

**Aarhus, 24.1.2012****Sag nr.: F2-12-00****Initialer: HNL**

## Notat

Vedr. : Indstilling til regionsrådet

Sag: F2-12-06 Teknisk Bygning VVS

Dato : 24.1.2012

Sendt til : Region Midtjylland

### **Indstilling**

Rådgivergruppen DNU indstiller, at projektforslaget for delprojekt Teknisk Bygning VVS godkendes, og at der søges om igangsættelse med et anlægsbudget på:

Samlet bevillingsansøgning for Teknisk Bygning VVS kr. 15.629.625

### **Generelt**

Baggrunden for projektet er at samle alle driftsenheder under Aarhus Universitetshospital under en fælles bygningsmæssig og funktionel enhed. Byggeriet, der hedder Det nye Universitetshospital i Aarhus (DNU), opføres i forbindelse med Aarhus Universitetshospital, Skejby.

Det Nye Universitetshospital i Aarhus har en samlet størrelse som en hel bydel og bliver opdelt i talrige bygninger. Byggeriet forventes, at blive udført med en byggetid på ca. 7 år.

Byggeriet er planlagt gennemført i et nordligt og sydligt spor samt et særskilt spor for det centrale byggeri Forum. Delprojekt Teknisk Bygning VVS er placeret syd for Ringen.

### **Delprojekt Teknisk Bygning VVS**

Ved Det nye Universitetshospital skal der etableres nye VVS hovedforsyninger, som inkluder fjernvarme-, køling-, sprinkler- og vandforsyning.

Sprinkler- og vandforsyninger indføres i ny Teknisk Bygning VVS, hvor der på vandbehandlingsanlæg behandles og trykforøges til det ønskede tryk, hvorefter det videreføres ud i de nye ringforbindelser og forsyner det kommende sygehus.

Teknik Bygning VVS vil indeholde følgende tekniske anlæg for produktion af vand og varme til det fremtidige sygehus:

**Vekslerstation for fjernvarme**

Ny vekslerstation for fjernvarme for både DNU og eksisterende Skejby Sygehus udføres i den nye tekniske bygning og eksisterende vekslerstation nedlægges. Fjernvarmeinstallationerne udføres af Affald Varme Århus.

**Køleanlæg**

Nye køleanlæg i form af varmepumper og absorptionskøleanlæg monteres ligeledes i den tekniske bygning. Absorptionskøleanlæggets primære energikilde er ublandet fjernvarme ved en temperatur over 100 °C. Absorptionskøleanlægget er derfor placeret tæt på den nye vekslerstation, således fjernvarme fra transmissionsnettet kan direkte ledes igennem anlægget.

De eldrevne varmepumper skal både producere køle- og varmtvand til DNU og det eksisterende Århus Universitetshospital, Skejby. I perioder, hvor det varme vand ikke kan aftages i nettet, ledes den overskydende produktion i en varmeakkumuleringstank. Varmeakkumuleringstanken placeres i terræn.

**Transformerstation**

Den vestlige del af den tekniske bygning er afsat til elforsyninger ved to transformerstationer, der skal etableres for kunne drive de kommende VVS-anlæg.

**Fleksibel teknisk bygning**

Bygningen opføres med et konstruktionsprincip, der tager højde for fleksibilitet ved evt. fremtidige udvidelsesmuligheder samt generelt tilgodeser optimale forhold ved drift- og vedligehold af anlægget.

Bygningens facader opføres i vedligeholdelsesfrie facadematerialer som arkitektonisk er i samspil med sygehusets øvrige facadeudtryk. Teknisk Bygning VVS vil være den første bygning af de forsyningsbygninger, der er tiltænkt opført syd for selve sygehuset. De næste forsyningsbygninger, der bliver opført her, indeholder funktionerne varemottagelse og affaldscentral. Disse bygninger vil blive opført med samme facadeløsninger, således at disse bygninger tilsammen fremstår harmonisk i udtryk og bygningsvolumen.

**Projektorganisation for delprojekt Akut****Bygherre**

Region Midtjylland  
Projektafdelingen for Det Nye Universitetshospital  
Hedeager 3  
8200 Århus N  
Tlf.: +45 78 46 98 00

**Rådgiver**

Rådgivergruppen DNU I/S  
Hedeager 3  
8200 Århus N  
Tlf.: +45 70 27 58 58

Rådgivergruppen DNU varetager udover planlægning, projekteringen ligeledes byggeledelsen, herunder tilsyn, tidsplanlægning, økonomistyring, byggeregnskab og varemottagelse og attestation af faktura fra entreprenørerne.

**Økonomi**

Den samlede anlægsramme for Teknikbygning VVS udgør:

Håndværkerudgifter, Teknikbygning VVS	kr.	12.375.000
Omkostninger 6,5%	kr.	804.375
Uforudsete udgifter 5%	kr.	618.750
Honorar	kr.	<u>1.831.500</u>
Samlet anlægsramme	kr.	<u>15.629.625</u>

Alle beløb er ekskl. moms og i indeks 120,5.

Indeholdt i håndværkerudgifterne er:  
Alle bygnings- og installationsmæssige forhold.

Indeholdt i øvrige udgifter er:

Byggepladsansætning og -drift mv., udgifter til byggetilladelse, kopiering, forsikring, annoncer mv.

Indeholdt i honorar er:

Rådgiverhonorar til projektering, udførelse og tilsyn.

Anlægsbudgettet er eksklusivt:

Udgifter til teknisk inventar og løst inventar.

Udgifter til byggemodning, herunder tilslutningsafgifter.

Der er ikke indeholdt udgifter til landskab, terrænbearbejdning, vej eller ledninger i jord fra afgrænsningen og frem til bygningerne.

## **Rådighedsbeløb**

Teknisk Bygning VVS:      2012:      kr.      15.629.625

## **Tidsplan**

Teknisk Bygning VVS:

Projektforslag, revideret

januar 2012 - februar 2012

For- og hovedprojekt, udbud

april 2012 - maj 2012

Udførelse

august 2012 - januar 2013

## **Udbudsform**

Bygge- og anlægsarbejderne udbydes i henhold til udbudsdirektivet (EU-udbud) i begrænset udbud med forudgående prækvalifikation. Tildelingskriteriet er laveste pris.

Arbejderne udbydes i hovedentreprise. Ved hovedentreprise indgår bygherren kun aftale med én entreprenør og derved en enkelt styring af en byggesag med forholdsvis få m<sup>2</sup>.

Hovedentreprise er ligeledes velegnet til denne type byggeri, da det er en byggeteknisk forholdsvis enkel bygning, og der ikke er særlige krav til fx overfladebehandlingen indvendigt.

Dele af svagstrømsinstallationerne forventes at blive udbudt i rammeudbud. I forbindelse med hovedprojekteringen afdækkes disse muligheder.

Udbudsprocessen varetages og gennemføres som et digitalt udbud via en digital platform (EU-supply).

## **Arealoversigt:**

Der henvises i øvrigt til tegning 16.01-A-02-1-29-001 (bilag 1), hvoraf det fremgår, at bygningen er på 1.650 m<sup>2</sup>.

Med venlig hilsen

Christine Pedersen  
Rådgivergruppen DNU

Bilag:  
Oversigttegninger mv.