

Kontraktbilag 8

Kontraktbilag 8

IKT ydelsesspecifikation

Arbejds- og Miljø Koordinering

” Arbejds miljøkoordinering i projekterings- og byggefasen i udvalgte byggeprojekter i tilknytning til opførelsen af Det Nye Universitetshospital i Aarhus (DNU)”

IKT-ydelsesspecifikation

Projektspecifik beskrivelse

Med anvendelse af nye digitale teknologier, er det muligt at effektivisere og kvalitetsløfte stort set alle led i byggeprocessen, lige fra programmering over design og udførelse til den fremtidige drift, til gavn for både samfundet som helhed og for alle berørte projektpartnere. Anvendelse af IKT i byggeprocessen er i en meget stærk udvikling, og der høstes løbende nye erfaringer og udvikles nye metoder. Nærværende IKT-specifikation skal derfor ses som et minimumskrav og udgangspunkt for brug af IKT. Totalentreprenøren skal, sammen med projektets øvrige parter, gennem hele projektet udnytte IKT mulighederne, hvor dette bidrager til værdi for projektet. Der forventes således at anvendelse af IKT gennem projektet vil udvikles gennem projektets levetid.

Bygherre har etableret en IKT/BIM koordineringsgruppe, som gennem hele projektet vil være et koordinerende organ for anvendelse af IKT. IKT koordineringsgruppen vil over tid bestå af repræsentanter for Bygherre, Driftsherre, Bygherrerådgiver (BH's IKT ledelse), Totalentreprenør (TE's IKT ledelse/IKT-koordinering), Rådgivere, udstyrsleverandør samt andre væsentlige aktører. Gruppens opgave er kun at støtte en koordineret brug af IKT.

Det overordnede princip for IKT anvendelsen i projektet er brugen af Bygnings Information Modeller (BIM). BIM dækker over en forståelse af at data opbygges i velstrukturerede åbne datamodeller. BIM modellerne omfatter såvel geometriske som alfanumeriske data, der i videst muligt omfang integreres med relevante indbyrdes relationer. Det er projektets vision på IKT området at alle projektpartnere skal have en åben tilgang til informationsdeling således at projektdata stilles til rådighed for maksimal genanvendelse.

IKT-ydelsesspecifikation, basis- og projektspecifik beskrivelse

1. GRUNDLAG (TEKST I GRUNDLAGSDELEN KAN IKKE FRAVÆLGES)	2
2. DIGITAL KOMMUNIKATION	2
2.1 OMFANG	2
2.2 ANSVARLIG	2
2.3 DATASTRUKTUR.....	3
2.4 ANVENDELSE AF KLASSIFIKATION	3
2.5 PROJEKTWEB	4
2.6 E-MAIL.....	5
3. CAD OG BYGNINGSMODELLER	5
3.1 CAD-PROJEKTKOORDINATOR	6
3.2 CAD-PRODUKTION.....	6
3.3 FASEOPDELT ANVENDELSE AF CAD-MODELLER	7
4. DIGITALT UDBUD	7
4.1 UDBUDS- OG TILBUDSPORTAL	7
4.2 ANSVARLIG FOR DIGITALT UDBUD/TILBUD	7
4.3 UDBUDSMATERIALETS STRUKTUR	8
4.4 TILBUDSLISTER MED MÆNGDER	8
5. DIGITAL AFLEVERING	9
5.1 ANSVARLIG FOR DIGITAL AFLEVERING	9
5.2 DOKUMENTATION AF BYGGESAGEN	10
5.3 DOKUMENTATION AF BYGGERIET (SOM UDFØRT)	10
5.4 DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSINFORMATION	10
5.5 DIGITALE MANGELLISTER.....	11
6. ANDRE YDELSER	11
7. BILAG	11

IKT-ydelsesspecifikation, basis- og projektspecifik beskrivelse

1. Grundlag (tekst i grundlagsdelen kan ikke fravælges)

Stk. 1

For alle de projekterende parter, som er omfattet af krav til IKT-ydelser, skal *IKT-ydelsesspecifikationen* i enslydende udgave være bilagt parternes kontrakter for projekteringsydelse og/eller udførelsmæssige leverancer, som omfatter projekteringsydelse og aflevering af digitale data.

Stk. 2.

Den projektspecifikke beskrivelse af IKT-ydelser angives under *Særlige forhold* nedenfor og gælder forud for basisteksten i venstre spalte (markeret med gråt). Der må ikke ændres i basisteksten, og i tvivlstilfælde er basisteksten som skrevet i *Byggeriets IKT-specifikationer* fra bips' hjemmeside dateret 20. dec. 2013 gældende.

Stk. 3.

Krav i kapitel 2-6 er alene gældende, hvis de ved afkrydsning i feltet *Tilvalgt* er gjort gældende. Ydelsesspecifikationen indeholder alene specifikation af IKT-ydelser og selve aftalen/kontrakten, om hvilke parter der skal levere hvilke ydelser, skal findes udenfor dette dokument.

Stk. 4.

Krav, der gøres gældende, gælder kun for informationer, der udveksles mellem byggesagens parter, dvs. udvekslinger internt i en virksomhed ikke er omfattet af aftalen.

2. Digital kommunikation

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
<i>Stk. 1</i>	Skriftlig kommunikation mellem byggesagens parter skal foretages digitalt og skal specificeres i <i>IKT-teknisk kommunikationsspecifikation</i> .	Se delprojekters projektspecifikke kommunikationsspecifikationer, vedr. bla filnavngivning. Bilaget revideres af delprojektets IKT leder	X

2.1 Omfang

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
<i>Stk. 1</i>	Dokumenter skal udveksles digitalt mellem parterne.	Alt relevant	X

2.2 Ansvarlig

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
<i>Stk. 1</i>	Den kommunikationsansvarlige skal: <ul style="list-style-type: none">udarbejde og vedligeholde <i>IKT-teknisk kommunikationsspecifikation</i> og sikre, at denne er gjort gældende for byggesagens parter, herunder de udførende, hvis de er omfattet af krav om digital kommunikationsikre at alle byggesagens parter er bekendt	AMK 's IKT ansvarlige har ansvar for bullet 2,3,4 i egen organisation. IKT teknisk kommunikationsspecifikation opdateres løbende i forhold til projektets behov.	X

IKT-ydelsesspecifikation, basis- og projektspecifik beskrivelse

	med krav til datastruktur og klassifikation af projektmateriale <ul style="list-style-type: none"> ▪ administrere projektweb – dvs. håndtere brugere, rettigheder og mapper ▪ tilse, at alle byggesagens parter kommunikerer digitalt på aftalt måde ▪ afholde opstartsmøde, hvor byggesagens parter i fællesskab gennemgår og uddyber <i>IKT-teknisk kommunikationsspecifikation</i> 		
Stk. 2	Den kommunikationsansvarlige skal sikre bygherrens godkendelse af <i>IKT-teknisk kommunikationsspecifikation</i> .		

2.3 Datastruktur

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
Stk. 1	Ved udveksling af dokumenter på projektweb skal fil- og mappestruktur følge bips publikation <i>bips, A104, Dokumenthåndtering</i> , august 2012.	Fil og mappestruktur afklares ved hvert delprojektstart. Der tager udgangspunkt i bips IBB 10 Arkiv- og dokumentstruktur og bilag 8.1.S4 Kodemanual med relevante tilpasninger.	X
Stk. 2	Hvert dokument skal ved udveksling som minimum være tildelt obligatoriske metadata jf. <i>bips, A104, Dokumenthåndtering</i> , august 2012 - Metadatasæt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Virksomhedsnavn ▪ Dokumentnavn ▪ Versionsdato ▪ Første revisionsdato ▪ Udarbejdet af 	Metadata iht. Bips Bips A104 Arkiv- og dokumentstruktur med relevante tilpasninger. Afklares af BH's IKT ledelse til projektopstart. Dato anføres som: åååå.mm.dd. Projekt ID: DCPT	X
Stk. 3	Alle dokumenter, der gemmes eller udveksles skal lagres i for alle deltagere læsbare og udskriftsvenlige filformater. Såfremt andet ikke aftales på projektet anvendes følgende formater: <ul style="list-style-type: none"> ▪ redigerbare dokumenter gemmes i ODF-formatet ▪ ikke redigerbare dokumenter gemmes i PDF-formatet ▪ bygningsmodeller skal gemmes i IFC-formatet 	Bygningsmodeller arkiveres også i originalformat. For IFC anvendes IFC2x3 coordination view 2.0 Jf. IKT-teknisk BIM/CAD-specifikation pkt. 6.3, som er vedlagt som IKT bilag 8.1.04 Her specificeres projektspecifikke formater.	

2.4 Anvendelse af klassifikation

IKT-ydelsesspecifikation, basis- og projektspecifik beskrivelse

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
Stk. 1	Klassifikation af information gennemføres efter det angivne system	Klassifikation i udgangspunktet som DNU projektet SFB projektspecifik – se vedlagte IKT Bilag: 8.1.S4 Bilag 0-112 Kodemanual Ansvarlig for klassifikation er: TE's IKT ledelse / IKT koordinering på tværs af projektets parter. Efter kontraktindgåelse udarbejdes projektspecifik klassifikation og vedlægges som bilag.	

Klassifikationsindsatsen af byggeobjekter gennemføres efter følgende retningslinjer, hvor klassifikationen følger fasens aktuelle formål og informationsniveau jf. afsnit 3.3 medmindre andet er angivet under *Særlige forhold*.

2.5 Projektweb

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
Stk. 1	Al udveksling af dokumenter mellem projektets parter skal foregå via projektweb.	Bygherre stiller følgende værktøjer til rådighed for projektets parter: 4projects værktøj der indeholder: Udbuds- og tilbudsportal Projektweb incl. Ifc BIM viewer Tilsynsværktøj / runderingsværktøj Mangelgennemgangsværktøj Bygherre afholder licens udgifter til 4projects software i udbudsperioden. Oplæring Bygherre betaler ét kursus i brug af 4projects incl. Field View med op til 12 deltagende. Det består af 2 moduler, hver af ½ dag. Formiddag er afsat til intro på brugerniveau. Eftermiddag er afsat til at 1-2 nøgle personer får oplæring på administratorniveau. Kurset er obligatorisk og vil finde sted på DNU's projektkontor Hedeager 3, 8200 Skejby kl. 10-16 Dato aftales med bygherre. Administratoren er som parts IKT-leder ansvarlig for at lære andre fra samme part (firma) op i korrekt brug af den digitale platform 4 projects og løbende tilse korrekt daglig brug. Pensum: Det forudsættes at alle kursus deltagere har gennemgået selvstudie i form af video med let forståeligt engelsk af 1 times varighed inden kursus opstart, link i bilag 9 intro til digital platform 4 projects, værktøjer,	X

IKT-ydelsesspecifikation, basis- og projektspecifik beskrivelse

		<p>interface, mappestruktur, filnavngivning, advisering, Tilsynsmodul, opsætning og brug, administratorfunktion</p> <p>Er der behov for yderligere kursus kan dette tilkøbes hos 4 projects for et beløb kr. 10.000,- excl. Moms incl. Transport, kost og andre rejseomkostninger forudsat at det er på ovenstående adresse og tidsrum.</p> <p>Hvis andre brugere ikke er tilstede ved kurset er et administratorens opgave at oplære andre inden for samme part.</p> <p>Det er er ufravigeligt krav at al kommunikation foretages og dokumenteres via de fælles værktøjer, uden forsinkelse.</p> <p>Såfremt andet aftales af projektledelsen, skal opdateret dokumentation forefindes på ugebasis.</p>	
Stk. 2	Bygherre tilvejebringer og finansierer en projektweb til projektet og sikrer adgang til løsningen for et tilstrækkeligt antal brugere og med tilstrækkelig plads for alle parter. Løsningen er tilgængelig frem til idrifttagning.	Projekt Web er tilgængelig fra og med projektopstart og ansvarlig herfor er: TE's IKT ledelse / IKT koordinering har ansvar i det daglige for at det foregår hos projektets parter.	X
Stk. 3	Omfanget af internet og printfaciliteter på byggepladsen skal specificeres i <i>Byggesagsbeskrivelse</i> og/eller i <i>Arbejdsbeskrivelser</i> .		X
Stk. 4	Den kommunikationsansvarlige skal sikre bygherrens godkendelse af retningslinjer for anvendelsen af projektweb.		X

2.6 E-mail

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
Stk. 1	E-mails af aftalemæssig karakter mellem byggesagens parter, skal tilføjes projektwebben som låst dokument i format som beskrevet i 2.3.		X
Stk. 2	<i>bips, C206, E-mail standard for byggeprojekter</i> , skal anvendes.	I emnefeltet skrives delprojektets forkortelse foran emneteksten f.eks.: "DCPT – AMK rapport 03" "KAP – AMK rundring 01"	X

3. CAD og bygningsmodeller

IKT-ydelsesspecifikation, basis- og projektspecifik beskrivelse

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
Stk. 1	Byggesagens brug af og struktur for CAD og bygningsmodeller skal specificeres i <i>IKT-teknisk CAD specifikation</i> .	Efter kontraktindgåelse udarbejdes projektspecifik BIM/CAD specifikation af TE's IKT ledelser / IKT koordinering, Godkendes af BH's IKT ledelse.	

3.1 CAD-projekt koordinator

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
Stk. 1	CAD-projekt koordinator skal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ udarbejde og vedligeholde <i>IKT-teknisk CAD-specifikation</i> og sikre, at den er tilgængelig og gjort gældende for alle de parter, der anvender CAD og bygningsmodeller ▪ videreformidle kravene til CAD og bygningsmodeller i udbuds-materialet i det omfang, udførendes leverancer er omfattet af kravene ▪ afholde opstartsmøde, hvor parterne gennemgår <i>IKT-teknisk CAD-specifikation</i> ▪ forestå den overordnede koordinering af CAD-arbejdet, herunder tilse, at udvekslede CAD- og bygningsmodeller følger <i>IKT-teknisk CAD-specifikation</i> 	<p>CAD projekt koordinator ansvarlig er: TE's IKT ledelse / IKT koordinering.</p> <p>Der skal tages udgangspunkt i DNU modelparadigme: indsætningspunkter, levels, navngivning osv. så bygningen derefter kan driftes på lige vilkår som DNU projektet.</p> <p>Roller vedr. IKT og BIM specificeres i selvstændigt dokument efter kontaktindgåelse: 8.1.06 Roles and organisation for ICT and BIM</p>	
Stk. 2	CAD-projekt koordinatoren indhenter bygherrens godkendelse af <i>IKT-teknisk CAD-specifikation</i> .		
Stk. 3	CAD-projekt koordinator skal etablere en samlet fællesmodel i forbindelse med tilvalg i pkt. 3.3 og distribuere fællesmodellen til bygherren.		

3.2 CAD-produktion

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
Stk. 1	Fagmodeller skal udarbejdes som 2D-geometri på baggrund af: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>bips, lagstruktur 2005</i> ▪ <i>bips, C102, CAD-manual 2008</i> 		
Stk. 2	Fagmodeller skal udarbejdes som 3D-geometri på baggrund af: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>bips, lagstruktur 2005</i> ▪ <i>bips, C102, CAD-manual 2008</i> 		
Stk. 3	Fagmodeller skal udarbejdes som bygningsmodeller med 3D-byggeobjekter på	Fagmodeller kan afvige fra: bips, CAD-manual 2008	X

IKT-ydelsesspecifikation, basis- og projektspecifik beskrivelse

baggrund af:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>bips, CAD-manual 2008</i> ▪ <i>bips, F103, objektstruktur 2008</i> 	<p>bips, F103, objektstruktur 2008</p> <p>2D geometri på baggrund af 3D fagmodeller er tilnærmet bips lagstruktur.</p>	
--------------	--	--	--

3.3 Faseopdelt anvendelse af CAD-modeller

Se bilag 8.1.01 leverancespecifikation af CAD/BIM leverancer.

4. Digitalt udbud

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
<i>Stk. 1</i>	Gennemførelse af det digitale udbud specificeres i <i>IKT-teknisk udbudsspecifikation</i> .		

4.1 Udbuds- og tilbudsportal

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
<i>Stk. 1</i>	Der skal anvendes en udbudsportal, hvorpå den ansvarlige for digitalt udbud/tilbud lægger udbudsmaterialet. Den ansvarlige skal desuden sikre, at tilbudsgivere har adgang til at hente materialet på udbudsportalen.		
<i>Stk. 2</i>	Licitations/tilbudsgivning skal ske digitalt, ved at tilbudsgivere afleverer deres tilbud digitalt på en tilbudsportal.		X
<i>Stk. 3</i>	Tilvejebringelse af <i>udbuds-/tilbudsportal</i> med funktionalitet iht. Lov om indhentning af tilbud omfatter både anskaffelse og drift. Bygherre tilvejebringer og finansierer <i>udbuds-/tilbudsportal</i> til brug for projektet.	Der anvendes 4projects som udbuds-/tilbudsportal	X

4.2 Ansvarlig for digitalt udbud/tilbud

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
<i>Stk. 1</i>	Den ansvarlige for digitalt udbud/tilbud skal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ udarbejde og vedligeholde <i>IKT-teknisk udbudsspecifikation</i> i overensstemmelse med den til byggesagen udfyldte <i>IKT-ydelsesspecifikation</i> samt sikre, at den er gjort gældende for alle parter, som producerer udbuds-dokumentation 		

IKT-ydelsesspecifikation, basis- og projektspecifik beskrivelse

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lægge udbudsmaterialet samt opdateringer heraf på udbudsportalen ▪ administrere adgang og rettigheder, herunder fordeling af udbudsmaterialet ▪ sikre, at relevante personer har adgang til og anvender systemet korrekt, fx i forhold til besvarelse af forespørgsler og adgang til tilbud ▪ sikre at alle parter der leverer driftsdata, overholder de krav og procedurer, der er beskrevet i IKT-teknisk udbudsspecifikation. 		
Stk. 2	Den ansvarlige for digitalt udbud/tilbud indhenter bygherrens godkendelse af <i>IKT-teknisk udbudsspecifikation</i> .		

4.3 Udbudsmaterialets struktur

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
Stk. 1	Udbuds- og tilbudsmaterialets informationer skal klassificeres i henhold til angivelse under 2.4 og i henhold til <i>IKT-teknisk udbudsspecifikation</i> .		
Stk. 2	Beskrivelser skal struktureres og udarbejdes i henhold til <i>bips, B1.000 – Beskrivelsesanvisning, struktur</i> .		
Stk. 3	Udbudsmaterialet skal indeholde bygningsmodeller i filformat som angivet under afsnit 2.3 Stk. 3, der som minimum omfatter 3D-geometri. Omfang og indhold af bygningsmodeller skal være beskrevet i udbudsmaterialet.		
Stk. 4	Udbudsmaterialet skal indeholde bygningsmodeller baseret på 3D-byggeobjekter i filformat som angivet under afsnit 2.3 Stk. 3. Omfang og indhold af bygningsmodeller skal være beskrevet i udbudsmaterialet.		
			X

4.4 Tilbudslistes med mængder

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
------	------------	-----------------	----------

IKT-ydelsesspecifikation, basis- og projektspecifik beskrivelse

<i>Stk. 1</i>	Udbudsmaterialet skal indeholde tilbudslist, hvor mængder er angivet, og der skal være sammenhæng mellem bygningsdelsbeskrivelser samt poster og mængder angivet i tilbudslisten.		
<i>Stk. 2</i>	Mængder opmåles på baggrund af <i>bips, F111 Opmålingsregler 2008, Anvisning og F111a Opmålingsregler 2008, Måleregler.</i> Det angives i enten byggesagsbeskrivelse, arbejdsbeskrivelser, bygningsdelsbeskrivelser eller på tilbudslist, hvilke opmålingsregler, der er anvendt for mængder. Projektspecifikke måleregler og afvigelser fra <i>bips, F111 og F111a</i> skal specificeres i <i>IKT-teknisk udbudsspecifikation.</i>		

5. Digital aflevering

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
<i>Stk. 1</i>	Gennemførelse af den digitale aflevering specificeres i <i>IKT-teknisk afleveringsspecifikation.</i>		X

5.1 Ansvarlig for digital aflevering

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
<i>Stk. 1</i>	Den ansvarlige for digital aflevering skal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ udarbejde og vedligeholde <i>IKT-teknisk afleveringsspecifikation</i> for aflevering af digitale data og sikre, at den er gjort gældende for alle parter, som producerer afleveringsdata ▪ sikre, at seneste version af <i>IKT-teknisk afleveringsspecifikation</i> er tilgængelig for de parter, som producerer afleveringsdata ▪ afklare begreberne datastruktur og datamodel med bygherren ▪ oprette/tilrettelægge den nødvendige datastruktur for digital aflevering 	Ansvarlig for digital aflevering er: TE's IKT-leder/IKT koordinering	X
<i>Stk. 2</i>	Den ansvarlige for kvalitetssikring af digitale projektfinformationer skal tilse at alle parter der afleverer driftsdata, overholder de krav og procedurer, der er beskrevet i <i>IKT-teknisk afleveringsspecifikation.</i>	Ansvarlig for kvalitetssikring af digital aflevering er: Byggeledelsen. Byggeledelsen skal i processen tilse, at der afleveres digitalt. Kvaliteten af det afleverede er tilsynet.	
<i>Stk. 3</i>	Den ansvarlige for digital aflevering skal indhente		

IKT-ydelsesspecifikation, basis- og projektspecifik beskrivelse

	bygherrens godkendelse af IKT-teknisk afleveringsspecifikation.		
--	---	--	--

5.2 Dokumentation af byggesagen

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
Stk. 1	Dokumentation af den samlede byggesag, omfattende alle dokumenter der er udvekslet i forbindelse med gennemførelse af byggeriet, skal afleveres digitalt. Hvis ikke andet angives, anvendes formater og platform, som angivet under punkt 2, Digital kommunikation.	Blot uddybende: Her er der tale om Arbejds- og Miljø Koordinerings dokumentation, der er udarbejdet under projektførelsen.	X

5.3 Dokumentation af byggeriet (som udført)

Som dokumentation af det færdige byggeri, skal opdateret projekt materialet afleveres ved afslutningen af byggeriet.

Niveau for og omfang af opdatering skal være aftalt uden for denne specifikation i Ydelsesbeskrivelsen.

Herunder skal det være aftalt i hvilket omfang projekttændringer under udførelsen skal opdateres.

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
Stk. 1	Dokumentation omfatter aflevering af strukturerede og klassificerede bygningsdelskort/data for alle driftsrelevante bygningsdele, i en form der muliggør automatisk indlæsning i et egnet it-system.	Afleveres i Regionens driftssystem MainManager	
Stk. 2	Dokumentation omfatter aflevering af strukturerede rumskemaer/rumdata for alle rum, i en form der muliggør automatisk indlæsning i et egnet it-system.	dRofus Kravdatabase for rum, rumfunktion og udstyr benyttes. TE skal forsætte vedligehold af data, se ydelse: 6.3 Requirements for Turnkey contractor	
Stk. 3	Dokumentation omfatter aflevering af digitale dokumenter, herunder tegninger og diagrammer.	Dokumenter afleveres i MainManager	
Stk. 4	Dokumentation omfatter aflevering af klassificerede bygningsmodeller, med relation til såvel bygningsdelsdata som rumdata.		X
Stk. 5	Formater og platform for aflevering som angivet under punkt 2.3, samt struktur og klassifikation, som angivet under 2.4. Bygningsmodeller skal endvidere afleveres i original formater.		X

5.4 Drift og vedligeholdelsesinformation

Til brug for den fremadrettede drift skal der afleveres digitalt drift- og vedligeholdelsesdokumentation.

IKT-ydelsesspecifikation, basis- og projektspecifik beskrivelse

Ansvar for udarbejdelse af D&V-dokumentation skal være aftalt uden for denne specifikation.

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
Stk. 1	D&V-dokumentation omfatter supplerende bygningsdelsdata, i en form der muliggør automatisk indlæsning i den valgte datastruktur.	Afleveringsniveau for bygningsdele følger Bips 0,A-D, se 8.1.05 IKT afleveringsspecifikation. Afleveres i Regionens driftssystem MainManager.	X
Stk. 2	D&V-dokumentation omfatter information om D&V-aktiviteter, struktureret og relateret til de angivne bygningsdele. Aflevering skal ske i en form der muliggør automatisk indlæsning i et egnet it-system til udarbejdelse af driftsplaner. Hvis andet ikke er angivet omfatter kravet lovpligtige og garanti relaterede D&V-aktiviteter.	afleveringsniveau for bygningsdele følger Bips 0,A-D, se 8.1.05 IKT afleveringsspecifikation. Afleveres i Regionens driftssystem MainManager	X
Stk. 3	D&V-dokumentation omfatter supplerende D&V-dokumenter, relateret til de angivne bygningsdele og D&V-aktiviteter.	afleveringsniveau for bygningsdele følger Bips 0,A-D, se 8.1.05 IKT afleveringsspecifikation. Afleveres i Regionens driftssystem MainManager	X
Stk. 4	Formater og platform for aflevering som angivet under punkt 2.3, samt struktur og klassifikation, som angivet under 2.4.	Bemærk regionens SFB klassifikation / forvaltningsklassifikation er vedhæftet: 8.1.08 Sfb-bygningsdele til drift_foreløbig	X

5.5 Digitale mangellister

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
Stk. 1	Der skal anvendes Digitale mangellister ved specifikation af mangler.	Bygherre har indkøbt 4projects værktøj til håndtering af digitale mangellister	X

6. Andre ydelser

Arbejds miljøkoordinator skal benytte 4project værktøj ved runderinger

Arbejds miljøkoordinator skal desuden navngive filer og placere dem i rette mapper jf. delprojekternes specifikke IKT tekniske kommunikationsspecifikationer (under udarbejdelse).

Arbejds miljøkoordinator er ikke forpligtet til at deltage i hver delprojekts IKT koordineringsfora, men ved særlig notifikation at læse referat igennem for relevante ændringer i delprojektet.

7. Bilag

Bilagsnr.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
2	IKT-Teknisk Kommunikationsspecifikation	Tilpasses af BH IKT leder på baggrund af IKT	

IKT-ydelsesspecifikation, basis- og projektspecifik beskrivelse

		koordineringsgruppens indstilling, og godkendes af BH	
3	IKT-Teknisk BIM/CAD Specifikation	Projektspecifik BIM manual udarbejdes af Total Entreprenørs IKT ledelse/IKT koordinering efter kontraktindgåelse – se 8.1.04 IKT teknisk BIM/CAD specifikation, og godkendes af BH	
4	IKT-Teknisk Udbudsspecifikation		
5	IKT-Teknisk Afleveringsspecifikation	Tilpasses af TE IKT leder og godkendes af BH	
6	IKT Projektorganisation	Udarbejdes efter kontraktindgåelse	
7	IKT-Teknisk Projektdokumentation og Modelindhold	Se 8.1.01 Leverancespecifikation	
8	IKT-Teknisk Klassifikation og Mængdeudtræk		
9	IKT-Teknisk navngivning	Endelig projektspecifik dokumenthåndtering baseret på Bips A104 udarbejdes efter kontraktindgåelse	