

**Commissioning Krav (UDKAST)**

**Projekt:** Nordfløjen etape 2  
**Placering:** Blegdamsvej  
**Forfatter:** RRD  
**Dato:** 08.09.2017  
**KS:**  
**Dato KS:** 30.11.2017  
**Version:** 1.2

Cx krav							Projektbasis				
ID.nr	Cx krav beskrivelse	Målbart krav	Verifikation Metode	Verifikation Omfang	Verifikation Dokumentation	fase for implementering	Markér X for afvigelse	Verificering af Cx krav (projektbasis)	Screenings-kommentarer	Konklusion	
	Ansvarlig	Bygherre	Bygherre	Bygherre	Bygherre	Bygherre	Rådgiver	Rådgiver	Bygherre	Rådgiver	
1.	<b>Kvalitetsstyring</b>										
1.1	<b>Kvalitetskrav</b>										
1.1.1	RHS Krav til projekterende og udførende skal følges.	Se bilag 2 og 3	Tilsyn/ granskning	100%		alle faser					
1.1.2	CEJ Drift og teknisk krav ved modtagelse til drift skal være opfyldt inden AB92 aflevering	Se bilag 1	Granskning	100%		aflevering					
1.1.3	Placering af rumfølerer skal godkendes af Cx gruppen	Der fremsendes forslag til Cx gruppen	Granskning	100%	Cx Log*	Projektforslag					
1.1.4	Opmærkningsmetode af komponenter og kabler skal godkendes af Cx gruppen	Der fremsendes forslag til Cx gruppen	Granskning	100%	Cx Log*	Udførelse					
1.1.5	Samtidsfaktorer der ligger til grund for projektering skal oplyses specifikt i projektmaterialet og skal godkendes af Cx gruppen	Der fremsendes forslag til Cx gruppen	Granskning	100%	Cx Log*	Projektforslag					
1.1.6	Principper for teknisk vand fremlægges for Cx gruppen (RO, Blødgøring)	Der skal laves P&I Diagrammer og tekniske beskrivelser, som Cx gruppen skal godkende inden delprojektet startes op	Granskning/ Tilsyn	100%	Cx Log*	Projektforslag					
1.1.7	Temperatursæt, som er anvendt ved projektering af forsyninger: varme, køl skal fremlægges for Cx gruppen	Rådgiver skal fremlægge hvilke temp. Sæt der ønskes anvendt ved projektering til godkendelse hos Cx gruppen inden projekteringen påbegyndes	Granskning	100%	Cx Log*	Projektforslag					
1.1.8	Varme principper fremlægges for Cx gruppen	Der skal laves P&I Diagrammer og tekniske beskrivelser, som Cx gruppen skal godkende inden delprojektet startes op	Granskning	100%	Cx Log*	Projektforslag					
1.1.9	Simulerede værdier til Bsim beregninger af indeklima skal fremsendes til godkendelse hos bygherre / Cx gruppen	Simulerede værdier til Bsim skal fremsendes til godkendelse hos Cx gruppen inden Bsim opstartes	Granskning	100%	Cx Log*	Projektforslag					
1.1.10	Rådgivere/projekterende skal dokumenterer indeklimaet i kritiske rum ved beregning. Dokumentation skal foreligge i Drifts og vedligeholdelsevejledningen, ved afleveringsforretning.	Der skal afleveres testrapporter	Granskning	100%	Cx Log*	Projektforslag					
1.1.11	Ved opstart og aflevering skal der udføres en tv-inspektion af hele kloakanlægget, dvs. alle stik til hovedkloak og hele ledningsnettet på byggefeltet. Hvis der findes defekter i klasse 2 eller derover, skal disse revideres af en autoriseret kloakmester. Dette gælder også regnvandsbrønde. TV inspektionsvideoer og evt. rapporter afleveres sammen med D&V materiale.	Cx Gruppen skal have udleveret tv-inspektionsrapporterne til granskning	Granskning	100%	Cx Log* / Rapporter	aflevering					
1.2	<b>Kvalitetsstyring Proceskrav</b>										
1.2.1	Projekterende skal i samarbejde med TE udarbejde tilsynsparadigme på listeform på alle bygningsdelsbeskrivelser til fremtidigt fagtilsyn	Samlet tilsynsplan præcenteres og godkendes før byggeriets igangsættelse og skal altid være tilgængeligt på byggeweb	Granskning	100%	CxLog*	Udførelse					
1.2.2	TE skal lave en samlet plan for hvordan driften oplæres i drift af bygningen og vedligeholdelse af de forskellige anlæg.	Plan for oplæring skal godkendes af Cx organisationen inden oplæringen påbegyndes	Granskning	100%	Cx Log*	Udførelse					
2	<b>D&amp;V og IKT</b>										
2.1	<b>D&amp;V og IKT krav</b>										
2.1.1	Der skal udarbejdes et samlet driftsbudget for NF2 af TE der godkendes af totalrådgiver og Cx gruppen.	plan for udarbejdelse af driftbudget udarbejdes i samarbejde med Cx gruppen	Granskning	100%	CxLog*	Udførelse					

2.1.2	Totalentreprenør skal udfylde et bygningsdelskort for hver kategori for hvert fag. Resten af bygningsdelskortene må ikke udfyldes før Cx gruppen har godkendt bygningsdelskortene.	TE fremlægger bygningsdelskort til godkendelse hos IKT og Cx gruppen.	Granskning	100%	CxLog*	Udførelse				
2.2	<b>D&amp;V og IKT Proceskrav</b>									
2.2.1	Der skal fra projekterende og TE fremlægges en plan for IKT samarbejdet mellem CEJ, system og proces, CEJs Cx gruppe og TE for at sikre IKT aftalens opfyldelse.	TE skal udarbejde en plan for IKT arbejde der indgår i byggeriets tidsplan	Granskning	100%	Tidsplan for IKT	alle faser				
2.2.2	Aflevering af D&V materiale skal forgå i Butler digital aflevering	Rapport over afleveret D&V materiale udlæses	Granskning	100%	Butlet	udførelse				
3	<b>Funktionstest</b>									
3.1	<b>Funktionstest krav</b>									
3.1.1	Projekterende og TE skal udarbejde testparadigme for alle 6 milepæle der skal godkendes af Cx gruppen.	Projekterende og TE fremviser testparadigmer 2 måneder før testperioden påbegyndes	Granskning	100%	Cx Log*	Udførelse				
3.1.2	Alle forudsætninger skal være til stede for de indregulerende entreprenører før indregulering foretages. Der må ikke afleveres indreguleringsrapporter der tager forbehold for leverancer fra andre fag, fx vandmængder ved bygningsautomatik eller spjældstyringer ved ventilationsindregulering	Alle testforudsætninger skal være synlige i tidsplanlægningen med afhængigheder	Granskning	100%	Cx Log*	Udførelse				
3.2	<b>Funktionstest Proceskrav</b>									
3.2.1	TE skal indarbejde følgende milepæle i tidsplanen for test og følge CEJs procesbeskrivelse for test og indkøring, se bilag 4. Milepæl 1. Forsyning Milepæl 2. Mekanisk og Elektrisk komplet Milepæl 3. Hydraulisk balace Milepæl 4. Performancetest af: Proces, Stand-alone og brandtekniske installationer Milepæl 5. Tværfaglig indregulering Milepæl 6. BBTIS funktionstest	Samlet plan for processen vedr. funktionstest skal godkendes af Cx gruppen og indarbejdes i arbejdstidplanen.	Granskning	100%	Arbejdstidsplan	Udførelse				
*Cx log kan være RIB capture eller ByggeWeb										