



VERKSÝN

Reykjalundur, hús F-G

Ástandslýsing, framkvæmdatillögur og kostnaðaráætlun

Janúar 2024

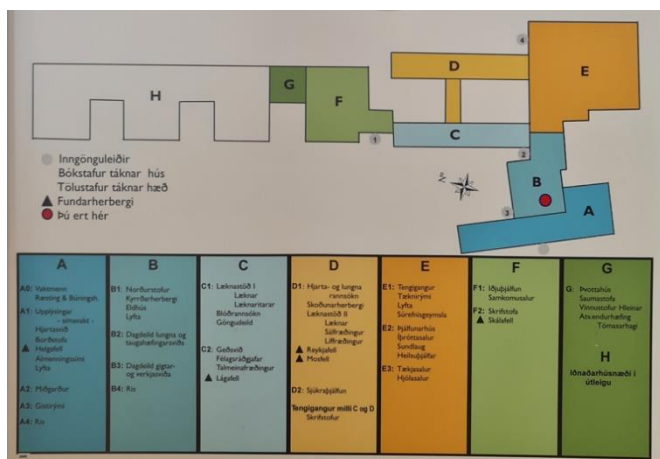


Útg. nr. 1

Yfirlitsblað skýrslu

Verkefnisheiti: Reykjalundur, hús F-G	Verkkaupi: SÍBS Reykjalundur
Fjöldi eignarluta: 2	Byggingarár: 1965
Höfundar skýrslu: Reynir Kristjánsson Birgir Rafn Reynisson	Fulltrúi verkkaupa: Helgi Kristjónsson
Yfirlestur: Helga Hauksdóttir	Dagsetning útgáfu og útgáfunúmer: 5. janúar 2024 – útgáfa 1

Skipting matshluta



Efnisyfirlit

Yfirlitsblað skýrslu	2
Skipting matshluta.....	2
Samantekt.....	3
Ástandslýsing og framkvæmdatillögur, ytra byrði.....	5
Útveggir í F og G hluta.....	5
Gluggar, gler og hurðir í F og G hluta	5
Þök, þakkantur, þakrennur og niðurföll	6
Ástandslýsing og framkvæmdatillögur, innra byrði.....	6
Almennt ástand inni	6
Myglumælingar	8
Mælingar á innivist.....	10
Áætlaður kostnaður við framkvæmdatillögur.....	14
Lokaorð.....	15

Samantekt

Ytra byrði

- Ástand steinsteypu í útveggjum er slæmt
- Ástand viðbyggingar úr timbri, F-2, veldur áhyggjum
- Ástand glugga almennt mjög slæmt
- Ástand þaka virðist vera gott

Innri hluti

- Fjarlægja og endurnýja þarf skemmda byggingarhluta eins og innra byrði útveggja og hluta innveggja þegar gluggar hafa verið endurnýjaðir. Hér er eingöngu átt við byggingarhluta sem hafa orðið fyrir rakaskemmdum
- Almennar viðgerðir að afloknum gluggaskiptum
- Skolplagnir undir botnplötu þarfnast viðgerða á nokkrum stöðum

Um húsið

Samkvæmt mannvirkjaskrá HMS var F og G hluti mannvirkja að Reykjalundi byggður árið 1965. Hús F er einnar hæðar millibygging á meðan G hlutinn er tveggja hæða skrifstofubygging þar sem burðarvirki neðri hæðar er steinsteyppt en efri hæð úr timbri þar sem útveggir eru klæddir með báruðu klæðningarefni. Báðar byggingar eru með flötum þökum. Útveggir 1. hæðar vesturhliðar eru að stórum hluta gluggar. Þar sem um útveggi er að ræða eru þeir steinsteypptir, múraðir og málaðir. Gluggar eru að mestu upphaflegir trégluggar með þeirri undantekningu að búið er að endurnýja opnanleg fög á vesturhlið. Á þaki matshlutanna er ýmist PVC þakdúkur eða þakpappi. Þakrennur og niðurfallsrör eru úr lituðu áli. Handrið á svölum eru úr jánramma með glerfyllingu. Svalir eru lagðar PVC þakdúk.

Rétt er að halda til haga að allar tillögur um framkvæmdir eru með þeim fyrirvara að ástand efri hæðar F byggingar gefi tilefni til venjulegs viðhalds á matshlutum F og G. Vel má vera að réttast væri að fjarlægja núverandi byggingar og byggja nýjar sem falla betur að þeirri starfsemi sem í þeim eru.

Um forsendur og framkvæmd skoðunar

Ytra byrði hússins var skoðað í ágúst 2023 og ástand þess metið. Skoðunina framkvæmdu Birgir Rafn Reynisson, byggingafræðingur og Reynir Kristjánsson, byggingafræðingur. Notaður var körfubíll við skoðunina. Helstu atriði til skoðunar voru útveggir, gluggar, gler og hurðir, þak, þakrennur, niðurfallsrör og aðrir hlutar ytra byrðis hússins. Innri hluti hússins var skoðaður í september og október. Þar var m.a. leitað að raka í útveggjum, frárennislagnir undir plötu myndaðar, tekin sýni til rannsókna vegna mögulegrar myglu og eins voru framkvæmdar mælingar á innivist í völdum rýmum. Nokkur myglusýni voru tekin eftir að ábendingar höfðu borist frá starfsfólki.

Ástandslýsing og framkvæmdatillögur, ytra byrði

Útveggir í F og G hluta

Útveggir hússanna í austur og vestur eru steinsteyptir. Í vestur er aðallega um að ræða bita fyrir ofan glugga auk veggja á norðurgafli og veggþúts á vesturhlið. Sama er að segja um veggir í austur. Er þar aðallega um að ræða bita fyrir ofan glugga á F byggingu, en svo taka við steinsteyptir veggir á G byggingunni. Almenn er ástand steinsteypu í þessum matshlutum lélegt og töluvert um skemmdir.

Helstu frávik sem komu upp í tengslum við skoðun útveggja eru:

- Málning farin að flagna
- FrostsKemmdir í steinsteypu
- Aðrar sprungur í steinsteypu hér og þar

Framkvæmdatillögur

- Lagt er til að veggfletir verði klæddir með loftræstri áklæðningu

Bárujárnsklæddir útveggir hússins eru eingöngu á viðbyggingu (2. hæð F byggingar). Ástand klæðingar er svo sem ágætt, en erfitt er að segja til um ástand burðarvirkis undir klæðningu. Er margt sem bendir til þess að þar sé ástandið ekki gott og þarf meira inngrip en framkvæmt var við þessa skýrslugerð til að fá úr því skorið. Þá er burðargrind hússins farin að láta á sjá, en límtrésbitar sem eru sýnilegir eru illa farnir.

Helstu frávik sem komu upp í tengslum við skoðun útveggja eru:

- Fúi í burðarvirki þaks
- Fúi í burðarvirki veggja
- Miklar efasemdir um ástand útveggja almennt

Framkvæmdatillögur

- Lagt er til að frekari ákvörðun um endurbætur á efri hæð F byggingar verði tekin þegar endanlega liggur fyrir hvert ástand hennar er.

Gluggar, gler og hurðir í F og G hluta

Gluggar og hurðafrentar eru að mestu hefðbundnir úr tré, málaðir með þekjandi viðarvörn. eru gluggafrontarnir settir í bygginguna eftir á, þ.e. þeir eru ekki ísteyptir. Ná þeir frá gólfi að lofti og mynda eiginlegan útvegg fyrir bygginguna. Aðrir gluggar eru ýmist settir í trégind eða ísteyptir. Helstu frávik sem komu upp í tengslum við skoðun glugga, glers og hurða eru:

- Gólfsíðir gluggar í byggingunum eru ónýtir
- Mikill fúi í öllum gluggum
- Málning flögnuð
- Búið er að halda lífi í gluggunum langt umfram það sem eðlilegt er
- Gluggar viðbyggingar eru allir ónýtir

Framkvæmdatillögur

- Lagt er til að allir gluggar á öllum hliðum verði endurnýjaðir
- Lagt er til að nýir gluggar verði úr áli eða ál-tré

Þök, þakkantur, þakrennur og niðurföll

Þök bygginganna eru flöt, klædd með þakpappa annars vegar og hins vegar PVC dúk. Þar sem PVC dúkur er vatnsvörn eru þök flöt. Er hér átt við þak yfir hluta matshluta F og hluta af matshluta G. Á þaki viðbyggingar er ábræddur þakpappi. Helstu frávik sem komu upp í tengslum við skoðun á þakdúk eru:

- PVC dúkur hefur verið endurnýjaður á hluta þakanna
- Ábræddur þakpappi á viðbyggingu F-2 er nýlegur

Framkvæmdatillögur

- Lagt er til að PVC dúkur fái reglulegt viðhald, t.d. á 3ja ára fresti
- Lagt er til að ábræddur þakpappi fái reglulegt viðhald, t.d. á 3ja ára fresti

Þakkantur bygginga F og G er með hefðbundnum hætti, þ.e. að framan á sperrum er borðaklæðning og svo klætt undir með máluðum trélistum. Engin sérstök frávik komu fram við skoðun á þakkanti.

Þakrennur og niðurföll hafa verið endurnýjuð fyrir einhverjum árum síðan. Eru þakrennur og niðurföll úr lituðu áli af tegundinni Siba eða Lindab. Engin sérstök frávik komu fram við skoðun þeirra.

Ástandslýsing og framkvæmdatillögur, innra byrði

Almennt ástand inni

Hér á eftir verður fjallað um almennt ástand inni.

Innra byrði útveggja Ástand innra byrðis útveggja er í samræmi við ástand á gluggum, þ.e. ekki gott. Meðan gluggar leka verður ástand veggja ekki gott. Gildir einu hvort um sé að ræða veggj úr steinsteypu eða timbri. Helstu frávik sem komu fram við skoðun á innra byrði útveggja eru:

- Skemmdir vegna leka
- Önnur minni háttar frávik

Framkvæmdatillögur

- Lagt er til að innra byrði steinsteypra útveggja verði endurnýjað og myglaðir byggingarhluta fjarlægðir og endurnýjaðir þegar gluggar hafa verið endurnýjaðir
- Lagt er til að innra byrði útveggja verði málað eftir því sem endurnýjun glugga og innra byrði útveggja vindur fram

Innveggir

Almennt er ástand innveggja í takt við aldur. Nokkur hluti hefur verið endurnýjaður og einnig hafa veggir verið færðir eins og gengur í húsum sem hýsa starfsemi sem þessa. Einhverjir veggir hafa orðið fyrir rakaskemmdum og er mikilvægt að fjarlægja og

endurnýja veggj eða vegghluta eftir því sem tilefni er til. Helstu frávik sem komu fram við skoðun á innveggjum eru:

- Veggir sýna ummerki um að hafa orðið fyrir rakaskemmdum

Framkvæmdatillögur

- Lagt er til að veggir eða vegghlutar sem sýna ummerki eftir rakaskemmdir verði eftir atvikum lagfærðir þegar tryggt er að komið hafi verið í veg fyrir leka

Gólfefni

Nauðsynlegt er, þegar búið er að endurnýja glugga og koma í veg fyrir leka, að endurnýja/lagfæra gólfefni í byggingunum. Í einhverjum tilfellum þarf að endurnýja gólfefni að fullu, en í öðrum tilfellum þarf að ráðast í staðbundnar viðgerðir. Helstu frávik sem komu fram við skoðun á gólfefnum eru:

- Gólfdukar við leka glugga sýna ummerki leka
- Önnur gólfefni sýna ummerki vegna leka/raka

Framkvæmdatillögur

- Lagt er til að gólfefni verði eftir atvikum lagfærð eða endurnýjuð þegar gluggar og aðrir lekastaðir hafa verið lagfærðir

Skolplagnir

Ástand skolplagna í byggingunum var kannað með myndun lagna. Í ljós kom að skemmd er í lögnum á nokkrum stöðum. Þá hafa lagnir sigið sem gerir rennsli í þeim tregt. Athygli vekur að mikið vatn kemur inn í lögnina sem líklegast er jarðvatn. Helstu frávik sem komu fram við skoðun á skolplögnum eru:

- Gat á rörum á nokkrum stöðum
- Lagnir hafa sigið
- Mikið jarðvatn kemur inn í lagnirnar

Framkvæmdatillögur

- Brotið verði niður að skemmdum á lögn og þær lagfærðar

Myglumælingar

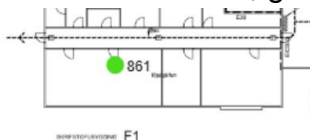
Samhliða skoðun á byggingunum voru tekin sýni til rannsókna til að skoða mögulega útbreiðslu myglu. Voru tekin sýni á völdum stöðum í byggingunum sem svo voru send til greiningar hjá viðurkenndri rannsóknarstofu. Tilgangur rannsóknarinnar var að kortleggja mögulega myglu í byggingunum.

Tegundir sýna sem tekin voru eru eftirfarandi:

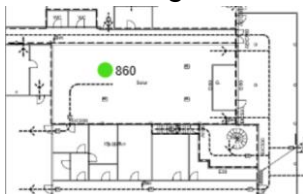
- Ryksýni
- DNA sýni

Eins og áður sagði voru sýnin tekin á völdum stöðum í byggingunum, ekki síst þar sem starfsmenn og vistmenn höfðu kvartað undan óútskýrðri vanlíðan. Gerð er grein fyrir niðurstöðu rannsóknarinnar hér að neðan, en helstu niðurstöður eru:

- Matshluti F, gangur á 1. hæð, DNA sýni nr. 104758 sýnir minni háttar hækkun



- Matshluti F, opið skrifstofurými 2. hæð, DNA sýni nr. 104779 sýnir töluverð frávik. Er lagt til að viðkomandi skrifstofurými verði lokað þar til viðgerð hefur farið fram.



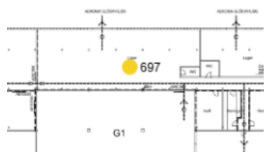
- Matshluti G, opin skrifstofa á 1. hæð, DNA sýni nr. 104795 sýnir mikil frávik. Er lagt til að viðkomandi skrifstofurými verði lokað þar til viðgerð hefur farið fram.



- Matshluti G, 1.hæð, sjónvarpsherbregi, snertisýni KA-R-1. Sýnir hækkun í einni tegund myglu.



- Matshluti G 1. hæð, af hillu í sal 696, ryksýni KA-R-2 Matshluti G 1. hæð, af hillu í sal 696, ryksýni KA-R-2 sýnir töluverð frávik.



Framkvæmdatillögur

- Lagt er til að á þeim stöðum þar sem upptök vandans eru augljós og um minni háttar mál er að ræða verði þegar brugðist við, lekar lagfærðir og sýkt byggingarefni endurnýjað.
- Lagt er til að þar sem um stærri endurnýjun er að ræða eins og t.d. þar sem endurnýja þarf glugga, verði þegar ráðist í framkvæmdir. Undirbúningstími framkvæmda er töluverður og því nauðsynlegt að bregðast tímabundið við vandanum með lokunum herbergja, með auknum þrifum og einnig með aukinni loftræstingu.
- Matshluti G, opin skrifstofa á 1. hæð, DNA sýni nr. 104795 sýnir mikil frávik. Er lagt til að viðkomandi skrifstofurými verði lokað þar til viðgerð eða frekari rannsókn hefur farið fram.
- Matshluti F, opið skrifstofurými 2. hæð, DNA sýni nr. 104779 sýnir töluverð og óvenjuleg frávik. Er lagt til að viðkomandi skrifstofurými verði lokað þar til viðgerð eða frekari rannsókn hefur farið fram.
- Matshluti G, 1.hæð, sjónvarpsherbergi, ryksýni KA-R-1. Sýnir hækkun í einni tegund myglu. Hér er lagt til að brugðist verði við með þrifum og endurtekinni mælingu að 30 dögum liðnum.

Mælingar á innivist

Eftir að vinna við gerð ástandsskýrslu var hafin varð ljóst að nauðsynlegt væri að kanna innivist í byggingunum með tilliti til loftgæða. Var því ákveðið að ráðast í mælingar á innivist. Eftirfarandi var mælt:

CO² (ppm /parts per million) merkt með rauðu í línuriti

Hitastig °C merkt með bláu í línuriti

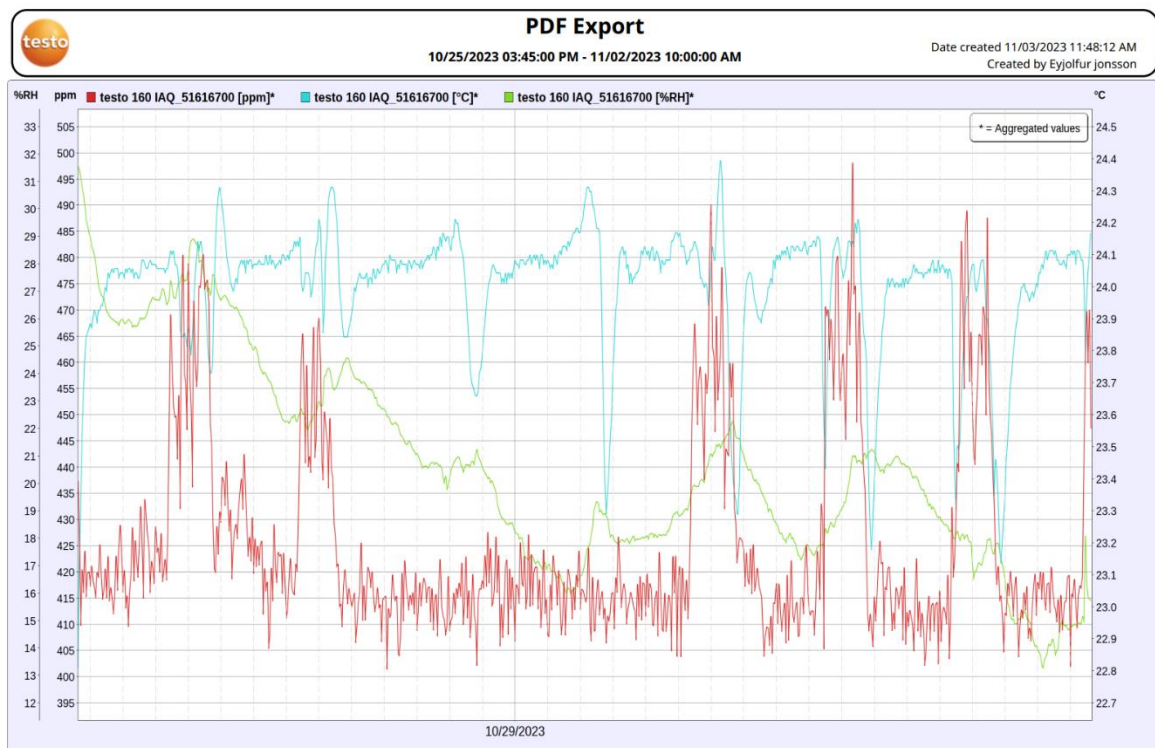
%RH merkt með grænu í línuriti

Farið var í mælingar á völdum stöðum í byggingunum og var síritum komið fyrir á eftirtöldum stöðum.

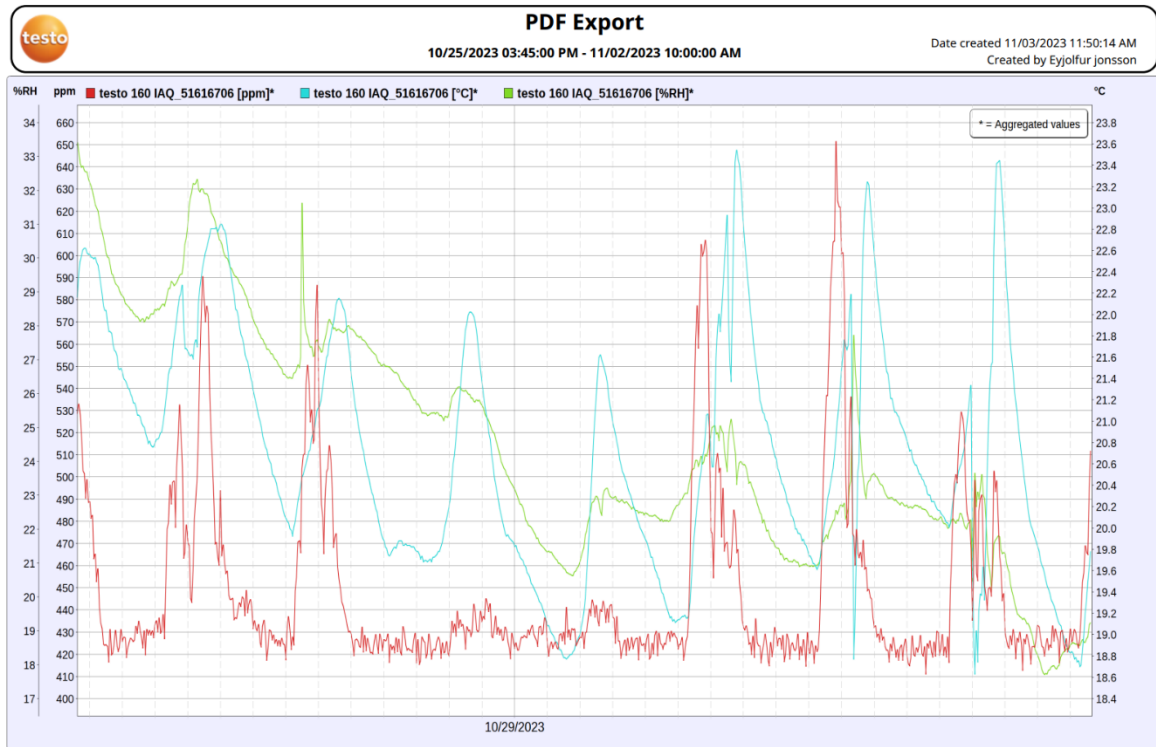
- Iðjuþjálfun, skrifstofa starfsfólks F1-01 1.h
- Móttaka 2. hæð
- Hornskrifstofa F2-02 2. hæð
- Hornskrifstofa forstjóra 2. hæð

Niðurstöður er þessar:

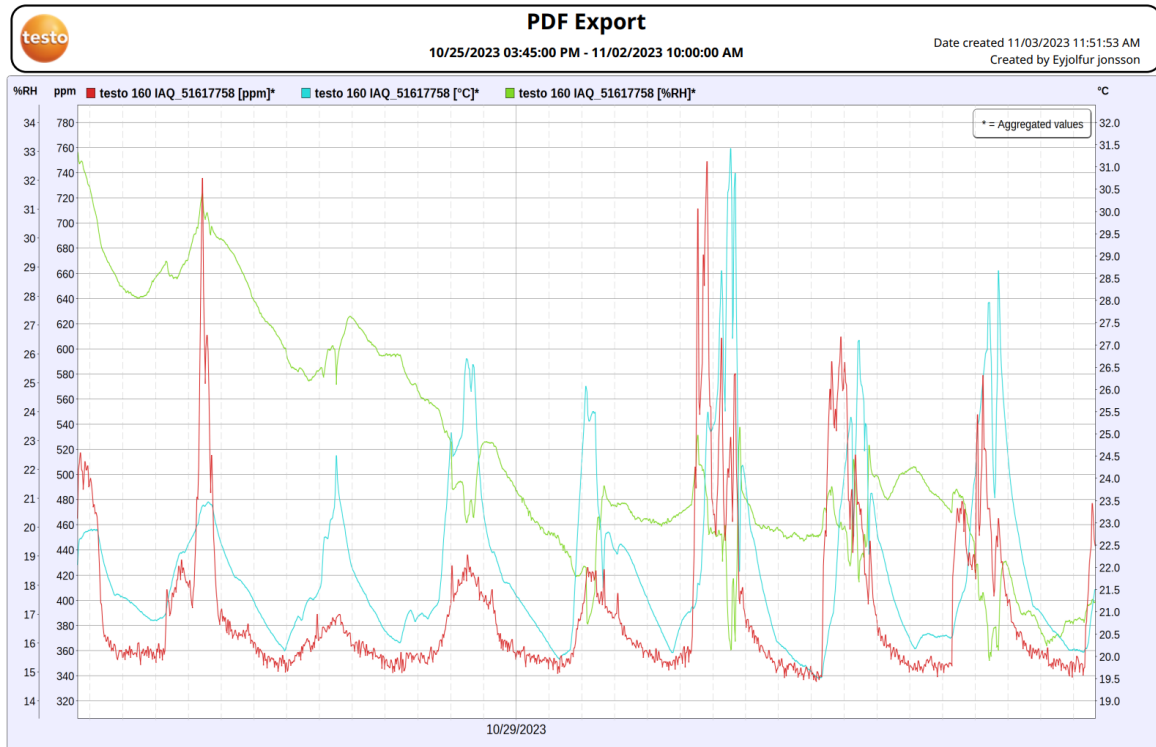
Í herbergi fyrir Iðjuþjálfun, skrifstofa starfsfólks F1-01 1.h komu engin frávik fram og er innivist mæld í lagi. Efstu mörk PPM fara í tæp 500 ppm sem er vel innan marka sem eru 800 PPM.



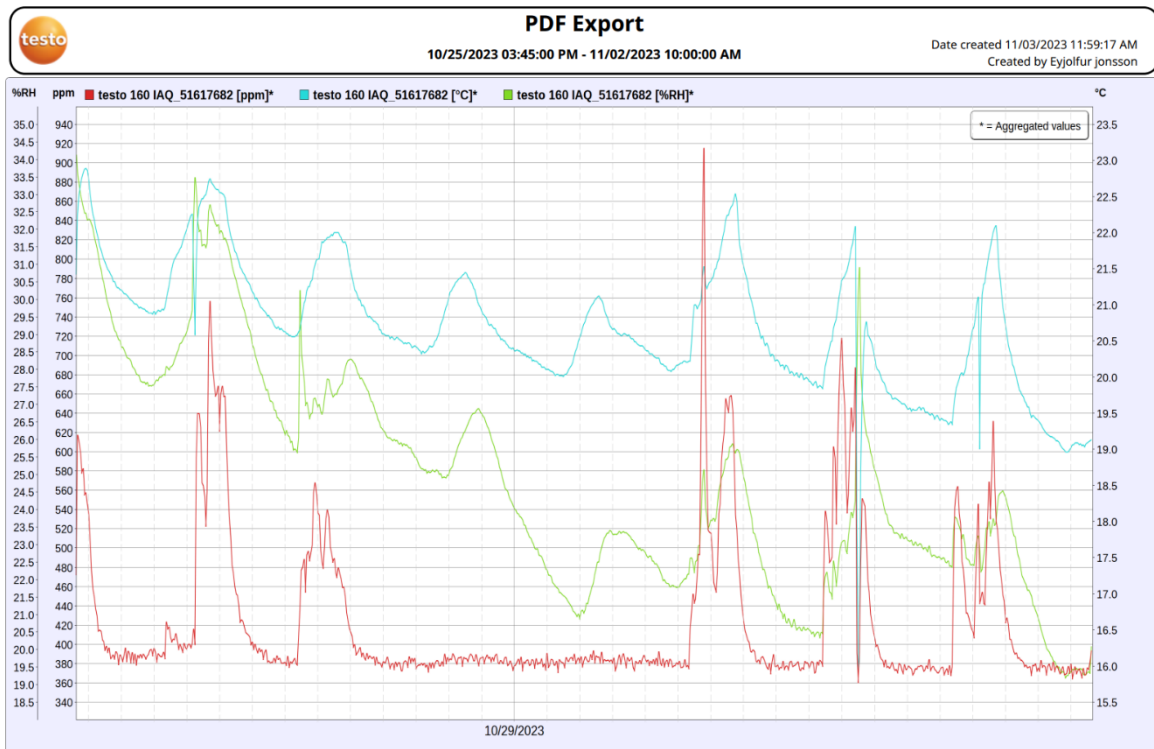
Í Móttöku á 2. hæð komu engin frávik fram og er innvist mæld í lagi. Efstu mörk PPM fara í rúm 650 ppm sem er vel innan marka sem eru 800 PPM.



Í hornskrifstofu F2-02, 2. hæð voru hæstu gildi PPM 740 sem er undir viðmiði sem er 800 ppm. Hins vegar vekur athygli hversu miklar sveiflur eru í innihita, en hæstu gildi fara í 31 °C og lægstu gildi eru rétt um 19.5°C. Þessa miklu sveiflu í innihita þarf að skoða frekar.



- Í hornskrifstofu forstjóra 2. hæðar voru hæstu gildi PPM mæld 920 sem er yfir viðmiði sem er 800 ppm. rmörkum.



Áætlaður kostnaður við framkvæmdatillögur

Neðangreint innifelur kostnað við verklegar framkvæmdir. Áætlanir innifela virðisaukaskatt og eru miðaðar við verðlag í október 2023.

Verkliður	Upphæð	
Tré- og blikkverk		milljónir kr.
Steypuviðgerðir og endursteypa		-
Málun		-
Pallar, aðstaða rekstur vinnustaðar ofl.		-
Ófyrirséð 12%		
		-
Viðgerðir inni		
Endurnýjun neðri hæð 565 m ²		-
Endurnýjun efri hæð 303 m ²		-
Aðstaða, varnir og rekstur vinnusvæðis		
Ófyrirséð 10%		-
Samtals áætlaður kostnaður	391.0	milljónir kr.

Lokaorð

Eins og áður hefur komið fram er tilgangur skýrslunnar að gera eigendum húsnæðisins grein fyrir ástandi hússins og koma með tillögur um framkvæmdir og endurbætur á eigninni.

Áðurnefndar tölur eru reynslutölur úr sambærilegum verkum og innihalda allt sem þarf til að ljúka verkinu þ.m.t. efni, vinnu og virðisaukaskatt. Rétt er þó að ítreka að hér er um áætlun að ræða og endanleg einingarverð verkið liggja ekki fyrir fyrir en að undangengnu útboði. Þá er einnig rétt að minna á að hér er um viðhalds- og viðgerðaverkefni að ræða og því vel mögulegt að umfang verksins geti aukist eða minnkað á verktíma. Einingaverð og kostnaðaráætlun miðast við verðlag í nóvember 2023.

Lagt er til að framkvæmdir verði boðnar út í lokuðum útboðum þar sem völdum verktökum, sem reynslu og þekkingu hafa á verkefnum sem þessum, verði gefinn kostur á að taka þátt í útboðunum.

F.h. Verksýnar ehf.



Birgir Rafn Reynisson
byggingafræðingur bfí
múrarameistari



f.h. Verksýn ehf.
Kv. 530106-1300

Reynir Kristjánsson
Byggingafræðingur bfí
múrarameistari

Fylgiskjal:

Rannsóknarskýrsla frá OBH merkt 1