

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

Referat af Bygherremøde nr. 10

Tid: Afholdt torsdag, den 25. august 2016 (uge 34)

Sted: AU Bygning 1540, lokale 229

Deltagere:

BYGHERRE:	Thomas Kehren	TK	Bygningsstyrelsen	BYGST
	Jonathan Fromholt Larsen(afbud)	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 (afbud)	OF	ST Bygningssservice	AUST
	Jens Clausen	JC	Kemi	AUKE
	Jørgen Skibsted	JS	Kemi	AUKE
INGENIØR:	Per Nørholt Holm (afbud)	HLP	Søren Jensen A/S	SJ
	Lars Bak	LB	Søren Jensen A/S	SJ
ARKITEKT:	Asger Christiansen	AC	C. F. Møller A/S	CFM

10.1.0 Godkendelse af tidligere referat

10.1.1 Bemærkninger til referat fremsættes senest ved næste bygherremøde.

10.2.0 Meddelelser

10.2.1 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.

10.3.0 Projekteringsstade / Byggeriets stade

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

Interimsforsyning af trykluft og kølevand samt el af apparatur på etage 1 og 3 holdes i drift.

NMR magneter på etage 1 er afdækket med trækonstruktion beklædt med x-finerplader. Side- og topplade er demonterbare for påfyldning af kvælstof, helium m.v.
 Efter afdækning af magneter forventes ikke problemer med håndtering af værktøj m.v.
 NMR magneten i Rum 114 er blevet ustabil i drift. Formentlig pga påvirkning af magnetisk materiale uden for afdækningen. Afdækningskassen er forskubbet i forbindelse med ombygningen.
 Magneten er ustabil med højt He forbrug. På grund af risiko for afkogning er monteret gasalarm. Ved alarm skal lokalerne forlades øjeblikkeligt.
 Det skiltes ved alle lokaler med NMR magneter at instruktion skal indhentes hos Jørgen Skibsted.

Tryklufftanlæg, 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 afhjulpet ved oprensning af omfangsdræn. Herefter udbedres revner m.v. i kældervægge. Oprensning af dræn og sætning af nye rensbrønde udføres som udvendig vedligehold. Udførelse afventer nedtagning af facadestillads.

Installationsarbejder pågår.

Etage 1.

Gipsvægge og skørter er udført.

Montage af akustikloft – skinesystem og styrende kassetter afsluttes i uge 35.

Maling af vægge er udført – maling af karme m.v pågår.

Gulvbelægning i kontorer og laboratorier udføres i uge 35 – 36.

VVS installationer i skakte er fremført.

Montage af ventilationskanaler i Gang og indstik i lokaler er afsluttet.

EL – føringsveje og installationer er udført.

Kabeltræk og montage påbegyndes uge 35.

Laboratorieinventar leveres ultimo uge 36, montage og tilslutning uge 37 – 38.

Etage 2.

Gipskørter er udført.

Montage af akustikloft – skinesystem og styrende kassetter pågår.

Maling af vægge pågår afsluttes uge 35.

Gulvbelægning i kontorer og laboratorier udføres i uge 37 – 38.

VVS installationer i skakte er fremført.

Montage af ventilationskanaler i Gang og indstik i lokaler er afsluttet.

EL – føringsveje og installationer er udført.

Kabeltræk og montage påbegyndes.

Laboratorieinventar leveres ultimo uge 38, montage og tilslutning uge 39 – 40.

Etage 3.

Lofter er demonteret for udførelse af installationsarbejder.

Installationsarbejder på etagen afsluttes uge 35 – 36.

Gipsinddækninger og skørter påbegyndes uge 36.

Malerarbejder påbegyndes uge 35.

Etage 4.

Gipsinddækninger og skørter pågår.

Spartling af vægge pågår.

VVS-installationer i skakte og laboratorier afsluttes uge 35.

Ventilationsindstik i laboratorier afsluttes uge 35.

El-føringsveje påbegyndes uge 35.

Etage 5.

Ventilationsanlæg er leveret, kanaltilslutning påbegyndes.

Blandesløjfer m.v påbegyndes uge 36.

Tagarbejder:

Tagarbejder er afsluttet.

Udskiftning af vinduer er afsluttet, mangler sålbænke på etage 1, afventer nedtagning af facadestillads.

Montage af markiser pågår. Afsluttes primo september.

Aflukning af bygning ved arbejdstids ophør er pålagt murerentreprenøren.

AU vagtordning kontrollerer aflåsning på rundering i parken.

På facadestillads er monteret tyverisikring, som er tilsluttet fra kl. 18.00 – 5.30 og i week-ender.

Facadestillads forventes nedtaget uge 36.

Stillads og byggehejs ved nordgavl forbliver til medio oktober.

Ved indbygning af nye forsyningskabler til Bygning 1512 er gennemført afbrydelse af strømforsyning til Bygning 1511, varighed ca. 4. timer.

I Bygning 1512 er behov for senere strømafbrudelse for udskiftning af kabelmuffer.

På etage 1 etableres interimsopvarmning med el-radiatorer i lokaler med NMR magneter. El-radiatorer fra Matematik anvendes.

På brugsvandanlæg er projekteret tilbagestrømningssikring ved laboratorier. Sikringer er

placeret i skakte på etagerne.

Efter ønske fra brugerne ændres til 1 sikring placeret på etage 0.

Aftap for drikkevand er kun tilgængeligt på toiletter, såfremt der senere bliver ønsket om etablering af håndvaske, tekøkkener og lignende skal vandforsyning trækkes fra vandforsyning til toiletter.

Hvor sikringer demonteres i skakte monteres pasrør.

- 10.3.2 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.

10.4.0 Myndigheder

- 10.4.1 Byggetilladelse er givet 10. marts 2016.
 I tilladelsen er 12 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 kryptanke. Efter opgørelse af eksisterende oplag er fremsendt oplysning om 2.500 GOE. Dette kræver godkendelse fra bygningsmyndigheden.
 CFM rykker for svar.

10.5.0 Miljø

- 10.5.1 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.
 Sanering er gennemført.
 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.

10.6.0 Risikovurdering

- 10.6.1 Risikovurdering er udarbejdet som bilag til Projektforlaget.
 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.
 . Sikring af udstyr og apparatur i bygningen, etage 1 og 3.

Ved bygherremøde nr. 9 blev oplyst at ansat på Kemi, samme dag var blevet skadet ved indgang til elevator i Bygning 1513 af rør, som var placeret op ad væg af håndværker. Hændelsen har ikke 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. I hele byggeperioden skal der være adgang til magneter, ugentligt, for påfyldning af trykluft samt tilslutning af el.

Inventar og udstyr på etage 3 er afdækket med krydsfinerplader og plast.

10.7.0 Økonomi

- 10.7.1 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

Oversigt over disponerede tillægsarbejder blev udleveret og gennemgået ved mødet 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. Opgørelse kr. 61.450,00

242.01.01 Tømrer De – og genmontering af akustiklofter. Opgørelse kr. 15.025,00

242.01.01 Tømrer Tagvindue i trapperum – Udv. vedligehold. Overslag kr. 30.000,00

3. Malerentreprisen

222.01.01 Maler Ekstra gulvmaling – Opgørelse kr. 15.430,00

5. VVS entreprisen

317.01.01 Aftaleseddel 1 – 17 fremsendt af Bravida, i alt kr. 169.595,00

Gennemgået af fagtilsynet og tiltrædes.

6. Ventilation

316.01.01 Afkastkanaler i rygningsskanal, 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

249.01.01 Levering af 13 stk N² udtag med nåleventil – tilbud kr. 14.937,00

Brugerønske.

12.2 Stinkskebe.

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

Tilbud i alt kr. 24.516,00

318.01.01 Levering af ekstra alarmpaneler på udsugning – tilbud kr. 32.001,00

23. Nedbrydningsentreprisen

250.01.01 Nedbrydning- ophugning af cementslidlag. Sanering af asbestkanaler.

Nedbrydning af flisebeklædninger.

Tilbud kr. 97.922,00

Byggeledelsen fordeler udgifter på konti for FU samt UF.

10.7.2 Totaløkonomi
Ingen bemærkninger

10.8.0 Tidsplan

10.8.1 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.

10.8.0 Eventuelt

-

10.9.0 Møderække

Næste møde afholdes:

Torsdag den 22. september 2016

Følgende møderække aftalt:

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 30. august 2016

C. F. Møller A/S

S:\38134-02\adm\referat\bygherre.10