

# IKT specifikationer

**Byggesag:**

Navn: Tingløkkeskolen, Nyt Ungdomscenter /SFO2

Adresse: Bergendals Alle 25, 5250 Odense SV

Rev: 21.09.2017

**Bygherre:**

Navn Odense kommune

Adresse Nørregade 36, 5000 Odense C

Kontakt oplysninger

**Indhold**

Indhold

## 1: Klassifikation

## Projektilpasset

Med udgangspunkt i IKT-specifikation nr. 1: Klassifikation i bips' *A102 - IKT-specifikationer* specificerer nedenstående skema ydelse 8.1 'Klassifikation' i FRI og DANSKE ARKs *Ydelsesbeskrivelser for Byggeri og Planlægning 2012*.

| Leverance                                               | Specifikation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 Formål med brug af klassifikation og identifikation | Klassifikation og identifikation skal skabe sammenhæng i projektmaterialet under projektering, ved udbud, under udførelse og ved aflevering.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.2 Omfang af klassifikation og identifikation          | <p>Bygværker, bygningsafsnit, bygningsdele, arealer og rum i projektet klassificeres og identificeres.</p> <p>Klassifikation og identifikation skal som minimum fremgå i følgende dele af projektmaterialet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bygningsmodeller: På modellerede bygningsdele, arealer og rum.</li><li>▪ Udbudsbeskrivelser: På de beskrevne bygningsdele som fremgår af tilbudslisten.</li></ul> |
| 1.3 Klassifikationssystem                               | Anvendte klassifikationssystemer fastlægges af rådgiveren. Rådgiver skal sikre, at der på projektet skabes fælles principper og retningslinjer for ydelsen.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.4 Identifikationsmetode                               | Anvendte identifikationsmetode fastlægges af rådgiveren. Rådgiver skal sikre, at der på projektet skabes fælles principper og retningslinjer for ydelsen.                                                                                                                                                                                                                                                                  |

For yderligere definitioner af begreber, beskrivelse af ydelsens anvendelse samt specifikation af ydelser og leverancer, henvises til publikationen *A102 - IKT-specifikationer*.

## 2: Digital kommunikation

## Projektilpasset

Med udgangspunkt i IKT-specifikation nr. 2: Digital kommunikation i bips' A102 - *IKT-specifikationer* specificerer nedenstående skema ydelse 8.2 'Digital kommunikation' i FRI og DANSKE ARKs *Ydelsesbeskrivelser for Byggeri og Planlægning 2012*.

| Leverance                   | Specifikation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 Skriftlig kommunikation | Skriftlig kommunikation skal være digital og skal som minimum arkiveres hos de involverede parter.<br>Anvendte metoder og standarder fastlægges af rådgiveren.<br>Rådgiver skal sikre, at der på projektet skabes fælles principper og retningslinjer for området.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2.2 Filudveksling           | Byggeweb anvendes som en fælles digital kommunikationsplatform, skal anvendes til filudvekslingen. I det omfang der ikke forefindes en kommunikationsplatform,<br><br>Projektmateriale udveksles digitalt som en del af faseafleveringerne.<br>Følgende filformater anvendes i udvekslingen: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ikke redigerbare filer leveres i PDF-formatet</li><li>▪ Redigerbare filer leveres i originalformatet</li><li>▪ Bygningsmodeller leveres IFC-formatet og originalformatet</li></ul> |
| 2.3 Fil- og mappestruktur   | Fil- og mappestruktur skal struktureres i henhold til bips' A104 <i>Dokumenthåndtering</i> (gældende version) med udgangspunkt i eksempel vist i kapitel 10.7 i publikationen.<br><br>Dokumenter skal navngives i henhold til bips' A104 <i>Dokumenthåndtering</i> (gældende version) med udgangspunkt i eksempler vist kapitel 10.8 og 10.9 i publikationen.<br>Struktur for tegningsnumrer (as built) oplyses af bygherre                                                                                             |
| 2.4 Metadata                | Til ethvert dokument skal der tilknyttes metadata i henhold til bips' A104 <i>Dokumenthåndtering</i> med felterne: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Organization</li><li>▪ Title</li><li>▪ CreateDate</li><li>▪ ReleaseDate</li><li>▪ CreatorName</li><li>▪ DocumentRevisionId</li></ul><br>Metode til håndtering af metadata fastlægges af rådgiveren.<br>Rådgiver skal sikre, at fælles principper og retningslinjer for området overholdes på projektet.                                                      |

For yderligere definitioner af begreber, beskrivelse af ydelsens anvendelse samt specifikation af ydelser og leverancer, henvises til publikationen A102 - *IKT-specifikationer*.

### 3: Etablering af kommunikationsplatform

### Projekttilpasset

Med udgangspunkt i IKT-specifikation nr. 3: Etablering af kommunikationsplatform i bips' *A102 - IKT-specifikationer* specificerer nedenstående skema ydelse 8.3 'Etablering af kommunikationsplatform' i FRI og DANSKE ARKs *Ydelsesbeskrivelser for Byggeri og Planlægning 2012*.

| Leverance            | Specifikation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 Tilvejebringelse | <p>Kommunikationsplatformen vælges, tilvejebringes og finansieres af bygherren.</p> <p>Byggeweb er valgt som kommunikationsplatform.</p> <p>Kommunikationsplatformen skal som minimum opfylde følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Systemet skal være tilgængelig for de relevante parter på alle tider af døgnet.</li><li>▪ Systemet skal have adgangskontrol på enkeltbrugerniveau.</li><li>▪ Systemet skal have muligheden for at advisere ved ændringer.</li><li>▪ Systemet skal føre en log med nøjagtig historik for alle handlinger på kommunikationsplatformen (opslag, up- and downloads, adviseringer, plotbestillinger). Byggesagens parter skal være afskåret fra enhver mulighed for at hindre eller efterfølgende ændre på log'ens registreringer.</li><li>▪ Alle parter skal kunne se log'en.</li><li>▪ Alt indhold skal kunne hentes ud fra systemet af klienten og overføres til andre systemer.</li></ul> <p>Kommunikationsplatformen skal være tilgængelig frem til byggeriets idriftsættelse.</p> |
| 3.2 Administration   | <p>Administrationen af kommunikationsplatformen varetages af rådgiver.</p> <p>Administrationen består af:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Oprettelse af brugere.</li><li>▪ Tildeling af rettigheder.</li><li>▪ Opsætning af mappestruktur.</li></ul> <p>Såfremt der er foretaget valg af kommunikationsplatform ved aftaleindgåelse, skal dette oplyses til rådgiver.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

For yderligere definitioner af begreber, beskrivelse af ydelsens anvendelse samt specifikation af ydelser og leverancer, henvises til publikationen *A102 - IKT-specifikationer*.

## 4: Digital projektering

## Projekttilpasset

Med udgangspunkt i IKT-specifikation nr. 4: Digital projektering i bips' *A102 - IKT-specifikationer* specificerer nedenstående skema ydelse 8.4 'Digital projektering' i FRI og DANSKE ARKs *Ydelsesbeskrivelser for Byggeri og Planlægning 2012*.

| Leverance                             | Specifikation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 Bygningsmodeller                  | Der er ikke krav om at anvende bygningsmodeller                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4.2 Tegningsproduktion                | <p>For 2D CAD-filer anvendes bips' <i>C211 Lagstruktur 2015</i>.</p> <p>bips' <i>C213 Tegningsstandarder 1-7</i> anvendes.</p> <p>Tegningsskilt fastlægges af rådgiveren/Bygherre</p> <p>Tegninger (digitale plot) afleveres i PDF-format og originalformat, som en del af projektdokumentationen.</p> <p>I det omfang der er udarbejdet 2D CAD-filer som grundlag for hoved- og oversigtstegninger, skal disse også afleveres i originalformatet.</p> |
| 4.3 Koordinat-, højde- og modulsystem | <p>Følgende referencesystemer skal anvendes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Plant koordinatsystem: DKTM2</li><li>▪ Højdesystem: DVR90</li></ul> <p>Projektspecifikt koordinatsystem og modulnet fastlægges af rådgiver. Rådgiver skal sikre, at fælles principper og retningslinjer for ydelsen overholdes på projektet.</p>                                                                                                              |

For yderligere definitioner af begreber, beskrivelse af ydelsens anvendelse samt specifikation af ydelser og leverancer, henvises til publikationen *A102 - IKT-specifikationer*.

## 5: Digitalt udbud og tilbud

## Projekttilpasset

Med udgangspunkt i IKT-specifikation nr. 5: Digitalt udbud og tilbud i bips' A102 - IKT-specifikationer specificerer nedenstående skema ydelse 8.5 'Digitalt udbud og tilbud' i FRI og DANSKE ARKs Ydelsesbeskrivelser for Byggeri og Planlægning 2012.

| Leverance                            | Specifikation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1 Tilvejebringelse af udbudsportal | <p>Udbudsportalen tilvejebringes og finansieres af klienten.</p> <p>Udbudsportalen skal indeholde funktioner som sikrer at den givne lovgivning på området overholdes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5.2 Administration af udbudsportal   | <p>Administrationen af udbudsportalen varetages af rådgiver.</p> <p>Administrationen omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• at administrere adgang og rettigheder, herunder fordeling af udbudsmaterialet</li><li>• at sikre, at relevante personer har adgang til og anvender systemet korrekt, fx i forhold til besvarelse af forespørgsler og adgang til tilbud</li><li>• at kontrollerer om de bydende overholder de IKT-tekniske krav og procedurer, der er gjort gældende i udbuddet.</li></ul> <p>Såfremt at der foretaget et valg af udbudsportal ved aftaleindgåelse, skal dette oplyses til rådgiver.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5.3 Udbudsmateriale                  | <p>Udbudsmaterialets indhold fastlægges af rådgiver.</p> <p>For udbudsmaterialets form gælder følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tilbudslisters skal være som låst Excel filer</li><li>▪ Mappestruktur på udbudsportalen skal struktureres i henhold til bips' A104 Dokumenthåndtering (gældende version) med udgangspunkt i eksempel vist i kapitel 10.7 i publikationen.</li><li>▪ Øvrigt udbudsmateriales form fastlægges af rådgiver.</li></ul> <p>Udbuddet skal struktureres efter den struktur, der i øvrigt anvendes i byggesagen. Totalrådgiver kommer med oplæg.</p> <p>Rådgiver skal sikre, at de aftalte fælles metoder og principper for ydelsen følges.</p> <p>Såfremt ydelsen <i>Digital projektering</i> er tilvalgt, skal bygningsmodeller indgå som en del af udbudsmaterialet.</p> <p>Rådgiver oplægger og vedligeholder eget udbudsmateriale på udbudsportalen.</p> |
| 5.4 Filformater                      | <p>Følgende filformater anvendes til de forskellige kategorier af udbudsmaterialet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tegninger PDF</li><li>▪ Tilbudslisters leveres som låst Excel fil.</li><li>▪ Udbudsmateriale, som skal udfyldes af bydende, udleveres i et redigerbart, åbent format.</li></ul> <p>Øvrigt udbudsmateriale skal leveres i PDF-formatet med søgbar tekst.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

For yderligere definitioner af begreber, beskrivelse af ydelsens anvendelse samt specifikation af ydelser og leverancer, henvises til publikationen A102 - IKT-specifikationer.

Der udbydes ikke med mængder

## 7: Digital aflevering

## Projektilpasset

Med udgangspunkt i IKT-specifikation nr. 7: Digital aflevering i bips' *A102 - IKT-specifikationer* specificerer nedenstående skema ydelse 8.7 'Digital aflevering' i FRI og DANSKE ARKs *Ydelsesbeskrivelser for Byggeri og Planlægning 2012*.

| Leverance                                | Specifikation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Projektmateriale                     | Projektmateriale der indgår i aflevering for de tilvalgte faser, skal afleveres digitalt.<br>Afleveringen skal ske i det, for fasen, specificerede omfang og form.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.2 'Som udført'-materiale               | Såfremt ydelsen 'Som udført' er tilvalgt, skal det, for ydelsen, specificerede materiale afleveres digitalt.<br><br>Afleveringen skal ske ved brug af samme afleveringsmetode og i samme omfang og form som angivet i 'Som udført' niveau 2.<br>Omfanget af As built afklares med bygherre ret betids inden aflevering.<br>As built skal som udgangspunkt omfatte opdaterede 3D modeller i IFC, hovedtegninger, udvalgte rumtegninger, samt kernetetaljer, til brug for D&V.<br>As built omfatter ikke beskrivelse og opdatering af det samlede tegningsmateriale, herunder detaljemapper.<br>Tegninger afleveres i DWG format |
| 7.3 Aflevering til drift – Dokumentation | Dokumentation af de anvendte systemer og produkter i byggeriet skal indsamles og afleveres digitalt.<br><br>Metode for aflevering af dokumentation skal fastlægges af rådgiver fx med udgangspunkt i bips' <i>A102-c eksempler på digital aflevering til drift</i> .<br><br>Såfremt udførende skal indgå i indsamlingen og afleveringen skal omfang, metode og tidsfrister fremgå af udbudsmaterialet.<br><br>Indsamling og aflevering skal forestås af rådgiveren.<br><br>Bygherre stiller Capture fra RIB til rådighed og skal anvendes.                                                                                     |
| 7.4 Aflevering til drift – Data          | Data for de anvendte systemer og produkter i byggeriet skal indsamles og afleveres digitalt.<br><br>Metode for aflevering af data skal fastlægges af rådgiver med udgangspunkt i <i>A102-c eksempler på digital aflevering til drift</i> .<br><br>Såfremt udførende skal indgå i indsamlingen og afleveringen, skal omfang, metode og tidsfrister fremgå af udbudsmaterialet.<br><br>Indsamling og aflevering skal forestås af rådgiveren.                                                                                                                                                                                     |

For yderligere definitioner af begreber, beskrivelse af ydelsens anvendelse samt specifikation af ydelser og leverancer, henvises til publikationen *A102 - IKT-specifikationer*.