

Bygningsstyrelsen**Aarhus Universitet, Science and Technology
512101 Unilab renovering Bygning 1512****Sag. nr.: 38131-02**

Referat af Bygherremøde nr. 9

Tid: Afholdt torsdag, den 30. juni 2016 (uge 26)

Sted: AU Bygning 1521, lokale 220

Deltagere:

BYGHERRE:	Thomas Kehren (afbud)	TK	Bygningsstyrelsen	BYGST
	Jonathan Fromholt Larsen	JFL	Bygningsstyrelsen	BYGST
Aarhus Universitet	Finn Villadsen	FV	Økonomi og Bygning	AUØB
	Bent Lorentzen	BL	ST Bygningssservice	AUST
	Ioanna Miclaus Hansen	IMH	ST Bygningssservice	AUST
	Ove Fjordside	OF	ST Bygningssservice	AUST
	Jens Clausen	JC	Kemi	AUKE
	Jørgen Skibsted (afbud)	JS	Kemi	AUKE
INGENIØR:	Per Nørholt Holm	HLP	Søren Jensen A/S	SJ
	Lars Bak	LB	Søren Jensen A/S	SJ
ARKITEKT:	Asger Christiansen	AC	C. F. Møller A/S	CFM

9.1.0 Godkendelse af tidligere referat

9.1.1 Bemærkninger til referat fremsættes senest ved næste bygherremøde.

9.2.0 Meddelelser

9.2.1 Samtidig med laboratorierenoveringen gennemføres som udvendig vedligehold:
 . Udskiftning af tag, incl. rygningsskanal og tagrender.
 . Udskiftning af facadevinduer incl. vinduesbundplader.
 Endvidere etableres solafskærmning på etage 2 – 3 – 4 på facade mod øst og vest.
 Solafskærmningen tilsluttes CTS styring med tidsprogram og vejrstation.
 Omkostninger til markiser afholdes af ST.
 Økonomien for de 3 byggeopgaver holdes adskilt.

9.3.0 Projekteringsstade / Byggeriets stade

9.3.1 Arbejder på byggepladsen er påbegyndt mandag den 28. marts 2016.

For gennemgang tilpasning af laboratorieinventar og stinkskebe til entreprenørens produktionsstandard er afholdt projektgennemgang med deltagelse af brugere og ST. Referat af projektgennemgangen er udsendt.

Interimsforsyning af trykluft og kølevand af apparatur på etage 1 og 3 er gennemført. På etage 3 ønskes mulighed for at benytte udvalgt apparatur under ombygningen. Brug koordineres med byggearbejderne, således at byggesagen ikke forsinkes. Da området er byggeplads skal brugere iagttage særlig årvågenhed og varsle evt. håndværkere ved adgang til lokaler. **Dette indskærpes overfor brugere ved opslag.**

Trykluftanlæg, etableret i Bygning 1514 i forbindelse med renovering af Bygning 1514 og 1515, er indreguleret med affugtning af trykluft til -70 °C, på grund af krav til enkelte anlæg, Bio – NMR, i Bygning 1511.

For opnåelse af tilstrækkelig absorption til øvrige anlæg reguleres ned til -50 °C. For apparatur i Bygning 1511 etableres lokal absorption med eksisterende anlæg i Bygning 1511, etage 0.

Stade for ombygning:

Etage 0. Maling af vægge og karme er afsluttet.

På grund af vandtryk på kældervægge og gulv forekommer vandindtrængen.

Forholdet søges afhjulpnet ved oprensning af omfangsdræn. Herefter udbedres revner m.v. i kældervægge. Oprensning af dræn og sætning af nye rensebrønde udføres som

udvendig vedligehold.
 Gulv i teknikrum er opmalet.
 Ventilationsanlæg er leveret d.d.

Etage 1. NMR magneter er inddækket med krydsfinerafdækning.
 Under arbejder på etagen er en afdækning forskubbet og magnet er påvirket med magnetisk materiale og derfor ustabil. Magneten forsøges oprettet uden stop.
 Slidlagsgulve er udstøbt og murerarbejder afsluttet.
 VVS installationer i skakte er påbegyndt.
 Montage af ventilationskanaler i Gang er afsluttet, dog afventer spjældmotorer levering.
 EL – føringsveje og installationer er påbegyndt.
 Etage 2. Murerarbejder er afsluttet.
 Gipsvægge er udført.
 Installationsarbejder er påbegyndt.
 Etage 3. Afdækning af gulve og inventar samt ekstra afdækning af apparatur er udført.
 Lofter er demonteret for udførelse af installationsarbejder.
 Installationsarbejder på etagen fremmes af hensyn til brugere.
 Etage 4. Murerarbejder afsluttes i uge 26.
 Gipsvægge er udført.
 Installationsarbejder pågår.
 Etage 5. Gulve i tagetagen er opmalede.
 Ventilationsanlæg leveres mandag den 4. juli.

Tagarbejder:
 Undertag og lægtning på tagflader er afsluttet
 Rygningskanal afsluttes med udgangen af uge 26.
 Tagdækning påbegyndes uge 27. Tagsten er leveret.

Udskiftning af vinduer er påbegyndt på etage 4.
 Forventes afsluttet ultimo juli.

Montage af markiser forventes udført primo august.

Ventilationsanlæg, el-tavler og armaturer samt radiatorer er sat i ordre til levering i juni / juli måned.

Aflukning af bygning ved arbejdstids ophør er pålagt murerentreprenøren.
 AU vagtordning kontrollerer aflåsning på rundering i parken.
 På facadestilladser er monteret tyverisikring, som er tilsluttet fra kl. 18.00 – 5.30 og i week-ender.

I forbindelse med indbygning af nye forsyningskabler til Bygning 1512 sker afbrydelse af strømforsyning til Bygning 1511, varighed ca. 4. timer. Behov for nødforsyning gennemgås med driftspersonalet.
 Gennemføres torsdag i uge 32.

Fredag den 20. maj er gennemført strømafbrudelse i bygningskomplekset på grund af fejl i hovedtavle i Bygning 1513, som kunne have resulteret i fatale uheld.
 Tavlen er efterfølgende termograferet uden bemærkninger.

- 9.3.2 Performance test før afleveringsforretning
 Procedure for performancetest er udarbejdet som bilag til udbudsmaterialet.
 Tidsmæssigt er gennemførelse af indregulering af bygningsautomatikken (CTS) fra fagtilsynets godkendelse af installationsentreprenørernes egenkontrol og indregulering indarbejdet i tidsplanen parallelt med brugerindflytning.

9.4.0 Myndigheder

- 9.4.1 Byggetilladelse er givet 10. marts 2016.
 I tilladelsen er 12 at punkter, der forventes ikke problemer med overholdelse heraf.
 SJ udarbejder revision af ventilationsprojekt, kemikalieskabsudsugning med brandspjæld.
 For opførelse af Depot for trykflasker og kvælstoftanke er indsendt anmeldelse.
 Bygningsinspektoret har udbedt oplysninger om Gasopbevaringsenheder GOE, for Nitrogen i kryotanke. Efter opgørelse af eksisterende oplag er fremsendt oplysning om 2.500 GOE. Dette kræver godkendelse fra bygningsmyndigheden.
 Depotet opdeles ikke, da der kun forventes opbevaring af N₂. Omfang af depot ændres ikke.

9.5.0 Miljø

- 9.5.1 Omfang af bly, kobber, zink og crom som tilsætning i maling, glasur m.v. samt PCB i elastiske fuger er screenet af DGE, rapport er fremsendt til BYGST og AU samt udlagt på Byggeweb. Rapporten indgår som bilag i udbudsmaterialet.
Der er konstateret indhold af bly og zink i malinger, bly i fliseglasur. PCB er registreret på malinger og i gulvlim.
Sanering af flisebeklædninger, PCB i gulvlim m.v. er afsluttet, endvidere er eternitkanaler med indhold af asbest bortskaffet.
Maling på eksisterende vægge, karme m.v. vil fortsat indeholde PCB, bly og zink som angivet i rapport.

Byggeledelsen / Sikkerhedskoordinatoren runderer pladsen ugentligt for sikring af at sikkerhedsforanstaltninger er udført og vedligeholdes.

9.6.0 Risikovurdering

- 9.6.1 Risikovurdering er udarbejdet som bilag til Projektforslaget.
Risikobehæftede elementer er medtaget:
. Trafikforhold – adgang til bygningen
. Varmt arbejde, herunder paparbejder ved tagudskiftning.
. Vandskader, ved tagudskiftning – trykprøvning af installationer m,v
. Tyverisikring, midlertidige alarmsystemer på facadestilladser.

Ved mødet blev oplyst at ansat på Kemi, samme dag er blevet skadet ved indgang til elevator i Bygning 1513 af rør, som var placeret op ad væg af håndværker.
Byggeledelsen undersøger om det har tilknytning til ombygningen i Bygning 1512.

BYGST forsikring af byggeopgaven omfatter ikke Aarhus Universitets udstyr, flytning m.v. I forbindelse med byggeriets opstart afdækkes NMR magneter i kraftige trækasser. Til samling af kasser anvendes umagnetiske skruer og søm.
I hele byggeperioden skal der være adgang til magneter, ugentligt, for påfyldning af trykluft samt tilslutning af el.

9.7.0 Økonomi

- 9.7.1 Rådgiverne udarbejder økonomisk overslag ved hver fase.

Ved projektforslag er udarbejdet budget for Uni-lab renoveringen med samlet byggeudgift kr. 26.000.000, ekskl. Moms.
Hertil kommer udgift til udvendig vedligeholdelse ca. kr. 3.800.000, ekskl. Moms
Etablering af markiser ca. kr. 600.000, ekskl. Moms.

På grundlag af laveste tilbud ved licitation er udarbejdet økonomisk indstilling med samlet byggeudgift kr. 35.534.998,29 mod overslag ved projektforslag kr. 30.865.000,00

Fordeling på byggesagerne:

	Projektforslag	Licitation
Unilab	26.000.000,00	31.553.115,29
AU / ST	1.065.000,00	584.474,00
Udv vedligehold	3.800.000,00	3.397.404,00

Bemyndigelseskema nr 2 samt styrende budget med entrepriseopdelt oversigt blev udleveret ved mødet og gennemgået med følgende kommentarer:

1. Murerentreprisen

- 224.01.01 Murer – Injicering af kældervægge. Overslag kr. 40.000,00
224.01.01 Murer – Slidlag – ekstra lagtykkelse – ikke prissat.

2. Tømrerentreprisen

- 242.01.01 Tømrer Ekstra afdækning af apparatur og udstyr. Overslag kr. 40.000,00
242.01.01 Tømrer Tagvindue i trapperum – Udv. vedligehold. Overslag kr. 30.000,00

5. VVS entreprisen

- 317.01.01 Aftaleseddel 1 – 17 fremsendt af Bravida, i alt kr. 169.595,00
Opgørelse gennemgås af fagtilsynet.

6. Ventilation

316.01.01 Afkastkanaler i rygningskanal, overslag kr. 35.000,00

316.01.01 Brandspjæld på kanaler på kemikalieudsug, myndighedskrav.

Tilbud kr. 83.400,00

7. El – entreprisen

302.01.01 Interimsforsyninger til etage 3

302.01.01 Fastgørelse af føringsvej – kabelbakke, etage 3.

302.01.01 Udskiftning af EDB-strøm forsyningstavle etage 3.

Overslag i alt kr. 95.000,00

12.1 Laboratorieinventar

249.01.01 Tillæg for armaturtype samt kupler på punktsugearme.

Tilbud i alt kr. 45.415,00

12.2 Stinkskabe.

318.01.01 Isolering af underskabe for vakuumpumper samt vandret sarg på sugebokse for montering af betjeningsgreb.

Tilbud i alt kr. 24516,00

23. Nedbrydningsentreprisen

250.01.01 Nedbrydning- ophugning af cementslidlag. Sanering af asbestkanaler.

Nedbrydning af flisebeklædninger.

Tilbud kr. 97.922,00

Byggeledelsen gennemgår opgørelser og fordeler udgifter på konti for FU samt UF.

9.7.2 Totaløkonomi
Ingen bemærkninger

9.8.0 Tidsplan

9.8.1 Udførelse: 29. marts - oktober 2016
- Performancetest november
- Brugerindflytning – november 2016.
- Indflytning etage 3 søges fremmet.

Under renoveringen sker genhusning i andre af AU's lokaler, hvorfor en meget stram tidsstyring er nødvendig.

Arbejdstidsplan er udarbejdet og tilgængelig på Byggeweb.

9.8.0 Eventuelt

-

9.9.0 Møderække

Næste møde afholdes:

Torsdag den 25. august 2016

Følgende møderække aftalt:

Torsdag den 22. september 2016

Torsdag den 27. oktober 2016

Torsdag den 24. november 2016

Torsdag den 22. december 2016

Møderne afholdes i Bygning 1521 lokale 220, såfremt andet ikke oplyses.

Referat tilsendt: fremsendt pr. mail / byggeweb

Aarhus, den 4. juni 2016

C. F. Møller A/S

S:\38134-02\adm\referat\bygherre.09