

Slots- og Kulturstyrelsen

H.C. Andersens Boulevard 2
1553 København V
Telefon 33 95 42 00
post@slks.dk
www.slks.dk

Bilag 5 - IKT-aftale

For byggesager med forventet entreprisesum over 5 mio. kr. (eks. moms)

Den 8.12.2016

Grundlag

Dette bilag til rådgiveraftalen regulerer digitale ydelser og informationsleverancer ved opførelse, om- og tilbygning af byggeri, renovering og vedligehold af byggeri samt anlæg knyttet hertil.

SLKS er som statslig bygherre forpligtet til at stille krav om anvendelse af Informations- og Kommunikationsteknologi (IKT) i byggeriet. Krav fremgår af Bekendtgørelse nr. 118 af 6. februar 2013, gældende fra 1. april 2013.

Det er i SLKS' interesse at sikre brugbare informationsleverancer til bygherren samt fremme byggeriets anvendelse af IKT og Building Information Modelling (BIM), med henblik på bedre kvalitet og effektivitet i alle byggeriets faser, herunder driftsfasen.

Denne IKT-aftale samt nedenstående bilag gøres gældende som en del af rådgiverudbuddet for den enkelte byggesag, og skal efterfølgende indgå som bilag til rådgiveraftalen. Relevante krav til leverandør- og entreprenørprojektering samt digital aflevering gøres gældende ved udbud.

Endvidere henvises til Ydelsesbeskrivelse for Byggeri og Planlægning 2012 vedr. IKT-leverancer.

Bilagsoversigt

Ref.	Navn
5.1	SLKS STANDARDER for navngivning, klassifikation, egenskabsdata og mappestruktur
5.2	SLKS CAD manual
5.3	SLKS DV afleveringsspecifikation
5.4	Skema, IKT Organisation
5.5	Skema, Aflevering af bygningsdele og vedligeholdsaktiviteter

§ 1. Digitalisering af eksisterende forhold

Reference	Basistekst	
Stk. 1	Rådgiveren har pligt til at gøre opmålinger af eksisterende forhold, udført som led i projektering, tilgængelige for Bygherren i det originale filformat. Filer afleveres i mappen <i>D2.8_Drift</i> på projektweb.	
Reference	Projektspecifikke afvigelser	
Stk. 2	Følgende opmålinger af eksisterende forhold leveres:	Tilvalg
	Plantegning af berørte bygninger som DWG.	[X]
	Facadetegning af berørte bygninger som DWG.	[X]
	Snit i berørte bygninger som DWG.	[X]
	3D model af berørte bygninger som IFC og originalformat.	[]
	Punktsky af berørte bygninger i originalformat og et af følgende formater: .fls, .fws, .las, .ptg, .pts, .xyb, or .xyz. [Uddybning]	[]

§ 2. 2D (CAD) tegningsproduktion

Reference	Basistekst	
Stk. 1	Rådgiveren sikrer, at projekterende parter anvender samme retningslinjer for tegningsproduktion, herunder filnavngivning, filreferencer og indsætningspunkter, samt lag- og objektnavngivning, i alle projektets faser.	
Stk. 2	Ved aflevering af as-built materiale og evt. øvrigt CAD materiale, bestilt som særydelse, skal CAD-modelfiler dog afleveres til Bygherren som specificeret i bilag 5.2, <i>SLKS CAD manual</i> .	
Stk. 3	Ved faseskift påhviler det Rådgiveren at sikre, at projekt materialet er konsistent og fri for kollisioner, jf. bilag E.5.2, <i>SLKS CAD manual</i> .	
Stk. 4	Bygherren stiller ikke øvrige krav til tegningsproduktion under projektering; Rådgiveren skal tilpasse projekt materialets omfang til det specifikke projekts formål.	
Stk. 5	Rådgiveren sikrer, at relevante krav til leverandørers og entreprenørers eventuelle supplerende projektering kommer med i udbud, og at leverandørers og entreprenørers supplerende projektering, fx ved funktionsudbud, indarbejdes i as-built materialet.	

§ 3. IKT-koordinering

Reference	Basistekst	
Stk. 1	IKT koordinering varetages af en navngiven person hos Rådgiveren. Ved uddelegering af IKT-koordineringsopgaver skal	

	stedfortræder have samme nøglekvalifikationer og godkendes af bygherre.	
Stk. 2	<p>IKT koordinator sikrer, at projektmateriale udarbejdes efter fælles retningslinjer for tegning og modellering, samt at projektmateriale ved alle faseskift er fri for inkonsistens og kollisioner. Jf. § 2 i denne IKT-aftale og bilag 5.2, SLKS CAD manual.</p> <p>IKT koordinatoren tilser, at relevant filudveksling og -aflevering foregår via aftalte formater, og via projektweb. Jf. § 5 i denne IKT-aftale.</p> <p>IKT koordinator sikrer, at al relevant as-built og D&V materiale er uploadet til projektweb til Bygherrens godkendelse. Jf. § 10 i denne IKT-aftale.</p>	
Stk. 3	IKT koordinator vedligeholder bilag 5.4, <i>IKT Organisation</i> . Oversigten indeholder en beskrivelse af alle projekterende parter IKT ansvarlige. Oversigten skal til enhver tid forefindes på projektweb i gældende version.	

§ 4. Dataobjekter

Reference	Basistekst	
Stk. 1	Bygningsdelsobjekter som indgår i aflevering af drift- og vedligeholdsinformationer skal ved aflevering overholde Bilag 5.1 SLKS STANDARDER . Jf. § 10 i denne IKT-aftale.	
Reference	Projektspecifikke afvigelser	Tilvalg
Stk. 2	Relevante bygningsdelsobjekter klassificeres, så der er en klar sammenhæng mellem bygningsdele i beskrivelser og de tilsvarende bygningsdelsobjekter i projektmaterialet.	[X]
Stk. 3	Relevante bygningsdelsobjekter klassificeres, så der er en klar sammenhæng mellem bygningsdele i tilbudslistes og de tilsvarende bygningsdelsobjekter i projektmaterialet Jf. § 9 i denne IKT-aftale.	[X]
Stk. 4	Arealopgørelser leveres til bla. anlægsbudget i samtlige faser:	[X]

§ 5. Digital kommunikation og projektweb

Reference	Basistekst	
Stk. 1	<p>Projektweb stilles til rådighed af Bygherre uden omkostning for de øvrige parter i projektet. Projektweb stilles til rådighed frem til 1-års gennemgang, hvorefter det lukkes.</p> <p>Bygherre og Rådgiver har ved afslutning hver især pligt til at arkivere relevante dokumenter i egne arkiver.</p>	

Stk. 2	Al sagsrelevant kommunikation mellem byggesagens parter dokumenteres og uploades til projektweb. Evt. ikke-digitalt materiale scannes.	
Stk. 3	Projektwebs mappestruktur oprettes af Bygherre. Ad hensyn til den efterfølgende arkivering må mapper på øverste niveau ikke oprettes, slettes eller omdøbes. Rådgiver må tilføje relevante mapper iflg. retningslinjer i bilag 5.1, <i>SLKS STANDARDER</i> . Et filnavn skal være unikt og entydigt og må ikke ændres undervejs i projektering og udførelse. Bemærk, at navngivning af CAD-filer skal overholde retningslinjer i bilag 5.2, <i>SLKS CAD manual</i> . Alle parter er ved upload af gældende dokumenter forpligtet til at sikre, at relevante modtagere bliver behørigt adviseret. Der må ikke adviseres til firmaer/personer, for hvem det konkrete upload ikke er relevant.	
Reference	Projektspecifikke afvigelser	Tilvalg
Stk. 4	Alle mails i projektet skal indeholde følgende oplysning i emnefeltet: [DLM + JSM <i>samt emne</i>]	[X]

§ 6. 3D (BIM) produktion til arkitektkonkurrencer

Reference	Basistekst	Tilvalg
Stk. 1	Bygherren stiller som udgangspunkt ikke specifikke krav til modelproduktion i konkurrencer; Rådgiveren skal tilpasse materialets omfang til det specifikke formål.	

§ 7. 3D (BIM) produktion i projektering og as-built

Stk. 1	Rådgiveren sikrer, at projekterende parter anvender samme retningslinjer for modelproduktion, herunder filnavngivning, brug af fælles- og fagmodeller, samt objektnavngivning, i alle projektets faser.	
Stk. 2	Ved aflevering af as-built materiale og evt. øvrigt materiale, bestilt som særydelse, påhviler det Rådgiveren at sikre, at BIM-modelfiler afleveres til Bygherren som specificeret i bilag 5.2, <i>SLKS CAD manual</i> .	
Stk. 3	Ved faseskift påhviler det Rådgiveren at sikre, at projektet materialet herunder fællesmodellen er konsistent og fri for kollisioner, jf. bilag 5.2, <i>SLKS CAD manual</i> .	
Stk. 4	Bygherren stiller ikke øvrige krav til model- og tegningsproduktion under projektering; Rådgiveren skal tilpasse projektet materialets omfang til det specifikke projekts formål.	
Stk. 5	Rådgiveren sikrer, at relevante krav til leverandørers og entreprenørers eventuelle supplerende projektering kommer med	

	i udbud, og at leverandørers og entreprenørers supplerende projektering, fx ved funktionsudbud, indarbejdes i as-built materialet.	
--	--	--

§ 8. Digitalt udbud

Reference	Basistekst	
Stk. 1	Udbud af hovedprojekt skal gennemføres via en digital udbudsportal.	
Stk. 2	Udbudsportal stilles til rådighed af Bygherre uden omkostning for de øvrige parter i projektet.	

§ 9. Udbud med mængder

Reference	Basistekst	Tilvalg
Stk. 1	Der gennemføres udbud med mængder. Jf. § 4 stk. 3 i denne IKT-aftale.	[X]

§ 10. Digitale leverancer vedr. forvaltning, drift og vedligehold

Reference	Basistekst	
Stk. 1	As-built materiale udformes jf. bilag 5.2, <i>SLKS CAD manual</i> og afleveres senest 15 arbejdsdage efter afsluttet afleveringsforretning . Bygherren har 15 arbejdsdage til at gennemføre KS og godkende materialet eller påpege eventuelle mangler. Ved mangler skal rettet materiale være uploadet til projektweb 10 arbejdsdage efter mangler modtages fra Bygherren. Aflevering er gyldig, når filerne er uploadet til mappen <i>D2.9_As built</i> på projektweb, og afleveret materiale er godkendt af bygherren.	
Stk. 2	Oversigt over relevante bygningsdele og tilknyttede vedligeholdsaktiviteter afleveres i udfyldt Excel skema og evt. tilknyttede filer, senest 15 arbejdsdage før afsluttet entreprise . Denne frist gælder ikke kontrol- og indreguleringsrapporter samt andre dokumenter, som kun kan udarbejdes efter idriftsættelse. Disse afleveres senest 15 arbejdsdage efter afsluttet entreprise . Bygherren har 15 arbejdsdage til at godkende materialet eller påpege eventuelle mangler. Ved mangler skal rettet materiale være uploadet til projektweb 10 arbejdsdage efter mangler modtages fra Bygherren. Aflevering er gyldig, når udfyldte skabelon og tilknyttede filer er uploadet til mappen <i>D2.8_Drift/(entreprisenr.)</i> på projektweb, og afleveret materiale er godkendt af bygherren. • Afleveringsspecifikation: Bilag 5.3, <i>SLKS specifikation for aflevering af DV oplysninger</i>	

	<ul style="list-style-type: none"> Excel skema: Bilag 5.5, <i>Aflevering af bygningsdele og Vedligeholdsaktiviteter</i> 	
Stk. 3	Såfremt byggesagen medfører ændringer i bygningens areal, foretager Rådgiver på vegne af Bygherren indberetninger af rettede BBR-oplysninger til de kommunale myndigheder. Kopi af indberetning lægges i mappen <i>D2.8_Drift</i> på projektweb.	

§ 11. Digitale mangellister

Reference	Basistekst	Tilvalg
Stk. 1	Særlige krav til digitale mangellister	[]