

Kravspecifikation

Indledning:

Århus Universitetshospital, Skejby, Hjerte-Lunge og Karkirurgisk afdeling T, Perfusions afsnittet, ønsker at indkøbe et dataopsamlingsystem til opsamling, lagring og viderebearbejdelse af data opsamlet under perfusion. Dataopsamlingsystemet skal omfatte følgende:

1. 6 klienter til operationsstuerne med mulighed for tilslutning af op til 10 eksterne medicotekniske enheder.
2. 1 klient til kontorarbejde uden tilslutning af eksterne enheder, med mulighed for oprettelse af pre-journal, data bearbejdning mm.
3. 1 server database med tilhørende software.

Generelle betingelser:

1. Leverandøren skal garantere, at det tilbudte udstyr overholder alle relevante danske love og bekendtgørelser, såvel som EU-bestemmelser vedrørende det tilbudte udstyr.
2. Det tilbudte udstyr skal kunne håndtere det danske cpr-nummer og de danske bogstaver æ, ø og å. Der ønskes oplysninger om, i hvilket omfang tekst præsenteres på dansk.
3. Alle protokoller og datasnitflader skal være åbne og dokumenterede, således at tredje part kan interface med alle relevante enheder, der indgår i leverancen.
4. De kravspecifikationer, der ikke kan opfyldes, skal tydeligt anføres. Forbehold vil kun være gældende, såfremt de skriftligt accepteres af køber.
5. Eventuelt netværk skal beskrives og specificeres, men skal ikke nødvendigvis prissættes.
6. Tilbud udarbejdes for tilbudsgivers regning og returneres ikke.
7. Alt tilbudt udstyr skal være nøje beskrevet i form af brochure og datablade med udførlige tekniske specifikationer.
8. Tilbudet skal indeholde en opgraderingsaftale, der sikrer samme platform og brugersnitflade ved den samlede leverances afslutning.
9. Leverandøren er eneansvarlig overfor køber og hæfter for alle underleverandører og underleverancer.

Kliniske og funktionelle krav til dataopsamlingsystemet:

Generelle krav til softwaren:

1. Dataopsamlingsystemet skal kunne tilpasses/udvides i takt med ændrede krav til kvalitetssikringsdokumentation og nye procedurer.
2. Det skal være muligt via remote opkobling at få support på dataopsamlingsystemet.
3. Det skal være mulighed for at udbygge systemet til at kommunikere med andre patientdatasystemer som eksempelvis EPJ via standard dataprotokol.
4. Der skal være mulighed for at kunne køre hver OP-klient som standalone enhed hvor data lagres på klienten for senere at kunne synkroniseres over til databasen.
5. Der ønskes mulighed for at kunne opsamle data i forbindelse med assist-behandling.

OP-klienterne:

Generelle krav til brugergrænsefladen:

1. Brugergrænsefladen skal være synsvenlig, overskuelig og have nem adgang til alle underdialoger og menuer.
2. Der skal være mulighed for at konfigurere brugergrænsefladen efter ønske.
3. Der skal være adgang til shortcuts for de mest anvendte funktioner.
4. Der skal være mulighed for at vise sidst modtagne gas tal.
5. Der skal vises aktuel dato, tid, demografiske data og EBF (estimated blood flow).
6. Under proceduren skal der kontinuerligt vises flow i % af EBF.
7. Der skal minimum være 9 timere med følgende funktionalitet:
 - a. Start procedure (På rapporten efter endt procedure skal kun ses data registreret inden for denne timers aktive periode).
 - b. X-clamp.
 - c. Cardioplegia.
 - d. Reperfusion.
 - e. Samt yderligere minimum 5 timere med valgfri etiket, heraf 1 til brødtekst.
8. Det skal være muligt at se en dialog med alle timere og deres tid.
9. Apparatur skal kunne registreres med henblik på dokumentation.
10. Utensilier skal kunne registreres.
11. Der skal kunne laves væskeskema og ses status: infusionsvæsker, blodprodukter, medicin med registrering af tidspunkt og mængde for hver enkelt indgift samt kumulation.
12. Personale skal kunne registreres.

13. Koagulationsskema skal kunne ses og editeres.
14. Leverandøren skal være behjælpelig med at implementere en formel-dialog beregning af flow, volumina, BE-korrektion efter på forhånd definerede formler. Superbrugerne skal kunne tilføje/fjerne formler.
15. Der skal være et kommentarfelt til fritekst.
16. Skal kunne vise trendkurver. Det skal være muligt at se flere trendkurver samtidig. Det skal være muligt at konfigurere trendkurverne individuelt (grænseværdier) samt at zoome i tidslinien.
17. Det skal være muligt at editere i alle dialoger.
18. Der skal kunne foretages manuel dataregistrering ved indtastning når automatisk dataoverførsel fra ekstern enhed ikke fungerer.

Dataopsamling:

Der ønskes en specifikation af samplerate i systemet samt mulighederne for, at brugeren kan ændre på samplerate ved forskellige procedure.

Krav til drivere og tilkoblinger til enheder:

1. Leverandøren skal levere tilpassede drivere og nødvendige tilslutninger til det eksisterende udstyr på afdelingen:
 - a. Jostra Hjertelungemaskine HL20, HL30
 - b. CDI 500
 - c. Jostra: HCU 20, HCU 30
 - d. Jostra Elektronisk Gasmixer
 - e. PICIS
 - f. Siemens SC9000XL overvågningssystem
 - g. Radiometer ABL 800
2. Leverandøren forpligter sig til at kunne levere opdateringer af drivere i forbindelse med opdateringer af perifere enheder uden beregning.
3. Leverandøren forpligtiger sig til at levere drivere til de på markedet forekomne fabrikaters produkter nu og i fremtiden.

Softwaren på kontorklienten:

1. Der skal kunne oprettes og udskrives pre-journal.
2. Det skal være muligt at udtrække data til statistisk brug/undervisningsbrug.
3. Data skal kunne konverteres til et let tilgængeligt talbehandlingsprogram (for eksempel Excel).

Pre-journal:

Der skal kunne oprettes en patient-ECC-procedure, som skal indeholde:

1. Patient-navn, CPR-nummer, alder (udregnes fra CPR-nummer).

2. Rubrik til højde og vægt. Her ud fra beregner systemet EBF og medicindosering. Der skelnes mellem voksne (adult) og børn (pediatric: til og med det 15. leveår).
3. Rubrik til diagnoser.
4. Det skal være muligt at registrere/redigere i disse oplysninger på OR-klienterne før proceduren påbegyndes.
5. Pre-journalen skal kunne konfigureres af superbrugerne.

Perfusionsrapport:

1. Det skal være muligt i en vis udstrækning at superbrugerne skal kunne designe /ændre perfusionsrapportens indhold og udseende.
2. Det skal være muligt at eksportere rapporten i PDF format.

Statistiske rapporter:

1. Det skal være muligt at udskrive statistiske rapporter efter et ramme-lay-out, f.eks. årsrapporter.
2. Det skal være muligt at udskrive rapporter med individuelt valgte data.
3. Det skal være muligt at eksportere data i PDF format.

Krav til IT/Server installationer:

IT-Afdelingen stiller følgende krav til software der ønskes installeret på produktionsnettet på Århus Universitetshospital, Skejby.

1. Softwaren **skal** kunne køre på Windows XP Service Pack 2.
2. Hvis softwaren anvender java, så **skal** den kunne køre på Sun Java Runtime version 1.4.2 eller anvende embedded java.
3. Softwaren **skal** overholde Windows Policies.
4. Softwaren **skal** kunne køre uden administrative rettigheder.
5. Softwaren **skal** kunne installeres uden brugerinteraktion, silent/unattended installation.
6. Softwaren må **ikke** have en hardware nøgle, hverken i form af en dongle eller ved hjælp af en licensnøgle der er genereret ud fra maskinens hardware.
7. Softwaren **skal** kunne konfigureres uden brugerinteraktion, f.eks. indstillinger for hvor den skal gemme, eller et navn på en database der skal forbindes til.
8. Softwaren må **kun** installere filer i sit eget bibliotek under C:\Programmer.
9. Softwaren må **ikke** installere filer i C:\Windows eller undermapper, med mindre det er i form af officielle Microsoft udgivelser.

10. Softwaren skal leve op til Microsoft Logo Certificering, se <http://www.microsoft.com/winlogo/software/default.aspx> for yderligere information.

IT-Afdelingen har følgende retningslinier for serverinstalleret software der installeres på servere på Århus Universitetshospital, Skejby

1. Serveren skal benytte nyeste version af Microsoft Windows Server
2. Softwaren må ikke have en hardware nøgle, hverken i form af en dongle eller ved hjælp af en licensnøgle der er genereret ud fra maskinens hardware.
3. Softwaren må ikke installere på serverens C-drev, dette er forbeholdt operativsystemet (og evt. SQL Server)
4. Softwaren må ikke installere filer i Windows systemmapper med mindre det er i form af officielle Microsoft udgivelser (f.eks. Mdac).
5. Softwaren skal kunne håndtere at vi dagligt tager backup af alle filer og at filer kan blive låst kortvarigt i forbindelse med backup.

Driftsikkerhedskrav:

Dataopsamlingsystemet skal have en opetid på minimum 95 %.

Driftsudgifter:

Der ønskes en specifikation af omkostninger i forbindelse med drift af systemet. Det være sig serviceaftaler, licens og supportmuligheder samt hvad de enkelte indebærer.

Krav til installation, konfiguration og uddannelse:

Ansvar for installation og konfiguration af softwaren samt tilslutning af de perifere enheder påhviler leverandøren. Dette skal udføres i samarbejde med Perfusions afsnittet, IT-afdelingen og Medico-teknisk Afdeling.

Uddannelse af brugere:

1. Der skal være intensiv support og uddannelse i implementeringsfasen.
2. Der skal uddannes 4 superbrugere.
3. Samtlige brugere skal uddannes på brugerniveau.
4. Der skal være efteruddannelse/opdatering af superbrugernes uddannelse.

Vurdering og valg af tilbud:

Valg af tilbud vil ske efter kriteriet "det økonomisk mest fordelagtige tilbud" på grundlag af følgende vægtede kriterier (vægtningen vises i % efter de enkelte kriterier):

- Funktionalitet og kvalitet: 10 %
- Bruger og betjeningsvenlighed: 20 %
- Flexibilitet i forhold til at konfigurere og designe brugergrænsefladen samt til løbende at ændre på denne: 30 %
- Driftsikkerhed og service: 10 %
- It krav: 30 %

Yderligere oplysninger:

Der kan indhentes yderligere oplysninger vedrørende krav til udstyret hos:
Perfusionist Klavs Ebbensgaard (kle@sks.aaa.dk)
og for udbudet i øvrigt hos:
Hans Iver Jensen, Medico-teknisk Afdeling (hij@mta.aaa.dk).