

BHR anbefaling til projektforslag Nyt OUH

Udstyrsspor

Projektforslag modtaget 16.09.2016.

BHR OPSUMMERING OG ANBEFALING.

I relation til udstyrssporet er der følgende opsummering og anbefalinger. Opmærksomheden henledes på, at re-granskningen er foretaget i relation til tidligere granskning og ved stikprøvekontrol af tidligere udvalgte forhold. Der er således ikke tale om en komplet ny gennemgang og/eller kommentering.

På denne baggrund anbefales det at Udstyrssporets Projektforslag afleveret d. 15.09.2016 godkendes.

I relation til nedenstående samt *Overliggernotatet* (Bilag: Overliggernotat - UDSTYR - US version-03.pdf) er der en række udestående punkter, samt "væsentlige mangler/fejl" udstyrssporet skal have særligt opmærksomhed på.

Ved re-granskningen ses det i forhold til overliggernotatet at:

- Artikelantal og deres specifikationer er generelt på et højt niveau, men de artikler der er gennemgået i forbindelse med notatet *drofus, proces C*, er ikke ændret. Der bør ses kritisk på disse og lignende forhold i andre artikler.
- Der synes ikke at være ændret på forhold vedr. mobilt udstyr, og deres mulighed for tilkobling.
- Da materialet vedr. udstyr er ganske stort, vil det være en vanskelig opgave gøre det mere læseligt, uden at skulle bearbejde hele materialet. Derfor anbefales det, at der udarbejdes en "læse- og forståelses vejledning", gerne i relation til de udstyrsopgaver og ansvar herfor, der ligger i de kommende faser.

- Der er afsat en pulje til risiko og uforudsete forhold. Det anbefales at denne risiko pulje uddybes, dels hvordan og hvilke faktorer der udløser den, dels hvordan den over tid justeres efter nye faktiske forhold.
- Genanvendelse af udstyr er vanskelig, og der bør ske en yderlig uddybning. Som det fremstår nu, er der primært set på genanvendelse i relation til økonomi, og ikke faktiske forhold omkring mulig genanvendelse. Eksisterende udstyr der er til rådighed skal bedømmes på flere forhold, f.eks. mængder/antal vs. det efterspurgte i NYT-OUH. Disse forhold har dog ringe indflydelse på TR- projekteringsgrundlag, da man her arbejder som om alt udstyr er nyt.
- Der er afsat en pulje til uforudsete udgifter i forbindelse med udstyr. Risikopulje er indarbejdet, med den konsekvens, at den samlede udstyrsanskaffelsessum er kraftigt reduceret. Det er ikke dokumenteret hvordan man kan ændre de førnævnte 810 Mio kr. til 690 mio. kr. I øvrigt fremgår det af Kap2.5.9 at de 810 mio. kr. er til rådighed fuldt ud.

Fra de definerede væsentlige mangler/emner i overliggernetotatet:

- Dokumentation for genanvendelsesfaktor er ganske sparsom og bør gøres tydeligere.
- Dokumentationen for at udstyrslistes er kvalitetssikret findes ikke. Det bør uddybes hvordan det er foretaget, hvornår og af hvem.

Herudover er følgende forhold fundet: (findes også i dRofus notat)

- Ved granskningen ses det, at man på artikelniveau mangler oplysninger om svingningsradius på udstyr der er markering med "krav til transportvej". Det bedømmes ikke til et kritisk forhold, men det bør aftales mellem TR og Udstyrsporet hvordan dette håndteres i praksis.
- Problematikken om høj udstyrsstandardisering i relation til genbrug, synes ikke at være bearbejdet.

Sammenfatning af bygherres kommentarer til projektforslag Nyt OUH Udstyrsspor

Projektforslag modtaget 21.06.2016.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. BAGGRUND OG METODE	2
2. HOVEDKONKLUSION	2
3. GRANSKNINGENS HOVEDRESULTATER	2
3.1 VIDERE PROCES I RELATION TIL OVENSTÅENDE, SÅFREMT DET VURDERES, AT PROJEKTET FORTSÆTTES	3
3.2. VÆSENTLIGE MANGLER/EMNER	4

1. BAGGRUND OG METODE

Projektforslaget (PF) blev rettidigt afleveret den 21. juni 2016.

Udstyrsgranskningen består af:

- Dokument. "Opsummering og disclaimer"
- Kommentarer til kapitlerne: 2.13, 2.14, 3.1.13, 3.7, samt 6.6, foretaget af Nosyko AS.
- Et notat som besvarelse på "Proces C, dRofus". Dette granskningsarbejde er foretaget af Nosyko A/S norske division og oversat af Jakob Duus. Det præciseres, at Jakob Duus efter aftale med Bygherre, ikke har deltaget i den egentlige granskning, men alene har oversat det norske materiale til dansk.
- Kommentarer i "PF-KAPITELXX_BILAG" samt "PF_KAPITELXX-UDSTYR" med tilhørende bilag.

Granskningen er foretaget på stikprøveniveau og der kan derfor være emner som ikke er gennemset/gransket, men som senere vil vise sig at have indflydelse på projektet. Udstyr, og dermed hele udstyrssporet for Nyt OUH, griber ind i stort set alle områder af byggeriet. Derfor er det vigtigt at se på helheder for udstyrssporet og grænseflader mod dette, og ikke blot udstyrssporet alene.

2. HOVEDKONKLUSION

Projektet vurderes at opfylde krav til projektforslags stude aflevering iht. overordnet HPU (Hovedprogram for Udstyr). Over for byggesporet skal der arbejdes med koordinering, men grundlæggende artikler og udstyrslistes er udarbejdet i tilfredsstillende niveau.

3. GRANSKNINGENS HOVEDRESULTATER

Udstyrssporets materiale ifm. projektforslagsaflevering 21. juni 2016 har udarbejdet et fyldestgørende artikelkatalog. Enkelte kommentarer er knyttet til afgiven varmeeffekt og enkelte designmangler i dRofus, som kræver opfølgning.

Udstyrslister for specialrum er af varierende karakter og opfylder kun delvist RFP funktionsbeskrivelse. Dette forhold skal koordineres med TR, som har koordineringsansvar for sammenhæng mellem RFP mod udstyrslisters og artikler.

Ifm. genanvendelsesfaktor for udstyr generelt stilles spørgsmål ved om dette er muligt, både teoretisk, men også i praksis. Der ønskes en synliggørelse af denne problematik.

Stadeopgørelse for igangværende projekter er tilfredsstillende, dog er der for lidt opmærksomhed på den forskudte overordnede tidsplan ift. byggesporet, hvorfor en synliggørelse af gennemførelsesstrategi og en fyldestgørende proces- og tidsplan ønskes.

3.1 Videre proces i relation til ovenstående, såfremt det vurderes, at projektet fortsættes

Projektet kan accepteres som grundlag for den videre projektering, når der foreligger en økonomi- og gennemførelsesstrategi

Udstyr, og dermed hele udstyrssporet for Nyt OUH, griber ind i stort set alle områder af byggeriet. Derfor er det vigtigt at se på helheder for udstyrssporet og grænseflader mod dette og ikke blot udstyrssporet alene.

I det videre arbejde med udstyret bør der være særlig opmærksomhed rettet mod:

- Hvert stykke udstyr fremstår med et højt specificeringsniveau. Der synes at være et tilstrækkeligt antal artikler i hver udstyrsliste, som et godt grundlag for projekteringen. Alligevel dukker der en tvivl op, mht. et større antal uafklarede koncepter, såsom udstyr i én sengs-stuer, OP-stuer mv. Disse koncepter er ikke endelig afklaret, og kan derfor udstyrmæssigt have indvirkning på installationer og konstruktioner, hvilket netop er emner, der for en stor del lægges fast i projektforslaget.
- Særlig opmærksomhed på mobilt udstyr ifm. placering, pladskrav, anvendelse og forsyning.
- Materialet bevæger sig ofte på et generaliseret mål- og visionsniveau, hvor der synes at mangle dybdegående afklaringer og beslutninger til brug for projekteringsgrundlaget. De specifikke og operationelle afklaringer kan have stor indflydelse på

projekteringsgrundlaget, og derfor, når de ikke er til stede skaber det usikkerhed om projektforslags leverancen bygger på tilstrækkelige og valide udstyrsdata. I samme kategori, synes der at være en del koncepter, der ikke er tilstrækkelig afklaret – f.eks. sengestue, Fremtidens OP, og mobilt udstyrskoncept. Det må ses som en alvorlig risiko, der kan have stor indflydelse på økonomi og projekteringsgrundlag.

- Udstyrssporet afslutter indlæggelse af udstyr op til et år senere end projekteringen. Indflydelse på projekteringen skal synliggøres, så eventuelle økonomiske reserver kan reserveres. Risikovurderingen synes utilstrækkelig i forhold til de forskudte faseplaner.
- Den meget store genanvendelsesprocent sår usikkerhed om det økonomiske grundlag for udstyr. Der er ingen sammenlignelige danske projekter i samme skala, der reelt er nået til indflytningsperioden, så erfaringen er primært fra Norske projekter. Hér har det vist sig meget vanskeligt at overflytte udstyr i et omfang som det, der er foreslået for OUH. Stort og tungt udstyr er i sagens natur krævende at overflytte og igangsætte, mens mindre udstyr ofte omfatter store mængder, der vil kræve mange håndteringsressourcer i forbindelse med flytningen. Ud over selve udgifterne til overflytningen og eventuelle opgraderinger og tilpasninger af udstyret vil tiden, der skal benyttes være ganske stor. Dette vil samtidig have en direkte indflydelse på den vedvarende drift af eksisterende OUH, der ikke synes at kunne lade sig gøre. Som udgangspunkt bør det meste udstyr kunne overflyttes, men håndterings- og logistikopgaven er betydelig stor, særligt i relation til den eksisterende drift som forventes at fortsætte.
- Det fremgår ikke, om der er afsat økonomi til uforudsete udgifter eller andre former for reserver i relation til udstyrssporet. Da mange udstyrsområder ikke er endelig afklaret, bør der afsættes veldefinerede puljer til uforudsete udstyrsudgifter og udgifter relateret hertil. Disse reserver skal kunne nedskrives i takt med at risikoen reduceres.

3.2. Væsentlige mangler/emner

- Dokumentation for genanvendelsesfaktor for udstyr generelt. Det skal synliggøres ved erfaringer fra andre danske projekter og evt. skandinaviske.
- Sammenhængen mellem økonomien og regionens genanskaffelsesplanlægning bør tydeliggøres i det videre arbejde med HPU'en.
- Dokumentation for udstyrslister er kvalitetssikret mod RFP og tegninger