELLE FORRETNINGER

Udarbejdelse af materiale til samt deltagelse i officielle forretninger - eksempelvis besigtigelses- og ekspropriationsforretninger - herunder forberedelse til og forhandlinger med myndighederne.

8.6 RISIKOANALYSER

Gennemførelse af analyser og styring af særlige risikobehæftede forhold.

8.7 ØKONOMISKE ANALYSER

Gennemførelse af beregninger af økonomiske konsekvenser af alternative scenarier, udarbejdelse af driftsbudgetter, udarbejdelse af investeringsplaner og gennemførelse af rentabilitetsberegninger.

Udarbejdelse af særlige overslag, herunder successiv kalkulation mv. specificeret og udført efter klientens særlige krav.

Gennemførelse af totaløkonomiske beregninger omfattende en kapitalisering af de samlede anlægs- og driftsomkostninger i bygningens levetid.

8.8 FORSIKRINGER

Vejledning om forsikringstyper i forbindelse med byggeriets projektering, udførelse og drift, herunder evt. indhentning af tilbud på forsikring gennem forsikringsmægler.

8.9 PROCESLEDELSE/PROCESRÅDGIVNING

Organisering af brugerinddragelse, herunder gennemførelse af særlige brugerseminarer mm.

Teambuilding, herunder gennemførelse af workshops, startseminarer mm. i forbindelse med byggeriets planlægning og udførelse.

Gennemførelse af slutevaluering.

8.10 DIGITALISERING AF EKSISTERENDE FORHOLD

Ydelsen omfatter digitalisering af eksisterende bygninger og anlæg i 2D eller 3D-modeller.

8.11 DIGITAL KOMMUNIKATION

Ydelsen omfatter anvendelse af specifikke digitale kommunikationsmidler, som f.eks. projektweb, internet websites, tele- eller videokonferencesystemer.

8.12 3D-PROJEKTERING

Ydelsen omfatter udarbejdelse af en eller flere digitale 3D-bygningsmodeller. Ydelsen omfatter bl.a. opbygning og sektionering af de forskellige fags 3D-modeller (fagmodeller). 3D-modellerne kan anvendes som grundlag for den digitale projektering, herunder design, beregninger, analyser og simule-

ringer. Desuden kan der med udgangspunkt i fagenes 3D-modeller opbygges en samlet 3D-bygningsmodel (fællesmodel), der kan anvendes til visualisering af sammenhængen mellem de forskellige fags 3D-modeller og til digital konsistenskontrol.

Ved udarbejdelse af IKT ydelsesspecifikationer redegøres for detaljeringniveau for hver fase, eksempelvis ved anvendelse af definerede informationsniveauer.

8.13 SÆRLIGE VISUALISERINGER

Ydelsen omfatter udarbejdelse af fysiske eller digitale modeller, arkitekturfotografering, fotorealistiske visualiseringer, rumlige afbildninger, animationer, realtime visualiseringer og interaktive præsentationer.

8.14 DIGITALT UDBUD OG TILBUD

Ydelsen omfatter håndtering af udbuds- og tilbudsfasen digitalt, herunder udarbejdelse af struktureret digitalt udbudsmateriale, valg af og håndtering af udbudsportal samt vurdering af den digitale kvalitet af indkomne digitale tilbud.

8.15 AFLEVERING AF DIGITALE DATA

Ydelsen omfatter aflevering af digitalt projektmateriale eller digitalt "som udført" materiale på baggrund af specifikke krav fra klienten.

8.16 OPFYLDELSE AF SÆRLIGE MYNDIGHEDSKRAV

Bistand med opfyldelse af krav ud over eksisterende krav i love, bestemmelser mv. gældende for det aktuelle byggeri.

Dokumentation af statiske beregninger ud over Bygningsreglementets bestemmelser udført af anerkendt statiker samt dokumentation ved uafhængigt anerkendt statiker.

Bistand med opfyldelse af krav i love, bestemmelser mv. der træder i kraft efter rådgiveraftalens indgåelse.

8.17 BRAND

Bistand i forbindelse med udførelse af funktionsbaserede brandtekniske beregninger, brandstrategiplaner, flugtvejs- og pladsfordelingsplaner, drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplaner.

8.18 ENERGIFORBRUG

Gennemførelse af energiberegninger ud over krav i byggeprogrammet og Bygningsreglementet.

Rekvirering af energimærke udført af en uafhængig energikonsulent.

8.19 TERMISK INDEKLIMA

Gennemførelse af beregninger af termisk indeklima ud over krav i henhold til Bygningsreglementet.

8.20 ATMOSFÆRISK INDEKLIMA

Gennemførelse af beregninger af atmosfærisk indeklima ud over krav i henhold til Bygningsreglementet.

8.21 LYD OG AKUSTISK INDEKLIMA

Gennemførelse af målinger og beregninger af lyd og akustik ud over krav i henhold til Bygningsreglementet, herunder

- gennemførelse af lydmålinger
- akustiske beregninger.

8.22 OPTISK INDEKLIMA

Gennemførelse af beregninger og målinger af optisk indeklima ud over krav i henhold til Bygningsreglementet, herunder

- beregning af sollysfald og solafskærmning
- belysningstekniske beregninger.

8.23 SÆRLIGE KRAV OM TILGÆNGELIGHED

Bistand i forbindelse med opfyldelse af særlige ønsker om tilgængelighed ud over krav jf. Bygningsreglementet og anden lovgivning.

8.24 MILJØRIGTIG PROJEKTERING

Miljørigtig projektering er en strategi, der har til formål at sikre miljømæssigt optimale resultater indenfor givne rammer af et byggeprojekt, rammer som klienten sætter. Miljørigtig projektering dokumenterer, at miljøhensyn er integreret i projektet.

Bistand i forbindelse med miljørigtig projektering kan udføres på forskellige niveauer, afhængig af projektets karakter og klientens miljømæssige ambitioner.

Rådgiverens ydelser indpasses i projekterings enkelte faser og kan bestå af følgende hovedaktiviteter:

Miljøscreening, -programmering og -planlægning:

- definition af klientens miljøpolitik og miljømål, generelt
- definition af klientens miljøpolitik og miljømål, projektspecifikt
- fastlæggelse af ambitionsniveau og rollefordeling for den miljørigtige projektering i det aktuelle projekt
- kortlægning af relevante og væsentlige miljøpåvirkninger og -effekter, som projektet kan medføre i byggeriets levetid og bortskaffelse
- anbefaling af indsatsområder eller målsætning for reduktion af miljøpåvirkninger
- prioritering af miljøpåvirkninger og -effekter, der skal gøres en særlig indsats for at nedbringe
- fastlæggelse af omfang, dokumentation, ansvarsfordeling og økonomisk ramme for den miljørigtige projektering i de enkelte projekteringsfaser.

Projektering:

- vurdering af og forslag til virkemidler
- anvisning af hvordan og hvornår virkemidler skal eftervises og indarbejdes samt dokumentation for denne indarbejdelse
- udarbejdelse af miljøstatus efter hver fase med henblik på anbefalinger for efterfølgende fase.

Udførelse:

- beskrivelse af miljøkrav, der skal stilles de udførende for projektet samt omfanget af tilsyn, der skal udføres for at sikre effektiviteten af de indarbejdede virkemidler.

Drift:

- beskrivelse af hvilket miljøkrav, der skal indarbejdes i drift- og vedligeholdelsesvejledninger.

8.25 MILJØLEDELSE

Rådgiveren kan påtage sig miljøledelse, i tilknytning til projekteringsledelse (pkt. 2.1) eller som separat ydelse. Ydelserne kan bestå i følgende hovedaktiviteter:

- tværfaglig koordinering af miljørigtig projektering
- tværfaglig vedligeholdelse af miljøprogram og -plan
- foranstaltning af tværgående miljøgranskning.

8.26 ARBEJDSMILJØ

Rådgiveren kan påtage sig at bistå klienten i forbindelse med dennes forpligtelse til koordinering af byggeriets arbejdsmiljø i projekteringsfaserne.

Rådgiveren kan påtage sig at bistå klienten/bygherren i forbindelse med dennes forpligtelse til at etablere og færdiggøre plan for sikkerhed og sundhed.

Rådgiveren kan påtage sig at bistå klienten i forbindelse med dennes forpligtelse til koordinering af byggeriets arbejdsmiljø under udførelsen, herunder ajourføring af plan for sikkerhed og sundhed.

8.27 SÆRLIGE FORSØG

Udarbejdelse af laboratorie- og modelforsøg.

8.28 MÆNGDEOPMÅLINGER

Udarbejdelse af tilbudslister med mængder og opmåling af udført arbejde.

8.29 BYGHERRELEVERANCER

Forestå projektering, udbud, indkøb og koordinering af eventuelle bygherreleverancer.

8.30 ARBEJDS- OG MONTAGETEGNINGER

Arbejds- og montage tegninger udføres normalt af den enkelte entreprenør eller leverandør. Såfremt disse i den konkrete opgave mest hensigtsmæssigt præsteres af rådgiveren, træffes særskilt aftale med klienten herom.

8.31 SKILTNING

Bistand i forbindelse med skiltning ud over skiltning jf. Bygningsreglementet og anden lovgivning, herunder valg af skiltning og udformning af skiltning.

8.32 SALGSMATERIALE

Bistand i forbindelse med udarbejdelse af salgs- og udlægningsmateriale.

8.33 SIDEORDNEDE/ALTERNATIVE PROJEKTER OG PROJEKTÆNDRINGER

- udarbejdelse af sideordnede projekter bestilt af klient
- gennemgang af alternative projekter udarbejdet af andre rådgivere
- bistand ved gennemførelse af projektændringer (dvs. omprojekteringsarbejde, der fører projektet frem til samme stade, som den havde før ændringen)
- projektilpasninger forårsaget af ændringer foranlediget af klienten.

8.34 KUNSTNERISK UDSMYKNING

Bistand i forbindelse med tilrettelæggelse og forhandling vedrørende kunstnerisk udsmykning.

8.35 PRÆKVALIFIKATION

Bistand i forbindelse med gennemførelse af prækvalifikation.

8.36 FORHANDLING EFTER TILBUDSLOVEN

Bistand i forbindelse med gennemførelse af forhandlinger efter tilbudsloven.

8.37 EU-UDBUD

Bistand i forbindelse med gennemførelse af EU-udbud efter EU's udbudsdirektiver.

8.38 FORHANDLING EFTER EU'S UDBUDSDIREKTIVER

Bistand i forbindelse med gennemførelse af forhandlinger efter EU's udbudsdirektiver.

8.39 "SOM UDFØRT"

"Som udført" er en ydelse, der skal foretages for at bringe projekt materialet til det niveau, hvor materialet og det aktuelt udførte projekt er i overensstemmelse med hinanden. Niveauet for overensstemmelsen aftales for det aktuelle projekt i henhold til PARs og FRIs ydelsesbeskrivelse "Som udført", 2000.

8.40 DETALJEREDE TIDSPLANER

Udarbejdelse af detaljerede tidsplaner ud over det i de enkelte faser beskrevne.

8.41 SKÆRPET KVALITETSSIKRING

Bistand i forbindelse med kvalitetssikring omfattende klientkrav om skærpet eller speciel intern kvalitetssikring i form af tilrettelæggelse og dokumentation af intern kvalitetssikring efter klientens specifikationer i forbindelse med projektering og udførelse.

Rådgiveren udarbejder oplæg til tilsynsplaner for fagtilsyn.

Rådgiveren kontrollerer stikprøvevis, at entreprenørerne efterlever de vedtagne kontrolplaner, samt at dokumentation udarbejdes og afleveres som aftalt.

Rådgiveren indsamler den afleverede kvalitetsdokumentation.

8.42 RÅDGIVERSKIFT

I tilfælde af, at der under projekteringsforløbet skiftes rådgiver, foretager den nye rådgiver en granskning og evt. kontrol af det materiale, der er overladt fra den tidligere rådgiver.

8.43 SÆRLIG MØDEVIRKSOMHED I PROJEKTERINGSFASEN

Bistand i forbindelse med særlig mødevirksomhed f.eks. udarbejdelse af materiale til og deltagelse i klient/brugermøder, herunder generalforsamlinger, bestyrelsesmøder, politiske møder samt borgermøder mm., hvor klientens repræsentant deltager.

8.44 SÆRLIG MØDEVIRKSOMHED I UDFØRELSEFASEN

Afholdelse af særlige opstartmøder, koordineringsmøder og faglige møder.

Deltagere kan være projektopfølgning, byggeledelse og fagtilsyn.

8.45 UDVIDET FAGTILSYN

Bistand i forbindelse med fagtilsyn ud over det i pkt. 4.2 beskrevne.

Behovet for et udvidet fagtilsyn må i hvert enkelt tilfælde vurderes ud fra projektets art og entreprenørens forudsætninger for at gennemføre en forsvarlig kontrol.

8.46 NØGLETAL

Fremskaffelse af data til nøgletal og gennemførelse af evalueringer ud over det, der er dækket af statens bekendtgørelser herom.

8.47 TVISTER

Bistand ved retslig tvist mellem klient og entreprenør eller leverandør, ved entreprenørens standsning af arbejdet, ved stadesopgørelser, ved syn og skøn, samt ved entreprenørens eller leverandørens betalingsstandsning, konkurs eller likvidation.

8.48 5-ÅRS EFTERSYN

Eftersyn gennemføres efter de retningslinjer, der er fastlagt af Byggeskadefonden eller efter nærmere aftale.

Ydelsen kan også omfatte teknisk bistand til 5-års eftersyn, som udføres af anden rådgiver.

FRI
Foreningen af
Rådgivende Ingeniører
Sundkrogskaj 20
2100 København Ø
Tlf.: 35 25 37 37
Fax: 35 25 37 38
www.frinet.dk

PLR
Praktiserende
Landskabsarkitekters Råd
Ved Stampedammen 58
2970 Hørsholm
Tlf.: 70 20 50 77
Fax: 35 85 1029
www.p-l-r.dk

Danske
Arkitektvirksomheder
Kristen Bernikows Gade 6, 3 sal
1143 København K
Tlf.: 32 83 05 00
Fax: 32 83 05 01
www.danskeark.org