

ODENSE UNIVERSITETSHOSPITAL

Projekt nr. 2009-xxx

Eablering af Laminar airflow på operationsstue, Afdeling O

Byggeprogram - april 2009

ODENSE UNIVERSITETSHOSPITAL

Projekt nr. 2009-XXX

Etablering af Laminar airflow på operationsstue, Afdeling O

Byggeprogram - april 2009

Revision :
Revisionsdato : 2009-04-03
Sagsnr. : 002213-8006
Projektleder : PKJ
Udarbejdet af : ANOL/SBJE
Godkendt af : PKJ

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	2
2	Projekt organisation	2
3	Operationsstue 3 - Afdeling O - Bygning 01 - 1. sal	
	Rum nr. 113-01-078	3
4	Operatiosstue 2 - Afdeling O - Bygning 01 - 1. sal	
	Rum nr. 113-01-107	6
5	Operatiosstue 8 - Afdeling O - Bygning 01 - 1. sal	7
6	Apperaturdepot - Afdeling O - Bygning 01 - 1. sal	
	Rum nr. 116-01-119	7
7	Sterildepot - Afdeling O - Bygning 01 - 1. sal	
	Rum nr. 116-01-094	8
8	Forsyningsforhold.....	8
9	Myndigheder.....	9
10	Økonomi.....	9
11	Tidsplan.....	9
12	Miljøforhold	10
13	Udbud.....	10

Bilag:

Budgetoverslag

Indretningsplan Operationsstue 3

Indretningsplan Apparaturredpot

Tidsplan

1 Indledning

Nærværende beskrivelse samt budgetoverslag er generet af behovet for etablering af laminar airflow på operationsstue 3. I den forbindelse inddrages tilstødende skyllerum til operationsstuen. Opbevarede materialer mv. i skyllerummet flyttes til eksisterende apparaturdepot, hvor der suppleres med skabe og hylder mv.

Eksisterende operationsstue 3 anvendes i dag til brandsårpatienter, denne funktion flyttes fremover til operationsstue 2.

Operationsstue 2 og 3 samt apparaturdepot er beliggende i Afdeling O på 1. sal i bygning 1.

I eksisterende operationsstuer 2 og 8 etableres zonekøleflader.

Leverandør af LAF-enhed er ikke valgt på nuværende tidspunkt.

2 Projekt organisation

Bygherre: Region Syddanmark
Damhaven 12
7100 Vejle

Byggeplads: Odense Universitetshospital
Afdeling O
Sdr. Boulevard 29
5000 Odense C

Bygherrerådgiver: Facilities Management
Bygherrerådgiver Lars Kildelund
Sdr. Boulevard 29
5000 Odense C

Totalrådgiver: ALECTIA A/S
Rådgivende Ingeniører
Vestre Stationsvej 21
5100 Odense C

3 Operationsstue 3 - Afdeling O - Bygning 01 - 1. sal

Rum nr. 113-01-078

Generelt

I operationsstue 3 skal installeres laminar airflow i loft. Laf-enheden skal installeres delvist indbygget i det forsænkede loft i operationsstuerne. Rumhøjden under bjælker er 3,28 m. Det medfører at underkant dug kommer i ca. 2,6 m. Brugerne skal afklarere om det er acceptabelt i forhold til operationslampe, narkose søjler og punkt sug.

Laminar airflow benyttes til at skabe en partikelfri zone på operationsstuer. Steriliseret luft bliver tvunget vertikalt ned over operationsområdet. Forbruget af luft er meget stort, sammenlignet med traditionelt ventilation. Derfor recirkuleres ca. 80% af luften via ventilatorer i Laf-enheden. Derudover tilføres ca. 20% friskluft. Den tilførte luft anvendes til regulering af rumtemperaturen samt opretholdelse af overtryk i operationsrummet.

I operationsstuen anbringes en overvågnings- og betjeningstavle. Denne tavle skal indeholde samtlige komponenter for forsyning, styring og overvågning af LAF enheden.

Endelig placering af Laf-enhed skal afklares med brugerne.

Materialer og bygningsbeskrivelse

- Gulvbelægning
Eksisterende terrazzo belægning fjernes og der etableres ny vinylbelægning.
- Vægge
Eksisterende skyllerum inddrages til operationsstuen og eksisterende væg fjernes.
Brugerne har oplyst, at der udføres røntgenundersøgelser i rummet hver dag og det forventet også fremover. I det videre forløb skal det afklares, om det er nødvendigt af etablerer ekstra beskyttelse af eksisterende vægge i skyllerummet. Endelig krav til tykkelse på bly skal afklares efter fastlæggelse af omfang mv. af røntgenundersøgelser.
Der etableres ikke yderligere blybeskyttelse i øvrige eksisterende vægge samt etagedæk.

Eksisterende fliser i operationsstuen og skyllerummet demonteres og der udføres fliser fra gulv til loft.

Eksisterende lystavle demonteres og udsparring i væg lukkes.

- Nedhængte lofter

Der udføres nye 60x60 lofter Dampa Clip In med fas i aluminium (AL15).

Endelig rumhøjde i operationsstuen skal afklares når leverandør af Laf-enhed er valgt.

- Døre

Der etableres ny dør til forrum. Ny dør udføres med 1 mm bly.

Eksisterende dobbeltdør incl. dørautomatik fra forrum og eksisterende dør til operationsstue 2 bibeholdes. Eksisterende døre tættes, så overtryk i operationsstuen kan opretholdes.

Fast Inventar

Eksisterende indbygningsskab med skydelåger udskiftes og lystavle demonteres. Øvrigt fast inventar bibeholdes.

Udskiftning af OP-leje, narkosesøjler mv. udføres af Medicoteknik.

- Løst inventar

Der er i budget afsat beløb til løst inventar under punktet Byggherleverancer.

- Elinstallationer

Samtlige eksisterende installationer i rummet demonteres og der laves komplet ny el installation.

Installation i rummet udføres som gr. 2 jf. stærkstrømsbekendtgørelsen afd. 710.

Der laves elinstallation med et IT forsyningsnet, hvor tavlen vil indeholde 2 stk. isolationstransformere med overvågning. Dette system vil forsyne hele rummet med dertil hørende udstyr.

Installationssøjler i LAF enhed vil indeholde el udtag i henhold til beskrivelse fra medicoteknik. Alle stikkontakter udføres med fladt faseben.

Belysning udføres med direkte dæmpbar belysning monteret i loft omkring LAF. Særbelysning over operationsleje laves i LAF enhed samt med operationslampe. Der laves ikke stemmestyrret belysning eller farvet belysning.

Der laves et panel hvor styring af lys, varme, ventilation etc. samles.

Der installeres 2 stk. EDB arbejdspladser, 1 stk. EPJ arbejdsplads og 1 stk. alm. arbejdsplads i rummet.

Forsyningstavler:

Se punkt 8 Forsyningsforhold.

Nød/supernødforsyning:

Se punkt 8 Forsyningsforhold.

Kaldeanlæg:

Eksisterende kaldeanlæg genbruges.

PDS

PDS-installation føres til krydsfelter anvist af afdelingen og afsluttes i patchpanel. Aktivt udstyr er bygherreleverance.

EPJ

Arbejdsstationer fordeles mellem de 2 systemer efter nærmere aftale.

- VVS

Eksisterende håndvaske og gulv afløb samt dertilhørende installationer demonteres.

Der etableres ny håndvask uden overløb og gulv afløb i operationsstuen.

Der udføres nye vand- og afløbsinstallationer til nyt sanitet. Vand og afløb tilsluttes eksisterende installationer i stueetagen.

Blandingsbatteri til håndvask udføres berøringsfri.

Eksisterende zonevarmefflade genanvendes. Eksisterende reguleringsventiler udskiftes og tilsluttes CTS-anlægget.

Der etableres ny zonekølefflade, zonekølefflade forsynes fra eksisterende kølerør i korridor.

- Medicinske gasser

Der udføres nye installationer for ilt, trykluft, vacuum og ejektorsug der tilsluttes søjler i rummet. Søjler leveres som en bygherreleverance. Der etableres ny nødafspærringsboks i korridoren, eksisterende installationer tilpasses nye forhold.

- Ventilation

Eksisterende ventilation i rummene tilpasses nye forhold. Indblæsningen tilsluttes Laf-enheden.

På operationsstue holdes et konstant overtryk på +15 Pa (+/- 20%) som styres via VAV-spjæld på udsugningen. Ved registrering af aktivitet på stuen starter LAF enheden op fra reduceret drift via signal fra PIR føler i rummet. Samtidig øges indblæsningsluftmængden til den dimensionerende friskluftmængde. Efter XX min. på stuen uden aktivitet registreret af PIR føleren kører LAF enheden ned på reduceret drift. Samtidig sænkes indblæsningsluftmængden til ½ friskluftmængden og udsugningen lukkes.

Indblæsningstemperaturen på stuen styres via zonevarmefflade og zonekølefflade, som styres fra styrepanel for LAF enheden.

Der etableres ny zonevarmefflade og zonekølefflade til operationsstuen.

4 Operatiosstue 2 - Afdeling O - Bygning 01 - 1. sal Rum nr. 113-01-107

Eksisterende operationsstue bibeholdes.

Materialer og bygningsbeskrivelse

Der etableres ny zonevarmefflade og zonekølefflade til operationsstuen. Zonevarmefflade og zonekølefflade forsynes fra eksisterende installationer i korridoren.

Øvrige bygningsdele og installationer bliver ikke berørt af ombygningen.

5 Operatiosstue 8 - Afdeling O - Bygning 01 - 1. sal

Eksisterende operationsstue bibeholdes.

Materialer og bygningsbeskrivelse

Der etableres ny zonekøleflade til operationsstuen. Zonekøleflade forsynes fra eksisterende kølerør i korridoren.

Øvrige bygningsdele og installationer bliver ikke berørt af ombygningen.

6 Apperaturdepot - Afdeling O - Bygning 01 - 1. sal Rum nr. 116-01-119

Eksisterende funktioner fra eksisterende skyllerum ved operationsstue 3 flyttes til eksisterende apparaturdepot.

Eksisterende fryser i apparaturdepotet flyttes til andet rum af bygherren.

Materialer og bygningsbeskrivelse

- Gulvbelægning
Eksisterende gulvbelægning bibeholdes.

- Vægge
Eksisterende vægge malerbehandles.

- Nedhængte lofter
Eksisterende loftplader bibeholdes.

- Døre
Eksisterende dør bibeholdes.

- Fast Inventar
Eksisterende hylder demonteres. Der monteres nye hylder på væg samt 3 højskabe med hylder til opbevaring. Endeligt omfang og udformning skal afklares med brugerne.

- Løst inventar
Der er i budget afsat beløb til løst inventar under punktet Bygherreleverancer.
- Elinstallationer
Der ændres ikke i elinstallationen.
- VVS
Der etableres ny håndvask i rummet. Vand og afløb tilsluttes eksisterende installationer i stueetagen.
- Ventilation
Eksisterende ventilation bibeholdes.

7 Sterildepot - Afdeling O - Bygning 01 - 1. sal Rum nr. 116-01-094

Eksisterende sterildepot bibeholdes.

Materialer og bygningsbeskrivelse

I eksisterende sterildepot installeres nye skabe. Endeligt omfang og udformning skal afklares med brugerne.

Øvrige bygningsdele og installationer bliver ikke berørt af ombygningen.

8 Forsyningsforhold

El:

IT tavlen forsyner alle elektriske dele i rummet så som belysning, LAF og andet udstyr tilsluttet i rummet.

Denne tavle skal forsynes fra flere forsyninger. For at opretholde den fulde forsyningsikkerhed forsynes tavlen fra det normale forsyningsnet, generator nettet (nødforsyning) og UPS forsyning (supernødforsyning). Tavlen skifter selv mellem de forskellige net hvis der er strømudfald.

Normal og nød forsyningen til tavlen skal forsynes fra underkælderens, normalforsyningen forsynes fra en eksisterende tavle og der opsættes en ny fordelingstavle til nødforsyningen.

Der forventes at supernødforsyningen kan tilsluttes tavle i korridor 116-01-061 for enden af afd. O. Der forventes ligeledes, at der er tilstrækkelig effekt i eksisterende UPS anlæg til at forsyne IT tavlen.

VVS:

Nye installationer for afløb, kondens afløb, vand og køl tilsluttes eksisterende installationer på etagen eller på underliggende etage.

Ventilation:

Nye installationer for ventilation tilsluttes eksisterende installationer på etagen.

CTS:

Nye installationer for CTS tilsluttes eksisterende undercentral ved trappe F på 1. sal.

9 Myndigheder

Der søges ikke om byggetilladelse til ombygningssagen.

10 Økonomi

Der henvises til budgetoverslag, vedlagt som bilag.

11 Tidsplan

Der henvises til tidsplan, vedlagt som bilag.

Tidsplanen er udarbejdet på baggrund af, at der arbejdes i sommerferien men med nedsat aktivitet.

På nuværende tidspunkt er leveringstiden på en operationslampe ca. 16 uger og 10 til 12 uger på en LAF-enhed

12 Miljøforhold

Energi

Der vil være et øget el-forbrug til ventilatorer i Laf-enheden på 2000 kr. pr. år.

Ved etablering af køleflader til operationsstue 2, 3 og 8 er det muligt at hæve temperaturen på indblæsningsluften fra aggregatet, så samlet set, vil der ikke være øget omkostninger til køl.

Drift og vedligehold

Ved opbygning af et gruppe 2 rum er der yderlige krav til vedligeholdelse af el installationen. Dette være sig test af overvågningssystemet af IT systemet, test af UPS anlæg, måling af potentialudligning, måling af lækstrømme i IT transformere etc.

Ved installering af LAF-enhed er der yderlige krav til vedligeholdelse i forbindelse med filtre skift mv.

13 Udbud

Projektet forventes udsendt i underhåndsbud med tildelingskriteriet "Det laveste bud".

Prisindhentning gennemføres iht. Tilbudslovens principper samt Region Syd Danmarks Fællesbetingelser.