



Til bæjarráðs,

Kópavogi, 17. september 2024
23052125/503.01 ÁH

Efni: Svar við fyrirspurn bæjarfulltrúa, dags 5. september 2024

Á fundi bæjarráðs þann 5. september óskaði bæjarfulltrúi, Theodóra S. Þorsteinsdóttir eftir svörum við eftirfarandi spurningum varðandi byggingu Kársnesskóla:

„Undirrituð óskar eftir minnisblaði um hvernig Kópavogsbær fór með það áhættumat sem unnið var af hálfu VSÓ Ráðgjöf og varðar byggingu Kársnesskóla. Þar kom m.a. fram að helstu áhættu- og óvissuþættir verksins væru KLT (Krosslímdar timbureiningar) og eftirfylgd á framkvæmda á framkvæmdatíma.

Undirrituð óskar eftir upplýsingum um hver uppsafnaður kostnaður vegna eftirlits við byggingu Kársnesskóla er orðinn, þ.e. eftirlitið sem boðið var út árið 2021 (JT verk ehf.). Kostnaðaráætlun við verkið var 100 milljónir.

Undirrituð óskar eftir upplýsingum um hver kostnaður við hönnun Kársnesskóla er orðinn miðað við það útboð sem fór fram og minnisblað um stöðu þeirra deilna sem upp kom um viðbótakostnað. Tilboðið hljóðaði upp á 99 milljónir.

Undirrituð óskar eftir upplýsingum um hver heildarkostaður er á byggingu Kársnesskóla miðað við upphaflegu áætlanir og uppfærða áætlun á verkinu í heild.

Undirrituð óskar eftir upplýsingum um hver heildarkostnaður er við lögfræðivinnu og annan kostnað sem tengist riftun við upphaflega yfirverktaka verksins.

Theodóra Sp.“

Eftirfarandi eru svör umhverfissviðs við ofangreindum spurningum:

1. Áhættumat

Mikilvægt er að átta sig að því að í áhættumati er áhætta metin út frá kostnaði en ekki hvað gæti farið úrskeiðis á framkvæmdatíma. Þar er til dæmis ekki minnst á áhættu af stórkostlegum vanefndum verktaka á framkvæmdatíma og viðbrögðum verkkaupa við þeim. Eins og fram kemur í forsendum áhættumatsins þá er aðferðarfræði Monte Carlo notuð við gerð áhættumatsins sem er þekkt aðferð til að meta áhættu við gerð kostnaðaráætlunar, ekki áhættu á framkvæmdatíma.

Í áhættumati VSÓ dags. október 2020 kemur eftirfarandi fram í kafla 4. um ályktanir skýrsluhöfunda:



„Við upphaf vinnu við áhættugreiningu vegna byggingar Kársnesskóla lá fyrir kostnaðaráætlun sem unnin var í samstarfi allra hönnuða. Hún hljóðar upp á 3.657 m.kr með vsk. Þá hefur verkkaupi lagt fram yfirlit heildarkostnaðar sem hljóðar upp á 4.482 m.kr. með vsk. Samkvæmt upplýsingum frá verkefnisstjórn Kópavogsbæjar hljóðar fjárhagsáætlun bæjarins fyrir Kársnesskóla fyrir árin 2019-2024 upp á 4.700 m.kr. Það lætur nærri að vera sú upphæð sem er P85-gildi óvissugreiningarinnar (4.703 m.kr.).“

„Af þeim verkum að dæma sem skýrsluhöfundar hafa kynnt sér hvar notaðar hafa verið sambærilegar krosslímdar timbureiningar (KLT) og fyrirskrifaðar eru í Kársnesskóla er lítill áhætta fólgin í tæknilegum lausnum og gæðum eininganna. Óvissa varðandi KLT-einingar felst einkum í afhendingartíma og kostnaði við fullnaðarhönnun en hún skal vera innifalin í tilboði bjóðenda. Þar veltur á ýmsu hvernig tilboð fást að afloknu útboði. Áhrifaþættir eru meðal annars gengi krónu gagnvart gjaldmiðli þess lands sem einingar verða keyptar frá, samningar verktaka, afhendingartími, flutningar, geymsla og rakavarnir á verkstað o.fl.“

Enn fremur segir í sama kafla:

„Til að lágmarka áhættu vegna úrlausnatriða sem upp kunna að koma á verktíma er mikilvægt að fyrir liggi skýr skilgreining á hlutverki umsjónar- og eftirlitsaðila og hönnuða bæði á vegum verkkaupa og verktaka. Það er sérlega mikilvægt sé horft til þeirrar ábyrgðar sem hönnuðir hafa gagnvart verkkaupa í náninni framtíð. Verkkaupi hefur áætlað kostnað vegna umsjónar og eftirlits sem er að mati skýrsluhöfunda eðlilegur miðað við áætlaðan verktíma. Starfslýsing umsjónar- og eftirlitsaðila liggur ekki fyrir. Sé hlutverk eftirlitsaðila skilgreint ætti að vera unnt að stýra vinnuframlagi hönnuða á framkvæmdatíma.“

„Það er mat greiningaraðila að vel hafi tekist að skilgreina stjórnunar- og kostnaðarramma verkefnisins og þá áhættu- og óvissuþætti sem tengjast framkvæmdakostnaði og öðrum kostnaði.“

Við skoðun á ályktun skýrsluhöfundar má sjá að á þeim tíma sem skýrslan var unnin hafi þegar verið brugðist við þeim áhættuþáttum sem hægt var að bregðast við á þeim tíma s.s. uppfærsla á kostnaðaráætlun. Skýrslan var gefin út í október 2020, áður en útboð fyrir framkvæmdinni við nýjan Kársnesskóla var boðin út. Í útboðsskilmálum framkvæmdarinnar er skýrt tekið fram hvernig gert var ráð fyrir að verkaskipting milli hönnuða yrði háttað og hvaða skilyrðum verktakar þurftu að uppfylla við fullnaðarhönnun svo og breytingum á henni. Samningur við eftirlitsaðila vegna verksins var undirritaður 8.11.2021. Í þeim samningi kemur jafnframt skýrt fram hvert hlutverk eftirlitsaðila er með vísan í eftirlitsáætlun og verkmöppu gæðakerfis.



Í kafla 2.1. um forsendur við vinnslu á áhættugreiningu kemur fram hvaða gögn lágu til grundvallar áhættumatsins „Forsendan fyrir áhættugreiningunni var kostnaðaráætlun verkefnis frá hönnuðum og verkkaupa ásamt útboðsgögnum og greinargerðum hönnuða.“

Viðbrögð framkvæmdadeildar Kópavogsbæjar við þeim áhættuþáttum sem fram koma í skýrslunni voru m.a. að skilgreina hlutverk eftirlits með skýrum hætti í eftirlitsáætlun eftirlitsaðila og hlutverki byggingarstjóra með verkmöppu gæðakerfis. Ráðinn var byggingarstjóri og fageftirlitsmenn sem heyrðu beint undir Kópavogsbæ en ekki verktaka. Þetta aukna eftirlit er ekki hefðbundið en venjulega eru ekki tilgreindir fageftirlitsmenn. Einnig var gerð krafa um gerð rakavarnaráætlunar, gerð verklýsingu rakavarnarfulltrúa, ráðningu slíks fulltrúa, gerð verklýsingar Svansvottunarfulltrúa og ráðningu Svansvottunarfulltrúa.

Að auki eins og hefðbundið er í verkum af þessari stærðargráðu eru haldnir verkfundir, hönnunarfundir, samræmingarfundir og stöðug skýrslugjöf eftirlitsaðila og byggingarstjóra til eigenda mannvirkisins.

Öll samskipti, fundargerðir og bréfasamskipti koma fram í málsgögnum Kópavogs sem hluti af gerðardómsgögnum. Þar að auki voru haldnir fimm fundir með æðstu stjórnendum móðurfyrirtækisins Rizzani de Eccher SPA eins og kemur fram í málsgögnum.

2. Kostnaður við hönnun, byggingarstjórn, eftirlit og fageftirlit.

Byggingarstjórn, eftirlit og fageftirlit:

Aðkoma JT Verk hófst í ágúst 2021 eftir að verksamningur milli Kópavogs og Rizzani var undirritaður þann 3.júní 2021

- Hlutverki JT Verk sem eftirlitsaðila og byggingarstjóra er lýst í gr. 1.2 í útboðslýsingu, dags. 11.júní 2021 útgefin af Kópavogsbæ.
- Verksamningur á milli Kópavogs og JT Verks var undirritaður þann 8. nóvember 2021.
- Greiðsluáætlun verksamnings fram til verkloka er alls að upphæð 155.419.100 kr. m. vsk. en sú greiðsluáætlun miðaði við að verktíma lyki 15. maí 2023.
- Samkvæmt 6. gr. verksamnings þá verðbætist þóknun í fyrsta sinn í janúar 2022.



- Áfallinn kostnaður frá upphafi fram til 30. júní 2024 er alls 238.637.318 kr. m. vsk. auk verðbóta.
- Þann 13. maí 2024 var undirritaður nýr samningur við JT Verk um áframhaldandi byggingarstjórn eftir riftun verksamnings við verktaka. Þessi samningur kemur í stað fyrri verksamnings.

Hönnunarkostnaður: Samningsupphæð 10. júlí 2019 var 140 m.kr. staðan í lok júní 2024 er 310 m. kr.

- Tilboð í alla hönnun, arkitekta- og verkfræðiráðgjöf vegna Kársnesskóla voru opnuð þann 23. október 2018. Sameiginlegt tilboð Mannvits, Batteríið Arkitekta og Landslags hljóðaði uppá alls 99.443.000 kr. m. vsk.
- Verksamningur á milli Kópavogs og Mannvit var undirritaður þann 10. júlí 2019. Heildarupphæð verksamnings var 139.297.921 kr. m. vsk
- Samkvæmt verksamning þá verðbætist þóknun í takt við launavísitölu og skal grunngildi miðast við vísitölu frá degi tilboðsopnunar.
- Áfallinn kostnaður frá upphafi fram til 30. júní 2024 er alls 306.112.868 kr. m. vsk. og verðbótum.

Samantekt:

Ástæður hækkunar heildarkostnaðar m.v. samningsupphæð eru m.a. eftirfarandi.
Listinn er ekki tæmandi:

- Verðbætur frá 2018 og 2019 (dagsetningar tilboða).
- Kópavogsbær tekur við hluta af hönnun og ráðgjöf sem átti að vera á hendi verktaka m.a. burðarþol, rakavarnaráætlun, rakavarnarfulltrúa, öryggismál, Svansvottun/fulltrúi.
- Lagfæringar á hönnun KLT-eininga sem var á ábyrgð verktaka og aðlögun að göllum í framkvæmd.
- Ráðgjöf til verktaka á framkvæmdatíma (Kópavogur verktaki).
- Lagfæringar á hönnun til þess að velja fljótlegri byggingarleiðir s.s. þurrílögn í stað malar eða anidríts. breyting á gólfuppbýggingu, hanna þarf deililausnir.
- Breytingar teikningum vegna nýjar tegundar glugga, hann nýjar deililausnir, varmaútreikningar, aðaluppdrættir og fl.
- Einföldun og fækkun á inniveggjatýpum úr 40 í 15 til að flýta byggingartíma og einfalda framkvæmd. Breytingar á hönnun, verklýsingum og deililausnum



- Almenn ráðgjöf til hönnuða vegna lagfæringa eftir handvömm verktaka s.s. ný göt, styrkingar og lagnaleiðir, nýjar verklýsingar, teikningar, hönnun.
- Almenn ráðgjöf byggingarstjóra á byggingartíma hefur aukist vegna flækjustigs við stöðvun framkvæmdar og yfirfærslu á hlutverki verktaka yfir til Kópavogsbæjar.
- Aðstoð hönnuða við undirbúning við gerðardómsmál, minnisblöð og vitnaleiðsla.
- Ráðgjöf og breytingar á hönnun eftir niðurrif skemmdra byggingarhluta við að velja hagstæðari byggingarlausnir og lækka byggingarkostnað.
- Klöpp í lóð meiri en áætlað var, endurnýjuð lóðarhönnun til einföldunar og kostnaðarminnkunar – endurnýjuð hönnun, verklýsingar, útboðsgögn.
- Lóðarframkvæmd einfölduð og áfangaskipt til að spara byggingartíma og kostnað, endurnýjuð hönnun, verklýsingar, útboðsgögn.

4. Heildarkostnaður kemur fram í mánaðarskýrslum sem kynnt eru bæjarráði. Eðli máls samkvæmt liggur endanlegur kostnaður ekki fyrir.

5. Málskostnaður vegna riftunar er 44 m. kr. Unnið er að samantekt og greiningu vegna annars kostnaðar vegna riftunar í seinni hluta gerðardómsmeðferðar.

Vakin er athygli á því að seinni hluti gerðardómsmeðferðar er framundan.

Meðfylgjandi:

Áhættumat VSÓ dags. október 2022

Greinargerð sóknaraðila Kópavogsbæjar, dags. 23.febrúar 2024.

Viðfangarýllst,

Ásthildur Helgadóttir
Sviðsstjóri umhverfissviðs

KÁRSNESSKÓLI

Óvissu- og áhættumat

Október 2020





20511

<https://vsoradgjof.sharepoint.com/sites/workpoint/Project956/Documents/20511 - Áhættumat Kársnesskóla - Skýrsla okt 2020.docx>

Nr. útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
1.0	29.10.2020	MÞJ/JBJ/RÞÁ	RÞÁ/MÞJ	RÞÁ
2.0	2.11.2020	MÞJ/JBJ/RÞÁ	RÞÁ/MÞJ	RÞÁ/MÞJ

Unnið af:

VSÓ Ráðgjöf
Borgartúni 20, 105 Reykjavík

www.vso.is

Unnið fyrir:



Kópavogsbær

Kópavogsbær
Steingrímur Hauksson, Stefán L. Stefánsson, Nína Baldursdóttir
Digranesvegur 1, 200 Kópavogur



Efnisyfirlit

1	Inngangur	3
1.1	Um verkefnið	3
1.2	Óvissu- og áhættumat	3
1.3	Helstu niðurstöður	3
2	Framkvæmd áhættumats	4
2.1	Forsendur / Greiningaraðferð	4
2.2	Óvissuhvatar/þættir	4
3	Niðurstöður áhættumats	6
3.1	Almennt	6
3.2	Kostnaður – flokkun óvissupátta	6
3.3	Næmnigraf (Tornado)	7
4	Ályktanir	8
5	Viðaukar	9
5.1	Þátttakendur og dagskrá vinnustofu	9
5.2	Samantekt kostnaðaráætlunar	10
5.3	Ílagsgögn	11
5.4	Yfirlit yfir óvissuhvata og viðbótarkostnað vegna þeirra	12
5.5	Niðurstöður	13



1 Inngangur

1.1 Um verkefnið

Eldri skólabygging Kársnesskóla hefur verið rifin og mun á sömu lóð rísa ný skólabygging sem mun hýsa grunn- og leikskóla. Núverandi íþróttahús er á lóðinni og verður ný skólabygging byggð að húshorni þess.

Kópavogsbær í nánú samstarfi með hagsmunaaðilum verkefnisins, m.a. notendum, skólastjórnendum, hönnuðum o.fl. hafa farið í gegnum frum-, for- og fullnaðarhönnun á verkefninu og liggja nú fyrir útboðsgögn fyrir framkvæmdarútboð verksins.

Byggja á um 5.750 m² skólabyggingu á 1-3 hæðum með steiptum sökklum og botnplötu með burðarvirki ofan botnplötu úr KLT (Krosslímdum timbureiningum). Gert er ráð fyrir að núverandi íþróttahús á N/A-horni lóðar verði í rekstri meðan á framkvæmdum stendur.

Gert er ráð fyrir að byggingin hljóti umhverfismerki Svansins.

Í dag hefur eldri skólabygging verið rifin klöpp fleyguð í undirstöðukóta skólabyggingar og laus jarðvegur á lóð fjarlægður undir uppbyggingu lóðarhönnunar. Eftir er að fjarlægja bráðabirgðahúsnæði af lóðinni

Markmið er að framkvæmd verði boðin út í nóvember 2020 og að skólinn verði tilbúinn til notkunar haustið 2023.

1.2 Óvissu- og áhættumat

VSÓ Ráðgjöf hefur að beiðni bæjarráðs Kópavogsbæjar unnið óvissu- og áhættumat í tengslum við fyrirhugaðan nýjan Kársnesskóla í Kópavogi. Vinna við matið fór fram í október 2020 með undirbúningi, vinnustofu með hagsmunaaðilum verksins ásamt skýrslugerð.

Markmið með matinu er að fá fram, meta og greina óvissu- og áhættuþætti verksins ásamt stjórnunar- og kostnaðarramma verkefnisins.

Aðferð og ferli

Ferli vinnunnar skiptist í eftirfarandi skref:

- Kortlagning verkefnis og kostnaðar (undirbúningur)
- Inngangur, mynda sameiginlegan skilning á verkefni og ferlum (vinnustofa)
- Skilgreina og flokka óvissuþætti (vinnustofa)
- Greining á þáttum kostnaðaráætlunar (P10 og P90) ásamt líklegu gildi (vinnustofa)
- Greining á óvissuþáttum (vinnustofa)
- Áreiðanleiki gagna, model keyrsla á óvissu, útreikningar og skýrslugerð (skýrslugerð)

Notast er við Monte Carlo hermun við útreikning og greiningu á kostnaði.

1.3 Helstu niðurstöður

Helstu niðurstöður greiningar á kostnaði gefa til kynna að stærstu frávik séu m.a. tengd KLT, svansvottun og lausum búnaði. Lokaniðurstaða greiningar (P85) er í samræmi við heildarfjárveitingu verkefnisins, 4.700 mkr. sem er jákvætt. Gengisbreytingar geta einnig haft í för með sér áhrif á kostnað og er óvissa með þróun gengis.

Helstu áhættu- og óvissuþættir verksins eru m.a. KLT, svansvottun og eftirfylgni á framkvæmdatíma.



2 Framkvæmd áhættumats

2.1 Forsendur / Greiningaraðferð

Forsendan fyrir áhættugreiningunni var kostnaðaráætlun verkefnis frá hönnuðum og verkkaupa ásamt útboðsgögnum og greinargerðum hönnuða. Stuðst var við kostnaðaráætlun verkefnis í vinnustofu þar sem óvissubíl á hverjum undirkafla verkframkvæmdar var metin af þátttakendum. Fyrirliggjandi var áætlaður kostnaður hvers undirkafla og var þátttakendum falið að meta hlutfallsleg lægri- og hærri mörk á hverjum lið m.v. áætlaðan kostnað.

Eftir vinnustofuna var sett upp reiknimódel m.v. óvissubíl hvers liðar. Módelið er byggt með þann tilgang að magntaka og greina óvissu verkefnisins. Í áhættugreiningunni var notast við Monte Carlo aðferð í forritinu Primavera Risk Analysis. Greiningin byggist á samsetningu kostnaðaráætlunar og annara kostnaðarpátta þar sem hver liður fær óvissubíl, þ.e.a.s. áætlað lægri mörk kostnaðar, líklegur kostnaður og líkleg hærri mörk kostnaðar.

Líklegur lægri kostnaður er skilgreindur sem P10 í áhættugreiningunni, þ.e.a.s. 10% líkur eru á að kostnaður þessa liðar verði lægri en það gildi en 90% líkur á því að kostnaður verði hærri en það gildi. Hærri mörkin eru skilgreind sem P90, þ.e.a.s. 90% líkur eru á að kostnaður þess liðar verði lægri en 10% líkur eru á því að kostnaður verði hærri en það gildi. Líklegasti kostnaður er sá kostnaður sem hönnunarteymi og verkkaupi hafa lagt fram sem líklegasti kostnaður á þeim lið. Hugsanlegur kostnaður liðar er því að hluta til byggður á reynslu og eigindlegri greiningu þátttakenda í vinnustofu. Út frá þessum stillibreytum er óvissukúrva skilgreind fyrir hvern kostnaðarlið. Monte Carlo aðferð er nýtt til óvissugreiningar á hverjum kostnaðarlið í kjölfarið en aðferðin styðst við fyrrgreint óvissu bil P10 og P90.

Heildar áætlunin er því sett inn í óvissumódelið lið fyrir lið og Monte Carlo hermun keyrð með 10.000 ítrunum á heildaráætlun þar sem óvissubíl hvers kostnaðarliðar er reiknað inn í heildaróvissumatið. Niðurstaðan úr þessari hermun gefur töflu með niðurstöðum áhættugreiningar á heildarkostnaðaráætlun og hverjum kostnaðarlið fyrir sig. Niðurstöður hermunar gefa líkindadreifingu á væntanlegum kostnaði verkefnis við

verkefnalok. Niðurstöður áhættugreiningar eru settar fram á svokallaðri óvissu kúrvu (e. cumulative normal distribution).

2.2 Óvissuhvatar/þættir

Óvissuhvatar eru innri og ytri þættir sem skapa óvissu umfram það sem fellur undir óvissu tengda kostnaði og magntölum. Þessir þættir geta haft kostnaðarlegar afleiðingar og er bætt við óvissugreininguna. Óvissu hvatar leggjast í grunninn ofan á mismunandi grunnkostnaðarhluta verkefnis. Lagðir voru fram fimm óvissuhvatar í þessari áhættugreiningu en þeir eru stjórnun, tæknilegar lausnir og hönnun, verkframkvæmd, hagsmunaaðilar og markaður. Áhættugreining óvissuhvata er framkvæmd á sama hátt og grunnkostnaðarliðir þar sem skilgreint er óvissubíl út frá bjartsýnu mati (P10) og svartsýnu mati (P90). Greint er nánar frá óvissuhvötum verkefnis hér að neðan. Óvissubíl á þessum þáttum var skilgreint í samráði við verkkaupa og að hluta mat greinenda út frá vinnustofu og greiningu á grunnögnum (sjá töflu 5).

Ó1 – Stjórnun

Hér er tekið á þeim áhrifum sem stjórnun verkefnis getur haft á kostnað. Óvissuhvati 1 virkar á heildarkostnað.

- Óvissuhvatinn snýr að þeim áhrifum sem vinna stjórnunar og hönnunarteymis hefur á kostnað.
- Hér eru þættir eins og hæfni, stjórnun og eftirlit skoðaðir.
- Umboð umsjónar- og eftirlitsaðila til að kom fram fyrir hönd verkkaupa og taka ákvarðanir.

Ó2 – Tæknilegar lausnir og hönnun

Fjallar um gæði útboðsgagna og stöðu hönnunar við upphaf framkvæmda. Þessi óvissuhvati getur verið illa fyrirsjáanlegur ef hönnuðir hafa mikla aðkomu að verkefninu á framkvæmdatíma. Óvissuhvati 2 virkar á heildarkostnað.

- Tæknilegar lausnir og kröfur.
- Límitré hönnunarlausnir.



- Orkulausnir.
- Umhverfissvottun.

Ó3 – Verkframkvæmd

Óvissa þessa þáttar getur meðal annars stafað af gæðum þess verktaka sem tekur að sér framkvæmdir og hvernig hann er í stakk búinn til að uppfylla strangar kröfur sem gerðar eru til verktaka í útboðsgögnum. Óvissuhvati 3 virkar á heildarkostnað.

- Verkáætlun.
- Veðurfar.
- Aðföng.
- Hæfni verktaka. Aðalverktaki og undirverktaki ásamt hönnuðum afmarkaðra byggingahluta (krosslímdar timbureiningar).

Ó4 – Hagsmunaaðilar

Óvissuhvati 4 virkar á heildarkostnað.

- Sveitarfélagið og ríkið.
- Samgöngur.
- Íbúar.
- Slökkvilið.

Ó5 – Markaður

Óvissuhvati 5 virkar á verktakakostnað.

- Óvissa á markaði. Covid-faraldurinn og efnisflutningar aðfanga til landsins.
- Samkeppni og samningar.
- Verðþróun á markaði.

2.2.1 Verpættir verkkaupa

Eftirfarandi verkhlutar hefur verkkaupi metið kostnað við, þetta eru liðir sem hönnuðir hafa ekki komið að í sínu kostnaðarmati. Óvissubil fyrir þessa liði er metin af skýrsluhöfundum eftir samtal og umræður við verkkaupa.

Verkluti
Undirbúningur
Hönnun
Búnaður húss
Flutningur
Umsjón og eftirlit

Tafla 1: Aðrir þættir

2.2.2 Vinnustofa

Vinnustofa (E:Workshop) fór fram rafrænt með fjarfundarbúnaði fimmtudaginn 15.9.2020 kl. 09:00 – 12:30 með þátttöku fulltrúa Kópavogsbæjar og hönnuða ásamt þremur fulltrúum VSÓ Ráðgjafar. Dagskrá vinnustofu hafði verið kynnt þátttakendum í grófum dráttum fyrir fundinn og var síðan kynnt nánar í upphafi vinnustofu. Þátttakendalisti og dagskrá eru sem viðauki 5.1 með skýrslu þessari.

Eitt af markmiðum með vinnustofu af þessu tagi er að fá opna umræðu um þá kostnaðarþætti sem höfundar kostnaðaráætlunar telja geta valdið frávikum ásamt því að fá fram áhættu- og óvissuþætti verksins. Í slíkri umræðu er skilið milli þeirra áhrifapátta sem varða annars vegar framkvæmdir og hins vegar annan kostnað sbr. verkefnisstjórn, hönnun og eftirlit.

Vinnustofan gekk vel að mati greiningaraðila og fengust þær upplýsingar sem nauðsynlegar töldust vegna áframhaldandi vinnu við verkefnið.



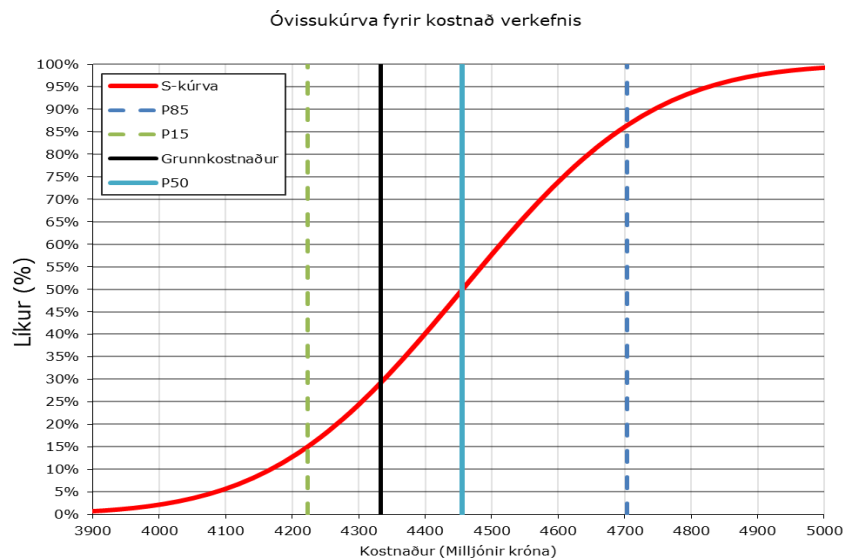
3 Niðurstöður áhættumats

3.1 Almennt

Niðurstaða óvissugreiningar verkefnisins er tvíþætt; annars vegar er um að ræða óvissu vegna þekktra kostnaðarpátta sem byggja á magnskrá og verklýsingu hönnuða eða það sem fellur undir megindelega þætti verkefnisins. Á hinn bóginn er leitast við að bera kennsl á og greina þá óvissu sem kann að vera í verkefninu vegna svokallaðra eigindlegra pátta og er þar m.a. horft til stöðu samninga við aðalhönnuði og hvað áframhaldandi samstarf við þá muni þýða fyrir verkefnið.

3.2 Kostnaður – flokkun óvissupátta

Á S-grafinu að neðan má lesa uppsafnaðar líkur á því að kostnaður verði tiltekin upphæð. Allur kostnaður er innifalinn, þ.m.t. óvissuhvatar Ó1-Ó5.



Mynd 1: S-Kúrva – óvissukúrva.

Á y-ásnum má sjá líkurnar að því að kostnaður lendi undir þeim kostnaði sem birtist á x-ásnum (skurðpunktur við S-kúrvu).

Á óvissukúrvunni er settur fram grunnkostnaður áætlunar, P15, P85 og P50 kostnaður. P50 er líklegasti heildarkostnaður verkefnis út frá áhættugreiningunni en P85 er skilgreindur sem kostnaðarramma verkefnis út frá niðurstöðum. Niðurstöður hermunar gefa góða nálgun á mögulegu kostnaðarbili verkefnis. Óvissukúrvan gefur til kynna m.a. hverjar líkurnar eru á því að verkefnið lendi innan samþykkrar fjármagnsáætlunar. Niðurstöður gefa einnig til kynna hvaða kostnaðarliðir eru líklegastir til þess að auka heildarkostnað verkefnis. Þetta má setja fram á svokölluðu næmnigrafi (e. tornado diagram). Næmnigrafið gefur til kynna hvar áhættan er mest og hvaða kostnaðarliði þurfi að fylgjast með eða skoða betur.

P50 gildið á kúrvunni þar sem bláa línan sker S-ferilinn er 4.456 m.kr. Samkvæmt því má ætla að 50% líkur séu á því að framkvæmdakostnaður verkefnis verði undir upphæðinni og 50% líkur eru á því að framkvæmdakostnaður verkefnis verði yfir upphæðinni. Út úr grafinu má einnig lesa kostnaðarramma verkefnis, P85 en 85% líkur eru á því að væntanlegur kostnaður lendi undir þeirri upphæð. P85 gildið á kúrvunni er 4.703 milljónir króna. Þá má einnig sjá grunnkostnað á grafinu sem fenginn er frá áætlun verkkaupa og hönnuða.

Yfirlit kostnaðar í töflu 2 hér að neðan sýnir niðurstöðu áhættugreiningar og kostnaðarramma verkefnis.

Atriði	Kostnaður
P15	4.223
Grunnkostnaður (kostnaðaráætlun)	4.333
+ Áætlaðar viðbótarkostnaður	122
=Áætlaður kostnaður (~P50)	4.456
+Óvissuráðstöfun	248
P85	4.703

Tafla 2: Yfirlit kostnaðar í milj. króna



Vegna krosslímdra timbureininga sem eru meginbyggingarefni hússins ríkir nokkur óvissa varðandi einstaka þætti. Þrátt fyrir, líkt og kom fram hjá arkitekt hússins, að nákvæm greiningarvinna hafi verið unnin þá ríkir óvissa varðandi bruna- og hljóðmál og hvernig næst að uppfylla settar kröfur í fullnaðarhönnun framleiðanda og við uppsetningu og frágang eininga. Á byggingamarkaði hér á landi hefur ekki verið mikil reynsla af notkun krosslímdra eininga en hún hefur þó aukist talsvert. Kársnesskóli er nokkuð stór bygging og flókin og því áríðandi að undirbúningsvinna vegna þessa verkþáttar verði með sem bestum hætti til að lágmarka óvissu.

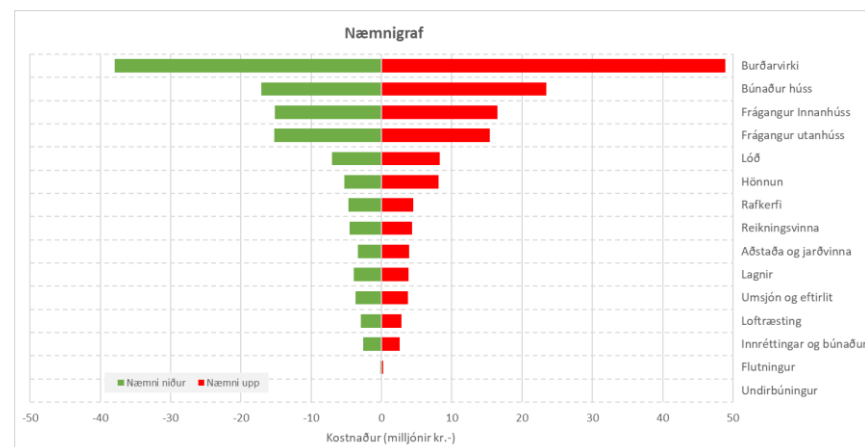
Vegna þeirrar ákvörðunar að nýr Kársnesskóli skuli verða svansvottuð bygging skapast einkum óvissa vegna takmarkaðrar reynslu af slíku ferli á íslenskum byggingamarkaði. Í umræðu milli fulltrúa Kópavogsbæjar og greiningaraðila hefur komið fram að hér geti skapast kostnaðarleg óvissa í útboði. Óvissa sú liggur í því hvernig bjóðendur koma til með að meta rekstur verkefnisins með tilliti til þeirra verkferla sem svansvottun krefst.

Óvissa vegna samstarfs við hönnuði. Ekki hefur verið gerður samningur um þjónustu hönnuða á framkvæmdatíma. Án samnings með fasta eða áætlaða upphæð er líkt og fyrir segir varasamt að meta áhættu fólga í þessu.

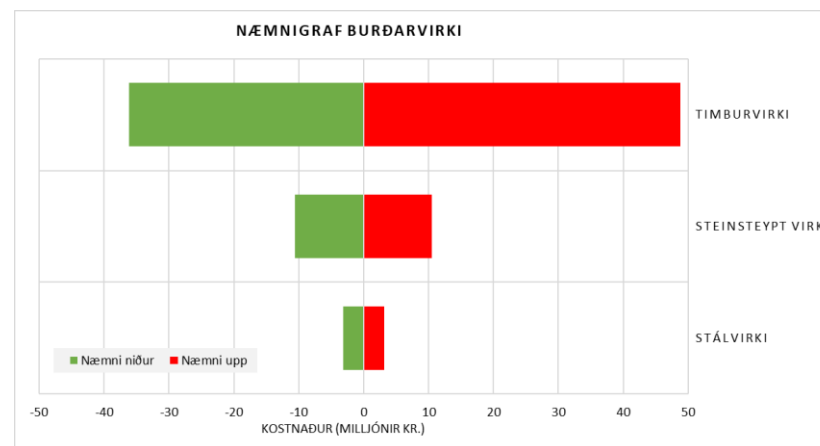
3.3 Næmnigraf (Tornado)

Næmnigrafið (fellibylsgrafið) á mynd 2 sýnir hvernig og hvaða óvissupættir (framkvæmdakostnaður) hafa mest áhrif á heildarkostnaðinn. Næmnigröf eru unnin úr niðurstöðum greiningar og sýna frávik frá væntanlegum kostnaði (P50).

Stærsti óvissupátturinn m.t.t. kostnaðar er sýndur efst. Grænu súlurnar sýna mögulega kostnaðarminnkun á meðan rauðu súlurnar sýna mögulega kostnaðaraukningu m.t.t. kostnaðaráætlunar. P10-matið (óskandi lækkun) og P90-matið (það sem við óttumst) gefa frávik súlnanna. Miðásinn gefur grunnkostnað (0-punktinn).



Mynd 2: Næmnigraf heild



Mynd 3: Næmnigraf, burðarvirki

Athyglisvert er að taka eitt fagsvið út úr heildinni og setja fram í næmnigrafi en það eru burðarvirki. Frávik kostnaðar vegna timburburðarvirkja sker sig nokkuð úr hér líkt og sjá má á mynd 3. Frávikið, sem er niðurstaða vinnustofu með aðilum verkefnis, er hér um 37 m.kr. niður á við og um 47 m.kr. upp á við.



4 Ályktanir

Við upphaf vinnu við áhættugreiningu vegna byggingar Kársnesskóla lá fyrir kostnaðaráætlun sem unnin var í samstarfi allra hönnuða. Hún hljóðar upp á 3.657 m.kr með vsk. Þá hefur verkkaupi lagt fram yfirlit heildarkostnaðar sem hljóðar upp á 4.482 m.kr. með vsk. Samkvæmt upplýsingum frá verkefnisstjórn Kópavogsbæjar hljóðar fjárhagsáætlun bæjarins fyrir Kársnesskóla fyrir árin 2019-2024 upp á 4.700 m.kr. það lætur nærri að vera sú upphæð sem er P85-gildi óvissugreiningarinnar (4.703 m.kr.).

Það að nýr Kársnesskóli skuli vera svansvottuð bygginghefur í för með sér kostnaðarlega óvissu sem erfitt er að meta til fjár. Það er að mati þeirra sem tóku þátt í vinnustofu vegna greiningarinnar erfitt að geta sér til um það hvernig væntanlegir bjóðendur munu verðleggja stjórnunarlega þáttinn vegna svansvottunar.

Af þeim verkum að dæma sem skýrsluhöfundar hafa kynnt sér hvar notaðar hafa verið sambærilegar krosslímdar timbureiningar (KLT) og fyrirskrifaðar eru í Kársnesskóla er lítil áhætta fólgin í tæknilegum lausnum og gæðum eininganna. Óvissa varðandi KLT-einingar felst einkum í afhendingartíma og kostnaði við fullnaðarhönnun en hún skal vera innifalin í tilboði bjóðenda. Þar veltur á ýmsu hvernig tilboð fást að afloknu útboði. Áhrifapættir eru meðal annars gengi krónu gagnvart gjaldmiðli þess lands sem einingar verða keyptar frá, samningar verktaka, afhendingartími, flutningar, geymsla og rakavarnir á verkstað o.fl.

Útkoma þess reiknilíkans sem notað var við greiningarvinnuna leiðir til þess að líklegasta niðurstaðan (P50) verði sú að framkvæmdir við nýjan Kársnesskóla muni kosta 4.456 m.kr. með virðisaukaskatti. Hér skal þó ávallt hafa í huga að það eru 50/50 líkur á að kostnaðurinn verði lægri eða hærri.

Till að lágmarka áhættu vegna úrlausnatriða sem upp kunna að koma á verktíma er mikilvægt að fyrir liggi skýr skilgreining á hlutverki umsjónar- og eftirlitsaðila og hönnuða bæði á vegum verkkaupa og verktaka.

Það er sérlega mikilvægt sé horft til þeirrar ábyrgðar sem hönnuðir hafa gagnvart verkkaupa í náninni framtíð. Verkkaupi hefur áætlað kostnað vegna umsjónar og eftirlits sem er að mati skýrsluhöfunda eðlilegur miðað við áætlaðan verktíma. Starfslýsing umsjónar- og eftirlitsaðila liggur ekki fyrir. Sé hlutverk eftirlitsaðila skilgreint ætti að vera unnt að stýra vinnuframlagi hönnuða á framkvæmdatíma.

Tvö meginmarkmið voru sett við upphaf greiningarvinnu

- 1) Að skilgreina stjórnunar- og kostnaðarramma verkefnisins.
- 2) Að greina áhættu- og óvissuþætti þannig að unnt sé að lágmarka neikvæðar / kostnaðarsamar afleiðingar við framkvæmdina.

Það er mat greiningaraðila að vel hafi tekist að skilgreina stjórnunar- og kostnaðarramma verkefnisins og þá áhættu- og óvissuþætti sem tengjast framkvæmdakostnaði og öðrum kostnaði. Þó ber að ítreka líkt og fram hefur komið að erfitt er að meta til kostnaðar þá óvissu sem getur falist í aðkomu aðalhönnuða á framkvæmdastigi.



5 Viðaukar

5.1 Þátttakendur og dagskrá vinnustofu

Þátttakendur

Nafn	Ábyrgð	Fyrirtæki	Mæting
Jón Ólafur Ólafsson	Arkitekt	Batteríð	X
Baldur Sigurðsson	Umsjónarmaður verkfræðihönnunar	Mannvit	X
Stefán L Stefánsson	Verkkaupi	Kópavogsbær	X
Nína Baldursdóttir	Verkkaupi	Kópavogsbær	X
Steingrímur Hauksson	Verkkaupi	Kópavogsbær	X
Maríus Þór Jónasson	Ráðgjafi	VSÓ Ráðgjöf	X
Runólfur Þór Ástþórsson	Ráðgjafi	VSÓ Ráðgjöf	X
Jóhann Björn Jóhannsson	Ráðgjafi	VSÓ Ráðgjöf	X

Dagskrá

- Kynning þátttakenda
- Inngangur, kynning á greiningaraðferð (VSÓ)
 - Kynning á verkefninu (hönnuðir)
 - Staða hönnunar (hönnunarstjóri)
 - Helstu stærðir (arkitekt)
 - Húsagerð (arkitekt)
- Helstu áskoranir og óvissa, almenn umræða meðal þátttakenda (allir taki þátt)
- Áhrifapættir kostnaðar
 - Framkvæmdir
 - Innri þættir
 - Ytri þættir
 - Óvissupættir / hvatar
 - Aðrir þættir
 - Verkefnastjórn
 - Hönnun og eftirlit
 - Ófyrirséð
- Aðgerðir til niðurskurðar
- Lok – samantekt, umræður



5.2 Samantekt kostnaðaráætlunar

Nr.	Verkliður	Eining	Magn	Einingarverð (M.kr./ein.)	Kostnaður (M.kr.- m.vsk.)	Áfallið (M.kr.- m.vsk.)
1	Undirbúningur	%	0,8	3,220	26	26
2	Hönnun	%	6	3,220	193	130
3	Framkvæmdakostnaður				3.657	65
3.1	Aðstaða og jarðvinna	m ²	5.750	0,016	90	65
3.2	Burðarvirki	m ²	5.750	0,131	753	
3.3	Lagnir	m ²	5.750	0,052	297	
3.4	Rafkerfi	m ²	5.750	0,083	475	
3.5	Frágangur Innanhúss	m ²	5.750	0,122	701	
3.6	Loftræsting	m ²	5.750	0,036	206	
3.7	Frágangur utanhúss	m ²	5.750	0,106	612	
3.8	Innréttingar og búnaður	m ²	5.750	0,018	102	
3.9	Lóð	m ²	10.500	0,045	260	
3.10	Reikningsvinna	m ²	5,750	0,028	161	
4	Búnaður	%	9.7	3.220	312	
5	Flutningur	Heild.	1	10	10	
6	Umsjón og eftirlit	%	4.2	3.220	135	
Samtals					4.333	221



5.3 Ílagsgögn

Tafla 4 - Heildaráætlun óvissubíl

Grunnpættir		Prósenta			Milljónir króna m.vsk.		
	Verkliður	P10		P90	P10	Áætlað	P90
1	Undirbúningur	0%		0%	26	26	26
2	Hönnun	-2%		10%	189	193	212
3	Framkvæmdakostnaður					3657	
4	Búnaður	-8%		15%	287	312	358,8
5	Flutningur	-2%		5%	10	10	10,5
6	Umsjón og eftirlit	-5%		5%	128,3	135,0	141,8
Samtals						4.333	
Óvissuhvatar		Prósenta			Milljónir króna m.vsk.		
	Liður	P10		P90	P10	Áætlað	P90
Ó1	Hönnunar og stjórnunarteymi	-1%	0%	2%	-43,3	-	86,7
Ó2	Tæknilegar lausnir og hönnun	-2%	0%	2%	-86,7	-	86,7
Ó3	Frammistaða verkframkvæmdar	-2%	0%	2%	-86,7	-	86,7
Ó4	Hagsmunaðilar	0%	0%	2%	0,0	-	65,0
Ó5	Markaður	-5%	0%	10%	-182,9	-	365,7



5.4 Yfirlit yfir óvissuhvata og viðbótarkostnað vegna þeirra

Tafla 5 : Yfirlit yfir óvissuhvata og heildarkostnaðarviðbót (milljónir kr. m.vsk.)

Nr.	Atriði	Grunnkostnaður	Áætlaður viðbótarkostnaður	Áætlaður kostnaður með viðbót
Samtals grunnkostnaður		4.333	43	4.376
Ó1	Hönnunar og stjórnunarteymi		12	12
Ó2	Tæknilegar lausnir og hönnun		-0,1	-0,1
Ó3	Frammistaða verkframkvæmdar		-0,1	-0,1
Ó4	Hagsmunaðilar		19	19
Ó5	Markaður		49	49
Samtals óvissuhvatar			79	79
Samtals		4333	122	4.455,6



5.5 Niðurstöður

Tafla 6 - Heildaráætlun - Niðurstöður

Grunnpættir		Grunnáætlun	Áætlaður viðbótarkostnaður	Áætlaður kostnaður (P50)	Hlutfall af heildarviðbótarkostnaði	Staðalfrávik	Næmni kostnaðar
Nr.	Verkliður	M.kr. m.vsk.	M.kr. m.vsk.	M.kr. m.vsk.	%	M.kr. m.vsk.	%
1	Undirbúningur	26	0	26	0,0%	0	0%
2	Hönnun	193,0	4,4	197,4	3,6%	5,0	14%
3	Framkvæmdakostnaður						
3.1	Aðstaða og jarðvinna	90	3,5	94	2,8%	2,8	8%
3.2	Burðarvirki	753	13,6	766	11,1%	32	79%
3.3	Lagnir	297	0,0	297,1	0,0%	3,0	5%
3.4	Rafkerfi	475	0,08	475,4	0,1%	3,6	10%
3.5	Frágangur Innanhúss	701	8,7	709,9	7,1%	12,2	29%
3.6	Loftræsting	206	0,05	205,9	0,0%	2,2	5%
3.7	Frágangur utanhúss	612	0,9	613,0	0,7%	11,8	29%
3.8	Innréttingar og búnaður	102	0,01	101,9	0,0%	1,9	4%
3.9	Lóð	260	6,2	266,3	5,1%	5,8	13%
3.10	Reikningsvinna	160,7	0,1	160,8	0,1%	3,3	9%
4	Búnaður	312	5,5	317,5	4,5%	15,0	37%
5	Flutningur	10	0,1	10,1	0,1%	0,1	1%
6	Umsjón og eftirlit	135	-0,1	134,9	0,0%	2,8	7%
Samtals grunnpættir		4333,2	43	4.376	35,2%		
Óvissuhvatar							
Nr.	Liður						
Ó1	Hönnunar og stjórnunarteymi		12	12	9,5%	27	21%
Ó2	Tæknilegar lausnir og hönnun		0	0	-0,1%	35	27%
Ó3	Frammistaða verkframkvæmdar		0	0	-0,1%	35	27%
Ó4	Hagsmunaðilar		19	19	15,6%	15	11%
Ó5	Markaður		49	49	39,9%	114	89%
Samtals óvissuhvatar			79	79	64,8%		
Samtals heild		4.333	122	4.456	100%		

LANDSLÖG

GERÐARDÓMUR

AD HOC

Kópavogsbær

(Sóknaraðili)

gegn

Rizzani de Eccher Ísland ehf.

og

Rizzani de Eccher S. p. A.

(Varnaraðilar)

GREINARGERÐ SÓKNARAÐILA KÓPAVOGSBÆJAR

Helstu þátttakendur í verkframkvæmdinni fyrir utan málsaðila:

Batteríð:	Sá um arkitektahönnun fyrir sóknaraðila
Mannvit:	Sá um verkfræðihönnun fyrir <i>sóknaraðila/verkkaupa</i> Mannvit tók einnig að sér fyrir <i>varnaraðila/verktaka</i> að annast um gerð rakavarnaráætlunar samkvæmt verksamningi og að gegna hlutverki svokallaðs rakavarnarfulltrúa sem fylgjast átti með því að kröfur áætlunarinnar væru uppfylltar.
Efla:	Verkfræðistofan tók fyrst um sinn að sér rakamælingar og myglugreiningar en framkvæmdi svo heildarúttekt á verkinu við riftun verksamnings aðila að beiðni <i>sóknaraðila/verkkaupa</i> .
JT verk:	Eftirlitsaðili og byggingarstjóri <i>sóknaraðila/verkkaupa</i>
Verkvist:	Tveir starfsmenn Eflu sem komið höfðu að ráðgjöf og úttektum á verkinu, þau Böðvar Bjarnason og Sylgja Dögg Sigurjónsdóttir, stofnuðu síðar verkfræðistofuna Verkvist sem hefur komið að ráðgjöf fyrir hönd <i>verkkaupa</i> vegna galla á byggingunni.
Rubner:	Tók að sér bæði <i>framleiðslu og hönnun</i> timburburðarvirkis byggingarinnar fyrir <i>verktaka/varnaraðila</i> ofan sökklá á hendi
Verkfræðistofa Reykjavíkur:	Innlendir hönnuðir burðarvirkis ofan sökklá fyrir <i>varnaraðila/verktaka</i>
Öruggr:	Verkfræðistofa sem var ráðgjafi sóknaraðila þegar kom að öryggis- og heilbrigðismálefnum á verkstaðnum.

Efnisyfirlit

I.	AÐILD OG FYRIRSVAR	3
II.	KRÖFUGERÐ SÓKNARAÐILA	3
III.	HUGTAKANOTKUN, GAGNAFRAMLAGNING O.FL.	3
1	MÁLSATVIK OG ÁGREININGUR	4
1.1	Kjarni málsatvika og ágreinings	4
1.2	Skuldir við undirverktaka og verkstöðvun	5
1.3	Ágreiningsmál undir rekstri verksins	5
1.3.1	Framvinda og magnuppgjör	5
1.3.2	Verktími – krafa um frestun verkloka	6
1.4	Nánar um framgang verksins	7
1.4.1	Verkefnið	7
1.4.2	Upphaf verkframkvæmda og undirritun verksamnings	8
1.4.3	Hönnun CLT burðarvirkis	9
1.5	Skil verktaka á gögnum og utanumhald á framkvæmdatíma	11
1.6	Stjórnun og mannabreytingar	12
1.7	Framvinda í verkinu og gæð afrávik	14
1.7.1	Uppsteypa	14
1.7.2	Lítil framvinda og frekari dráttur á verkinu	16
1.7.3	Reisning burðarvirkis o.fl. 2022	18
1.7.4	Nánar um rakavarnir	20
1.7.5	Ýmsar athugasemdir við framgang verksins, galla og úrræðaleysi verktaka síðla árs 2022	22
1.7.6	Staða verksins um áramót 2022/2023 – framvinda og fjárhagsvandræði	22
1.7.7	Fundur 21. febrúar 2023	24
1.7.8	Rakamælingar og viðbrögð varnaraðila á árinu 2023	24
1.7.9	Verkframkvæmdin lagnast út af í mars og apríl 2023 og dregur að riftun verksamnings	25
1.8	Samskipti aðila fram að riftun verksamningsins þann 10. maí 2023	27
1.9	Fundur 28. apríl 2023	30
1.10	Aðdragandi riftunar 3-10 maí 2023	31
1.11	Atvik 10. maí 2023	32
1.12	Samskipti milli aðila eftir riftun og áframhald verksins	34
2	MÁLSÁSTÆÐUR OG KRÖFUR SÓKNARAÐILA	37
2.1	Almennt	37
2.2	Almennt um skilyrði riftunar verksamninga	37
2.2.1	Meginreglan um verulega vanefnd	37
2.2.2	Heildarmat	39
2.3	Riftun sóknaraðila á verksamningi aðila var lögmæt	39
2.3.1	Lítil framvinda og tafir í verkinu	40
2.3.2	Gæðafrávik / gallar á verkframkvæmdinni	42
2.3.3	Fjárskortur og verkstopp	45
2.3.4	Vanefndir við afhendingu verkagagna	46
2.3.5	Stjórnun og mannabreytingar	47
2.3.6	Varnaraðila gefin ótal tækifæri	48
2.3.7	Saknæm háttsemi varnaraðila	52
2.3.8	Staðan við riftun verksamnings aðila	53
2.3.9	Samantekt	56
3	Sönnunargögn o.fl.	56

I. AÐILD OG FYRIRSVAR

Sóknaraðili er Kópavogsbær, kt. 700169-3759, Digranesvegi 1, Kópavogi. Fyrirsvarsmaður sóknaraðila er Ásdís Kristjánsdóttir, bæjarstjóri, kt. 280978-3459.

Varnaraðilar eru Rizzani de Eccher Ísland ehf., kt. 551217-1160, Fiskislóð 31, Reykjavík, og Rizzani de Eccher S.p.A, Fiscal code: 00167700301, Pozzuolo Del Friuli (UD) via Buttrio 36 CAP 33050. Fyrirsvarsmaður Rizzani de Eccher Ísland ehf. er Giancarlo Sam, kt. 171268-2739, stjórnarformaður. Fyrirsvarsmaður Rizzani de Eccher S.p.A er Marco de Eccher, fæddur í nóvember 1957, Ítalíu.

II. KRÖFUGERÐ SÓKNARAÐILA

Þess er krafist að viðurkennd verði riftun sóknaraðila 10. maí 2023 á verksamningi um framkvæmdir við Kársnesskóla við varnaraðila 3. júní 2021. Þá krefst sóknaraðili málskostnaðar að skaðlausu úr hendi varnaraðila vegna þessa þáttar málsins í samræmi við gerðarsamning samkvæmt síðar framlögðum málskostnaðarreikningi.

III. HUGTAKANOTKUN, GAGNAFRAMLAGNING O.FL.

Sameiginlega verður vísað til beggja varnaraðila sem varnaraðila eða verktaka. Þau hugtök eru notuð jöfnum höndum í eintölu eða fleirtölu og án aðgreiningar nema annað sé sértaklega tekið fram.

Í fylgiskjali 2 er að finna gögn sem lögð hafa verið fyrir gerðardóminn á fyrri stigum málsins. Önnur fylgiskjöl eru lögð fram í númeraröð frá 3- 150. Á fylgiskjali 1 er að finna skrá yfir framlögð gögn. Til útskýringar þá hefur fylgiskjal 3 að geyma allar verkfundargerðir í verkinu. Hér að neðan verður fyrst og fremst vísað til númers verkfundar og dagsetningar þegar vísað er til verkfunda. Teknar hafa verið saman tímalínur yfir samskipti aðila á tilteknum tímabilum í verkinu til skýringar sem finna má í fylgiskjölum 4, 83 og 84.

Samskipti aðila í verkinu fóru meðal annars fram á verkfundum, með bréfaskrifum og svokölluðum *RFI* (Request for Information) sem voru afhent á verkefnavef verksins en alls voru um 516 slík send milli aðila á verk tímanum. Innan hvers *RFI* gátu aðilar svo átt í samskiptum um efni orðsendingarinnar. Vísað verður til þessa síðastgreinda samskiptamáta sem „*RFI*“ eða „orðsending *RFI*“ og númers skjalsins. Að öðru leyti er tilvísun til skjala hefðbundin.

1 MÁLSATVIK OG ÁGREININGUR

1.1 Kjarni málsatvika og ágreinings

Riftun verksamnings er algjört neyðarúrræði. Rífa þurfti eldri grunnskóla á Kársnesi til grunna vegna heilspillandi ástands og mjög reið á að ný bygging, sem þetta mál fjallar um, yrði örugg og tekin í notkun á tilætluðum tíma. Verkefnið var mikilvægt og til þess átti að verja miklum fjármunum úr sameiginlegum sjóðum bæjarbúa í Kópavogi.

Verkið átti að taka um tvö ár og afhendast *15. maí 2023* með það að markmiði að skólahald gæti hafist haustið 2023. Umsamin verklaun voru um 3,2 milljarðar króna og þurfti því framvinda hvers mánaðar að nema að jafnaði um 130-140 milljónum króna.

Við riftun samningsins *10. maí 2023* var verkið hálfnað og framvindan hafði því verið 65-70 milljónir að jafnaði. Síðustu mánuði fyrir riftunina var framvindan mun hægari en það. Mikið kvað að athugasemdum við gæði vinnubragða og verkkaupinn hafði miklar áhyggjur af raka og myglu. Gripið hafði verið til ýmissa ráðstafana til að tryggja að sagan myndi ekki endurtaka sig, en án árangurs. Öryggismálum var jafnframt ábótavant.

Á vormánuðum 2023 var knúið á, eins fast og unnt er, að verktaki endurskipulegði verkefnið í ljósi þess að undirverktakar hans höfðu allflestir, ef ekki allir, lagt niður störf vegna vanefnda á greiðslum. Verkið hafði stöðvast og verktakinn hafði engin ráð til að halda því áfram og vinna bug á töfum og gölluðum verkhlutum. Ekki var upplýst fyrr en síðar um víðtæk fjárhagsvandráði innan samstæðu verktakans og síðar greiðslustöðvun.

Riftunin var því með öllu óhjákvæmileg, vanefndir voru stórfelldar, þær höfðu verið viðvarandi og lítil viðleitni sýnd til að bæta úr þeim þrátt fyrir ítrekaðar viðvaranir. Fyrirséð var að verulegur dráttur yrði á afhendingu verksins, gæði voru í uppnámi og ekki önnur vanefndaúrræði tæk sem gátu bætt úr þeim vanda sem blasti við.

Það hefur nú tekið verkkaupa um 6-7 mánuði, eftir að riftunin átti sér stað, að endurskipuleggja framkvæmdina, bæta úr göllum og endurgera það sem miður fór. Þegar litið er til baka nú sést vel að framkvæmd verksins af hálfu varnaraðila einkenndist af ónógum undirbúningi, skipulagsleysi og fjárhagsskort. Varnaraðili lagði sjaldnast fram nauðsynleg gögn, svo sem verkáætlanir, mannaflaáætlanir, öryggis- og heilbrigðisáætlanir o.fl. Enn alvarlegra var að ekki var farið eftir þeim, en alvarlegasta dæmið um það er rakavarnaráætlun varnaraðila.

Rétt er að leggja áherslu á að varnaraðili hannaði burðarvirki ofan sökklá og tengingar. Varnaraðili lagði fljótlega til breytingar á burðarvirkinu sem væru til hagræðingar við framkvæmd verksins. Afleiðingar þessara breytinga urðu vegar miklar og fólu í sér að endurhanna þurfti sökklá og bregðast við hinum ýmsu atriðum á verk tímanum með breytingum á hönnun verksins. Hér verða nú næst rekin nokkur atriði sem varpa ljósi á þróun verkframkvæmdarinnar í heild.

1.2 Skuldir við undirverktaka og verkstöðvun

Þegar leið á verkið var varnaraðili fékk sóknaraðili ítrekað ábendingar frá undirverktökum og ráðgjöfum varnaraðila um greiðsludrátt. Þetta var þeim mun bagalegra því varnaraðili hafði enga iðnaðarmenn eða verkamenn á sínum snærum, eingöngu stjórnendur. Undirverktakar sáu um framkvæmd allra verkþátta.

Framvindugreiðslur sóknaraðila til varnaraðila virtust ekki skila sér nema að hluta til undirverktakanna eins og síðar verður rakið. Við upphaf árs 2023 voru undirverktakar farnir að hverfa frá verkstaðnum. Verklegar framkvæmdir stöðvuðust í raun undir lok marsmánaðar 2023 vegna þessa.

Eftir að verkið stöðvaðist lagði sóknaraðili að varnaraðila að sýna fram á að undirverkakar kæmu aftur til starfa og staðfesta að þeir væru tilbúnir að vinna áfram að verkinu. Þá krafðist sóknaraðili þess að varnaraðili legði fram aðgerðaráætlun um hvernig verkinu yrði lokið sem staðfest yrði af undirverktökum og áætlun um hvernig bætt yrði úr göllum.

Vegna þessa óskaði verkkaupi eftir upplýsingum um skuldastöðu við undirverktaka og birgja. Í gögnum sem verktaki framvísaði um skuldir við 11 undirverktaka kom fram að skuld við þá nam 112 milljónum króna, sjá fylgiskjal 139¹. Inn á það yfirlit vantaði þó kröfur ýmissa annarra undirverktaka, s.s. Maputo sem sá um reisningu CLT eininga og uppsteypu að fjárhæð um 38 milljónir króna, sjá fylgiskjal 140, og við fyrirtækið Serra sem nam 20 milljónum króna, sjá fylgiskjal 141.² Þá var upplýst að skuld við Rubner, framleiðanda burðarvirkis nam 818.200 Evrum eða um 120 milljónum króna, sjá fylgiskjal 142.³ Vanskil greiðslna til undirverktaka, starfsmannaleiga og birgja námu því ekki lægri fjárhæð en 300 milljónum króna en þó líklega talsvert hærri fjárhæð.

1.3 Ágreiningsmál undir rekstri verksins

Í hverju verki af þessu tagi geta skapast álitamál um magnuppgjör (framvindu), viðbótarkröfur (auka- og viðbótarverk) sem og verktíma. Í þessu verki kvað lítið að kröfum um greiðslu auka- og viðbótarverka sem bendir almennt til þess að verkögnum sé ekki ábótavant.

1.3.1 Framvinda og magnuppgjör

Að því er varðar framvindureikninga og magntölur taldi eftirlitsmaður verksins að útreikningar verktakans hefðu almennt verið ófullkomnir og í alltof miklu mæli var um að ræða áætlanir og „slump“ tölur fremur en útreikninga sem byggðu á ákvæðum verksamningsins og alkunnu verklagi við framsetningu.

Í febrúar 2023 kom fram misræmi á milli áætlaðrar framvindu verktaka og afstöðu eftirlits og verkkaupa, sjá fylgiskjal 143.⁴ Verktakinn lagði þá fram framvindureikning

¹ Yfirlit (Summary & Payments rev 3 fra Logos 22June23)

² Tölvupóstur Serra 9. maí 2023

³ Settlement Agreement 3. ágúst 2023.

⁴ Yfirlit er að finna í: Minnisblað verkeftirlits 16. febrúar 2024

(fyrir janúar 2023) að fjárhæð 163,3 milljónir króna en af því voru um um 93,6 milljónir vegna burðarvirkis (2. Kafli verksamnings) sem verkeftirlit hafnaði að mestu leyti. Verktaki virðist þá hafa ætlað sér að reikningsfæra eða endurreikna greiðsluliði sem tilheyrðu fyrri tímabilum.

Á þessu stigi málsmeðferðarinnar er ekki ástæða til að rekja ágreining um einstaka greiðsluliði að frátöldu *burðarvirkinu*. Af þeim 93,6 milljónum sem verktakinn gerði kröfu um samþykkti verkeftirlit 8,2 milljónir og mismunur nam því um 85,5 milljónum króna. Af svari verkeftirlitsins að dæma (í orðsendingu RFI157, sjá fylgiskjal 113) var nánast að öllu leyti um að ræða kröfu fyrir magn sem var umfram 100% af magnskrá og hafði verktaki ekki lagt fram magntöku.

Verktakinn lagði síðar fram endurnýjaða kröfu vegna þessa með sérstöku bréfi 5. maí 2023 til verkkaupa og kvaðst þá hafa aflað óháðs innanhússmats („internal, but independant“) um magnaukningu í burðarvirki, sjá fylgiskjal 144.⁵ Bréfinu fylgdu engir útreikningar en í töflu má sjá að krafan hafði tekið stakkaskiptum. Magntölur voru allt aðrar og heildarfjárhæð viðbótarmagns vegna burðarvirkis var **lækkuð úr 85 milljónum í 49 milljónir króna**.⁶

Minna má á að vanskil við undirverktaka og birgja námu þegar þarna var komið ekki lægri fjárhæð en 300 milljónum króna og verður því ekki séð að þetta atriði hafi getað haft bein áhrif á fjárskortinn og drátt á verkframkvæmdum. Þetta er jafnframt til marks um að verktakinn greiddi ekki undirverktökum og birgjum fyrir vinnu og efni sem hann hafði fengið greidda frá verkkaupa. Þetta sést best á því að verktakinn skuldaði Rubner, framleiðanda burðarvirkisins við riftun samnings, jafnvirði *120 milljóna króna* en hafði löngu fengið greitt að fullu fyrir þann verklið sem skuldin laut að.

Rétt er að geta þess að þetta mál hafði áður verið til umræðu í samskiptum verkeftirlits og verktaka eins og fram kemur í orðsendingu RFI 157. Í meginatriðum hafði höfnun eftirlits byggt á því að aukinn kostnað (vegna magnbreytinga) mætti að öllu leyti rekja til hönnunarbreytinga verktakans sjálfs sem hann hefði lagt til vegna hagræðingar, sjá fylgiskjal 113.⁷

1.3.2 Verktími – krafa um frestun verkloka

Verktakinn krafðist framlengingar verktíma í maí 2022 og greindi ástæður þess nánar í bréfi í nóvember 2022 (fylgiskjal 123).⁸ Í millitíðinni hafði verkkaupi svarað kröfum varnaraðila ítarlega með bréfi 7. september 2022 og bent á að kröfurnar hefðu komið of seint fram samkvæmt ÍST-30, þær væru vanreifaðar og ekki studdar gögnum svo sem tilvísunum til verkfundargerðar, verkdagbókar eða ljósmynda. Það væri því ómögulegt að taka afstöðu til einstakra liða. Ekki væri heldur sýnt að meint tjón varnaraðila ætti sér stoð. Þá hafnaði sóknaraðili því að sóknaraðili bæri ábyrgð á töfum á (fylgiskjal 104).

⁵ Bréf til Kópavogsbæjar 5. maí 2023

⁶ Ibid: „The additional Claim for the changes of CLT and Steel Works – Kr – 49.617.255,16“.

⁷ „The structural policy was changed to ensure that the structure was sound, effective and *economical*“ (bls. 9 í RFI#157).

⁸ Bréf Logos 28. nóvember 2022, sem er að sumu leyti samantekt fyrri krafna.

Í kröfum verktakans voru tilgreindar ýmsar ástæður sem ýmist voru á bundinni leið verksins eða ekki, en ráða mátti af framsetningu í samantekt verktakans að tafir á bundinni leið verksins af þeim sökum næmu „samtals 94 dögum“. Sérstaklega var þar vísað til 30 daga vegna tafa á afhendingu hönnunargagna, 48 daga vegna aukins flækjustigs við gerð „undirstöðva“ [sic] vegna breytinga á hönnun og annað væri vegna aukins tíma við uppsetningu CLT eininga. Verktakinn gerði einnig kröfu um 94,4 milljóna króna kostnað við lengri verktíma (rekstrar- og aðstöðukostnaður).

Rétt er að geta þess að Kópavogsbær hafnaði kröfunum með bréfi í janúar 2023 en lagði til að gert yrði samkomulag um að verklokadagsetningu yrði frestað til 30. júní 2023 enda væri þá unnt að hefja skólahald um haustið, fylgiskjal 79.⁹ Kópavogsbær bauðst jafnframt til að greiða aukinn kostnað vegna þeirrar framlengingar. Það var þó gert að skilyrði fyrir samkomulaginu að verktakinn myndi auka við mannskap í verkinu og leggja fram nýjar áætlanir. Verktakinn hafnaði samkomulagi á þessum forsendum.

1.4 Nánar um framgang verksins

1.4.1 Verkefnið

Í útboðinu um byggingu Kársnesskóla var leitað eftir verktaka til að reisa nýja skólabyggingu sem skyldi vera 5750 m² á 1-3 hæðum með steiptum sökklum og botnplötu en með burðarvirki ofan botnplötu úr CLT einingum. Kveðið var á um það í útboðsgögnum að byggingin skyldi hljóta umhverfismerki Svansins og að kröfur þess efnis um efnisval og framkvæmd verksins væru ófrávíkjanlegar.

Kveðið var á um að verktaki tæki við lóðinni og aðstæðum í þáverandi ástandi. Klöpp hefði verið fleyguð í undirstöðukóta skólabyggingar og laus jarðvegur á lóð fjarlægður undir uppbyggingu lóðahönnunar. Verkkaupi átti að leggja til jarðvinnuverktaka til að ljúka jarðvinnu og rífi sem eftir væri.

Verktaki skyldi steypa sökkla og botnplötu, stoðveggi og styrkingar að núverandi íþróttahúsi, sjá um fyllingu innan sökkla ásamt pípulögnum neðan botnplötu og fyllingar að sökklum. Burðarkerfi byggingarinnar (ofan sökkla) skyldi verktaki hanna, framleiða og setja upp ásamt því að útbúa allar nauðsynlegar teikningar og útreikninga. Verktaki skyldi skila fullfrágenginni byggingu og tilbúinni til notkunar.

Tilboð í verkið voru opnuð 17. febrúar 2021 og var lægsta tilboð í útboðinu sameiginlegt tilboð varnaraðila að fjárhæð kr. 3.200.153.376 með virðisaukaskatti. Þann 6. apríl 2021 tilkynnti sóknaraðili um val sitt á tilboði varnaraðila í útboðinu.

Þegar horft er til baka á verkframkvæmdina verður ráðið að orsök þeirra vandræða sem síðar urðu má fyrst og fremst rekja til skorts á þekkingu hjá varnaraðila á því verki sem varnaraðili að sér tók að sér og aðstæðum. Þannig virðist varnaraðili ekki hafa þekkt nægilega þær kröfur sem gerðar væru til framkvæmda sem uppfylla ættu umhverfismerki Svansins, hann skorti þekkingu á íslenskum reglum um öryggi- og heilsu starfsmanna á

⁹ Sjá bréf Lex f.h. verkkaupa til verktaka 18. janúar 2023.

verkstað auk þess sem innsýn inn í reglur byggingarreglugerðar virðist hafa vantað. Þá skorti varnaraðila algjörlega þekkingu á hefðum og venjum við verkframkvæmdir á íslenskum markaði sem endurspegladist bæði í samskiptavanda og úrræðaleysi verktaka í úrlausnarefnum er upp komu á verktímanum. Það breytir því hins vegar ekki að varnaraðili skuldbatt sig með tilboði sínu í útboðinu til þess að uppfylla þær kröfur sem gerðar voru í útboðsgögnum og íslenskum lögum og reglum til framkvæmdarinnar.

1.4.2 Upphaf verkframkvæmda og undirritun verksamnings

Þann 9. apríl 2021 var haldinn fyrsti fundur með varnaraðila vegna undirbúnings undirritunar verksamnings (fylgiskjal 3). Á fundinum var ítrekað við varnaraðila að samkvæmt grein 0.1.7 í útboðslýsingu þyrftu eftirfarandi gögn að liggja fyrir samþykkt af sóknaraðila fyrir undirritun verksamningsins:

- Verkáætlun
- Mannaflááætlun
- Greiðsluáætlun
- Verktrygging
- Verkmappa gæðakerfis
- Lýsing á umhverfisstefnu
- Öryggis- og heilbrigðisstefna fyrir verkið
- Öryggis og vinnuverndarhandbók

Á fundinum kom fram að varnaraðili myndi í síðasta lagi senda gögnin 23. apríl 2021. Þá kom fram að varnaraðili tæki við lóðinni og aðstæðum í núverandi ástandi en jarðvinnu vegna húss og lóðar væri lokið. Varnaraðili upplýsti á fundinum um áform sín að skipta húsinu niður í fjóra hluta og að byrja í miðjunni með tvo krana og tvö teymi. Innlendir verktakar myndu sjá um uppsetningu CLT eininga og tveir aðilar frá framleiðanda yrðu á verkstað á meðan uppsetningu stæði. Þá kom fram hjá varnaraðila að hönnun burðarkerfis tæki um 3 mánuði. Hönnun festingadeila og undirstöðukrafta yrði komið til hönnuða sóknaraðila til uppfærslu á sökkulteikningum.

Þann 30. apríl var haldinn annar undirbúningsfundur og þar kom fram að varnaraðili hafi deginum áður sent sóknaraðila hluta þeirra gagna sem fyrr er rætt um. Áfram væri gert ráð fyrir verklokum 15. maí 2023. Á fundinum viðraði varnaraðili hugmyndir um að stofna sérstakt „samrekstrarfélag“ sem yrði samningsaðili. Varnaraðili upplýsti þá á fundinum að hönnun CLT eininga væri hafin og að verktrygging yrði tilbúin 7. maí 2021.

Næsti fundur með varnaraðila var svo haldinn þann 17. maí 2021. Á þeim fundi kom fram að enn lægju ekki fyrir öll gögn sem varnaraðila bæri að leggja fram fyrir undirritun verksamnings og því væri ekki unnt að samþykkja gögnin. Varnaraðili hefði ætlað að leggja fram öll gögn fyrir 23. apríl en það hefði ekki staðist. Á fundinum kom einnig fram að sóknaraðili gæti ekki samþykkt hugmyndir um „samrekstrarfyrirtæki“ varnaraðila enda hefðu bæði félögin staðið að tilboðinu og bæru því sameiginlega ábyrgð. Þá væri ekki

samþykkt að verktrygging yrði gefin út á samrekstrarfyrirtæki. Á fundinum ítrekaði sóknaraðili óbreytta dagsetningu verkloka.

Þann 19. maí 2021 var svo haldinn fjórði fundur aðila vegna undirbúnings að undirritun verksamnings. Enn vantaði verktryggingu, umhverfisstefnu, öryggis- og heilbrigðisáætlun og öryggis- og vinnuverndarhandbók frá varnaraðila svo að unnt væri að skrifa undir verksamning.

Aðilar héldu svo fimmta og síðasta fundinn til undirbúnings að undirritun verksamnings 3. júní 2021 en á fundinum baðst fulltrúi varnaraðila afsökunar á töfum. Verksamningur var undirritaður og með verklokum 15. maí 2023. Gerðu varnaraðilar hvorki fyrirvara við þá dagsetningu né kröfðust framlengingar verktímans. Fram kom á fundinum að hönnun á CLT burðarvirki væri hafin.

Líkt og framangreind lýsing ber með sér tafðist það verulega að ritað yrði undir verksamning milli aðila vegna atriða er vörðuðu varnaraðila. Afleiðing þessara tafa voru þær að varnaraðili gat ekki hafið framkvæmdir á verkstað fyrr en um tveimur mánuðum seinna en ef öll gögn hefðu legið fyrir á fyrsta samningsfundi.

1.4.3 Hönnun CLT burðarvirkis

Í verklýsingu verksins, sjá kafla 2 um burðarvirki, grein 2.2.1.1., sjá fylgiskjal 2, kemur fram að útboðsteikningar burðarvirkis ofan sökkla séu til útskýringar og miði við að uppfylla rúmþarfir. Þversniðsstærðir burðarvirkis skuli verktaki ákvarða í undirbúningi tilboðsgerðar svo þær uppfylli hönnunarforsendur burðarvirkis. Svo segir að ef verktaki vilji á hönnunarferli leggja til aðrar lausnir en sýndar séu á útboðsteikningum geti hann gert það. Geometría burðarvirkis skuli tryggja að lagnaleiðir húskerfa séu greiðar sem og úrtök fyrir ídregnum lögnum sé komið fyrir í einingum, eða boruð í/eftir einingum milli innfeldra lagnadósa skv. módelum og teikningum hönnuða.

Í grein 2.2.2.1 í verklýsingu burðarvirkis segir jafnframt að hönnun burðarvirkis skuli uppfylla geometríu hússins samkvæmt teikningum arkitekta og tryggja að nauðsynlegar lagnaleiðir húskerfa séu greiðar. Stálþversnið á sniðum séu aðeins til upplýsingar um svæði þar sem hugsanlega þurfi að notast við styrktarbita. Verktaki skuli hins vegar hanna bita, útfæra tengingar og ákveða hæðarlegu bita í þversniði. Segir svo að þótt breyting á hönnun eða gólfuppbýggingu yrði samþykkt af hönnuðum gildi eftir sem áður það magn styrktarbita til uppgjors sem tilgreint var í útboðsgögnum.

Í verklýsingu verksins um burðarvirki var þá vísað til skjals sem ber heitið „Hönnunarforsendur burðarvirkis ofan sökkla og grunnplötu“. Í grein 1.2.4.3.0 í kemur fram að hönnuður burðarvirkis ofan sökkla skuli hanna burðarvirki og tengingar samkvæmt hönnunarforsendum og arkitektarteikningum. Útfærslu burðarvirkis og tenginga skuli leggja fyrir arkitekta til samþykktar. Leiði hönnun burðarvirkis í ljós að til hagræðis megi fella út hluta af burðarvirki eða breyta fyrirkomulagi, skuli það borið undir hönnuði.

Fyrsta skrefið í verkinu var því að ljúka hönnun burðarvirkis ofan sökkla og að útfæra festingar timbureininga í steypar undirstöður. Hönnuður skyldi þá koma festingadeilum

og undirstöðukröftum til hönnuðar undirstaðna til uppfærslu á sökkulteikningum, sbr. fundargerð dags. 30. apríl 2021. Fram kom af hálfu varnaraðila að hönnunarvinna tæki um 2 mánuði og einn mánuður færi í rýni Verkfræðistofu Reykjavíkur sem starfaði á vegum varnaraðila sem löggiltir burðarþolshönnuðir. Í verkáætlun þeirri er var hluti af verksamningi aðila var gert ráð fyrir því að hönnun burðarvirkis á vegum varnaraðila tæki 85 daga og hæfist 7. maí 2021 og lyki 7. september 2021.

Fyrstu verkfræðiteikningar frá varnaraðila vegna hönnunar á burðarvirki ofan sökkla vegna A hluta byggingarinnar bárust til sóknaraðila þann 29. júlí 2021. Fyrstu teikningar frá varnaraðila vegna B1 hluta byggingarinnar bárust svo 12. október 2021, vegna B2 hluta byggingarinnar þann 8. nóvember 2021 og vegna C hluta byggingarinnar þann 14. desember 2021. Endanleg útgáfa af teikningum vegna C hluta byggingarinnar bárust svo 17. febrúar 2022, sjá fylgiskjal 145.¹⁰

Hönnun varnaraðila á burðarvirki byggingarinnar ofan sökkla tók um 8 mánuði í stað þeirra þriggja mánaða sem áætlaðir voru. Eðli málsins samkvæmt olli þetta verulegri röskun á verkinu enda hönnun CLT burðarvirkisins forsenda þess að unnt væri að uppfæra og gefa út aðrar teikningar. Umrædd seinkun hafði bein áhrif á framvindu að öðru leyti enda uppsteypa sökkla háð því að búið væri að hanna burðarvirki. Á verkfundi nr. 26 þann 25. janúar 2022 bókaði sóknaraðili um að umrædd hönnun og tafir á henni væru á ábyrgð varnaraðila en ekki væri hægt að fullhanna undirstöður fyrr en hönnun CLT lægi fyrir. Tafir af völdum dráttar á útgáfu sökkulteikninga væru því á ábyrgð varnaraðila.

Varnaraðili vék einnig í umtalsverðu frá hönnunargögnum útboðsgagna í hönnun sinni á burðarvirki ofan sökkla. Þetta skapaði talsverð vandræði þegar frá leið.

Í fyrstu útgáfu af hönnun burðarvirkis hafði varnaraðili snúið stefnu burðarvirkisins um 90° og var þak byggingarinnar teiknað flatt en hafði verið hallandi í útboðsgögnum. Varnaraðili hafði ekki falast eftir samþykki sóknaraðila eða hönnuða sóknaraðila á þessum breytingum, svo sem skylt var, heldur komu umræddar breytingar í ljós við rýni hönnuða sóknaraðila á gögnunum.

Með orðsendingu (RFI) 38 þann 23. ágúst 2021 vakti fulltrúi sóknaraðila athygli á þessu misræmi í hönnun burðarvirkis og útboðsteikninga. Í framhaldi kom fram af hálfu varnaraðila að umræddar breytingar væru gerðar til hagræðingar fyrir framleiðslu og uppsetningu. Voru aðilar sammála um að varnaraðili og hönnuðir hans tækju að sér að greina hvaða vandamál umræddar breytingar myndu skapa þegar kæmi að annarri hönnun. Á samræmingarfundi aðila þann 2. september 2021 kom svo fram að það væri niðurstaða arkitekta að ekki væri mögulegt að hafa þakeiningar láréttar vegna þeirra vandamála sem það skapi.

Áfram var gert ráð fyrir breytingu á stefnu burðarvirkisins um 90° og fól sú breyting varnaraðila í sér að nauðsynlegt var að endurútgefa og uppfæra fjölda teikninga vegna

¹⁰ sjá yfirlit yfir afhendingu burðarvirkishönnunar

árekstra og annarra vandamála sem sköpuðust við breytinguna. Áhrif þessara breytinga á hönnun annarra þátta byggingarinnar virðast hafa verið vanmetin af varnaraðila þannig að áformað hagræði varð ekki.

Varnaraðili uppfyllti ekki hlutverk sitt við hönnun burðarvirkisins en líkt og kveðið var á um í grein 2.2.1.1 í verklýsingu burðarvirkis en honum bar að tryggja að lagnaleiðir væru greiðar og að úrtökum fyrir lagnir væri komið fyrir í einingum. Þess í stað óskaði varnaraðili ítrekað eftir uppfærslu teikninga frá sóknaraðila vegna vandamála tengdum breytingum varnaraðila sjálfs á burðarvirki byggingarinnar.

Á verkfundi nr. 10 þann 21. september 2021 bókaði sóknaraðili að hönnun á burðarvirki þaksins væri á hendi varnaraðila og árekstrar í líkani væru vegna breytinga varnaraðila á burðarvirkinu þar sem burðarstefnu þaksins hafi verið snúið og stálbitar síkkaðir. Afleiðingar þessa má meðal annars ráða af orðsendinum RFI 251 og 252 þar sem gerð er grein fyrir árekstrum þessa burðarvirkis við gluggakerfi byggingarinnar. Þá bókaði sóknaraðili um að sóknaraðili hefði orðið fyrir miklum kostnaði vegna aukinnar rýnivinnu sökum þessara breytinga. Á verkfundi 52 þann 17. janúar 2023 bókaði sóknaraðili enn frekar um þetta.

Á verkfundi 29 þann 15. febrúar 2022 var bókað af hálfu varnaraðila að staðfest væri að framleiðandi CLT eininganna bæri ábyrgð á að árekstrargreina hönnun sína við MEP hönnun sóknaraðila.

Til viðbótar við framangreind vandræði bárust upplýsingar frá varnaraðila um staðsetningu festinga CLT eininga í steipt burðarvirki ekki fyrr en 29. október 2021, sjá orðsendingu (RFI) 78, en þá hafði uppsteypa sökklá þegar hafist. Þá kom í ljós að staðsetning þeirra var utan við steipt burðarvirki og þurfti að þykkja þá sökkulveggi sem þegar höfðu verið steiptir.

Ljóst er af framangreindu að miklar tafir urðu við upphaf verksins vegna vandamála varnaraðila við þá hönnun sem honum var falin í verkinu auk þess sem sóknaraðili varð fyrir miklum viðbótarkostnaði við rýni, yfirferð og breytingar á teikningum umfram það sem við mátti búast.

1.5 Skil verktaka á gögnum og ut anumhald á framkvæmdatíma

Líkt og fylgiskjal 4 ber með sér¹¹sbr. einnig fylgiskjal 5¹² var varnaraðili í miklum vandræðum með það allan verktímann að afhenda og útbúa sjálfsögð og eðlileg gögn sem þörf er á að liggi fyrir við verkframkvæmd sem þessa. Varnaraðili fylgdi heldur ekki verkáætlun, greiðsluáætlun, mannaflááætlun eða rakavarnaráætlun. Með orðsendingu RFI 116, fylgiskjal 11, rakti sóknaraðili þessar vanefndir varnaraðila og gerði grein fyrir því að þrátt fyrir loforð varnaraðila um að látið yrði af vanefndum við afhendingu gagna hafi engin bæting orðið á.

¹¹ Tímalína yfir óskir verkkaupa um gögn á verkfundum og afhendingu verktaka á þeim

¹² RFI orðsendingar er lúta að óskum verkkaupa um afhendingu á gögnum

Af fyrirbyggjandi verkfundargerðum, sbr. einnig samantekt á fylgiskjali 4, er ljóst að *öryggismál varnaraðila* virðast frá upphafi framkvæmda á verkstaðnum hafa verið í ólestri. Vinnueftirlitið gerði þá fjölmargar athugasemdir við aðbúnað á vinnustaðnum auk þess sem ítrekað kom í ljós að réttindalausir aðilar höfðu stjórnað krönum á verkstaðnum. Þá þurfti sóknaraðili endurtekið að óska eftir áhættumati og öðrum öryggisáætlunum sem eiga að vera fyrir hendi í verkframkvæmd af þeirri stærðargráðu sem um ræðir. Viðbrögð varnaraðila bera með sér að hann hófst ekki handa um gerð gagnanna fyrr en eftir áskoranir frekar en að þau væru útbúin eftir skipulagðri áætlun. Eftir að þau gögn, sem þó voru lögð fram, voru afhent kom iðulega upp að þau væru ófullnægjandi, sbr. fylgiskjal 4. Um að ræða alvarlega vanrækslu af hálfu varnaraðila að þessu leyti sem ógnaði verulega öryggi starfsmanna á verkstaðnum og komu upp alvarlegt atvik á verktímanum sem rekja má til vanrækslu í öryggismálum. Hefur Öruggr verkfræðistofa, sem var fageftirlitsaðili sóknaraðila í ÖHU málefnum á verktímanum tekið saman minnisblað um stöðuna á öryggis- og heilbrigðismálum á verktímanum, sjá fylgiskjal 149, en ljóst er af þeirri samantekt að varnaraðili vanrækti skyldur sínar alvarlega.

Varnaraðili virðist þá ekki hafa lokið *samningum við iðnaðarmeistara* þegar verkið hófst og fengust raunar aldrei allir þeir meistarar sem gerð er krafa um á verkið. Líkt og rakið er í verkfundargerðum, sbr. einnig fylgiskjal 4, þá óskaði sóknaraðili margítrekað eftir upplýsingum um skráða meistara í verkinu. Þegar verksamningi aðila var rift þann 10. maí 2023 var hvorki múrarmeistari né dúklagningameistari á verkinu en stálverkjameistari fékkst ekki á verkið fyrr en 22. mars 2022 og málarmeistari ekki fyrr en 31. janúar 2023.

Sóknaraðili óskaði þá margoft eftir uppfærðum verk-, mannafla- og greiðsluáætlunum frá varnaraðila á verktímanum enda stóðust þær áætlanir sem varnaraðili útbjó og lagði fram engan veginn. Gerði sóknaraðili meðal annars grein fyrir vanefndum varnaraðila að þessu leyti í bréfum sínum þann 21. desember 2021, sjá fylgiskjal 6, 10. janúar 2022, sjá fylgiskjal 7, 28. janúar 2022, sjá fylgiskjal 8, 3. maí 2022, sjá fylgiskjal 9, og 17. maí 2022, sjá fylgiskjal 10. Vanefndi varnaraðila ítrekað að leggja fram umbeðnar áætlanir sem olli sóknaraðila vandræðum en líkt og bókað var af hálfu sóknaraðila á verkfundum var um skýrt brot á verksamningi aðila að ræða.

Ásamt öllu framangreindu og þegar veruleg gæðafrávik fóru að koma í ljós á verki verktakans krafðist sóknaraðili þess að lögð yrði fram aðgerðaráætlun um úrbætur á göllum á byggingunni. Varnaraðili samþykkti að útbúa og leggja fram slíka áætlun en hún var hins vegar aldrei lögð fram. Algjör óvissa ríkti því á verktímanum um hvort og hvernig varnaraðili hygðist bregðast við gæðafrávikum í verkinu.

1.6 Stjórnun og mannabreytingar

Varnaraðila gekk illa að stjórna verkinu auk þess sem mannabreytingar voru langt umfram það sem eðlilegt getur talist. Líkt og rakið verður ítarlega í kafla 1.8 hér á eftir bitnaði þetta á verkinu.

Þann 11. febrúar 2022 sendi sóknaraðili orðsendingu RFI 116, fylgiskjal 11, þar sem sóknaraðili gerði athugasemdir við viðveru stjórnenda varnaraðila í verkinu.

Verkefnisstjóri varnaraðila væri nú erlendis í 6 vikur og enginn sem sinnti því starfi á meðan. Þá væru stjórnendur illa upplýstir um stöðuna í verkinu.

Með bréfi þann 11. mars 2022, sjá fylgiskjal 12, lýsti sóknaraðili verulegum áhyggjum sínum af stjórn verksins af hálfu varnaraðila og þrátt fyrir fjölda ítrekana hafi varnaraðili ekki getað gert grein fyrir stjórnháttum á verkstað og algjör óstjórn ríki sem sé að valda tjóni í verkinu. Auðséð sé að framvinda og gæði verksins hafi hlotið skaða af langvarandi fjarveru verkefnastjóra og gerðar voru athugasemdir við að varnaraðili mætti óundirbúinn á verkfundi. Til viðbótar hefði það komið í ljós að tilnefndur verkefnastjóri varnaraðila væri aðeins til málamynda og að staðarstjóri varnaraðila sem ekki væri íslenskumælandi væri í raun verkefnastjóri. Sá hefði hunsað ábendingar og aðfinnslur sóknaraðila, ekki farið eftir burðarþolsteikningum og neitað að afhenda gögn vegna gæðamála í verkinu.

Með bréfi sóknaraðila þann 20. maí 2022, fylgiskjal 13, voru áfram gerðar miklar athugasemdir við stjórnhætti varnaraðila í verkinu. Lýsti sóknaraðili sérstaklega yfir þungum áhyggjum af lítilli viðveru stjórnenda á verkstað. Verkefnastjóri varnaraðila hefði verið erlendis um lengri tíma en þann 25. mars 2022 hefði nýr verkefnastjóri tekið við starfinu. Viðvera þess aðila hefði verið mjög takmörkuð þar sem hann sé að sinna öðru verkefni fyrir varnaraðila. Lýsti sóknaraðili þá miklum mannabreytingum hjá varnaraðila sem hefðu verið með eftirfarandi hætti hjá lykilstarfsmönnum:

Nafn starfsmanns	Starfstíll	Starfstími
Marco Valbusa	Yfirmaður framkvæmda	apríl 2021 – mars 2022
Antony Tetlow	Yfirmaður framkvæmda	mars 2022 -
Kristbjörn Búason	Verkefnastjóri	apríl 2021 – júlí 2021
Helgi Geirharðsson	Verkefnastjóri	júlí 2021 – mars 2022
Marco Valbusa	Verkefnastjóri	mars 2022 – mars 2022
Gísli Rúnar Rafnsson	Verkefnastjóri	mars 2022 -
Símon Einarsson	Öryggisfulltrúi (ÖHU)	apríl 2021 – nóvember 2021
Laurynas Siauly	Öryggisfulltrúi (ÖHU)	nóvember 2021 – mars 2022
Gísli Rúnar Rafnsson	Öryggisfulltrúi (ÖHU)	mars 2022 -
Tania Daneluz	Hönnunarstjórnun	apríl 2021 – nóvember 2021
Andrea Covacich	Hönnunarstjórnun	nóvember 2021 – janúar 2022
Matteo Pavan	Hönnunarstjórnun	janúar 2022 – apríl 2022
Callum Fraser	Hönnunarstjórnun	apríl 2022

Mannabreytingar og skortur á stjórnun í verkinu hélt áfram þrátt fyrir framangreindar athugasemdir sóknaraðila.

Á verkfundi 46 þann 18. október 2022 var bókað um athugasemdir sóknaraðila vegna samskiptaleiða. Sóknaraðili væri að fá orðsendingar og tölvupósta frá fjölda starfsmanna varnaraðila sem og undirverktökum. Þetta skapi hættu á að upplýsingar misfarist. Þann 9. nóvember 2022 fór fram fundur þar sem aðilar ræddu samskiptaleiðir og vandamál sem væru að koma upp vegna óstjórnar varnaraðila. Líkt og bókanir á verkfundum 51, 54,

57 og 59 bera með sér urðu ítrekað frekari mannabreytingar á stjórnendum varnaraðila allt þar til verksamningi aðila var rift.

Af framangreindu má ráða að gríðarlegar mannabreytingar urðu hjá varnaraðila allan verktímann. Afleiðing þessa var að samskiptaleiðir voru erfiðar og var varnaraðili illa upplýstur um stöðu verksins vegna stöðugra mannabreytinga í lykilstöðum. Þá ríkti almenn óreiða á verkstaðnum líkt og myndir frá verktímanum bera með sér, sjá fylgiskjöl 14 og 15¹³. Líkt og rakið verður hér að neðan bitnaði þetta þannig á verkinu að framvinda í verksinu var lítil, gæðafrávik fjölmörg og úrbótum á gæðafrávikum ekki sinnt.

1.7 Framvinda í verkinu og gæðafrávik

Verk varnaraðila fór verulega úr skorðum og verkáætlanir stóðust ekki. Vinnubrögðum reyndist líka vera mjög áfátt og af því hlutust gallar á verkinu sem uppgötvaðust reglulega. Lýsingin hér á eftir á helstu tilvikum er hins langt frá því að geta talist tæmandi lýsing á öllum vanefndum varnaraðila af þessu tagi og vísar sóknaraðili enn fremur til orðsendinga og bréfaskrifta á verktímanum til nánari skýringar.

1.7.1 Uppsteypa

Varnaraðili gerði ráð fyrir því í samningsverkáætlun verksins að uppsteypa verksins hæfist þann 1. september 2021 og lyki 14. desember 2021. Áætlað var því að uppsteypa allra sökklá undir timburburðarvirki byggingarinnar tæki um 75 daga. Raunin varð allt önnur og fór það svo að varnaraðila lauk raunar aldrei að fullu við uppsteypu verksins.

Breytingarnar á hönnun burðarvirkisins höfðu í för með sér að vinna við útgáfu sökkulteikninga, sem var forsenda þess að unnt væri að hefja steypuvinnu, tafðist sem og fór fram með allt öðrum hætti en upphaflega hafði verið ákveðið þann 6. október 2021 sendi sóknaraðili varnaraðila orðsendingu RFI 64, fylgiskjal 16, þar sem sóknaraðili lýsti yfir áhyggjum sínum af hægum gangi og lítilli framvindu við uppslátt og járnabindingu en ítrekað hafi verið þörf á að fresta fyrstu steypu vegna hægagangs í uppslætti. Með orðsendingu RFI 65, fylgiskjal 17, lýsti sóknaraðili þá einnig yfir áhyggjum sínum af gæðaúttektum múrara- og húsasmíðameistara á steypuvinnu en þeir hefðu ekki sést á svæðinu til að taka út verkþætti fyrir steypu. Uppsteypa sökklá hófst svo síðar í október eða rúmum mánuði seinna en áætlað var.

Á verkfundi 13 þann 12. október 2021 lýsti verkkaupi yfir áhyggjum sínum af því að ekki væri nægur mannskapur til þess að halda uppi nauðsynlegri framvindu. Bókaði verktaki um að hann áætlaði að fjölga um 3 menn. Það gekk þó ekki og er bókað um það á verkfundi 14 þann 19. október 2021 að skipt hefði verið um mannskap. Þrír af þeim væru komnir á staðinn en áætlað væri að um 10 menn myndu vinna við járnabindingu og uppslátt.

Á verkfundi 15 hálfum mánuði síðar lýsti sóknaraðili enn yfir áhyggjum sínum af lítilli framvindu í verkinu, sbr. einnig orðsending RFI 72, fylgiskjal 18. Einungis hefðu verið 4-8 menn á staðnum undanfarnar tvær vikur í stað 14-15 sem nauðsyn krefði. Var bókað af

¹³ Minnisblöð eftirlitsaðila og byggingarstjóra um geymslu á efni og rakavarnir.

hálfu varnaraðila að verktaki taki undir áhyggjur sóknaraðila og að unnið væri að því að bæta mannskap og stýringu til þess að auka framleiðslu í samvinnu við undirverktaka.

Þann 2. nóvember 2021 sendi sóknaraðili orðsendingu RFI 75, fylgiskjal 19, þar sem sóknaraðili lýsti þungum áhyggjum sínum af *gæðum verksins* og frávikum sem væru að koma upp við úttektir byggingarstjóra. Gallar á steypuvinnu verktakans væru verulegir og var þess óskað að gerð yrði heildarúttekt á gæðum uppsteypu af hálfu varnaraðila. Svaraði varnaraðili orðsendingunni á þá leið að frávík yrðu lagfærð og vísaði í gæðakerfi sitt. Samskipti aðila í kjölfar orðsendingarinnar benda hins vegar til þess að ekki hafi verið brugðist við með fullnægjandi hætti af hálfu varnaraðila. Á verkfundi 16 þennan sama dag var bókað um að um 5-6 menn væru við vinnu í uppsteypu verksins.

Í upphafi nóvembermánaðar 2021 kom auk framangreinds í ljós að *mælingar* varnaraðila á steypu vegna uppsteypunnar hefðu verið rangar sem leiddi til þess að rífa þyrfti tvo veggj sem þegar hefðu verið steiptir. Var bókað um þetta á verkfundi 17 þann 9. nóvember 2021. Á verkfundinum var einnig bókað um að á verkstaðnum væru samtals 7 menn og þar af 3 í vinnu við uppsteypu. Af hálfu varnaraðila var svo bókað að verktaki hafi tekið til sín athugasemdir verkkaupa við gæði verksins og að kallað verði til gæðaúttektar þegar búið sé að lagfæra steypu, mót og járn.

Á verkfundi 18 þann 16. nóvember 2021 tók nýr gæða- og öryggisstjóri varnaraðila til starfa. Þá var verkið verulega á eftir áætlun. Bókaði varnaraðili um að leitað væri leiða til að flýta uppsteypuvinnu meðal annars með aðkomu nýrra verktaka. Þá var bókað um að nýr verktaki, Hús í hús, væri kominn inn í uppsteypu og myndi ljúka uppsteypu á fasa A. Umræddur verktaki virðist hins vegar ekki hafa lokið við þann verkþátt og farið af verkinu áður en uppsteypa veggja í fasa A fór fram. Á verkfundi 19 þann 23. nóvember 2021 var bókað um að múrarameistari varnaraðila hefði sagt af sér..

Þann 3. desember 2021 var orðið ljóst að varnaraðili hafði ekki brugðist við athugasemdum sóknaraðila. Sendi sóknaraðili því orðsendingu RFI 97, fylgiskjal 20, þar sem farið var fram á það við varnaraðila að öll vinna yrði stöðvuð við uppsteypu þar til bætt hefði verið úr og brugðist við athugasemdum sóknaraðila við gæði verksins. Fór sóknaraðili fram á að eftirfarandi gögn yrðu afhent áður en fram yrði haldið:

- Heildarúttekt á gæðum uppsteypu á skýrsluformi
- Listi yfir öll frávík sem komið hafa upp og tillögur að úrbótum
- Allar úttektarskýrslur múrarameistara og húsasmíðameistara
- Allar innri úttektir aðalverktaka
- Ferlar úr gæðakerfi verktaka fyrir niðurlögn steypu
- Ferlar úr gæðakerfi verktaka fyrir úttektir á veggjum eftir niðurtekt móta
- Pappírar um hæfni þeirra manna sem vinna við járnbindingu og uppslátt.
- Úrbótaáætlun fyrir næstu steypur.

Í framhaldi af þessu var haldinn neyðarfundur á verkstaðnum þann 6. desember 2021. Gerð var grein fyrir efni fundarins í bréfi sóknaraðila þann 9. desember 2021, sjá fylgiskjal 21. Þennan sama dag barst svo tölvupóstur frá varnaraðila þar sem fram kom að

varnaraðili tæki athugasemdum mjög alvarlega og að gallar í framkvæmd verksins hefðu verið of margir og kostnaðarsamt hefði verið að leiðrétta mistök í steypuvinnu. Þá tók varnaraðili fram að varnaraðili vildi ekki halda áfram á þessari braut og myndi leita allra leiða til þess að auka bæði afköst og gæði í uppsteypu, sjá fylgiskjal 22.

Áfram komu í ljós frávík eftir neyðarfundinn og 13. desember 2021 sendi sóknaraðili varnaraðila orðsendingu RFI 100 þar sem gerð var grein fyrir skekkju í undirstöðuveggjum og fór sóknaraðili fram á innmælingu á sökklum sem og upplýsingum um hvernig bætt yrði úr.

1.7.2 Lítil framvinda og frekari dráttur á verkinu

Á verkfundi 22 þann 14. desember 2021 lýsti sóknaraðili enn yfir þungum áhyggjum af lítilli framvindu í verkinu. Framvinda ársins 2021 stefni í að vera um 180 milljónir króna í stað 440 milljóna. Mannaflaáætlanir í desember hafi sýnt að 31 ættu að vera við vinnu á verkswæðinu en aðeins helmingur hafi hins vegar verið þar. Þá væri enn frekari dráttur fyrir séður vegna langs jólafrís starfsmanna. Af hálfu varnaraðila var bókað á verkfundinum að verktaki væri að leita að undirverktaka til þess að taka að sér uppsteypu og var þess óskað að sóknaraðili veitti aðstoð sína við að finna undirverktaka til verksins.

Á verkfundi 23 þann 21. desember 2021 var svo bókað að 13 gámar af CLT einingum væru komnir á verkstaðinn. Varnaraðili hefði hins vegar ekki aukið við mannskap í uppsteypu eða fengið annan undirverktaka til að auka framleiðslu. Vegna þessa verði ekki unnt að reisa fyrstu CLT bita fyrr en í fyrsta lagi 10. janúar 2022 þar sem uppsteypa sé um 8 vikum á eftir útgefnum áætlunum. Bókað var að verktaki væri enn að leita að nýjum undirverktaka til að taka að sér uppsteypu.

Af framangreindu má ljóst vera að í lok árs 2021 var varnaraðili kominn í veruleg vandræði í verkinu og virtist ekki hafa nokkra stjórn á undirverktökum sínum né geta haldið í við þær áætlanir sem gefnar voru út. Þessa lélegu framvindu í verkinu og frávík frá kröfum um gæði verksins mátti þá að öllu leyti rekja til varnaraðila sjálfs enda var það beinlínis viðurkennt af varnaraðila sbr. bréf frá 9. desember 2021, sjá fylgiskjal 22.

Þrátt fyrir loforð varnaraðila um úrbætur fór árið 2022 af stað með nákvæmlega sama hætti og áður. Bókað var á verkfundi 7. janúar 2022 að enn vantaði fjölda iðnmeistara á verkið. Enn fremur var bókað á verkfundi 24 11. janúar 2022 um áhyggjur sóknaraðila af því hversu fáir væru við vinnu á verkstaðnum og að afköst að verktakinn hefði ekki aukið við mannskap og enn væri ekki búíð að steypa plötu í fasa A þannig að unnt væri að hefja reisningu CLT eininga.

Þann 12. janúar 2022 sendi sóknaraðili orðsendingu RFI 104, fylgiskjal 23, þar sem því var lýst að fram hefðu farið innmælingar á sökklum vegna þeirra skekkja sem sóknaraðili hafði áður bent á en varnaraðili loks framkvæmt innmælingu sem staðfest hafi áhyggjur sóknaraðila af skekkju. Fyrirséð væri nú að tjón vegna þessa yrði mun meira en þurft hefði.

Á verkfundi 26 þann 25. janúar 2022 var enn bókað af hálfu sóknaraðila að ekki hefði verið aukið við mannskap þrátt fyrir fyrirheit um annað. Steypa á plötu í fasa A væri nú um þremur mánuðum á eftir áætlun. Benti sóknaraðili enn fremur á vegna bóknar varnaraðila að útgáfa sökkulteikninga væri alfarið háð hönnun verktakans á CLT einingum sem hefði bæði verið breytt mikið og seinkað.

Þann 8. mars 2022 sendi sóknaraðili varnaraðila orðsendingu RFI 127, fylgiskjal 24, þar sem því var lýst að *enginn frá varnaraðila* hefði unnið við uppsteypu síðan 25. febrúar 2022 eða í um 11 daga. Líkt og samskipti aðila við orðsendinguna bera með sér stöð stöðvun uppsteypu yfir í um 19 daga og virtist stöðvunina vera að rekja til ágreinings varnaraðila við undirverktaka sinn. Um þetta var þá einnig bókað á verkfundi 31 þennan sama dag.

Á verkfundum vikunnar á eftir var áfram bókað um áhyggjur sóknaraðila af töfum á verkinu sem væru að verða 4 mánuðir. Bókað var um að varnaraðili ynni enn að því að fá nýja verktaka í uppsteypu verksins og á verkfundi 33 þann 5. apríl 2022 að starfsmenn varnaraðila hygðust taka sér páskafrí frá 9. apríl til 20. apríl sem fyrirsjáanlega ylli frekari töfum á verkinu og væri óásættanlegt í ljósi aðstæðna.

Á verkfundi 34 þann 19. apríl 2022 bókaði sóknaraðili um áhyggjur sínar af sjónsteypu sem steipt hafði verið fyrir páska en síðar átti eftir að koma í ljós að varnaraðili virðist ekki hafa haft þekkingu til þess að steypa sjónsteypuveggi enda verulegir annmarkar á veggjum byggingarinnar sem áttu að vera með slíkri áferð. Með orðsendingu RFI 146, fylgiskjal 26, þann 27. apríl 2022 lýsti sóknaraðili því að vinna hefði stöðvast yfir páska og nú hefði varnaraðili fækkað í mannafla sem sinnti uppsteypu. Með sama áframhaldi myndi uppsteypu ekki ljúka fyrr en í nóvember 2023.

Á verkfundi 35 þann 3. maí 2022 er gerð grein fyrir margvíslegum töfum frá gildandi verkáætlun. Í bréfi sóknaraðila frá 5. maí 2022 var gerð nánari grein fyrir meðalafköstum og mannafla í steypuvinnu og þeim tímabilum þar sem vinna hefði stöðvast vegna varnaraðila. Gerði sóknaraðili þá einnig grein fyrir þeim breytingum sem átt hefðu sér stað á meisturum á byggingunni sem og skorti á skráðum meisturum.

Líkt og bókanir varnaraðila á framangreindum verkfundum bera með sér þá lofaði varnaraðili ítrekað að bætt yrði í mannafla á verkstaðnum þannig að framleiðsla yrði aukin og tafir unnar upp. Þetta virðist hins vegar hafa gengið afar illa og virðist fjöldi starfsmanna á verkstað aldrei hafa náð mannaflaáætlunum varnaraðila.

Þá er ljóst að tafir á uppsteypu verksins höfðu eðli málsins samkvæmt áhrif á flest alla þá verkþætti sem á eftir komu enda uppsteypa sökkla forsenda þess að unnt væri að reisa timburburðarvirki hússins. Á verkfundi 37 þann 31. maí 2022 var varnaraðili innur svara við því hvernig verktakinn hygðist vinna upp tafir og koma í veg fyrir frekari tafir á verkinu. Svör varnaraðila voru eftirfarandi:

„Verktaki áætla ekki að bæta í mannskap í uppsteypu og segir að uppsteypa sé ekki á krítískri línu fyrir verkefnið.“

Á umræddum verkfundi var bókað um það að þegar steypa hefði átt plötu í fasa B1 hefði komið í ljós að varnaraðili hefði ekki brugðist við athugasemdum sóknaraðila vegna skekkju í sökklum þar sem sérstaklega var tekið fram að ekki væri leyfilegt að steypa plötuna fyrr en brugðist hafði verið við. Lýsti sóknaraðili yfir miklum áhyggjum af viðbragðsleysi varnaraðila í þessum efnum sem ítrekað væri að koma í ljós.

Á þessum tímapunkti í verkinu var orðið ljóst að varnaraðili aðhafðist lítið við að lagfæra gæðafrávik heldur hélt áfram og byggði ofan á það sem gallað var. Sökum þessa sá sóknaraðili enga aðra leið færa á þessum tímapunkti í verkinu en áskilja sér rétt til þess að halda eftir greiðslum vegna úrbótakrafna sem ekki hefði verið sinnt og var það bókað á verkfundi 38 þann 14. júní 2022. Þá var og bókað á verkfundinum að enn væri búið að fresta dagsetningum í uppsteypu skv. útgefnum áætlunum sem væri að fresta reisningu á CLT einingum. Lýsti varnaraðili því að nýtt teymi í uppsteypu væri væntanlegt.

Áfram var svo bókað um frekari seinkanir á steypuvinnu á verkfundi 42 þann 23. ágúst 2022 en ljóst væri orðið að plötusteypu hefði seinkað um 7 vikur frá síðustu uppfærðu verkáætlun og fyrirséð væri að uppsetningu CLT eininga myndi seinka verulega af þessum sökum. Bókaði varnaraðili um það að fjölgað yrði í mannskap og að tvö teymi yrðu í uppsteypuvinnu. Þá var bókað um það að athugasemdum vegna gæðafráviks væri ekki sinnt og var ákveðið að verktaki myndi leggja fram dagsetta áætlun um lagfæringar á gæðafrávikum. Áætlanir varnaraðila um að fjölga í mannskap virðast eftir sem áður ekki hafa gengið upp en á verkfundi 43 þann 6. september 2022 var bókað um að ekki hefði verið fjölgað í mannskap og fyrirséð væri að reisning CLT eininga myndi stöðvast.

1.7.3 Reisning burðarvirkis o.fl. 2022

Reisning CLT eininga hófst loks í byrjun febrúarmánaðar 2022 en á verkfundi 29 15. febrúar 2022 var bókað um tómlæti varnaraðila gagnvart kröfum Svansvottunar í verkinu og að komið hefði í ljós að verktaki fylgdi ekki eigin rakavarnaráætlun við uppsetningu eininganna. Þannig hafði rakavarnarfulltrúi ekki verið upplýstur um að reisning væri hafin og engar rakamælingar höfðu farið fram þegar CLT einingar voru teknar úr gámum. Sóknaraðili gerði athugasemdir við frágang á festingum á álleidurum undir CLT einingar sem ekki væru í samræmi við teikningar.

Á verkfundi 39 þann 28. júní 2022 lýsti sóknaraðili yfir áhyggjum sínum af verkröð og verkstjórn á verkstaðnum. Verkpættir væru unnir í rangri röð sem leiða muni til óhagræðis og tafa. Á verkfundi 41 þann 5. ágúst 2022 var svo bókað um frekari tafir á uppsteypu verksins sem fyrirsjáanlega myndu tefja reisningu CLT eininga í fasa C. Framleiðsla varnaraðila þyrfti að fjórfaldast til þess að halda í við áætlanir. Bókaði varnaraðili um það að varnaraðili hygðist gera ráðstafanir til þess að vinna upp tafir sem orðið hefðu á uppsteypu. Á fundinum var einnig bókað um að verktaki væri ekki að hlífa CLT einingum líkt og gert hefði verið í fasa A. Í orðsendingu sóknaraðila RFI 211, fylgiskjal 27, hafði einnig verið gerð grein fyrir vanefndum á rakavarnaráætlun og úrbóta krafist.

Þann 12. ágúst 2022 sendi sóknaraðili orðsendingu RFI 239, fylgiskjal 28, þar sem gerðar voru athugasemdir skort á viðbrögðum við athugasemdum sóknaraðila um gæðafrávik. Tók sóknaraðili fram að litið væri á þetta sem brot á verksamningi aðila. Þá lagði sóknaraðili fram mat sitt á kostnaði við lagfæringar á umræddum atriðum og áskildi sér rétt til frádráttar af næsta framvindureikningi. Þann 17. ágúst 2022 sendi sóknaraðili svo orðsendingu RFI 241, fylgiskjal 29, þar sem gerð var grein fyrir því að varnaraðili hefði ekki brugðist við vegna leka á 2. hæð í fasa B1. Mikilvægt væri að bregðast strax við til að koma í veg fyrir skemmdir. Líkt og samskipti aðila í orðsendingunni sem og önnur gögn málsins bera með sér þá áttu lekavandamál af þessu tagi eftir að draga dilk á eftir sér en í samskiptunum er því meðal annars lýst að við eftirlit hafi komið í ljós að búið væri að leggja pappa yfir gólfplötu þar sem lekið hefði inn án þess að svæðin hefðu verið þurrkuð og rakamælingar gerðar fyrir pappalögn. Síðar kom í ljós að mikill raki reyndist vera undir gólfhlögn og gólfduk hússins.

Þessu til viðbótar sendi sóknaraðili orðsendingar RFI 244, fylgiskjal 30, og 249, fylgiskjal 31, þar sem því var annars vegar lýst að þar sem *burðarþolsteikningum* hefði ekki verið fylgt við vinnu við festingar milli sökkuls og CLT eininga þyrfti að stöðva vinnu við klæðningu og hins vegar að rakavarnaráætlun hefði ekki verið fylgt með þeim afleiðingum að miklar rakaskemmdir væru að finna á CLT einingum.

Á verkfundi 45 þann 4. október 2022 var fyrst bókað um það að varnaraðili væri kominn með bráðabirgðatengingu fyrir heitt vatn á húsið og að fundað yrði með rakavarnarfulltrúa til að ræða hvernig ætti að hita og þurrka húsið. Að mati sóknaraðila voru ráðstafanir af hálfu varnaraðila sem þessar gerðar allt of seint og komust ekki fullnægjandi tengingar á húsið fyrr en eftir að verktakinn var horfinn af verkinu.

Það kom svo einnig fljótlega í ljós eftir að eftirlit rakavarnarfulltrúa varnaraðila með reisningu CLT eininganna hófst að varnaraðili var ekki að fylgja rakavarnaráætlun verksins. Í orðsendingu RFI 308, fylgiskjal 32, þann 6. október 2022 gerði sóknaraðili grein fyrir vanefndum varnaraðila að þessu leyti:

- Margar CLT stæður óveðurvarðar og liggja undir berum himni
- Lek í tæknirými í fasa B1 sem hefur skemmt þéttingu og vatn mögulega lekið undir gólfhlöt
- Þéttiborðum á lóðréttum samskeytum er ábótavant
- Endatré eru ekki varin
- Sýnileg ummerki eru frá veðurvörnum
- Rakastig í einingum mælist yfir efri mörkum
- Mikil bleyta er á CLT einingum

Var þess krafist af hálfu sóknaraðila að gerðar yrðu tafarlaugar úrbætur til að forða frekara tjóni. Af samskiptum í orðsendingunni má ráða að varnaraðili hafi ætlað að grípa til tafalausra aðgerða.

1.7.4 Nánar um rakavarnir

Sóknaraðili gerði til viðbótar alvarlegar athugasemdir við ástand rakavarna með bréfi 16. nóvember 2022. (fylgiskjal 36) Vísað var til sérstakra krafna um rakavarnaráætlun og rakavarnir í köflum 1.2.2. og 2.2.1. í verksamningi. Raunverulegt ástand byggingarinnar væri mikið áhyggjuefni vegna vanrækslu varnaraðila í rakavörnum en mörg sjáanleg merki væru þar um. Þá var vísað til ítrekaðra formlegra orðsendinga (RFÍ's) byggingarstjóra þar að lútandi sem varnaraðili hefði í mörgum tilfellum ekki brugðist við. Krafðist sóknaraðili þess að varnaraðili, ásamt rakavarnarfulltrúa verksins, legði fram yfirlit um ástand uppkominna eininga/byggingarhluta með tilliti til rakastigs og skemmda sem og áætlun um nauðsynlegar úrbætur.

Þann 17. nóvember 2022 fór fram sameiginleg skoðun vegna leka í fasa B1 í byggingunni og sendi sóknaraðili minnispunkta vegna þessa með orðsendingu RFI 368, fylgiskjal 37, og krafðist viðbragða. Varnaraðili virðist hins vegar sem fyrr ekki hafa brugðist við og komið í veg fyrir leka á byggingunni heldur þvert á móti hélt áfram að byggja ofan á timburvirkið án þess að tryggja að ástand þess væri fullnægjandi og þurrt. Afleiðingar þessarar háttsemi voru alvarlegar en síðar kom í ljós að svo til allt gólf byggingarinnar sem varnaraðili hafði klætt var rakt með tilheyrandi mygluvandamálum.

Varnaraðili svaraði bréfi sóknaraðila frá 16. nóvember með bréfi 22. nóvember 2022 (fylgiskjal 38). Þar lýsti varnaraðili því yfir að málið væri tekið alvarlega og tilkynnt um tilgreindar breytingar sem hefðu verið innleiddar á verklagsreglum í kjölfar fundar með rakavarnarfulltrúa verksins, Mannvit. Þá var gerð grein fyrir tilteknum úrbótum sem ráðist yrði í og upplýst að varnaraðili myndi halda áfram rakamælingum og samþykkja frekari aðgerðir ef þörf krefði.

Á verkfundi 49 þann 29. nóvember 2022 bókaði sóknaraðili um að í forgangi ætti að vera að veðurverja CLT einingar á byggingarstigi og að mikilvægt væri að verja lóðrétt og lárétt endatré á CLT einingum. Veðurvarnir á efni í geymslu þurfi að bæta þar sem þær hafi verið að fjúka af auk þess sem veðurvörnum eftir uppsetningu sé ábótavant þar sem stór hluti af áfanga B2 sé ekki varinn.

Með bréfi sóknaraðila til rakavarnarfulltrúa varnaraðila, Mannvits, 1. desember 2022 voru ítrekaðar miklar áhyggjur af rakaástandi framkvæmdarinnar. (fylgiskjal 39) Einar Ragnarsson, sviðsstjóri mannvirkja og umhverfis hjá Mannvit, svaraði því með tölvupósti 5. sama mánaðar. (fylgiskjal 40) Í tölvupóstinum kom fram að Mannvit deildi áhyggjum af stöðu mála og „þá sérstaklega tómlæti, áhugaleysi og jafnvel viljaleysi verktaka til að mæta ábendingum rakavarnareftirlits.“ Þá kom fram að hendur Mannvits væru hins vegar bundnar í málinu þar sem fyrirtækið væri í viðskiptasambandi við varnaraðila og það hefði ekki gengið sem skyldi og með öllu óljóst hvað Mannvit myndi fá greitt fyrir sitt vinnuframlag. Þá sérstaklega það viðbótarframlag sem fyrirtækið þyrfti að leggja í verkefnið vegna vanefnda og úrræðaleysis varnaraðila sem kallaði á vinnuframlag langt umfram það sem Mannvit áætlaði. Loks kom fram í tölvupóstinum að með honum vildi

Einar koma á framfæri þeim vandræðum sem Mannvit væri í sem undirverktaki hjá varnaraðila sem ekki væri að sinna sínu verkefni eins og lagt hefði verið upp með.

Allar rakavarnarskýrslur Mannvits, rakavarnarfulltrúa varnaraðila í verkinu, er að finna í fylgiskjali 106 með greinargerð þessari. Af þeim má ráða að fyrsti rakavarnarfundur hafi ekki verið haldinn í verkinu fyrr en 6. október 2022 en reisning eininga hófst hins vegar vorið 2022. Var þetta þvert á rakavarnaráætlun verksins þar sem kveðið var á um að fyrstu fundur skyldi fara fram áður en reisning hæfist. Af skýrslunum má þá enn fremur ráða að viðbrögð rakavarnarfulltrúans hafi frá upphafi snúið að viðbrögðum við slæmu ástandi og þurrkun byggingarinnar. Næsti rakavarnarfundur virðist hafa verið haldinn 8. desember 2022 en þá var fundarefnið viðbrögð við myglu í byggingunni. Þegar farið er yfir skýrslur rakavarnarfulltrúa á verktímanum má sjá að ítrekað hafi komið fram frávik á rakaöryggi. Líkt og gögn málsins bera með sér hélt varnaraðili samt sem áður áfram við reisningu og lokaði byggingarhlutum með raka og lagði dúka ofan á blaut byggingarefni. Ástandið gat því ekki annað en versnað.

Þann 11. desember 2022 sá sóknaraðili enga aðra leið færa en að grípa til aðgerða á verkstaðnum í því skyni að reyna að forða stórkostlegu tjóni á byggingunni vegna vanefnda varnaraðila á rakavörnum á verkstaðnum. Sendi sóknaraðili því orðsendingar RFI 395, fylgiskjal 41, og 396, fylgiskjal 42, þar sem því var lýst að í síðustu úttektum á CLT einingum í geymslu þá hefði raki almennt verið 19-24% og frávik í endatré 31%. Leyfilegt rakastig sé hins vegar 12-14%. Þá væru veðurvarnir enn ekki fullnægjandi og umbúðir ekki náð að hylja einingar. Var vinna varnaraðila við áframhaldandi reisningu CLT eininga stöðvuð þar til brugðist hefði verið við og þar til rakastig í einingum mældist innan leyfilegra marka. Ásamt þessu gerði sóknaraðili grein fyrir því að rakastig í uppsettum einingum væri almennt vel yfir mörkum og að rakastig á álagssvæðum væri allt að 75%. Þá væri hátt rakastig að mælast undir ábræddum dúk sem væri mikið áhyggjuefni þar sem raki lokist inni. Fór sóknaraðili því fram á að vinna við að loka byggingarhlutum yrði stöðvuð áður en lokaskoðun og rakamæling hefði verið framkvæmd.

Varnaraðili virðist hins vegar ekki hafa tekið mikið marká þessum fyrirmælum verkkaupa síns en þann 12. desember 2022 sendi sóknaraðili orðsendingu RFI 403, fylgiskjal 43, þar sem bent var á að varnaraðili væri að leggja einangrun og þakdúk á þak í fasa B2 án þess að hafa framkvæmt lokaskoðun og rakamælingu á CLT plötum í þaki áður en byggingarhlutanum væri lokað sem sé brot á rakavarnaráætlun. Óskaði sóknaraðili eftir því að vinna við þakfráganginn yrði stöðvuð þar til ákvæði rakavarnaráætlunar yrði fylgt.

Þann 13. desember 2022 fór svo fram verkfundur 50 en á þeim verkfundi var rætt um nýlegar skýrslur rakavarnarfulltrúa varnaraðila en samkvæmt skýrslunum væri mygluvöxtur kominn í CLT einingar og rakastig langt yfir mörkum. Varnaraðili hefði frá því skýrslurnar voru gefnar út boðað aðgerðaráætlun sem ekki hefði enn komið fram.

Í febrúar 2023 var ástand byggingarinnar orðið verulega slæmt vegna skorts á rakavörnum og viðbragðsleysi varnaraðila. Sóknaraðili kallaði því til verkfræðistofuna

Eflu og lét framkvæma ítarlegar rakamælingar á byggingunni. Í úttektum Eflu kom í ljós að veðurvörnum var ábótavant í hvívetna og það rigndi eða snjóaði óhindrað inn í bygginguna á stóru svæði. Einingar stóðu óvarðar fyrir raka, bæði einingar sem var verið að reisa en sömuleiðis einingar sem búið var að reisa. Ekki máti sjá að endatré væru varin sérstaklega líkt og krafa var gerð um og voru gólf víða þakin vatnshulu og á mörgum stöðum mátti sjá vatn flæða inn um veggi, neðan og ofan við glugga, frá þaki og meðfram samskeytum víðsvegar, sjá fylgiskjal 150¹⁴.

1.7.5 Ýmsar athugasemdir við framgang verksins, galla og úrræðaleysi verktaka síðla árs 2022

Þann 10. október 2022 sendi sóknaraðili orðsendingu RFI 316, fylgiskjal 33, þar sem ítrekað var að steyptir fletir veggja uppfylltu ekki kröfur verklýsingar um sjónsteypu. Af svari varnaraðila að dæma virðist varnaraðili hafa ætlað að bregðast við með úrbótum. Ekki virðist hins vegar hafa brugðist við þessum athugasemdum með fullnægjandi hætti sem og svo mörgum öðrum sbr. meðal annars orðsending RFI 347, fylgiskjal 34.

Á verkfundi 47 þann 1. nóvember 2022 var því lýst að verkið væri nú um 5 mánuðum á eftir útgefnum áætlunum. Þá stefni í að uppsteypa verksins klárast í maí 2023 eða um 17 mánuðum á eftir áætlun. Lýsti sóknaraðili yfir áhyggjum sínum af því að skólastarf myndi ekki geta hafist í ágúst 2023 líkt og áætlað hefði verið. Einnig var bókað um áhyggjur sóknaraðila af rakavörnum í framkvæmdinni eða öllu heldur skorti á rakavörnum og algjöru hirðuleysi verktakans gagnvart kröfum í rakavarnaráætlunum. Auk þessa væri tómlæti og svarleysi varnaraðila við athugasemdum um gæðafrávik orðið verulegt.

1.7.6 Staða verksins um áramót 2022/2023 – framvinda og fjárhagsvandræði

Auk þeirra vandræða sem verkið var á þessum tíma komið í vegna mikils magns gæðafráviks og skorts á rakavörnum þá hélt verkið áfram að tefjast veturinn 2022-2023..

Þann 14. desember 2022 sendi sóknaraðili orðsendingu RFI 404, fylgiskjal 44, þar sem fram kom að framvinda í október hefði verið 102 milljónir, framvinda í nóvember 111 milljónir og framvinda í desember 73 milljónir. Til þess að ljúka verkinu á réttum tíma þyrfti framvindan hins vegar að vera 390 milljónir á mánuði. Þá gerði sóknaraðili athugasemdir við að fækkað væri í mannafla á tímabilinu 22. desember til 3. janúar þegar mikil þörf hefði verið að bæta í mannskap. Á verkfundi 51 þann 3. janúar 2023 bókaði sóknaraðili um að í undirbúningi væri að leigja færanlegar kennslustofur til að koma börnum fyrir í skóla næsta haust þar sem ekki væri trú á að varnaraðili stæði við skyldur sínar. Umtalsverður kostnaður myndi hljóta af þessum ráðstöfunum.

Þrátt fyrir áskoranir sóknaraðila virðist varnaraðili áfram ekki hafa brugðist við. Á verkfundi 52 þann 17. janúar 2023 voru vanefndir varnaraðila að þessu leyti til umræðu og bókaði sóknaraðili um að enn væri að fækka á verkstað og væru nú um 40 manns á verkstaðnum þar af 8 stjórnendur. Mat verkkaupa væri að a.m.k. 100 manns þurfi á

¹⁴ Minnisblað verkfræðistofunnar Verkvisst dags. 16. febrúar 2024.

verkstaðinn til að halda í við útgefnar verkáætlanir. Bókaði varnaraðili af þessu tilefni að hann hefði „lent í vandamálum með suma undirverktaka, þeir séu ekki að uppfylla samningsákvæði og ekki uppfylla kröfur um fjölda manna.“

Þann 23. janúar 2023 sendi sóknaraðili varnaraðila orðsendingu RFI 426, fylgiskjal 45, þar sem gerð var grein fyrir því að lekar væru að finnast í öllum fösum byggingarinnar á báðum hæðum. Sóknaraðili líti svo á að málið sé grafalvarlegt og að hluti CLT veggja og platna liggi undir skemmdum. Á þeim tíma sem úttektir sóknaraðila á lekum bygginganna hafi farið fram hafi *engir starfsmenn varnaraðila* verið að störfum við að lágmarka tjón af völdum lekanna. Farið var fram á það að varnaraðili myndi bregðast tafarlaust við.

Lekar á byggingunni virðast áfram hafa valdið vandamálum í verkinu en þann 24. janúar 2023 sendi sóknaraðili orðsendingu RFI 429, fylgiskjal 46, þar sem ítrekaðar voru athugasemdir sóknaraðila við þéttingar á gluggum og þéttingu og rakavörn milli sökkuls og CLT eininga. Lýsti sóknaraðili því að athugasemdunum hefði ekki verið sinnt og nú væri mikil hætta á að vatn og raki hafi komist undir gólfhitaeinangrun eða á milli einangrunar og ílagar. Gerð var krafa um rakamælingar á einangrun undir anhydrítlögn. Af samskiptum aðila í orðsendingunni má ráða að varnaraðili hafi ekki brugðist við athugasemdunum sem hafi síðan leitt til þess að umfangsmiklar skemmdir urðu á anhydrít ílögnum á 1. hæð hússins í fasa A.

Þann 25. janúar 2023 voru enn að koma upp gæðafrávik í verkinu og tilvik þar sem varnaraðili virðist alfarið hafna að fylgja fyrirmælum sóknaraðila eða bregðast við athugasemdum þar um. Sendi sóknaraðili orðsendingu RFI 432, fylgiskjal 47, að þessu tilefni þar sem gerð var grein fyrir því að varnaraðila bæri samkvæmt verklýsingu að setja tjörupappa alls staðar þar sem timbur liggi að steypu. Varnaraðili hefði ekki fylgt þessu heldur haldið áfram að reisa CLT veggj á þess að verja enda á milli timburs og steypu. Hætta sé á við þessar aðstæður að CLT veggir dragi í sig raka úr steypum veggjum og að rakaskemmdir myndist í CLT veggjum.

Á verkfundi 53 þann 31. janúar 2023 bókaði sóknaraðili um að ljóst væri að sóknaraðili yrði fyrir umtalsverðu tjóni ef ekki tækist að klára skólann fyrir ágústmánuð 2023. Þá lýsti sóknaraðili yfir þungum áhyggjum af stöðu innkaupa í verkinu og enn hefðu engin gögn borist vegna innréttinga. Sóknaraðili lýsti þá einnig þungum áhyggjum af gæðamálum og að ekki væri búið að grípa til aðgerða við að fjarlægja myglu sem greinst hefði í CLT einingum. Varnaraðili hefði þvert á móti haldið áfram að loka byggingahlutum þvert gegn fyrirmælum um að vinna fyrst að lagfæringum á gæðafrávikum, fjarlægingu myglu og stöðvun leka í byggingunni. Viðbrögð varnaraðila virðast áfram hafa verið verulega takmörkuð en á verkfundi 54 þann 14. febrúar 2023 var bókað af hálfu sóknaraðila að lekar væru í öllum fösum byggingarinnar með þeim afleiðingum að CLT veggir og plötur liggi undir skemmdum. Enn sé leki á öllum þeim stöðum sem tilkynnt hefði verið um fyrir 3 vikum síðan og varnaraðili haldi þrátt fyrir það áfram með frágang gólfa. Ítrekað var að það væri á ábyrgð varnaraðila að verja rakadræg byggingarefni á verk tímanum þannig að úrkoma valdi ekki skemmdum.

Með orðsendingu RFI 449, fylgiskjal 48, þann 16. febrúar 2023 benti sóknaraðili á að vegna gæðafrávika á þéttingum milli sökkuls og CLT eininga hafi *anhydrít lögn* á 1. hæð í fasa A orðið fyrir skemmdum. Var óskað eftir tafarlausum úrbótum af hálfu verktakans. Sama dag sendi sóknaraðili orðsendingu 450, fylgiskjal 49, þar sem bent var á skýrslu rakavarnarfulltrúa varnaraðila þar sem gerðar væru alvarlegar athugasemdir við rakavarnir á verkstaðnum. Þannig væru engar veðurvarnir á CLT einingum, endatré ekki varin, snjór og bleyta liggi á opnum endatrjám, einingar séu blautar við gólf, engar gustlokanir séu til staðar og snjór sé inn í byggingu og ofan á plötu. Var krafist aðgerða af hálfu varnaraðila vegna þessa. Sóknaraðili sendi einnig þennan sama dag orðsendingu 451, fylgiskjal 50, þar sem gerð var grein fyrir því að 18 sýni hefðu verið tekin í byggingunni og 11 reynst mygluð. Ljóst væri að varnaraðili hefði ekki og væri ekki að uppfylla skyldur sínar varðandi rakavarnir í verkinu.

1.7.7 Fundur 21. febrúar 2023

Aðilar komu saman til fundar 21. febrúar 2023. Í fundargerð fundarins kom fram að fulltrúar sóknaraðila hefðu farið yfir framvindu verksins. (fylgiskjal 51) Til þess að ná verkáætlun þyrfti tvöföldun í framvindu og mannskap. Engin fylgigögn eða útskýringar hefðu fylgt uppfærðri verkáætlun en þeim hefði átt að skila samkvæmt verksamningi. Þá væru 72 gæðafrávik þar sem rakavarnir væru alvarlegust. Verkefnastjóri varnaraðila, fór yfir það á fundinum að helstu áhyggjuatriði varnaraðila væru verk- og mannaflááætlun, rakavarnir og jákvæð myglusýni. Vísað var til þess að margt hefði mátt gera betur hingað til og „*verktaki ætlaði að gera betur.*“ Þá voru gerðar athugasemdir við breytingar á hönnunargögnum. Enn fremur að varnaraðili þyrfti að tvöfalda mannskap og það væri það sem verið væri að gera. Loks kom fram í máli verkefnisstjórans að verklok yrðu 16. ágúst 2023. Einnig var farið yfir stöðu verksins af hálfu aðila, sjá fylgiskjöl 52 og 53.

Í umræðum á fundinum komu fram athugasemdir af hálfu fulltrúa sóknaraðila þess efnis að í uppfærðri verkáætlun væri ekkert tekið tillit til rakavandamála en það væru tímafrekar aðgerðir en ekkert minnst á þær. Aðilar væru sammála um að það vantaði frekari gögn sem styddu verkáætlunina og þau myndu verða send næsta föstudag, þ.e. 24. febrúar 2023.

1.7.8 Rakamælingar og viðbrögð varnaraðila á árinu 2023

Með orðsendingu RFI 461 þann 23. febrúar 2023, fylgiskjal 54, benti sóknaraðili svo á vanrækslu varnaraðila við fullnægjandi geymslu á efni á verkstaðnum. Efni lægi undir skemmdum en á varnaraðila hvíldu skyldur að verja efni bæði fyrir veðri og hnjaski. Með tölvupósti sóknaraðila 24. febrúar 2023, sjá fylgiskjal 55, var vísað til nýrrar rakamælingar Eflu sem sýndi að rakastig væri umfram viðmiðunarmörk á yfir hundrað stöðum. Þá hefði mygla myndast á mismunandi stöðum í húsinu.

Með bréfi varnaraðila 1. mars 2023 var því lýst yfir að varnaraðili tæki fyrrgreindum mælingum Eflu alvarlega og myndi setja það í forgang að koma í veg fyrir raka í byggingunni. (fylgiskjal 56) Gert væri ráð fyrir að umræddum aðgerðum „*verði lokið innan fáeinna vikna.*“ Þá var gerð nánari grein fyrir fyrirhuguðum aðgerðum. Enn fremur kom

fram að til þess að framkvæma þessar aðgerðir myndi varnaraðili auka við bæði mannskap og búnað á verkstað „í þessari viku sérstaklega fyrir framangreinda verkþætti.“ Þannig myndi varnaraðili tvöfalda mannskap frá Serra auk þess að bæta við mannskap frá öðrum aðilum þannig að hægt yrði að setja umrædda verkþætti í forgang.

Ekkert af þessu gekk eftir og sóknaraðili sendi bréf 9. mars 2023. (fylgiskjal 57) þar sem þeim vanefndum er lýst. Engin merki væru um að mannskap hefði verið fjölgað í samræmi við loforð þar um, heldur þvert á móti hefði einn undirverktaki sagt sig frá verkinu vegna vanefnda varnaraðila. Í þessu bréfi sóknaraðila var jafnframt vísað til nýrrar samantektar Eflu um raka- og mygluvandamál, dags. 1. mars 2023, sjá fylgiskjal 58, þar sem meðal annars kæmi fram að rakavörnum væri „afar ábótavant og rakavarnaráætlun verktaka var ekki fylgt til hlítar.“ Ítrekuð var krafa um að varnaraðili greindi ítarlega fyrirbyggjandi rakavandamál. Að lokinni slíkri greiningu væri þörf á heildstæðri og raunhæfri áætlun um úrbætur í samráði við rakavarnarfulltrúa.

Enn fremur kom fram í síðastnefndu bréfi að áætlunum varnaraðila um að fjölga starfsmönnum og vinna í samræmi við uppfærðar verkáætlanir hefðu ekki staðist. Samkvæmt samantekt byggingarstjóra 6. mars hefðu 36 starfsmenn verið að störfum við verkið, þar af 7 stjórnendur, en það væri fækkun frá fyrri mánuði. Þá væru sumir undirverktakar ekki á verkstað og sumir sagt sig frá verkinu sökum vanefnda varnaraðila. Loks kom fram að *skilyrði riftunar* væru án nokkurs vafa fyrir hendi. Sóknaraðili hefði því til alvarlegrar skoðunar að rifta verksamningnum, en það eina sem geti komið í veg fyrir það væri alger umbylting á framvindu og gæðum af hálfu varnaraðila.

Með orðsendingu RFI 482 þann 10. mars 2023, sjá fylgiskjal 59, ítrekaði sóknaraðili að byggingarstjóri hefði gert fjölmargar athugasemdir við lagningu alunets dúks á CLT þakplötur hússins við úttekt á verkþættinum daginn áður. Þrátt fyrir athugasemdirnar hefði varnaraðili haldið áfram að leggja einangrun ofan á dúkinn og hunsað fyrirmæli og athugasemdir í úttekt byggingarstjóra.

Á verkfundi 56 þann 14 mars 2023 gerði sóknaraðili enn á ný alvarlegar athugasemdir við fjölda manna á verkstað. Ekki hafi fjölgað neitt í mannafla frá því mannaflaáætlun hefði verið gefin út en skv. henni eigi mannafla að var um 83 á dag en nái ekki helmingi þess nú enda hafi raunar fækkað í mannafla undanfarnar vikur. Ekkert sé nú unnið í þakfrágangi, þéttingu á gluggum, uppsetningu álgugga, þéttingu á sökklum, smíði innanhúss, málun eða jarðvinnu. Á fundinum bókaði varnaraðili að planið væri að koma mannafla upp í rétta tölu miðað við mannaflaáætlun og að unnið sé að því að fá nýjan undirverktaka í jarðvinnu. Að öðru leyti gat verktakinn ekki svarað því á fundinum hvernig hann hygðist ná áætlunum sínum um mannfjölda.

1.7.9 Verkrframkvæmdin lognast út af í mars og apríl 2023 og dregur að riftun verksamnings

Þegar hér var komið var endanlega orðið ljóst að varnaraðili hafði ekki burði til þess að ljúka við verkrframkvæmdina innan eðlilegs tíma og með ásættanlegum gæðum. Sífelld fækkaði í mannskap á verkstað og bárust fregnir af því frá undirverktökum að varnaraðili

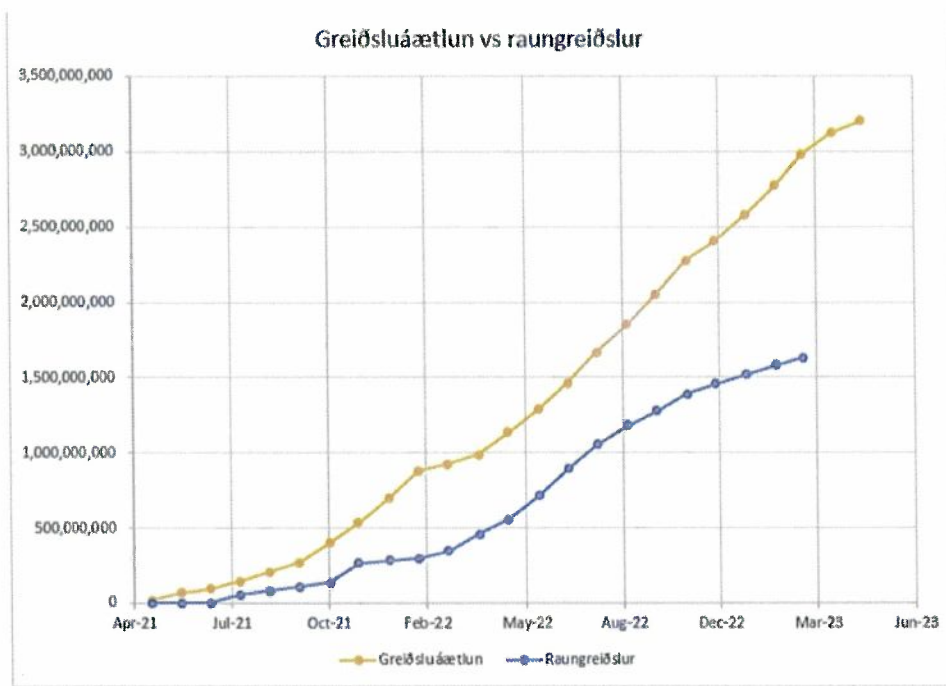
væri í stórkostlegri skuld við þá. Þá var varnaraðili svo til alveg hættur að sinna lagfæringum á gæðafrávikum og hirti ekki um þótt byggingin væri mígleg.

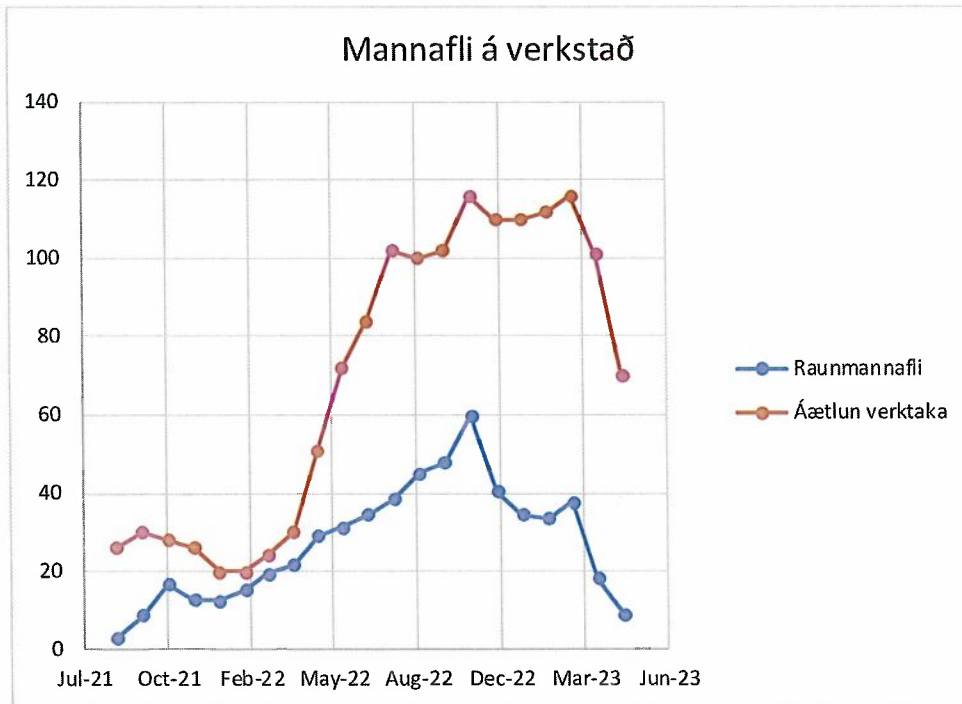
Á verkfundi 57 þann 28. mars 2023 bókaði sóknaraðili um skort á mannafla á verkstaðnum. Um 34 væru á verkstaðnum og þar af 6 stjórnendur. Fjöldi undirverktaka hefðu ekki sést á verkstaðnum í fjölda daga og væri það vegna ágreinings um greiðslu á reikningum. Þrátt fyrir þetta bókaði varnaraðili um að 18 manns yrðu í frí í tvær vikur yfir páskana. Gerði sóknaraðili miklar athugasemdir við þetta.

Tveir verkfundir voru haldnir til viðbótar í verkinu fram að því að verksamningi aðila var rift þann 10. maí 2023. Af fundargerðum þeirra verkfunda má ráða að varnaraðila og/eða undirverktakar á hans vegum hafi svo til alveg horfið af verkinu á þessum tíma með þeim afleiðingum að verkið stöðvaðist nánast alveg þegar þörfin var mest að gefa í.

Botninum var þar með náð á vormánuðum árið 2023 og ljóst að varnaraðili hafði hvorki getu né vilja til þess að ljúka verkinu. Öll skilyrði riftunar verksamningsins voru uppfyllt að mati sóknaraðila á þessum tímapunkti.

Af neðangreindum línuritum má ráða að varnaraðili hafi á engum tímapunkti í verkinu náð að halda í við áætlanir sínar um framvindu í verkinu en þegar verksamningi aðila var rift í maí 2023 hafði framvinda verksins stöðvast.





1.8 Samskipti aðila fram að riftun verksamningsins þann 10. maí 2023

Af samskiptunum aðila frá því í mars og apríl 2023 sést að sóknaraðili hafi á þessu tæplega tveggja mánaða tímabili gert allt sem í valdi hans stóð til þess að veita varnaraðila tækifæri til þess að ljúka við verkið. Varnaraðili reyndi hins vegar að nýta sér hina stóralvarlegu stöðu til að þvinga fram greiðslu á umdeildum kröfum, með því að gera slíkt að skilyrði fyrir nauðsynlegum breytingum. Þá veitti varnaraðili ekki mikilvægar upplýsingar um aðstæður sínar, þ.e. fjárhagslega endurskipulagningu móðurfélags og greiðsluprot íslenska félagsins.

Með bréfi sóknaraðila 28. mars 2023 var vísað til þess að varnaraðilar hefðu með margvíslegum og ítrekuðum hætti vanefnt verksamning aðila. (fylgiskjal 60) og að öll skilyrði riftunar væru uppfyllt. Hins vegar vildi sóknaraðili með bréfinu kanna hvort forsendur væru til að gera lokaatlögu að því hvort varnaraðilar hefðu vilja og getu til að sýna fram á að þeir gætu lokið verkinu. Fyrir slíku samkomulagi hefði sóknaraðili tilteknar forsendur sem nánar er lýst í bréfinu:

„1. Óvissu um réttan verktíma verksins verði eytt. Aðilar kæmu sér saman um óháðan úrskurðaraðila (gerðardóm) sem úrskurða myndi með bindandi hætti um rétt verktakans til framlengingar á verktíma. Málsmeðferðinni yrði settur þröngur tímarammi svo niðurstaða fengist sem fyrst.

2. Umbjóðandi þinn geri endurnýjaða og raunhæfa aðgerðaáætlun, með staðfestingu undirverktaka, til næstu tveggja mánaða sem samþykkt skal af umbjóðanda mínum. Í þeirri áætlun skal setja í forgang að lagfæra fyrirliggjandi galla á framkvæmdinni og tryggja lokun hússins til að afstýra frekara tjóni.

3. Kópavogsbær mun tilnefna sérstakan fulltrúa að verkinu til að tryggja bætta stýringu verksins. Öll áhersla yrði lögð á að koma á eðlilegri framvindu á verkstaðnum. Tilkoma slíks fulltrúa mun þó í engu haggja ábyrgð umbjóðanda þíns á verkinu. Kostnaður við eftirlitið og stýringu yrði dreginn af reikningum verktaka. Fulltrúi Kópavogsbæjar mun gera ráðstafanir ef með þarf til að gæði verksins verði tekin út og mælt fyrir um fullnægjandi úrbótaaðferð á gæðafrávikum. Verktaki yrði skuldbundinn til þess að bæta úr annmörkum með fullnægjandi hætti.“

Varnaraðilar svöruðu framgreindu bréfi með bréfi 31. mars 2023. (fylgiskjal 61) Þar kom fram að þeir væru meðvitaðir um gæðafrávik en væru ekki sammála um hver bæri ábyrgð á þeim frávikum. Sama gildi um tafir á verkinu. Þá kom fram að varnaraðilar væru tilbúnir til að ganga að þeim skilyrðum sem fram komu í bréfi sóknaraðila 28. mars 2023 með tilteknum fyrirvörum og frekari skilmálum, en í bréfinu kemur fram:

- „1. Umbjóðendur okkar samþykkja það að ágreiningi aðila um framlengingu verktíma verði vísað til gerðardóms. Umbjóðendur okkar telja rétt að aðilar hittist á fundi strax eftir páska til að ræða gerðardómsmeðferðina, tímalínu, fyrirkomulag o.s.frv.*
- 2. Umbjóðendur okkar munu leggja fram endurnýjaða og raunhæfa aðgerðaáætlun með staðfestingu undirverktaka til næstu tveggja mánaða til samþykktar hjá verkkaupa. Leggja umbjóðendur okkar til að aðilar ræði þá áætlun frekar á fundi strax eftir páska.*
- 3. Umbjóðendur okkar samþykkja það að verkkaupi tilefni sérstakan fulltrúa að verkinu til að koma að stýringu verksins á kostnað umbjóðenda okkar. Umbjóðendur okkar myndu hins vegar vilja ræða betur fyrirkomulag og kostnað við slíkan aðila.“*

Loks var óskað eftir fundi með sóknaraðila strax eftir páska til að ræða framangreint.

Sóknaraðili svaraði framangreindu bréfi 4. apríl 2023. (fylgiskjal 62) Þar kom fram að það væri ekki í samræmi við alvarleika málsins að byrja að ræða málið eftir páska. Rík áhersla væri lögð á að hratt og örugglega yrði unnið að framgangi málsins. Nánar tiltekið væri lögð áhersla á tvennt. Annars vegar hefði sóknaraðili setti saman drög að samkomulagi um fyrirkomulag á úrlausn ágreinings aðila um verktíma verksins. Hefðu varnaraðilar athugasemdir við drögin var þess óskað að þeim yrði komið á framfæri sem allra fyrst, helst fyrir dagslok 5. apríl. Hins vegar að varnaraðilar skiluðu raunhæfri og ítarlegri aðgerðaáætlun næstu tveggja mánaða, með skriflegri staðfestingu allra undirverktaka og birgja, til samþykktar fyrir sóknaraðila í síðasta lagi 11. apríl. Sóknaraðili legði áherslu á að áætlunin tilgreindi nákvæma mönnun verksins, tímasetningu verkþátta sem unnir yrðu og tilgreiningu á hlutverkum og ábyrgð stjórnenda varnaraðila samanber kröfur verksamnings. Loks var lagt til að aðilar kæmu saman til fundar föstudaginn 14. apríl 2023 klukkan 14:00 til að undirrita fyrrgreindan viðauka við verksamning aðila og staðfesta aðgerðaráætlun.

Með tölvupósti varnaraðila 5. apríl 2023 komu fram athugasemdir við fyrrgreind drög að samkomulagi. (fylgiskjal 63) Þar kom meðal annars fram að það væri forsenda fyrir

aðkomu varnaraðila að samkomulaginu að sóknaraðili greiddi þeim „kr. 120.000.000 sem haldið hefur verið eftir af útgefnum reikningum.“

Með bréfi sóknaraðila 6. apríl 2023 voru viðbrögð varnaraðila í fyrrgreindum tölvupósti lýst óásættanleg. (fylgiskjal 64) Rakið varð að tillögur sóknaraðila hefðu verið síðasta tilraun til að afstýra beitingu frekari vanefndaúrræða. Í stað þess að fara þá leið sem sóknaraðila lagði til væru í athugasemdum varnaraðila sett skilyrði og kröfur sem væru algjörlega óaðgengileg, meðal annars um greiðslu á 120.000.000 kr. sem alfarið væri hafnað að „dregið hefði verið frá reikningum“. Bent var á að sanngjörnum tillögum um að aðstoða varnaraðila og greiða úr kröfum þeirra mætt með skilyrðum um háar fjárgreiðslur á umdeildum kröfum. Loks vísaði sóknaraðili enn á ný til fyrri viðvörunar um riftun verksamnings.

Með tölvupósti varnaraðila til sóknaraðila 11. apríl 2023 var sendur hlekkur á eins konar áætlunir tiltekinna verkþátta í verkinu. (fylgiskjal 66) Þá var vísað til tiltekinna ráðstafanna til að taka á rakavandamálum.

Í bréfi sóknaraðila 12. apríl 2023 (fylgiskjal 67) var áréttað var að sóknaraðili hafnaði því alfarið að þær miklu tafir sem orðið hefðu á verki varnaraðila og þau stórkostlegu gæðafrávik sem fram hefðu komið á verkinu mætti rekja til sóknaraðila og meintra tafa á afhendingu hönnunar. Áréttað var að áhersla hefði verið lögð á að umbeðin aðgerðaráætlun tilgreindi nákvæma mönnun verksins, tímasetningu verkþátta sem unnir yrðu og tilgreining á hlutverkum og ábyrgð stjórnenda verksins í samræmi við kröfur verksamningsins. Þau gögn sem varnaraðilar hefðu sent með tölvupósti 11. apríl 2023 væru í engu samræmi við það sem farið var fram á. Loks vantaði skriflega staðfestingu frá bæði undirverktökum og birgjum. Ljóst væri samkvæmt þessu að sóknaraðili hefði ekki fengið frá varnaraðilum neitt af þeim gögnum sem beðið hefði verið um. Þá var vísað til þess að síðustu verkfundir og skráningar af þeim sýndu að enginn frá varnaraðilum svo heitið gæti virtist vera á verkstaðnum. Því til viðbótar hefði sóknaraðili fengið ítrekað veður af því að varnaraðilar greiddu ekki undirverktökum og birgjum og væru í tugmilljóna skuld við þá aðila. Loks var áréttað boð til fundar 13. apríl kl. 18:00.

Í bréfi varnaraðila 13. apríl 2023 kom fram að þeir væru ósammála nánar tilgreindum staðhæfingum í bréfi sóknaraðila frá 12. apríl. (fylgiskjal 68) Ítrekað var það mat varnaraðila að tafir og gæðafrávik mætti að hluta rekja beint eða óbeint til hönnunar sóknaraðila. Þá var tekið fram að samdráttur í framvindu síðustu vikna mætti rekja til þess að sóknaraðili hefði ekki greitt reikninga varnaraðila að fullu. Enn fremur að verkáætlunin sem send var 11. apríl sl. hefði falið í sér *sýnishorn* af þeirri áætlun sem varnaraðilar hefðu nú útbúið að beiðni sóknaraðila en hugmyndin hefði verið að veita frekari upplýsingar og skýringar á fundi. Loks var staðfest að varnaraðilar myndu mæta til fundar þennan sama dag kl. 18:00.

Á fundi aðila 13. apríl 2023 skiluðu varnaraðilar ekki þeim gögnum sem þeir höfðu áður lofað, meðal annars ítarlegri og raunhæfri aðgerðaáætlun til næstu tveggja mánaða, með skriflegri staðfestingu allra undirverktaka og birgja, til samþykktar fyrir sóknaraðila.

Næstu daga áttu sér stað óformleg samskipti milli aðila, meðal annars um erfiðleika varnaraðila við að fjármagna frekari framkvæmdir og mönnun verksins og um umtalsverða skuld þeirra við undirverktaka.

Með bréfi varnaraðila 19. apríl 2023 var gerð grein fyrir tilteknum ráðstöfunum sem fyrirhugaðar væru, meðal annars til að bregðast við umtalsverðum rakavandamálum. (fylgiskjal 69). Þá var óskað eftir að sóknaraðili myndi samþykkja seinkun á verklokadagsetningu. Enn fremur voru lagðar fram átta tillögur um næstu skref, meðal annars um að sóknaraðili myndi ekki rifta verksamningnum, að gæðamál yrðu ítarlega yfirfarin og staðfest að varnaraðilar myndu fá afdráttarlausa staðfestingu undirverktaka á þátttöku í nýrri verkáætlun.

Sóknaraðili svaraði bréfinu með bréfi sama dag (fylgiskjal 70). Þar kom fram að nánast engin framvinda væri á verkstað að undanfögnu. Helstu undirverktakar virtust ekki lengur vera að störfum og sóknaraðili hefði ítrekað og óumbeðið borist upplýsingar um skuldir varnaraðila við þá. Þá var framangreindum tillögum varnaraðila í átta liðum svarað lið fyrir lið. Meðal annars var lögð rík áhersla á að undirverktakar staðfestu aðkoma sína að verkinu samkvæmt áætlunum og án fyrirvara. Enn fremur óskaði sóknaraðili eftir því að fá alveg skýra afstöðu varnaraðila um þessar átta tillögur. Ef enginn ágreiningur væri um forsendur væri rétt að gera nú þegar samkomulag til staðfestingar á því. Óskað var eftir því að svör myndu berast um þetta eigi síðar en á hádegi nk. föstudag 21. apríl 2023. Loks ítrekaði sóknaraðili alla fyrri áskilnaði, meðal annars til riftunar án frekari fyrirvara.

Með bréfi varnaraðila 21. apríl 2023 var athugasemdum sóknaraðila við hinar átta tillögur svarað lið fyrir lið. (fylgiskjal 71) Sumar athugasemdir voru samþykktar, meðal annars um staðfestingu undirverktaka án fyrirvara, en nánar tilgreindar athugasemdir gerðar við aðrar. Þá var lagt til að aðilar kæmu saman til fundar sem fyrst til að ljúka samkomulagi.

Sóknaraðili svaraði framangreindu bréfi með tölvupósti sama dag, þ.e. 21. apríl 2023. (fylgiskjal 72) Þar kom fram að sóknaraðili óskaði eftir staðfestingu á því að undirverktakar samkvæmt yfirliti, sem varnaraðilar höfðu áður sent, myndu vinna að verkinu samkvæmt kynntri áætlun varnaraðila og án fyrirvara. Með því væri átt við að hvorki uppgjör varnaraðila við þá né ágreiningur milli varnaraðila og sóknaraðila um uppgjör krafna myndi fresta eða trufla tafarlausa aðkomu þeirra að verkinu. Loks var boðað til fundar 24. apríl kl. 8:00 og tekið fram að gengið væri út frá því að staðfestingar og skýringar fengjust frá undirverktökunum á þeim fundi samkvæmt fyrrgreindu yfirliti.

1.9 Fundur 28. apríl 2023

Á fundinn mættu fulltrúar sóknaraðila og varnaraðila auk fulltrúa frá undirverktökum. Í fundargerð fundarins kom meðal annars eftirfarandi fram (fylgiskjal 73):

- Antony Tetlow, yfirmaður framkvæmda hjá varnaraðilum, lýsti því yfir að staðfestingar undirverktaka lægju fyrir en þær væru allar með fyrirvörum. Reynt hefði verið að fá fyrirvaralausar staðfestingar en þær hefðu ekki fengist.

- Kristján Guðmundsson, ráðgjafi sóknaraðila, áréttaði að það þyrfti fyrirvaralausaskriflega staðfestingu um að undirverktakar væru klárir til þess að byrja að vinna samkvæmt framlagðri aðgerðaáætlun varnaraðila.
- Fulltrúar undirverktakanna gerðu á fundinum þrjár kröfur fyrir frekari aðkomu þeirra að verkinu. Í fyrsta lagi að útistandandi skuldir (að fjárhæð um 125 milljónir króna) yrðu greiddar af varnaraðilum. Í öðru lagi að varnaraðilar legðu fram greiðslutryggingu og í þriðja lagi að þeir legðu fram raunhæfa verkáætlun. Í því tilliti kom fram að undirverktakar væru sammála um að verkáætlunin sem lögð var fram af varnaraðilum væri óraunhæf og myndi aldrei standast. *Verkið myndi í fyrsta lagi klárast um næsta vor, 2024.*
- Aðspurður um hvenær varnaraðilar myndu greiða undirverktökum útistandandi skuldir svaraði fyrrgreindur Antony því til að hann myndi svara því síðar þennan sama dag. Aðspurður um hvort von væri á auknum mannskap svaraði hann því til að leysa þyrfti tæknileg vandamál svo að það væri hægt.
- Ásthildur Helgadóttir, sviðsstjóri umhverfissviðs hjá sóknaraðili, spurði hver væri starfandi verkefnastjóri varnaraðila. Friðrik Hansen, fulltrúi varnaraðila, svaraði því til að hann væri að taka við því starfi en Baldur H. Þorkelsson væri þó skráður á þessum tímapunkti.
- Þá gerðu fulltrúar sóknaraðila athugasemdir við að verkáætlun hefði verið kynnt með þeim fororðum fyrir sóknaraðila að hún hefði verið samþykkt af undirverktökum. Í ljós hefði síðan komið á fundinum að það samþykki hefði verið gert með miklum fyrirvörum um uppgjör skulda og að ekkert samráð hefði verið við undirverktaka um gerð áætlunarinnar.

1.10 Aðdragandi riftunar 3-10 maí 2023

Í bréfi sóknaraðila 3. maí 2023 var vísað til fyrrgreinds fundar aðila 28. apríl 2023 (fylgiskjal 74) þar sem enn frekar hefði skýrst að verktakinn hefði hvorki stuðning af undirverktökum né nein tók á því að ljúka verkinu sjálfur sökum fjárhagsvandræða.

Sóknaraðili rakti í bréfinu að það hefði orðið fljótlega ljóst á fundinum að varnaraðilar hefðu ekki greint rétt frá afstöðu undirverktaka til framlagðrar aðgerðaáætlunar. Af máli þeirra hefði skýrt mátt ráða að það væri beinlínis rangt sem haldið hefði verið fram um stuðning þeirra við nýjar verkáætlanir og aðkomu að verkinu. Þetta væri að mati sóknaraðila alvarlegt dæmi um misvísandi upplýsingar. Ekkert hefði þokast í úrbótum í tæpa tvo mánuði og tími farið í súginn við að ganga á eftir staðfestingu á upplýsingum sem reyndust nú rangar. Orðið væri fullljóst að skortur á fjármagni til að reka verkið útiloki frekari vinnu á verkstaðnum. Vísað var enn á ný til fyrri viðvörunar um riftun verksamnings og að tilkynning vegna þess yrði send í samræmi við ákvæði verksamnings.

Með bréfi varnaraðila 3. maí 2023 var tilkynnt að varnaraðili hefði fengið þriðja aðila, John C A Hayes, til að yfirfara kröfu þeirra um framlengingu á verktíma og fylgdi skýrsla hans bréfinu. (fylgiskjal 75) Þá kom fram að ný verklokadagsetning ætti samkvæmt mati þess aðila að vera 20. desember 2023, þ.e. framlenging um 158 virka daga, og var óskað eftir fundi til að ræða niðurstöðu skýrslunnar.

Í bréfi sóknaraðila 5. maí 2023 var vísað til bréfa varnaraðila 2. og 3. sama mánaðar (fylgiskjal 76).

Sóknaraðili áréttaði að niðurstaða fundarins 28. apríl hefði verið að varnaraðilar myndu svara strax eftir helgi hvort tækist að gera upp við undirverktaka þannig að vinna mætti hefjast í þessari viku. Engin svör hefðu borist frá varnaraðilum líkt og lýst hefði verið og lítil sem engin framvinda nú verið á verkstaðnum í að verða tvo mánuði.

Að því er varðaði bréf varnaraðila 3. maí 2023, um skýrslu John C A Hayes um framlengingu á verktíma, tók sóknaraðili fram að ekki væri ljóst hvort varnaraðilar væru að leggja fram nýja og endurskoðaða kröfu um framlengingu á verktíma. Þá væri mjög mikið misræmi á milli fyrri kröfugerðar varnaraðila og niðurstöðu Hayes eins og nánar var rakið í bréfinu auk þess sem Hayes virtist ekki ljóst að sóknaraðili hefði lagt til málamiðlun um að verktími yrði framlengdur um helming þess auka tíma sem varnaraðilar hefðu áður krafist, þ.e. 46 af 94 dögum. Sóknaraðili gæti ekki séð að um væri að ræða kröfu um framlengingu á verktíma sem hann þyrfti að taka afstöðu til á ný. Þá tók sóknaraðili fram að það komi á óvart að fá bréf af þessum toga þegar varnaraðilar hefðu nánast lagt niður störf á verkstaðnum. Ástæðan væri vanskil við undirverktaka og af því leiddi langvarandi töf fyrir verkið sem væri algjörlega óásættanleg að mati sóknaraðila. Þá var minnt á að verklokadagsetning væri skammt undan og miðað við framvinduskjöl væri verkið um það bil hálfnað.

1.11 Atvik 10. maí 2023

Hinn 10. maí var haldinn fjarfundur með íslenskum lögmönnum RdE og yfirlögfræðingi móðurfélagsins á Ítalíu að þeirra beiðni. Farið var yfir stöðu mála en fjölmiðlar höfðu þá greint frá ákvörðun bæjarstjórnar um að heimila riftun samnings.

Á fundinum kom fram að verktakinn myndi ekki leggja til fjármuni til að gera upp vanskil við undirverktaka og að hann myndi ekki vinna frekar að verkinu fyrr en Kópavogsbær myndi greiða upp í umdeildar fjárkröfur hans óskilgreinda upphæð.

Þegar leið á fundinn varð ljóst að ástæðan fyrir því að verkið hafi ekki verið fjármagnað sem skyldi af hendi móðurfélagsins væri að félagið hefði verið í fjárhagslegri endurskipulagningu samhliða samrunaviðræðum og að fjárútlát hefðu verið háð miklum takmörkunum. Kom það íslenskum lögmönnum verktaka á óvart og enn frekar sóknaraðila í þessu máli en þessar skýringar höfðu ekki verið veittar á fyrri stigum. Var því endanlega ljóst að verktakinn myndi ekki geta haldið verkinu áfram og að fyrri röksemdir um ástæður verkstöðvunarinnar höfðu verið tillíastæður.

Verkkaupi sendi bréfsamdægurs um riftun samningsins og kom meðal annars eftirfarandi fram:

- Vísað var til þess að á fjarfundinum 10. maí hefði ekkert komið fram sem veitti minnstu von á því að verkinu yrði haldið áfram eða þær vanefndir unnar upp sem nú þegar hefðu orðið. Því væru engar forsendur til að fresta því frekar að sóknaraðili rifti verksamningnum og reyndi að bjarga þeim hagsmunum sem

fólgir væru í því að afstýra tjóni á verkstað og frekari töfum á því að skólahúsnæðið yrði til reiðu fyrir nemendur grunnskólans.

- Samskipti aðila undanfarnar vikur og mánuði voru rakin ítarlega, meðal annars um margvíslegar og ítrekaðar vanefndir varnaraðila á skuldbindingum sínum samkvæmt verksamningi aðila. Sóknaraðili hefði ítrekað gefið varnaraðilum kost á að bæta úr stórfelldum vanefndum á framkvæmd verksins, bæði hvað varðar gæði þess og tafir á verkinu.

Þá var í bréfinu rakið að varnaraðilar hefðu samkvæmt framangreindu með margvíslegum og ítrekuðum hætti vanefnt verulega þær skuldbindingar sem á þeim hvíldu samkvæmt verksamningi aðila. Umræddar vanefndir voru í kjölfarið dregnar saman í sex liðum, en í bréfinu kemur eftirfarandi fram:

- „Verulegir gallar hafa komið fram á unnu verki verktakanna. Verktakar hafa jafnframt ekki sinnt fullnægjandi úrbótum þrátt fyrir ítrekaðar áskoranir verkkaupa. Vísast um þetta til athugasemda byggingarstjóra og eftirlits um gæðafrávik, verkfundargerða og annarra bréfaskipta aðila um galla á verkinu.*
- Verktakar hafa vanefnt með stórkostlegum hætti skyldur sínar til fullnægjandi gæða- og öryggiseftirlits á verktímanum. Afleiðing þessa er meðal annars gríðarlegur fjöldi gæðafrávik sem í ljós hafa komið á verki verktaka.*
- Verktakar hafa vanefnt að gefa út raunhæfar verkáætlanir í verkinu og hefur engin verkáætlun verktakanna staðist í verkinu. Skipulagsleysið hefur því verið algjört. Sem viðbragð við ítrekuðum kröfum umbjóðanda míns um uppfærða verkáætlun sendu verkakar 11. apríl sl. tölvupóst með hlekk á einhvers konar áætlunir tiltekinnar verkþátta í verkinu. Sú áætlun var í engu samræmi við kröfu verkkaupa um ítarlega og raunhæfa verkáætlun og vísast um það nánar til bréfs umbjóðanda míns 12. apríl sl. Loks liggur fyrir um þá áætlun að hún sýndi upphaf með fullum afköstum í byrjun apríl en sem fyrr segir hefur nánast engin framvinda verið á verkstað frá þeim tíma. Er umrætt skjal því þegar um sex vikum á eftir áætlun.*
- Framvinda verktakans á framkvæmdunum hefur verið langt frá áætlunum og loforð verktaka um að bæta í framvindu hafa engan veginn staðist. Mannaflááætlunir hafa ekki staðist og fór stór hluti starfsmanna í langt páskafrí í stað þess að bætt yrði í í samræmi við athugasemdir verkkaupa um skort á framvindu í verkinu. Léleg framvinda verktaka er frumorsök þess sem ljóst er orðið um að verktakar muni ekki geta staðið við meginskyldur sínar samkvæmt verksamningnum um að skila verkinu á réttum tíma. Þá hafa verktakar enn ekki staðið við fyrirheit um að skila uppfærðri mannaflááætlun.*
- Fyrir liggur að verktakar hafa ekki staðið við fyrirheit um að senda umbjóðanda mínum staðfestingu á því að undirverktakar væru tilbúnir að vinna áfram að verkinu samkvæmt fyrirliggjandi aðgerðaáætlun verktanna án fyrirvara og að fjármögnun verksins væri tryggð af hálfu umbjóðenda þinna þannig að unnt sé að reka verkið áfram. Til viðbótar vanefndum umbjóðenda á því að leggja fram slíkar staðfestingar liggur fyrir svo sem fyrr greinir að þeir hafa ekki greint rétt frá afstöðu undirverktaka*

til framlagðrar aðgerðaáætlunar. Er það alvarlegt dæmi um misvísandi upplýsingar og brot á trúnaðarskyldum í samningssambandi.

- vi. *Fyrir liggur að umbjóðendur þínir hafa ekki staðið við skuldbindingar sínar um greiðslu til undirverktaka sinna og ljóst er að umbjóðandi minn hefur greitt framvindu til umbjóðenda þinna sem ekki hefur skilað sér í greiðslum til undirverktaka.“*

Enn fremur kom fram að í samræmi við grein 6.2.4 í ÍST 30 myndi sóknaraðili halda eftir fé til greiðslu sannanlegs kostnaðarauka og til greiðslu tjóns sem hann yrði fyrir vegna riftunarinnar. Sóknaraðili myndi jafnframt fyrirsjáanlega þurfa ganga að verktryggingu að fjárhæð 320.015.338 krónur til greiðslu skaðabóta og alls kostnaðar sem af vanefndum varnaraðila myndi leiða. Þá var áskilinn frekari réttur eins og rakið var í bréfinu. Loks var varnaraðilum tilkynnt í samræmi við grein 6.2.5 í ÍST 30 að þeim bæri þegar í stað að stöðva verkið og að sóknaraðili myndi láta framkvæma úttekt á verkinu sem sýndi stöðu þess, sbr. grein 6.2.2 í ÍST 30, og yrði varnaraðilum gefinn kostur á að gæta hagsmuna sinna.

Með bréfi varnaraðil 12. maí 2023 kom fram að þeir teldu skilyrði riftunar ekki fyrir hendi (fylgiskjal 78).

1.12 Samskipti milli aðila eftir riftun og áframhald verksins

Rétt er að rekja í stuttu máli þau samskipti sem fóru á milli aðila eftir að riftun verksamningsins átti sér stað. Samskipti þessi eru jafnframt rakin í tímalínu sem lögð er fram sem fylgiskjal 84 og er vísað til þess skjals sem og þeirra gagna sem liggja að baki tímalínunni til frekari skýringar.

Þann 16. maí 2023 áttu lögmenn aðila fund í því skyni að fara yfir framhaldið eftir riftun verksamningsins. Á fundinum var það lagt til af hálfu lögmanns varnaraðila að samið yrði „um gagnkvæma riftun“ verksamningsins auk þess sem varnaraðili myndi gera upp vanskilaskuldir við undirverktaka sína og framselja þá til sóknaraðila. Lýsti lögmaður sóknaraðila því að rétt væri að halda sig við almennar reglur í þessum efnum og að ekki kæmi til greina að sóknaraðili félli frá rétti sínum vegna vanefnda á samningi, gæðamála og verktrygginga. Óskaði lögmaður sóknaraðila eftir upplýsingum um undirverktakasamninga, þ.e. magnmælingar, einingarverð o.fl. Var niðurstaða fundarins að varnaraðili myndi senda þessar upplýsingar sem og tillögur sínar að lausn skriflega.

Sama dag áttu aðilar málsins fund á verkstaðnum þar sem farið var yfir rýmingu verkstaðarins og mögulega yfirtöku sóknaraðila á efni og öðru á verkstaðnum. Síðar um daginn barst bréf frá varnaraðila þar sem send voru drög að samkomulagi um sameiginlega riftun og fyrirkomulag ágreiningsmála. Var þess jafnframt krafist að ekkert yrði aðhafst á verkstaðnum þar til samkomulag hefði náðst.

Þann 17. maí 2023 svaraði sóknaraðili bréfi varnaraðila frá deginum áður, sjá fylgiskjal 86, þar sem fram kom að í drögum varnaraðila að samkomulagi væru atriði sem ekki væru

aðgengileg og að þeirri kröfu um að ekkert yrði aðhafstá verkstaðnum þar til samkomulag næðist alfarið hafnað en hins vegar væri rétt að freista þess að ná saman um sátta- og ágreiningsmeðferð. Var varnaraðili þá boðaður til úttekta í samræmi við grein 6.2.2 í ÍST 30 á verkstaðnum þann 22. maí 2023 kl. 09:00.

Í samræmi við framangreint fór fram úttekt á verkinu og sá Efla verkfræðistofa um framkvæmd og skrásetningu úttekta. Haldnar voru samtals 5 skoðanir á verkstaðnum á tímabilinu frá 22. maí til 5. júní 2023 og tók varnaraðili þátt í úttektaferlinu sem nánar er lýst í úttektarskýrslu Eflu verkfræðistofu, sjá fylgiskjal 87.

Þann 6. júní 2023 barst svo bréf frá varnaraðila þar sem krafist var skaðabóta vegna ólögmætrar riftunar á verksamningi aðila með vísan til greinar 6.2.8 í ÍST 30, sjá fylgiskjal 88. Setti varnaraðili nánar tiltekið fram kröfugerð sem nam kr. 1.150.759.365 vegna riftunarinnar og byggði á því að um væri að ræða tjón varnaraðila vegna riftunar verksamningsins.

Framangreindu kröfubréfi var svarað afhálftu sóknaraðila þann 13. júní 2023, sjá fylgiskjal 89, þar sem kröfugerð varnaraðila var hafnað og minnt á að varnaraðili hafi ætlað að senda sóknaraðila upplýsingar um fjárhagsuppgjör og verkstöðu allra undirverktakasamninga í verkinu í því skyni að ná samkomulagi um framsal undirverktakasamninganna til sóknaraðila. Þau gögn hafi enn ekki borist. Með bréfinu voru send drög að samkomulagi um úrlausn ágreiningsmála.

Þann 7. júlí 2023, eða rúmum átta vikum eftir riftun verksamningsins, barst svo nýtt kröfubréf frá varnaraðila, sjá fylgiskjal 90, þar sem varnaraðili jók verulega við fyrri kröfugerð sína og setti fram fjárkröfu sem nam kr. 1.842.280.858. Sóknaraðili svaraði bréfinu og lýsti því að kröfurnar væru settar utan þess frests sem veittur væri til framsetningu krafna við riftun verksamninga sbr. grein 6.2.8 og gæti krafan því ekki komið til efnislegrar skoðunar, sjá fylgiskjal 91. Benti sóknaraðili þá enn fremur á að einkennilegt væri að varnaraðili teldi sig eiga kröfur á hendur sóknaraðila sem næmu samtals rúmum 200 milljónum hærri fjárhæð en heildarframvinda varnaraðila í verkinu.

Líkt og samskipti aðila í kjölfar riftunarinnar bera með sér þá var gengið út frá því við fráhvarf varnaraðila af verkstaðnum að varnaraðili myndi gera upp skuldir við undirverktaka sína og framselja undirverktakasamningana til sóknaraðila. Í þessu fælist augljóst hagræði fyrir báða aðila auk þess sem unnt væri að hefja framkvæmdir á verkstaðnum tiltölulega fljótt aftur. Á þessu varð hins vegar sá misbrestur að varnaraðila virðist hafa gengið afar illa að gera upp skuldir við undirverktaka sína þannig að þeir væru tilbúnir að koma aftur að framkvæmdunum. Sóknaraðili ýtti því enn á það með tölvupósti þann 14. júlí 2023 að afhentar yrðu upplýsingar um uppgjör við undirverktaka svo að unnt væri að ljúka við samkomulag um framsal þeirra, sjá fylgiskjal 92. Með bréfi þann 20. júlí 2023 rak sóknaraðili svo áfram á eftir þessu en tafirnar voru þá orðnar um tveir mánuðir, sjá fylgiskjal 93. Veitti sóknaraðili varnaraðila frest til þann 26. júlí 2023 til þess að klára uppgjórið og framselja verksamningana. Að öðrum kosti þyrfti sóknaraðili að fara að semja við aðra verktaka með þeim kostnaðarauka sem því fylgdi.

Þann 21. júlí 2023 gaf Efla verkfræðistofa út stöðuúttekt á verkinu á grundvelli skoðana eftir riftun verksamningsins, sjá fylgiskjal 87. Í úttektinni kemur fram að það væru verulegir gallar á framkvæmdinni, en um 120 frávik voru skráð. Þá reyndist raki í byggingunni yfir leyfilegum mörkum á um 80 stöðum ásamt því sem verulegar rakaskemmdir var að finna á fjölda staða í byggingunni.

Nákvæma skráningu frávikanna er að finna í viðaukum með úttektarskýrslu Eflu. Aðeins var unnt að leggja kostnaðarmat á lítinn hluta frávikanna en heildarumfang gallanna var ekki ljóst þrátt fyrir ítarlega skoðun á verkinu og frekari gallar og afleiðingar raka í byggingunni eftir að koma í ljós síðar. Að því er varðar verkstöðu við riftun verksamningsins þá mat Efla það svo að heildarframvinda verksins miðað við úttekt á stöðu þess næmi kr. 1.583.691.247 og þannig rétt tæplega helmingi verksins lokið við riftun. Í ljós kom hins vegar að sóknaraðili hafði þegar greitt varnaraðila kr. 1.622.737.915 og því ofgreitt um 40 milljónir króna fyrir verkið. Sóknaraðili kynnti úttektarskýrsluna með bréfi til varnaraðila þann 24. júlí 2023 og krafðist endurgreiðslu á ofgreiddri framvindu, sjá fylgiskjal 94.

Í kjölfarið áttu aðilar í bréfaskiptum þar sem sóknaraðili rak ítrekað á eftir því að varnaraðili stæði við fyrirheit um uppgjör skulda við undirverktaka og framsal á samningum þeirra til sóknaraðila þannig að unnt væri að hefja framkvæmdir á verkstað við fyrsta tækifæri og lágmarka viðbótarkostnað, sjá fylgiskjal 95-99. Um mánaðarmótin ágúst/september 2023 kom síðan í ljós að móðurfélagið, þ.e. annar varnaraðila, væri komið í greiðslustöðvun á Ítalíu, sjá fylgiskjal 100. Ljóst var því að greiðsluvandræði varnaraðila einskorðuðust ekki aðeins við Ísland. Síðar átti svo eftir að koma í ljós að varnaraðili var í samskonar vandræðum og í því verki sem hér hefur verið fjallað um með önnur verkefni sín víðar um Evrópu, sjá fylgiskjal 101.

Þann 20. september 2023 komust aðilar málsins svo að samkomulagi um að leggja ágreining sinn vegna verkframkvæmdarinnar í gerð í samræmi við gerðarsamning aðila, fylgiskjal 102. Varð samkomulag með aðilum að gerðarmeðferðin yrði tvíþætt þannig að fyrst yrði leyst úr lögmæti riftunar sóknaraðila á verksamningi aðila en að þeirri úrlausn fenginni yrði leyst úr fjárkröfum aðila.

Málsaðilar áttu sáttafund í samræmi við ákvæði samnings um úrlausn ágreiningsmála þann 12. október 2023. Á fundinum fór sóknaraðili yfir niðurstöður úr stöðuúttekt Eflu og var markmið með fundinum að greina mismun á milli reikningsgerðar (framvindu) varnaraðila og úttektarinnar. Í stöðuúttektinni komst Efla að því að framvinda hefði verið ofmetin um um 39 milljónir króna með samsvarandi ofgreiðslu til varnaraðila. Ítarlega var farið yfir forsendur íglærुकynningu sem sóknaraðilar fóru yfir á fundinum og afhentu varnaraðila (fylgiskjal 146). Á fundinum kom í ljós að fulltrúar verktakans þekktu lítið til úttektarskýrslunnar og þess efnislega ágreinings sem var um magnmælingar þrátt fyrir að hafa fengið þau gögn send tveimur mánuðum fyrr. Óskuðu þeir eftir tveggja vikna fresti til að bregðast við. Engin viðbrögð urðu þó og ekki varð af frekari fundarhöldum. Gangur mála er nánar skýrður í bréfi sóknaraðila 2. nóvember 2023, sjá fylgiskjal 147.

2 MÁLSÁSTÆÐUR OG KRÖFUR SÓKNARAÐILA

2.1 Almenn

Að framan hafa verið rakin málsvik þessa máls er snúa fyrst og fremst að riftun verksamnings aðila og ástæður þess að sóknaraðili sá enga aðra leið færa en að rifta verksamningi aðila vegna vanefnda varnaraðila. Hér að neðan verða reifaðar málsástæður sóknaraðila fyrir því að riftunin hafi verið lögmæt í skilningi kröfu- og verktakaréttar.

Fyrst verður farið í stuttu máli yfir þær reglur er gilda um riftun verksamninga en síðan dregnar saman þær riftunarástæður og verulegu vanefndir sem sóknaraðili byggir á að leiði til þess að riftunin hafi verið lögmæt. Reynt verður að forðast endurtekningar og orðalengingar hér að neðan enda hafa atvik málsins verið rakin með ítarlegum hætti að framan.

2.2 Almenn um skilyrði riftunar verksamninga

2.2.1 Meginreglan um verulega vanefnd

2.2.1.1 Almenn

Það er meginskilyrði riftunar að um verulega vanefnd gagnaðila sé að ræða og er þetta í senn bæði nauðsynlegt og nægjanlegt skilyrði riftunar. Að mati sóknaraðila er enginn vafi á að þetta frumskilyrði var uppfyllt þegar samningi var rift. Svo var reyndar einnig nokkru áður en riftun átti sér stað. Einnig hefur verið staðfest eftir riftunina, með frekari skoðun á verkframkvæmdinni, að vanefndir varnaraðila voru enn umfangsmeiri en nokkurn gat órað fyrir. Verulegu tjóni var afstýrt með því að taka í taumana og rifta verksamningnum. Enginn vafi er á því að varnaraðili hafði tafið verkefnið stórkostlega, verkið hafði í raun stöðvast og á því voru ýmsir gallar sem vanrækt var að bregðast við en þess í stað byggt yfir skemmda byggingarhluta.

Vanefndir varnaraðila við byggingu Kársnesskóla eru því einstaklega skýrt skólabókardæmi um vanefndir þar sem eina raunhæfa úrræðið er riftun samnings.

Um nánari grundvöll meginreglunnar um verulega vanefnd liggur fyrir að reglan á sér skýra stoð í úrlausnum dómstóla sem og margvíslegum lagaákvæðum á sviði kröfuréttar.

2.2.1.2 Viðmið við mat á því hvort vanefnd telst veruleg

Við heildarmat á því hvort vanefnd teljist veruleg hafa á sviði verktakaréttar mótast tiltekin viðmið en árétta ber að ekki er um tæmandi talningu að ræða.

Í fyrsta lagi hefur eðli og umfang vanefndar mikla þýðingu. Þó eðli vanefndar hafi sjaldnast ein og sér úrslitþýðingu hvort svo sé þá getur slíkt haft áhrif við fyrrgreint heildarmat. Þá hefur umfang vanefndar eðlilega ríka þýðingu í þessu tilliti, meðal annars hið tímalega eða hlutfallslega frávík frá því sem verksamningur kvað á um að væru réttar efndir.

Í öðru lagi hafa hagsmunir aðila mikla þýðingu við mat á því hvort vanefnd telst veruleg. Þannig er samningsaðila verksamnings almennt aðeins veittur réttur til riftunar að vanefndin varði mikla hagsmuni hans og sé honum þannig til verulegs óhagræðis. Þá hefur jafnframt þýðingu hvort önnur úrræði komi til greina í tilefni vanefndar.

Í þriðja lagi hefur framferði aðila verksamnings þýðingu. Þannig hefur framferði í kjölfar riftunar einnig þýðingu í þessu tilliti sem og framfylgd samningaðila við tillits- og trúnaðarskylduna.

Í fjórða lagi hafa sjónarmið um vilja og getu samningaðila til að bæta úr vanefndum orðið talsverða þýðingu í norrænum verktakarétti og hefur þetta viðmið í mörgum tilvikum úrslitapýðingu við mat á heimild til riftunar. Nægir þó ekki að annaðhvort vilji eða geta sé til staðar, heldur verða bæði atriðin að vera fyrir hendi.

Loks má í *fimmta lagi* geta þess að í verktakarétti er sök gagnaðila almennt ekki skilyrði fyrir því að aðili verksamnings geti rift verksamningi vegna vanefnda. Hins vegar getur sök haft þýðingu og getur slík háttsemi þannig haft áhrif á heildarmatið á því hvort vanefnd telst veruleg.

Þegar öll þessi atriði eru skoðuð í þessu máli er enginn vafi á því að skilyrðin teljist uppfyllt.

2.2.1.3 Undantekningar frá meginreglunni um verulega vanefnd

Hér að framan var vikið að þeirri meginreglu að veruleg vanefnd er skilyrði riftunar og þeim viðmiðum sem mótask hafa við mat á því hvort svo sé á sviði verktakaréttar. Hins vegar eru einnig tiltekin tilvik sem eiga það sammerkt að heimila riftun án þess að skilyrðinu um verulega vanefnd sé fullnægt á tímamarki riftunar. Verður þeim atvikum gerð stutt skil, þ.e. þeim sem hafa þýðingu í fyrirbyggjandi máli.

Í fyrsta lagi kemur eftirfarandi fram í gr. 5.3.2 í ÍST 30:

Nú kemur í ljós við árangurslausa aðfarargerð eða með öðrum hætti að fjárhagur samningsaðila er slíkur að hann geti ekki efnt skyldur sínar og getur þá gagnaðili krafist þess að innan tveggja vikna sé sett nægjanleg trygging nema áður sett trygging sé fullnægjandi. Sé trygging ekki sett má rifta samningi.

Af framangreindu leiðir að fjárskortur verktaka kann í vissum tilvikum að heimila verkkaupa riftun verksamnings sem og hafa þýðingu við mat á heimild verkkaupa á riftun samnings á öðrum grunni.

Í öðru lagi er ljóst að aðili verksamnings getur öðlast rétt til riftunar verksamning vegna fyrirsjáanlegra vanefnda. Í því felst að áður en greiðsludráttur eða önnur vanefnd sem veitir heimild til riftunar er komin fram getur eftir atvikum verið unnt að rifta samningi og er þá skilyrði að slá megí því föstu að vanefnd muni að höndum bera, þ.e. að vanefnd sé fyrirsjáanleg

2.2.2 Heildarmat

Niðurstaða þess hvort vanefnd telst veruleg ræðst af heildarmati.

Í ljósi þess að samstarf aðila í verksamningum er meira og nánara en almennt við framkvæmd annarra gagnkvæmra samninga og hagsmunirnir sömuleiðis almennt miklir getur vanefnd á svokallaðri aukaskyldu samnings haft sérstaka þýðingu. Riftun verksamnings getur verið heimil vegna vanefnda á aukaskyldu samnings en það er hins vegar skilyrði að vanefnd sé veruleg miðað við samning í heild sinni. Í því felst að vanefnd aukaskyldu hefur slík áhrif á efndir verksamnings í heild sinni að það heimili riftun.

Meðal helstu aukaskyldna aðila verksamnings er tillits- og samstarfsskyldan. Af réttarframkvæmd má ráða að mat á því hvernig framferði samningsaðila í aðdraganda riftunar hefur samrýmt þeirri skyldu getur haft umtalsvert vægi við mat á heimild verkkaupa til riftunar samnings. Þá mælir ÍST 30 fyrir um margvíslegar aukaskyldur aðila, meðal annars þær skyldur sem hvíla á verktaka samkvæmt gr. 3.3 um verkáætlun.

Þrátt fyrir framangreinda umfjöllun um helstu viðmið sem koma til álita við mat á því hvort vanefnd telst veruleg ber að árétta að augljóslega er ekki um tæmandi talningu að ræða. Þannig er ljóst að ýmis önnur sjónarmið geta komið til álita og ef miklar tafir hafa orðið hlýtur þannig að koma til skoðunar af hálfu verkkaupa hvort verktaki hafi vilja og getu til að ljúka verkinu. Einnig skiptir máli ef vanefndir eru af fleiri en einum toga og geta þá talist saman sem verulegar í heildarsamhengi hlutanna. Ef bæði liggja fyrir tafir og meiriháttar gallar af hálfu verktaka verður að telja ljóst að heildarmat á aðstæðum leiði til þeirrar niðurstöðu að ríkari ástæður séu til riftunar en ella.

2.3 Riftun sóknaraðila á verksamningi aðila var lögmæt

Þegar atvik málsins eru borin saman við skilyrði um riftun verksamninga eru að mati sóknaraðila nokkrar vanefndir sem hver um sig heimilaði riftun samningsins. Þegar þær leggjast allar saman er staðan enn skýrari.

Umfangsmiklar tafir, ófullnægjandi gæði, misbrestur á gæðamálum, skortur á getu til að bæta úr ágöllum eru allt vanefndir sem hafa mikla þýðingu við framkvæmd stórra verksamninga. Stærðargráða vanefndanna í þessu máli er í öllu samhengi mjög veruleg, tafir urðu svo miklar að þegar verksamningi var rift í maí 2023 átti verkinu nánastað vera lokið en í raun hafði verktakinn bara unnið helming þess. Verktíminn hefði því að óbreyttu tvöfaldast. Það var þó alls óvíst um þann framgang því verkið var í raun stopp síðustu vikurnar fyrir riftun. Gæðamálin voru afar þýðingarmikil enda nánast óafturkræft ef verktaki skilar verki þar sem raki og mygla eru bakvið klædda veggi, loft og þök og undir steiptum gólfum. Allt þetta hefur raungerst við nánari skoðun verksins.

Vanefndum af þessum toga þarf verkkaupi ekki að sæta en auk þess bættust við ýmis önnur atriði sem gerðu riftun heimila og í raun óumflýjanlega.

2.3.1 Lítil framvinda og tafir í verkinu

Það er ein af aðalskyldum verktaka í verkframkvæmdum að afhenda verk á umsömdum tíma. Ef verktaki vanefnir þá skyldu, og ber ábyrgð á þeim töfum sem verða, er um afhendingardrátt að ræða af hans hálfu sem réttlætt getur beitingu vanefndarúrræða af hálfu verkkaupa. Verktaka ber að haga framkvæmdum þannig að verkinu eða einstökum hlutum þess verði lokið innan þeirra tímamarka sem sett hafa verið í verksamningi, sbr. gr. 5.2.1 í ÍST 30.

Hagsmunir verkkaupa af því að framkvæmdum ljúki á umsömdum degi hafa ríka þýðingu við mat á heimild hans til riftunar verksamnings. Slíkir hagsmunir fara eftir atvikum hverju sinni, meðal annars hafa fyrirhuguð not verkkaupa hér þýðingu. Riftun kemur fremur til álita þegar tafir hafa verulegt óhagræði í för með sér fyrir verkkaupann. Í þessu tilviki er um að ræða byggingu skóla barna á skólaskyldualdri þar sem verulegt óhagræði fylgir fyrir fjölda fólks og fjölskyldna ef tímaáætlanir standast ekki. Tafirnar valda einnig sóknaraðila verulegum vandkvæðum og auknum kostnaði.

Staða mannvirkjaframkvæmdar á því tímamarki er samningi er rift hefur þýðingu við mat á hagsmunum aðila. Sé verk komið langt á veg, yrðu gerðar strangari kröfur. Hér koma jafnframt til álita sjónarmið um hver verkframvindan er við tímamark riftunar. Ef framkvæmdir eru í miklum hægagangi og engin raunsæ teikn á lofti um að verktaki ætli sér að bæta úr, til að mynda með auknum mannafla, myndi slíkt hafa ótvíræða þýðingu. Í framangreindum sjónarmiðum felst að ekki á að taka sama tillit til verktaka sem hefur verið á eftir verkáætlun frá upphafi, eða um langa hríð, og þess sem hefur að mestu staðið við verksamning að þessu leyti.

Í tilvikum þar sem tafir hafa orðið á verki hefur jafnframt þýðingu hversu líklegur verktakinn er til að ljúka verkinu á þeim tímapunkti. Með öðrum orðum hvort verktaki hafi vilja og getu til að ljúka verkinu með fullnægjandi hætti. Rökin hér að baki eru meðal annars þau að það hefur augljóslega mikla þýðingu fyrir verkkaupa við mat á afleiðingum tafa hvort verktaki hafi lýst yfir eða sýnt vilja og getu til að ljúka verkinu eða ekki. Kemur þá bæði til athugunar framferði verktaka á fyrri stigum samningssambandsins, en jafnframt með hvaða hætti hann horfir á sambandið til framtíðar, til að mynda hvort hann lofi bót og betrun og sýni slíkt í verki.

Loks skal þess getið að *umfang tafa* á mannvirkjaframkvæmd hefur sömuleiðis mikla þýðingu við mat á lögmæti riftunar, þ.e. hið hlutfallslega frávik frá því sem verksamningur kvað á um. Umfangsmiklar tafir urðu á framkvæmd varnaraðila á verkinu. Þannig liggur fyrir svo sem fyrr greinir að verkinu átti að skila hinn 15. maí 2023 en við riftun sóknaraðila 10. sama mánaðar, eða fimm dögum fyrir skiladag, hafði varnaraðili þá lokið rétt um helming verksins.

Áður en nánar verður vikið að eðli og umfangi tafanna, er rétt að gera grein fyrir hagsmunum sóknaraðila í þessu tilliti. Svo sem fyrr greinir átti verkinu að ljúka 15. maí 2023. Sóknaraðili hafði sérstaklega ríka hagsmuni af því að varnaraðili myndi efna þá skyldu sína að ljúka verkinu á umsömdum tíma enda átti skólastarf að hefjast í nýjum

Kársnesskóla í ágúst 2023. Það var því lykilforsenda sóknaraðila fyrir verksamningnum að verkinu yrði lokið 15. maí 2023 þannig að sóknaraðili hefði tíma frá verklokum og fram að ágúst það ár til að koma byggingunni í það ástand sem lög og reglugerðir gera til skólahúsnæðis fyrir börn. Í því ljósi ollu tafir á verkinu sérstaklega miklu óhagræði fyrir sóknaraðila, enda þurfti sveitarfélagið að ráðast í kostnaðarsamar aðgerðir til að koma börnum í bráðabirgðahúsnæði og sér ekki fyrir endann á því óhagræði og kostnaði.

Sóknaraðili telur ljóst, svo sem gögn málsins bera með sér, að orsaka tafanna sé að rekja til nokkurra samverkandi þátta sem eiga það sammerkt að vera á ábyrgð varnaraðila eins og að framan hefur verið rakið. Á verktímanum lagði varnaraðili fram kröfur um framlengingu verktíma, bréf varnaraðila frá 23. maí 2022, fylgiskjal 103. Sóknaraðili svaraði umræddum kröfum þann 7. september 2022, sjá fylgiskjal 104, þar sem kröfum varnaraðila var hafnað. Þrátt fyrir að sóknaraðili teldi engan grundvöll fyrir kröfu varnaraðila um framlengingu verktíma lagði sóknaraðili til málamiðlun í því skyni að liðka fyrir áframhaldi verksins sem fólst í að verktíminn yrði framlengdur um 46 daga, sbr. bréf sóknaraðila þann 18. janúar 2023, fylgiskjal 79. Varnaraðili hafnaði tillögu sóknaraðila að þessu leyti með bréfi þann 7. febrúar 2023, sjá fylgiskjal 80.

Sóknaraðili telur jafnframt að staða verkframkvæmdarinnar hafi mikla þýðingu við mat á lögmæti riftunarinnar. Þannig liggur fyrir að við riftun sóknaraðila 10. maí 2023, fimm dögum fyrir áætluð verklok samkvæmt verksamning, hafði varnaraðili lokið rétt um helming verksins. Þá var verkframvindan á tímamarki riftunar með þeim hætti að framkvæmdir voru svo gott sem stopp. Jafnframt ber framangreind umfjöllun með sér að mannaflaáætlanir varnaraðila voru vanefndar frá fyrsta degi framkvæmdarinnar og voru langt frá því sem varnaraðili hafði ráðgert síðustu mánuði fyrir riftun, þrátt fyrir margítrekuð loforð um bót og betrun í því efni. Þannig liggur fyrir að í mars 2023 gerði mannaflaáætlun varnaraðila ráð fyrir að 116 starfsmenn væru að störfum við framkvæmdina, en þeir voru í raun 38 og þar af 8 stjórnendur. Í apríl 2023 gerði áætlunin ráð fyrir 101 starfsmanni en raunin var 18 starfsmenn og þar af 6 stjórnendur og í maí 2023 gerði áætlunin ráð fyrir 70 starfsmönnum en raunin var 9 starfsmenn og þar af 2 stjórnendur.

Af samanburði á greiðsluáætlun og raungreiðslum og hins vegar um mannaflaáætlun varnaraðila og raunmannafla, má ráða svo ekki verði um villst að varnaraðili var á eftir verkáætlun frá upphafi framkvæmdarinnar vegna atvika sem hann bar alla ábyrgð á. Telur sóknaraðili ljóst að við mat á lögmæti riftunar eigi ekki að taka sama tillit til verktaka eins og varnaraðila sem var á eftir verkáætlun frá upphafi og þess sem hefur að mestu staðið við verksamning að þessu leyti.

Í verktakarétti hefur í tilvikum riftunar þar sem tafir hafa orðið á verki jafnframt þýðingu hversu líklegur verktakinn er til að ljúka verkinu á þeim tímapunkti. Með öðrum orðum hvort verktaki hafi vilja og getu til að ljúka verkinu með fullnægjandi hætti, eins og nánar greinir í kafla 2.2. Sóknaraðili telur einsýnt eins og framangreind umfjöllun ber með sér að varnaraðili hafði hvorki vilja né getu til að ljúka verkinu. Að því er varðar vilja varnaraðila í þessu efni liggur meðal annars fyrir að sóknaraðili gerði ítrekaðar kröfur til

varnaraðila um að hann bætti við mannafla á verkið og gripi til annarra úrræða til að hraða framvindu þess. Þrátt fyrir yfirlýsingar varnaraðila um vilja til að gera betur í þessu tilliti liggur fyrir samkvæmt framansögðu að þær voru með öllu haldlausar.

Jafnframt liggur fyrir samkvæmt framansögðu að varnaraðili hafði á verktímanum ýmist tekið ábyrgð á töfum á framvindu verksins og lofað bættri framvindu eða hafnað því með öllu að gangast við þeirri ábyrgð. Þó augljóslega hafi ekkert samræmi verið í viðhorfi varnaraðila að þessu leyti telur sóknaraðili einsýnt að hann hafði engan raunverulegan vilja til að bæta úr vanefndum sínum að þessu eða öðru leyti. Um getu varnaraðila í þessu efni liggur fyrir að hann skorti augljóslega á síðustu mánuðum í aðdraganda riftunar alla fjárhagslega getu til að ljúka verkinu, eins og nánar verður rakið í kafla 2.3.3. Í því tilliti hefur jafnframt þýðingu að umtalsverð gæðafrávik höfðu einnig eðli málsins samkvæmt áhrif á framvindu verksins, enda fór mikill tími í samskipti aðila um ætlaðar en afar takmarkaðar úrbætur varnaraðila að bæta úr þeim vanefndum sbr. umfjöllun í kafla 2.3.6, sem ella hefðu farið í að vinna upp þær tafir sem þegar voru komnar fram. Hér má í dæmaskyni nefna að sóknaraðili þurfti tvívegis að stöðva framkvæmdir vegna umtalsverðra gæðafrávik, annars vegar uppsteypu í desember 2021 og hins vegar vinnu við að loka byggingarhlutum í desember 2022, eins og var rakið í köflum 1.8 og 1.10.

Að öllu framangreindu virtu vanefndi varnaraðili með verulegum hætti þá skyldu sína að afhenta verkið á umsömdum tíma.

Rétt er að taka fram að lokum að jafnvel þótt fallist yrði á allar röksemdir sem varnaraðili hefur haldið fram á verktímanum, meðal annars um rétt til framlengingar á verktíma, sem sóknaraðili áréttar að engar efnislegar forsendur eru fyrir, þá myndi slíkt aðeins réttlæta afar takmarkaðan hluta þeirra umfangsmiklu tafa sem fyrir liggja.

2.3.2 Gæðafrávik / gallar á verkframkvæmdinni.

Það er meginskyldna verktaka að skila verki í umsömdu ástandi. Standist verk ekki gæðakröfur er um að ræða galla í skilningi kröfuréttar. ÍST 30 hefur ekki að geyma nánari skilyrði eða viðmið um það í hvaða tilvikum verkkaupa er heimilt að rifta verksamningi vegna galla en vísað er með almennum hætti til þess að öll vinna skuli vel og fagmannlega af hendi leyst, sbr. gr. 4.3.1, og að um riftun verksamninga fari eftir almennum réttarreglum, sbr. gr. 6.2.1.

Við mat á því hvort gallar feli í sér verulega vanefnd hefur samningur aðila grundvallarþýðingu og þarf þá að staðreyna hvort efndir samnings hafi vikið frá því sem samningur kvað á um. Um leið hefur þýðingu hvort verktaki hafi fengið tækifæri til úrbóta. Við mat á þeim rétti verktaka til úrbóta ber bæði að horfa til þess hvort verktaka hafi verið veittur sá réttur en um leið hvort hann hafi haft vilja og getu til að fullnægja honum.

Líkt og rakið hefur verið hér að framan þá komu gæðafrávik ítrekað upp í verkframkvæmdinni. Gæðum verksins var verulega ábótavant og þurfti sóknaraðili sífellt að vekja athygli varnaraðila á atriðum sem ekki uppfylltu almennar kröfur um gæði verksins. Samskipti aðila að þessu leyti hafa verið rakin með ítarlegum hætti hér að

framan í köflum 1.8-1.15. Þá hafa niðurstöður úttektarskýrslu Eflu verkfræðistofu, fylgiskjal 87, verið raktar en við úttekt á verkinu við riftun verksamnings voru um 202 frávik skráð í byggingunni, bæði stór og smá. Þá var efni á verkstaðnum geymt með ófullnægjandi hætti sem leiddi til skemmda á efninu.

Gallar á verkinu komu strax í ljós við upphaf uppsteypu varnaraðila en miklar skekkjur í sökklum komu í ljós við skoðun sóknaraðila. Þess var krafist að umræddar skekkjur yrðu lagfærðar en ljóst er að varnaraðili brást ekki við með fullnægjandi hætti þar sem skekkjur á burðarvirki byggingarinnar eru enn að greinast. Þá er og ljóst að sjónsteypuveggir byggingarinnar eru stórkostlega gallaðir og virðist varnaraðili ekki hafa haft nokkra þekkingu á framkvæmd slíkra veggja. Auk þessa var verkgögnnum ekki fylgt þegar kom að frágangi milli CLT eininga og steypis burðarvirkis. Vatnsþétting hússins er því ófullnægjandi hvað þetta varðar.

Vatnsþéttingin virðist auk þess hafa verið ófullnægjandi víðsvegar um bygginguna og voru stöðugir lekar sem varnaraðila virðist hafa verið ómögulegt að koma í veg fyrir. Fjöldi virkra leka var enn fyrir hendi við riftun verksamningsins. Hluti ástæðna þessara leka var ófullnægjandi frágangur varnaraðila við glugga byggingarinnar og virðast gluggar byggingarinnar ekki hafa verið þéttir. Mikill raki safnaðist því í kringum glugga með þeim afleiðingum að bar á mygluvexti við glugga.

Alvarlegasta dæmið um gæðafrávik í framkvæmdinni og vanefndir varnaraðila eru þó vanefndir varnaraðila við rakavarnir í byggingunni. Rétt er að rekja í stuttu máli þær kröfur sem gerðar voru til varnaraðila hvað þetta varðar í framkvæmdinni.

Í kafla 10.5 í byggingarreglugerð nr. 112/2012 er fjallað um þær kröfur sem gerðar eru við byggingu húsa um varnir gegn raka. Er gerð sú krafa að mannvirki skuli þannig byggt að vatn eða raki geti ekki valdið skaða á mannvirki í heild eða einstökum hlutum þess auk þess sem efni og byggingarhlutar sem notaðir eru í byggingu skuli vera nægilega þurrir við uppsetningu þannig að ekki sé hætt á myglu eða sveppamyndum. Verja skuli rakadrægt byggingarefni þannig að úrkoma geti ekki valdið skemmdum á þeim.

Í verklýsingu verksins, kafla 1.2.2, fylgiskjal 2, var gerð krafa um að byggingin skyldi að framkvæmdum loknum hljóta vottun Svansins. Svansvottun setur auknar kröfur á verktaka við að verja byggingu og byggingarefni fyrir rakaskemmdum á verk tíma. Er verktaka skylt að leggja fram rakavarnaráætlun þar sem lagðar eru til aðgerðir til að fyrirbyggja rakaskemmdir á öllum stigum framkvæmdar.

Í verklýsingu verksins, kafla 7.0.5, var enn fremur gerð sú krafa að varnaraðili myndi verja og pakka inn öllu efni og öllum byggingarhlutum til að verja það fyrir úrkomu og raka. Sérstaklega skyldi gæta að rakaupptöku byggingarhluta á geymslutíma. Kveðið var á um það að varnaraðili bæri ábyrgð á meðferð efna og tilbúinna byggingarhluta við flutning á vinnustað og á vinnustaðnum sjálfum.

Varnaraðili lagði fram rakavarnaráætlun sína þann 21. desember 2021, sjá fylgiskjal 105. Samkvæmt rakavarnaráætluninni bar varnaraðila að fyrirbyggja óæskilegt rakaálag með

veðurvörnum. Tilgangur veðurvorna var að verja ófullgerða byggingu eða byggingarhluta fyrir úrkomu. Sérstaklega var talið mikilvægt að verja CLT einingar gegn veðri á byggingarstigi, og þá sérstaklega gólf- og þakeiningar.

Þá kom fram í rakavarnaráætluninni að CLT einingar væru helsti áhættuþáttur í rakavörnum á byggingarstaðnum áður en byggingunni væri lokað. Við reisningu skuli því grípa til sérstakra ráðstafana svo með því að verja enda eininganna og verja einingarnar sjálfar gegn veðri á byggingarstigi. Samkvæmt tækniupplýsingum frá framleiðanda CLT eininga skuli rakastig ekki mælast yfir 18% í einingum áður en byggingarhlutar yrðu lokaðir af. Framkvæma skuli rakamælingar áður en byggingarhlutum sé lokað til að tryggja kröfu um hámarksrakastig. Mælist rakastig hærra þurfi að bregðast skjótt við og grípa til aðgerða.

Í kafla 1.10 hér að framan hafa verið raktar þær fjölmörgu athugasemdir sem sóknaraðili og byggingarstjóri verksins gerðu við rakavarnir á verktímanum. Þá hafa verið raktar þær alvarlegu athugasemdir sem rakavarnarfulltrúi varnaraðila sjálfs gerði við framkvæmd verksins og brot varnaraðila á rakavarnaráætlun sinni. Skýrslur rakavarnarfulltrúa varnaraðila liggja fyrir, sjá fylgiskjal 106, og ljóst af þeim að varnaraðili þverbraut öll viðmið sem sett voru með áætluninni og gerð var krafa um í verksamningi aðila.

Samskipti þessi hafa einnig verið dregin saman í minnisblaði Verkivist verkfræðistofu frá 16. febrúar 2024, sjá fylgiskjal 150. Þá má ráða af minnisblaði eftirlits sóknaraðila, sjá fylgiskjal 107, hvernig veður- og rakavörnum hafi verið háttað á verktímanum en líkt og myndir í minnisblaðinu bera með sér þá var timburburðarvirki fasteignarinnar óvarið fyrir veðri og vindum stærstan hluta reisningar þess og má sjá afar blautar einingar án þess að tilraun hafi verið gerð til rakavarna auk þess sem varnaraðili virðist hafa látið snjóa inn í húsið óhindrað án þess að brugðist yrði við. Sóknaraðili kann engar skýringar á þessu hirðuleysi en ljóst er að afleiðingar þessara stórkostlegu vanefnda varnaraðila á verksamningi aðila eru miklar og hefðu í raun orðið grafalvarlegar ef verksamningi aðila hefði ekki verið rift. Varnaraðili hirti ekki um rakavarnir á verktímanum og lokaði byggingarhlutum sem voru langt yfir viðmiðunarmörkum framleiðanda CLT eininganna um leyfilegt rakastig. Vegna þessa hafði mygla þegar greinst á fjölda staða í byggingunni og óvíst hvernig farið hefði ef ekki hefði verið gripið inn í af hálfu sóknaraðila með riftun verksamningsins. Byggingin á að hýsa börn á grunn- og leikskólastigi

Þrátt fyrir ítrekaðar kröfur sóknaraðila um lagfæringar á gölluðum frágangi í framkvæmdinni þá sinnti sóknaraðili þeim kröfum aðeins að litlum hluta. Afleiðingar þessa voru að byggt var ofan á gallaða hluta verksins. Þegar sóknaraðili tók við verkinu og að lokinni úttekt Eflu verkfræðistofu varð fljótlega ljóst að ráðast þyrfti í aðgerðir í því skyni að kanna ástand CLT eininga sem byggt hafði verið ofan á þrátt fyrir athugasemdir sóknaraðila. Sú könnun leiddi í ljós að verulegan raka sem og að sveppa- og örveruvöxt var að finna undir byggingarhlutum sem haldið hafði verið áfram með þvert á fyrirmæli sóknaraðila. Hefur sóknaraðili því þurft að eyða verulegum fjárhæðum í niðurbrot og fjarlægingu á verkstaðnum sem og vinnu við að verja húsið fyrir veðri og vindum enda skildi varnaraðili við húsið þannig að virkir lekar voru víðsvegar um bygginguna. Áfallinn

kostnaður við framangreindar aðgerðir til áramóta nam um 800 milljónum króna og í heild er áætlað að hann nemi 950-1000 milljónum.

Enn hefur uppbygging á verkstaðnum ekki hafist og kostnaður við að endurbyggja gallaða verkhluta á framkvæmdinni ekki fallið til. Ljóst er hins vegar að sá kostnaður verður verulegur í öllu samhengi.

Af öllu því sem rakið hefur verið má ljóst vera að þeir gallar sem eru og voru á verkinu og varnaraðili ber ábyrgð á eru verulegir og ljóst er að vikið hefur verið frá kröfum verksamnings aðila með alvarlegum hætti. Þá var varnaraðila ítrekað veitt færi á að bæta úr vanefndum sínum en sinnti því ekki líkt og gögn málsins bera með sér. Sóknaraðila var því heimilt á þessum grunni að rifta verksamningi aðila.

2.3.3 Fjárskortur og verkstopp

Sóknaraðili telur fjárskort varnaraðila og verkstopp í mars 2023 hafa þýðingu við mat á heimild sóknaraðila til riftunar verksamningsins. Þannig liggur fyrir að á verktímanum komu ítrekað upp tilvik sem báru með sér að varnaraðili Rizzani de Eccher Ísland ehf. væri í fjárhagserfiðleikum. Þau vandræði ágerðust eftir því sem leið á verktímann og allt frá áramótum 2022/2023 voru þau orðin veruleg og hið sama gildir um móðurfélag þess félags, þ.e. varnaraðila Rizzani de Eccher S. p. A., eins og nú verður nánar rakið.

Svo sem fyrr greinir í kafla 1.15 var raunmannaflí á verkstað á öllum stigum framkvæmdarinnar fjarri því að vera í samræmi við mannaflaáætlun varnaraðila, svo sem mynd sem sýnir samanburð á annars vegar mannaflaáætlun varnaraðila og hins vegar raunmannafla á verkstað ber skýlega með sér. Sóknaraðili telur einsýnt að fjárhagslegir erfiðleikar varnaraðila, til viðbótar öðrum keðjuverkandi vanefndum varnaraðila, hafi gert varnaraðila erfitt um vik að bæta við mannafla til að tryggja fullnægjandi framvindu og gæði verksins.

Auk þess liggur fyrir svo sem fyrr greinir að uppsteypa stöðvaðist samfellt í 19 daga í febrúar og mars 2021, að því er virðist vegna ágreinings varnaraðila við undirverktaka sinn eins og samskipti aðila við orðsendingu RFI 127 hinn 8. mars 2022 bera með sér. (fylgiskjal 24) Um haustið 2022 varð enn frekar ljóst að varnaraðili þyrfti að setja frekara fjármagn í verkið til að meðal annars auka við framvindu og bæta úr gæðafrávikum. Þannig kom fram í tölvupósti Fadi Saliba, svæðisstjóra varnaraðila Rizzani de Eccher S. p. A. í Skandinavíu, til Ásthildar Helgadóttur, sviðsstjóra umhverfissviðs sóknaraðila, 13. september 2022 að varnaraðili þyrfti að ráðast í „fjárhagslega fjárfestingu“ (e. financial investment) til þess að geta klárað verkið í maí 2023. Þá spurði hann hvernig varnaraðilar ættu að hafa fjárhagslega burði til að hafa tvo eða þrjá undirverktaka, í stað eins, að störfum ef þeir hefðu ekki fjármagn til slíks. (fylgiskjal 108) Varnaraðili virðist hins vegar þegar hafa verið kominn í vanskil við undirverktaka sína líkt og ráða má af áhyggjum rakavarnarfulltrúa varnaraðila hjá verkfræðistofunni Mannvit í tölvupósti þann 5. desember 2022, fylgiskjal 40.

Eftir áramótin 2022/2023 ágerðust fjárhagslegir erfiðleikar varnaraðila Rizzani de Eccher Ísland ehf. umtalsvert. Í bréfi sóknaraðila til varnaraðila 9. mars 2023, fylgiskjal 57. var vísað til þess að einn undirverktaki varnaraðila hefði sagt sig frá verkinu vegna vanefnda varnaraðila. Á verkfundi 57 þann 28. mars 2023 bókaði sóknaraðili um skort á mannafla á verkstaðnum. Um 34 væru á verkstaðnum og þar af 6 stjórnendur. Fjöldi undirverktaka hefðu ekki sést á verkstaðnum í fjölda daga og væri það vegna ágreinings um greiðslu á reikningum.

Um þetta leyti, eða í mars 2023, varð í raun algjört verkstopp í framkvæmdinni eins og fyrrgreindar myndir, sem sýna annars vegar greiðsluáætlun og raungreiðslur til varnaraðila og hins vegar samanburð á annars vegar mannaflaáætlun varnaraðila og hins vegar raunmannafla á verkstað, bera skýrlega með sér.

Áfram þróuðust fjárhagslegir erfiðleikar varnaraðila til verri vegar. Á fundi aðila 28. apríl 2023 upplýstu undirverktakar varnaraðila að útistandandi skuldir varnaraðila við þá næmu um 125 milljónum króna. Í því fólst að varnaraðili hafði þá vanefnt að greiða undirverktökum sínum framvindu sem greidd hafði verið af sóknaraðila. Ljóst er hins vegar að þetta var aðeins brot af heildarskuldum varnaraðila við undirverktaka sína og birgja, sjá fylgiskjal 109¹⁵. Námu skuldir varnaraðila við undirverktaka sína og birgja um 370 milljónum. Skuldirnar lutu að efni og framvindu sem sóknaraðili hafði þegar greitt fyrir og virðastgreiðslur frá sóknaraðila á verk tímanum því hafa farið í annað en að greiða undirverktökum varnaraðila. Eðli málsins samkvæmt var þetta gríðarlega alvarleg staða.

Loks liggur fyrir um núverandi starfsemi varnaraðila Rizzani de Eccher Ísland ehf. að með öllu er óvíst um raunverulega starfsemi þess félags hér á landi. Þannig hefur félagið ekki enn skilað inn ársreikning fyrir árið 2022 auk þess sem skrifstofu félagsins, sem var til húsa að Fiskislóð 31 í Reykjavík, hefur verið lokað.

Jafnframt liggur fyrir að móðurfélag varnaraðila Rizzani de Eccher Ísland ehf., varnaraðili Rizzani de Eccher S. p. A., hefur undanfarið glímt við umtalsverða fjárhagserfiðleika og fór í greiðslustöðvun haustið 2023. (fylgiskjal 110) Þá liggur fyrir að félagið hefur lent í umfangsmiklum erfiðleikum með framkvæmd sem félagið hafði með höndum við byggingu sjúkrahúss í Kaupmannahöfn. (fylgiskjal 111) Af framangreindu leiðir að móðurfélagið hafði enga fjárhagslega burði til að koma með aukið fjármagn inn í verkið, en það var meðal grundvallarforsendna þess að varnaraðila væri fært að ljúka við verkið.

Sóknaraðili telur framangreint sýna svo ekki verði um villst að varnaraðilar höfðu hvorki vilja né getu til að ljúka við framkvæmdir við Kársnesskóla. Framangreindir verulegir fjárhagserfiðleikar, til viðbótar því að verkið var stopp frá mars 2023, gerðu það að verkum að sóknaraðila var nauðugur einn sá kostur að rifta verksamningnum.

2.3.4 Vanefndir við afhendingu verk gagna

Líkt og rakið hefur verið hér að framan í kafla 1.6 sem og ráða má af fylgiskjali 4 þá vanefndi varnaraðili ítrekað að afhenda og hafa á reiðu þau gögn sem telja má eðlilegt og

¹⁵ Yfirlit yfir skuldastöðu skv. upplýsingum frá birgjum og undirverktökum.

nauðsynlegt að verktaki í verkframkvæmd af þessari stærðargráðu geti afhent verkkaupa sínum.

Í fyrsta lagi átti varnaraðili í miklum vandræðum með að útbúa og hafa á verkstað viðeigandi öryggis- og heilbrigðisáætlanir sem eru forsenda þess að starfsmenn geti talist öruggir á verktað sem þessum auk þess sem varnaraðili virðist ekki hafa áttað sig á að gera þyrfti áhættumat fyrir einstaka þætti verkframkvæmdarinnar. Alvarleiki þessara vanefnda ætti að vera öllum ljós en öryggi starfsmanna á verkstaðnum var ógnað vegna þessa.

Í öðru lagi brást varnaraðili ekki við óskum sóknaraðila um frávíkaskýrslur og áætlanir um hvernig bætt yrði úr frávikum á verkframkvæmdinni. Afleiðing þessa var að algjör óvissa var fyrir hendi um hvort og hvernig varnaraðili hygðist lagfæra galla á verkinu sem sannanlega voru fyrir hendi. Af þessu leiddi þá jafnframt að ítrekað var unnið áfram að verkþáttum og byggt ofan á verkþætti sem gerðar höfðu verið athugasemdir við.

Í þriðja lagi tókst varnaraðila afar illa til við að útbúa greiðslu- og mannaflaáætlanir í verkinu og þurfti sóknaraðili stöðugtað óska eftir uppfærslum á þeim áætlunum. Í þau fáu skipti sem áætlanirnar voru afhentar er ljóst af gögnum málsins að þær stöðust ekki.

Í fjórða lagi er ljóst að engin verkáætlun varnaraðila í verkinu stóðst. Sóknaraðili þurfti ítrekað að óska eftir nýjum áætlunum sem bárust afar seint og illa. Leiddi þetta til mikillar óvissu allan verktímann um stöðu verksins og komandi framvindu í verkinu en það er ein af megin skyldum verktaka í verkframkvæmdum að hafa í gildi verkáætlun sem farið er eftir. Standist ekki verkáætlun ber verktaka skv. skýrum ákvæðum ÍST 30 að uppfæra verkáætlun sína óháð orsökum tafa. Varnaraðili vanefndi þessa skyldu sína allan verktímann.

Af samskiptum aðila vikurnar fyrir riftun verksamnings aðila má ráða að sóknaraðili óskaði ítrekað eftir skuldbindandi verkáætlun frá varnaraðila þar sem staðfest væri að undirverktaka varnaraðila sem horfið höfðu af verkstaðnum væru tilbúnir að vinna áfram að verkinu. Varnaraðila tókst ekki að útvega slíka skuldbindingu sem var í takt við vanefndir varnaraðila allan verktímann við afhendingu gagna. Þegar verksamningi aðila var rift var því engin verkáætlun, engin greiðsluáætlun og engin mannaflaáætlun fyrir hendi í verkinu. Þá höfðu gæðafrávik hrannast upp og virtist varnaraðili ekki geta veitt raunhæf og skuldbindandi svör um með hvaða hætti bætt yrði úr frávikunum. Af þessu og gögnum málsins má því ráða að varnaraðili hafi brotið allar tillits- og trúnaðarskyldur sem almennt gilda á milli aðila verksamnings. Sóknaraðili byggir á því að framangreindar vanefndir varnaraðila á verksamningi aðila séu verulegar í skilningi kröfuréttar og heimili riftun verksamningsins.

2.3.5 Stjórnun og mannabreytingar

Í kafla 1.7 hér að framan hafa verið raktar þær mannabreytingar sem áttu sér stað í lykilstöðum hjá varnaraðila á verktímanum. Var um afar margar breytingar að ræða sem fólu það í sér að sífellt þurfti að koma nýjum mönnum inn í verkið með tilheyrandi áhrifum

á samskipti og framvindu í verkinu. Gögn málsins og það sem rakið hefur verið ber þá með sér að stjórnun í verkinu af hálfu sóknaraðila hafi verið léleg enda stóðust engar áætlanir og framvinda í verkinu undir væntingum allan verktímann. Þá virðist samskiptaleysi milli stjórnenda og undirverktaka varnaraðila hafa ollið því að ítrekað var byggt ofan á frágang sem gerður hafði verið athugasemd við og lagfæringum lofað. Af myndum af verksvæðinu á verktímanum má þá einnig ráða að mikil óreiða hafi verið fyrir hendi á verkstaðnum. Afleiðingar þessa voru að efni sem kom á verkstaðinn var geymt við algjörlega ófullnægjandi aðstæður. Sóknaraðili benti margítrekað á þetta sbr. meðal annars orðsendingar RFI 154, fylgiskjal 112, og 461, fylgiskjal 54. Líkt og minnisblað eftirlits sóknaraðila ber með sér, sjá fylgiskjal 15, þá skemmdist töluvert af efni vegna ófullnægjandi geymslu. Sóknaraðili telur að rekja megi þessar vanefndir til ófullnægjandi stjórnunar varnaraðila á verkinu.

Varnaraðili var þá auk framangreinds í stökustu vandræðum með að fá að verkinu iðnmeistara sem almennt er forsenda þess að hefja megi verkframkvæmdir og nauðsynlegt er svo að unnið sé faglega að verki. Eftir mikla eftirgangsmuni af hálfu sóknaraðila voru tilteknir iðnmeistarar skráðir á verkið en við riftun verksamningsins vantaði hins vegar enn dúklagningarmeistara auk þess sem ósamið var við nýjan múrarameistara. Framangreindar vanefndir varnaraðila á verksamningnum við fullnægjandi stjórnun og mönnun verksins voru enn við líði þegar verksamningi aðila var rift en á síðasta verkfundi verksins þann 9. maí 2023 var kynntur til leiks nýr verkefnastjóri af hálfu varnaraðila sem var ekki nema sjötti verkefnastjórinn á þessum u.þ.b. tveggja ára verktíma. Sóknaraðili telur vanefndir varnaraðila að þessu leyti hafa verið verulegar og brot á tillits- og trúnaðarskyldum í verksamningssambandinu sem og vanefnd á verksamningnum sjálfum en vanefndirnar eru einnig þess eðlis að þær leiddu af sér frekari vanefndir og vandræði af hálfu varnaraðila í verkframkvæmdinni.

2.3.6 Varnaraðila gefin ótal tækifæri

Á verktímanum gafst varnaraðila margítrekuð tækifæri, í mörgum tilvikum eftir sérstakar áskoranir eða athugasemdir frá sóknaraðila, til að bæta úr vanefndum á verksamningnum, þá einkum vegna umtalsverðra gæðafrávika og lélegrar framvindu. Sóknaraðili telur framangreind atriði hafa ótvíræða þýðingu við mat á lögmæti riftunarinnar, eins og nú verður nánar rakið.

Eins og framangreind umfjöllun ber með sér, m.a. í köflum 1.9, 1.11 og 1.16, vakti sóknaraðili á verktímanum, allt frá 2021 til 2023, margítrekað athygli á vanefndum varnaraðila, einkum um gæðafrávik og tafir, og gerði kröfu um úrbætur. Að því er varðar árið 2021 vísast til framangreindrar umfjöllunar í kafla 2.3.2 um tafir og gæðafrávik vegna meðal annars uppsteypu og CLT eininga sem sóknaraðili gerði ítrekaðar athugasemdir við og krafði varnaraðila um úrbætur, án fullnægjandi viðbragða af hálfu varnaraðila. Vísast meðal annars til bréfa sóknaraðila til varnaraðila 21. desember 2021, fylgiskjal 114, og 30. desember 2021, fylgiskjal 115, þar sem þau samskipti voru rakin.

Í upphafi ársins 2022 lá fyrir að verkið var í fullkominni óvissu vegna framangreindra vanefnda varnaraðila. Til vitnisburðar um alvarleika stöðunnar kom Riccardo de Eccher, stjórnarmaður í varnaraðila Rizzani de Eccher S. p. A., til Íslands í janúar og átti fund með Ásthildi Helgadóttur, sviðsstjóra umhverfissviðs sóknaraðila, hinn 26. janúar 2022. Á fundinum hét Riccardo tafarlausum viðbrögðum til að bæta úr vanefndum varnaraðila. Þrátt fyrir þau fyrirheit liðu um tveir mánuðir þar til varnaraðilar sýndu vott af viðleitni í þá veru en þá kom Fadi Saliba, svæðisstjóri varnaraðila Rizzani de Eccher S. p. A. í skandinavíu, að verkinu. Fadi kom til Íslands í mars og átti fund með Ásthildi 23. mars 2022 þar sem aftur var lofað bættri frammistöðu varnaraðila við framkvæmdina.

Með bréfi sóknaraðila til varnaraðila 25. mars 2022, fylgiskjal 116, var tekið fram að engin formleg viðbrögð hefðu komið fram við alvarlegum athugasemdum sóknaraðila í fyrri bréfum sóknaraðila, nánar tiltekið 21. og 30. desember 2021 og 10. janúar, sjá fylgiskjal 117, og 11. mars 2022, fylgiskjal 12. Þá var grafalvarleg staða verksins vegna vanefnda varnaraðila áréttuð. Í lok bréfsins kom fram að nú þyrftu varnaraðilar að grípa samstundis til ráðstafanna til að bæta úr þessum vanefndum. Sóknaraðili gerði kröfur til þess að varnaraðilar myndu án tafar meðal annars útlista þær aðgerðir sem þeir hygðust grípa til í þessu skyni og var þess óskað eigi síðar en 1. apríl 2022.

Með tölvupósti Fadi Saliba f.h. varnaraðila til Ásthildar f.h. sóknaraðila 31. mars 2022, sjá fylgiskjal 118, var tekið fram að með fyrrgreindu bréfi sóknaraðila 25. mars 2022 hefði meðal annars verið óskað eftir að varnaraðilar legðu fram aðgerðaáætlun (e. Plan of Action) um hvernig varnaraðili hygðist snúa framkvæmdinni til betri vegar og setja fram áætlun um hvernig varnaraðilar gætu klárað verkið á réttum tíma og í fullnægjandi ástandi. Þá kynnti Fadi þriggja liða aðgerðaáætlun. Í *fyrsta lagi* breytingar á stjórnun verksins, en í þeim fólust meðal annars drög að breytingum á skipuriti fyrir stjórnun verksins en endanleg og formleg útgáfa yrði send síðar með formleg hætti. Þá voru kynntar breytingar á verkstjórn verksins, meðal annars með tilkomu nýs verkstjóra. Í *öðru lagi* atriði er lutu að verkáætlun verksins. Þar kom fram að verklok samkvæmt verksamningnum væri 15. maí 2023 en að áætlanir varnaraðila gerðu ráð fyrir verklokum 7. júlí sama ár sem þýddi seinkun um 53 almanaksdaga. Hins vegar myndi varnaraðili gera allt til að klára verkið fyrir 15. maí 2023. Til þess að það gengi aftur myndi varnaraðili þurfa að bæta við umfangsmiklum fjölda starfsmanna á verkstað (e. massive injection of workers) sem ekki væru til staðar á Íslandi. Því myndi varnaraðili leita til undirverktaka annars staðar í Evrópu. Loks var í *þriðja lagi* gerð grein fyrir ágreiningsmálum milli aðila, annars vegar þeirra sem til staðar voru á þeim tíma en jafnframt þeirra sem koma kynni fram síðar. Þar kom meðal annars fram að varnaraðili hefði þegar hafist handa við að fara yfir útistandandi kröfur sóknaraðila um úrbætur á gæðafrávikum. Í niðurlagi tölvupóstsins upplýsti Fadi loks að hann vildi sannfæra sóknaraðila um að hann myndi hafa aðkomu að verkinu þar til því yrði skilað.

Með tölvupósti Ásthildar f.h. sóknaraðila til Fadi f.h. varnaraðila 2. apríl 2022, fylgiskjal 119, kom fram að loksins væri varnaraðili að sýna verkinu raunverulegan áhuga. Hins vegar lagði Ásthildur sérstaka áherslu á að varnaraðili þyrfti að auka til muna mannafla við verkið. Jafnframt að varnaraðili myndi virða skuldbindingar sínar samkvæmt

verksamningnum og að sóknaraðili myndi gera allt mögulegt til að liðsinna varnaraðila í því efni.

Fadi f.h. varnaraðila og Ásthildur og Kristján Guðmundsson, ráðgjafi, f.h. sóknaraðila komu saman til fundar 8. september 2022. Á fundinum ítrekaði Ásthildur slæma stöðu verksins og þörfina fyrir úrbætur á gæðafrávikum og stórfellda aukningu í framvindu í verkinu. Þá komust sóknar- og varnaraðili að samkomulagi um tvíþætta nálgun varðandi næstu skref. Annars vegar ágreiningur um atriði sem þegar höfðu átt sér stað sem yrði settur til hliðar eða í sérstakt ferli. Hins vegar væru atriði fram í tímann sem ættu að hafa það að meginmarkmiði að koma verkinu í réttan farveg í ljósi þess að framvina hafi verið hægt. Með framangreindri nálgun gætu aðilar staðið saman að friðsælu samstarfi án þess að skaða verkið til framtíðar. (fylgiskjal 120)

Nokkrum dögum síðar, nánar tiltekið 13. september 2022, sendi Fadi tölvupóst á Ásthildi þar sem fram kom að varnaraðili myndi gera sitt allra besta til að skila verkinu 15. maí 2023. (fylgiskjal 108) Í kjölfarið heyrðist ekkert frá Fadi í um einn mánuð, eða þar til það barst bréf frá honum f.h. varnaraðila 11. október 2022 sem að engu leyti varðaði framtíð verksins og bættu frammistöðu varnaraðila eins og aðilar höfðu sammælt um að leggja áherslu á á fundinum 8. september 2022, en þess í stað settar fram órökstuddar ásakanir, gífurlyrði um starfsfólk sóknaraðila og fleira sem sóknaraðili telur ekki tilefni til að reifa nánar. (fylgiskjal 121 og 122) Í kjölfarið átti Fadi Saliba enga frekari aðkomu að verkinu f.h. varnaraðila, þrátt fyrir fyrri yfirlýsingar um annað.

Fljótlega í kjölfar framangreindra samskipta fóru formleg samskipti aðila í þann farveg að lögmenn aðila tóku við samskiptum þeirra í milli. Með bréfi varnaraðila til sóknaraðila 28. nóvember 2022 var ítrekuð krafa um framlengingu á verktíma. (fylgiskjal 123) Því bréfi svaraði sóknaraðili með bréfi 18. janúar. Í bréfinu setti sóknaraðili fram þá tillögu, umfram skyldu, að verklokadagsetning yrði færð frá 15. maí til 30. júní 2023 eða framlenging um 46 daga. Nánar tilgreind skilyrði voru sett fyrir þeirri tillögu. (fylgiskjal 79) Varnaraðili hafnaði tillögunni með bréfi 7. febrúar 2023. (fylgiskjal 80)

Af framangreindu er ljóst að þrátt fyrir verulegar vanefndir varnaraðila á verksamningnum gerði sóknaraðili atlögu að því, umfram skyldu, að veita varnaraðila enn annað tækifæri til að ljúka verkinu en varnaraðili hafnaði þeirri tillögu.

Varnaraðili hélt áfram að lofa úrbótum og hraðari framvindu verksins. Það gekk hins vegar ekki eftir.

Til frekari staðfestingar á því að fyrrgreind fyrirheit varnaraðila um að fjölga mannafla á verkstað gengu að engu leyti eftir, raunar þvert á móti, vísast til framangreindrar myndar í kafla 1.15 sem sýnir raunmannafla á verkstað. Þar kemur fram að í mars 2023, þegar varnaraðili lofaði auknum mannafla, voru 38 starfsmenn á verkstað, þar af 8 stjórnendur. Í apríl hafði þeim hins vegar fækkað í 18, þar af 6 stjórnendur. Á þessu tveggja mánaða tímabili, frá mars og fram í apríl 2023 veitti sóknaraðili varnaraðila ítrekað færi á að snúa stöðunni við og lagði fram tillögur að málamiðlun og sáttferli. Staðan virðist hins vegar hafa verið orðin afar slæm hjá varnaraðila líkt og rakið hefur verið og gögn málsins bera með sér.

Í lok apríl 2023, var staða verksins á algjörum vendipunkti. Sóknaraðili hafði, þrátt fyrir margvíslegar og ítrekaðar vanefndir varnaraðila á verksamning aðila, gert lokatlögu að því hvort varnaraðili hefði vilja og getu til að inna framkvæmd verksins af hendi í samræmi við verksamning aðila og afstýra þannig riftun. Ein meginforsendan fyrir því að slík atлага myndi heppnastvar að varnaraðili skilaði ítarlegri og raunhæfri aðgerðaáætlun til næstu tveggja mánaða, með skriflegri staðfestingu allra undirverktaka og birgja og það án fyrirvara, til samþykktar fyrir sóknaraðila.

Pegar liðinn var einn mánuður frá því að sóknaraðili setti fram meðal annars framangreinda forsendu komu aðilar saman til fundar, nánar tiltekið 28. apríl 2023, sjá fylgiskjal 73. Á fundinn mættu einnig fulltrúar frá nokkrum undirverktökum varnaraðila. Á fundinum lýsti Antony Tetlow, yfirmaður framkvæmda hjá varnaraðilum, því yfir að staðfestingar undirverktaka lægju fyrir en þær væru allar með fyrirvörum. Reynt hefði verið að fá fyrirvaralausar staðfestingar en þær hefðu ekki fengist. Kristján Guðmundsson, ráðgjafi sóknaraðila, áréttaði að það þyrfti fyrirvaralausa skriflega staðfestingu um að undirverktakar væru klárir til þess að byrja að vinna samkvæmt framlagðri aðgerðaáætlun varnaraðila. Fulltrúar undirverktakanna gerðu á fundinum þrjár kröfur fyrir frekari aðkomu þeirra að verkinu. Í *fyrsta lagi* að útistandandi skuldir (að fjárhæð um 125 milljónir króna) yrðu greiddar af varnaraðilum. Í *öðru lagi* að varnaraðilar legðu fram greiðslutryggingu og í *þriðja lagi* að þeir legðu fram raunhæfa verkáætlun. Í því tilliti kom fram að undirverktakar væru sammála um að verkáætlunin sem lögð var fram af varnaraðilum væri óraunhæf og myndi aldrei standast. Verkið myndi í fyrsta lagi klárast um næsta vor, 2024. Aðspurður um hvenær varnaraðilar myndu greiða undirverktökum útistandandi skuldir svaraði fyrrgreindur Antony því til að hann myndi svara því síðar þennan sama dag. Aðspurður um hvort von væri á auknum mannskap svaraði hann því til að leysa þyrfti tæknileg vandamál svo að það væri hægt. Ásthildur Helgadóttir, sviðsstjóri umhverfissviðs hjá sóknaraðili, spurði hver væri starfandi verkefnastjóri varnaraðila. Friðrik Hansen, fulltrúi varnaraðila, svaraði því til að hann væri að taka við því starfi en Baldur H. Þorkelsson væri þó skráður á þessum tímapunkti. Þá gerðu fulltrúar sóknaraðila athugasemdir við að verkáætlun hefði verið kynnt með þeim fororðum fyrir sóknaraðila að hún hefði verið samþykkt af undirverktökum. Í ljós hefði síðan komið á fundinum að það samþykki hefði verið gert með miklum fyrirvörum um uppgjör skulda og að ekkert samráð hefði verið við undirverktaka um gerð áætlunarinnar.

Þessi fundur markar tímamót í samskiptum aðila. Eins og framangreind fundargerð ber skýrlega með sér varð á honum endanlega ljóst að varnaraðilar hefðu hvorki vilja né getu til að ljúka við verkið og hafði þar með lokaatлага sóknaraðila til að afstýra riftun ekki gengið upp.

Með bréfi sóknaraðila 3. maí 2023, fylgiskjal 74, var ítrekað að staðfestingar undirverktaka lægju ekki fyrir. Kom svo eftirfarandi fram í bréfinu:

„Að mati Kópavogsbæjar er atburðarásin síðustu daga til marks um að verktakarnir hafa ekki nýtt sér það tækifæri sem þeim var gefið að bæta úr vanefndum og sýna fram á að þeir geti lokið verkinu. Ekkert hefur nú þokast í þeim efnum í tæpa tvo mánuði og

tími farið í súginn við að ganga á eftir staðfestingu á upplýsingum sem reynast nú rangar. Orðið er fullljóst að skortur á fjármagni til að reka verkið útilokar frekari vinnu á verkstaðnum. Vísað er enn á ný til fyrri viðvörunar um riftun verksamningsins og beitingu annarra vanefndaúrræða. Tilkynning vegna þess verður send í samræmi við ákvæði verksamnings.“

Óumdeilt er að frá því að framangreint bréf sóknaraðila, hinn 3. maí 2023, og þar til sóknaraðili rifti verksamningnum 10. maí 2023, lagði varnaraðili ekki fram framangreind gögn, m.a. verkáætlun með fyrirvaralausri staðfestingu undirverktaka, sem voru meginforsenda þeirrar lokaatlögu sóknaraðila að því hvort varnaraðili hefði vilja og getu til að inna framkvæmd verksins af hendi í samræmi við verksamning aðila og afstýra þannig riftun.

Sóknaraðili telur framangreinda umfjöllun hafa ríka þýðingu við mat á heimild hans til riftunar verksamningsins 10. maí 2023. Þannig liggur fyrir að varnaraðili fékk fjölmörg tækifæri á verktímanum til að framkvæma úrbætur á þeim gæðafrávikum sem lágu fyrir sem og til að hraða framvindu til þess að vinna upp tafir. Viðbrögð varnaraðila samkvæmt framangreindu voru ýmist þau að taka ábyrgð á vanefndum sínum og lofa bættri frammistöðu eða að hafna allri ábyrgð og kenna sóknaraðila, undirverktökum, fyrrverandi starfsmönnum eða öðrum aðilum um sínar eigin vanefndir.

Öll viðleitni sóknaraðila til að veita varnaraðila slík tækifæri var annað hvort hafnað eða snérust upp í andhverfu sína og leiddu til frekari gæðafrávika og tafa. Varnaraðili nýtti sér ekki þau tækifæri sem honum voru veitt á lokametrum verksins sem leiddi til tveggja mánaða tafa fyrir verkið.

Samkvæmt framangreindu gerði sóknaraðili margítrekaðar tilraunir til að kanna hvort varnaraðili hefði raunverulegan vilja og getu til að ljúka verkinu en varnaraðili kaus að nýta sér það ekki með tilheyrandi tjóni fyrir sóknaraðila.

2.3.7 Saknæm háttsemi varnaraðila

Svo sem fyrr greinir í kafla 2.2.1.2. er sök gagnaðila almennt ekki skilyrði fyrir því að aðili verksamnings geti rift verksamningi vegna vanefnda, sbr. meginreglu kröfuréttar þar að lútandi. Það meginsjónarmið útilokar hins vegar ekki að taka megí tillit til sakar gagnaðila, t.d. þegar hann hefur með einhverjum hætti sýnt af sér ámælisverða háttsemi, þótt ekki sé beinlínis um svik af hans hálfu að ræða. Í því felst meðal annars að við mat á því hvort vanefnd sé veruleg og veiti þar með heimild til riftunar er stundum litið til þess hvort vanefndin verði virt gagnaðila til sakar. Þannig hefur í kröfurétti verið við mat á því hvort greiðsludráttur er verulegur verið litið til þess hvort um einstakt óhappatilvik er að ræða eða skort á vilja og getu til þess að efna samningskyldu sína. Þá getur það haft þýðingu hvort gagnaðili hefur gert það sem af honum verður krafist til þess að efna skuldbindingar sínar með réttum hætti eða hvort hann hefur látið það sér í léttu rúmi liggja hvort efnt er.

Sóknaraðili telur vanefndir varnaraðila á samningstímanum hafa verið saknæmar eins og nú verður nánar rakið.

Í fyrsta lagi liggur fyrir eins og rakið var ítarlega í köflum 1.7.3-1.7.5, 1.7.8 og 2.3.2 að varnaraðilar fóru vísvitandi ekki eftir eigin rakavarnaráætlun við uppsetningu CLT eininga með þeim afleiðingum að miklar rakaskemmdir komu fram á einingunum. Þessi háttsemi var sérstaklega ámælisverð í ljósi þess að sóknaraðili gerði ítrekaðar athugasemdir við framangreint án þess að varnaraðilar gripu til fullnægjandi úrbóta.

Í öðru lagi liggur fyrir eins og rakið var í kafla 1.7.4 að sóknaraðili gerði ítrekaðar athugasemdir við rakavarnir í byggingunni. Viðbrögð varnaraðila voru ekki að bregðast við með fullnægjandi úrbótum, eins og þeim ber skylda til, heldur héldu varnaraðilar þvert á móti áfram að byggja ofan á timburvirkið án þess að tryggja að ástand þess væri fullnægjandi og þurrt. Afleiðingar þessarar háttsemi voru alvarlegar en síðar kom í ljós að svo til allt gólf byggingarinnar sem varnaraðili hafði klætt var rakt með tilheyrandi mygluvandamálum. Með sama hætti og að framan greinir verður að telja þessa háttsemi varnaraðila sérstaklega ámælisverða enda augljóst brot á bæði meginreglum verktakaréttar um úrbótaskyldu verktaka sem og trúnaðar- og tillitsskyldu varnaraðila.

Í þriðja lagi fóru varnaraðilar ítrekað á svig við upplýsingaskyldu sína á verktímanum með tvennum hætti. Annars vegar vanræktu varnaraðilar upplýsingaskyldu sína, meðal annars um fjárhagslegar aðstæður sínar, þ.e. fjárhagslega endurskipulagningu móðurfélags og greiðslubrot íslenska félagsins, sem var ein meginorsök annarra vanefnda varnaraðila eins og rakið var í kafla 2.3.3. Hins vegar sú staðreynd að varnaraðilar veittu sóknaraðila rangar upplýsingar á verktímanum, meðal annars um jákvæða afstöðu undirverktaka til áframhaldandi aðkomu að verkinu sem síðar reyndist rangt eins og skýrlega kom fram á fundi aðila 28. apríl 2023 eins og rakið er í kafla 2.3.8. Í framangreindri háttsemi fólst um leið brot á trúnaðarskyldu varnaraðila í samningssambandinu.

Loks liggur *í fjórða lagi* fyrir að varnaraðila gafst margítrekuð tækifæri til að bæta úr vanefndum á verksamningnum, þá einkum vegna umtalsverðra gæðafrávika og lélegrar framvindu, svo sem rakið var í kafla 2.3.6. Af þeirri umfjöllun er ljóst að varnaraðilar höfðu hvorki vilja né getu til þess að efna samningsskyldur sínar og létu sér í léttu rúmi liggja hvort efnt yrði.

Framangreindar vanefndir varnaraðila verður að virða þeim til sakar og hafa þannig ótvíræða þýðingu við mat á heimild sóknaraðila til riftunar verksamningsins.

2.3.8 Staðan við riftun verksamnings aðila

Staða verksins við riftun á verksamning aðila 10. maí 2023, með hliðsjón af því sem á undan hafði gengið, var með þeim hætti að sóknaraðili var nauðugur einn sá kostur að rifta samningnum.

Þannig lá fyrir að framvinda varnaraðila á framkvæmdunum var langt frá áætlunum, sbr. meðal annars fyrrgreindar myndir sem sýna annars vegar greiðsluáætlun og raungreiðslur til varnaraðila og hins vegar samanburð á annars vegar mannaflaáætlun varnaraðila og hins vegar raunmannafla á verkstað. Þá stóðust ítrekuð loforð verktaka um að bæta í framvindu engan veginn. Léleg framvinda verktaka var frumorsök þess sem ljóst var orðið um við riftun að varnaraðilar myndu ekki geta staðið við meginskyldur sínar samkvæmt verksamningnum um að skila verkinu á réttum tíma.

Að því er varðar framvindu verksins síðustu mánuði fyrir riftun liggur fyrir að frá áramótum 2023 hafði verkið verið í enn meiri hæðagangi en áður og frá mars 2023 verið svo gott sem stopp. Því til stuðnings vísast annars vegar til þess að í mars 2023 voru 38 starfsmenn sem störfuðu við verkið, þar af 8 stjórnendur, en mannaflaáætlun varnaraðili gerði ráð fyrir 116 starfsmönnum á þeim tíma. Í apríl 2023 voru 18 starfsmenn að störfum, þar af 6 stjórnendur, en mannaflaáætlun gerði ráð fyrir 101 starfsmanni. Af framangreindum 18 starfsmönnum var einungis einn starfsmaður frá undirverktökum varnaraðila en allir aðrir höfðu yfirgefið verkstaðinn vegna útistandandi skulda varnaraðila við þá, sbr. fylgiskjal 124¹⁶. Þá voru í maí 2023 alls 9 starfsmenn að störfum, þar af 2 stjórnendur, en áttu samkvæmt mannaflaáætlun að vera 70. Hins vegar vísast til samanburðar á greiðsluáætlun varnaraðila og raungreiðslum. Í mars 2023 gerði upphafleg greiðsluáætlun ráð fyrir framleiðslu fyrir 212.240.936 kr. en raungreiðslur voru hins vegar tæp 19% af því eða 39.665.192 kr. Engar raungreiðslur komu til greiðslu fyrir apríl og maí 2023 enda framkvæmdir stopp. Rétt er að geta þess í þessu tilliti að bæði hefðu starfsmenn varnaraðila átt að vera umtalsvert fleiri en mannaflaáætlun samkvæmt framangreindu gerði ráð fyrir sem og framvinda umtalsvert hærri en greiðsluáætlun gerði ráð fyrir ef varnaraðili hefði haft raunverulegan vilja og getu til að vinna upp þær umfangsmiklu tafir sem þegar lágu fyrir og bæta úr gæðafrávikum.

Við riftun verksamningsins lágu enn fremur fyrir verulegir gallar á unnu verki varnaraðila, þá einkum mygla og raki, sem meðal annars var afleiðing stórkostlegra vanefnda varnaraðila á skyldum sínum til fullnægjandi gæðaeftirlits á verktímanum svo sem fram kemur í kafla 2.3.2. Þá sinntu varnaraðilar ekki fullnægjandi úrbótum á þeim gæðafrávikum þrátt fyrir margítrekaðar áskoranir sóknaraðila svo sem fyrr greinir í kafla 2.3.6.

Á verktímanum voru tíðar stjórnunar- og mannabreytingar hjá varnaraðili eins og rakið var í kafla 2.3.5 og vísast til þeirrar umfjöllunar. Í dæmaskyni má geta þess að þegar fundur aðila og undirverktaka varnaraðila fór fram hinn 28. apríl 2023 var Baldur H. Þorkelsson skráður verkefnastjóri yfir verkinu fyrir varnaraðila. Hann mætti hins vegar ekki á fundinn og gerði fulltrúi sóknaraðila athugasemdir við það en spurði í kjölfarið hver væri starfandi verkefnisstjóri. Við það tilefni upplýsti Friðrik Hansen að hann væri að taka við því starfi fyrir varnaraðila en sóknaraðili var þá að fá fyrst upplýsingar um þær breytingar.

Eins og nánar er rakið í kafla 2.3.4 vanefndu varnaraðilar ítrekað að afhenta tilskilin verk gögn á verktímanum. Í því tilliti hefur sérstaka þýðingu vanefnd varnaraðila á að gefa

¹⁶ Dagskýrsla JT verks þann 14. apríl 2023

út raunhæfar verkáætlanir í verkinu og hafði raunar engin verkáætlun staðist í verkinu. Skipulagsleysið var því algjört. Sem viðbragð við ítrekuðum kröfum sóknaraðila um uppfærða verkáætlun sendu varnaraðilar 11. apríl 2023 tölvupóst með hlekk á einhvers konar áætlanir tiltekinna verkþátta í verkinu, sjá fylgiskjal 66. Sú áætlun var í engu samræmi við kröfu sóknaraðila um ítarlega og raunhæfa verkáætlun og vísast um það nánar til bréfs sóknaraðila 12. apríl 2023. Enn fremur liggur fyrir um þá áætlun að hún sýndi upphaf með fullum afköstum í byrjun apríl 2023 en sem fyrr segir var nánast engin framvinda á verkstað frá þeim tíma. Var umrætt skjal því þegar um sex vikum á eftir áætlun. Loks stóðu varnaraðilar ekki við ítrekuð fyrirheit um að skila uppfærðri mannaflaáætlun í verkinu.

Einn skýrasti vitnisburðurinn um bersýnilegan skort á vilja og getu til að ljúka framkvæmdinni með fullnægjandi hætti voru samskipti aðila síðustu vikunnar fyrir riftun sem reifuð voru ítarlega í kafla 1.16. Eins og þar kemur fram gerði sóknaraðili lokaatlögu að því með bréfi 28. mars 2023 til að kanna hvort varnaraðili hefði vilja og getu til að inna framkvæmd verksins af hendi í samræmi við verksamning aðila og afstýra þannig riftun. Varnaraðilar stóðu hins vegar ekki við þau fyrirheit sín um að senda sóknaraðila staðfestingu á því að undirverktakar væru tilbúnir að vinna áfram að verkinu samkvæmt fyrirbyggjandi aðgerðaráætlun varnaraðila án fyrirvara og að fjármögnun verksins væri tryggð af hálfu varnaraðila þannig að unnt væri að reka verkið áfram. Til viðbótar vanefndum varnaraðila á því að leggja fram slíkar staðfestingar liggur fyrir svo sem fyrr greinir að þeir greindu ekki rétt frá afstöðu undirverktaka til framlagðrar aðgerðaáætlunar. Var það alvarlegt dæmi um misvísandi upplýsingar og brot á trúnaðarskyldum í samningssambandi.

Loks lá fyrir að við riftun verksamningsins, eins og kom skýrlega fram á sameiginlegum fundi aðila og undirverktaka varnaraðila 28. apríl 2023, höfðu varnaraðilar ekki staðið við skuldbindingar sínar um greiðslu til undirverktaka sinna og skuldaði varnaraðili þeim háar fjárhæðir sem leiddi til þess að þeir yfirgáfu verkstaðinn í apríl 2023. Af því var ljóst að sóknaraðili hafði greitt framvindu til varnaraðila sem ekki skilaði sér í greiðslum til undirverktaka.

Varnaraðili hefur borið því við í bréfum sínum að tafir á verkinu megi rekja til sóknaraðila og krafðist varnaraðili meðal annars framlengingu verktíma. Sóknaraðili hefur hafnað kröfum varnaraðila og áskilur sér frekari rétt til að svara umræddum kröfum í ráðgerðum svörum sóknaraðila við greinargerð varnaraðila. Það er hins vegar ljóst að þegar verksamningi aðila var rift hafði verktíminn sem í heild átti að vera um tvö ár tvöfaldast enda verkið hálfnað þegar kom að verkskiladegi. Í öllu falli er því ljóst að framlenging á verktíma hefði litlu sem engu breytt enda tafir sem varnaraðili virðist viðurkenna að séu á hans ábyrgð um þrefalt meiri en sú framlenging á verktíma sem krafist hefur verið. Þá er og ljóst að varnaraðili hefur haldið því fram að orsök þess að varnaraðila hafi skort fjármagn til verksins hafi mátt rekja til sóknaraðila og höfnunar sóknaraðila á að greiða fyrir ólokna og gallaða verkþætti eða umdeildar aukaverka kröfur. Á verktímanum setti

varnaraðili fram kröfu að fjárhæð um 94 milljónir króna vegna þessa. Með vísan til þess sem rakið hefur verið um heildarskuldir varnaraðila við undirverktaka sína og birgja er hins vegar ljóst að jafnvel þótt þessar umdeildu kröfur hefðu verið greiddar hefði það ekki dugað til uppgjors á skuldum varnaraðila sem voru margföld sú fjárhæð. Uppgjör á þessum umdeildu kröfum hefði því ekki komið í veg fyrir áframhaldandi vandræði varnaraðila.

2.3.9 Samantekt

Með vísan til þess sem að framan hefur verið rakið telur sóknaraðili engum vafa undirorpið að riftun sóknaraðila á verksamningi aðila þann 10. maí 2023 hafi verið lögmæt. Staða verkframkvæmdarinnar var á þeim tíma svo slæm að sóknaraðila var nauðugur sá kostur einn að rifta verksamningnum en raunar hefði verið tilefni til riftunar verksamningsins mun fyrr enda verulegar vanefndir varnaraðila staðið yfir í lengri tíma. Þess er því krafist að gerðardómur viðurkenni með dómi að riftun sóknaraðila á verksamningi aðila frá 3. júní 2021 hafi verið lögmæt.

3 SÖNNUNARGÖGN O.FL.

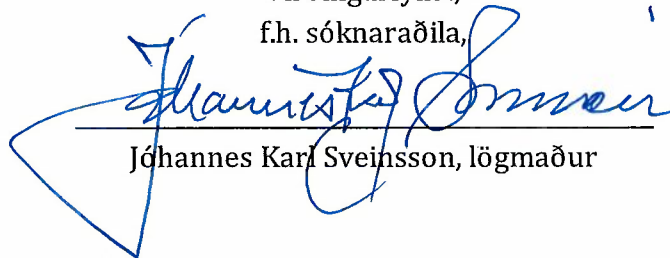
Sóknaraðili leggur fram fylgiskjöl með greinargerð þessari í samræmi við yfirlit á fylgiskjali 1.

Sóknaraðili gerir í þessu skjali einungis kröfur um lögmæti riftunar á verksamningi. Hann áskilur sér rétt til bóta vegna afleiðinga riftunarinnar sem og annarra þeirra vanefnda á verksamningi sem valdið hefur og mun valda kostnaði

Sóknaraðili áskilur sér rétt til að fjalla nánar um kröfur sínar og sjónarmið í andsvörum þeim sem ráðgerð eru.

Reykjavík, 23. febrúar 2024

Virðingarfyllst,
f.h. sóknaraðila,



Jóhannes Karl Sveinsson, lögmaður

YFIRLIT YFIR SKJÖL MERKT NR. 1-150

Lögð fram af sóknaraðila í fyrri hluta gerðardómsmálsins

Kópavogsbær gegn Rizzani De Eccher S.p.A og Rizzandi De Eccher Ísland ehf.

Fskj.	Heiti skjals	Blaðsíða	Hefti
1	Greinargerð	Utan heftis	
2	Gögn lögð fram á fyrri stigum; - o Aðaluppdrættir - o Greinargerðir hönnuða - o Útboðs og verklýsingar - o Yfirlitsmynd af skipulagi lóðar - o Verkátætlun - o Verksamningur með fylgigögnum, dags. 03.06.2021.	1-6 7-246 247-710 711 712-713 714-737	I I II II II II
3	Verkfundargerðir nr. 1-59.	738-1231	III
4	Kársnesskóli - Tímalína vegna afhendingu verktaka á gögnum.	1232-1241	IV
5	RFI – Um afhendingu á gögnum.	1242-1321	IV
6	Bréf frá Ásthildi Helgadóttur, Kópavogsbæ, dags. 21.12.2021. Tilkygning um vanefndir.	1322-1325	IV
7	Bréf frá Stefánssyni, Kópavogsbæ, dags. 10.01.2022. ÖHU vanefndir.	1326-1329	IV
8	Svarbréf Stefáns Stefánssonar, Kópavogsbæ, dags. 28.01.2022, við bréfi verktaka.	1330-1333	IV
9	Bréf Stefáns Stefánssonar, Kópavogsbæ, til RdE, dags. 03.05.2022. Brot á samningsskyldum.	1334-1335	IV
10	Bréf Stefáns Stefánssonar, Kópavogsbæ, til RdE, dags. 17.05.2022. Tilkygning um vanefnd verktaka – ÖHU.	1336-1339	IV
11	RFI #116 Vanefndir verktaka.	1340-1343	IV
12	Bréf frá Kópavogsbæ til RdE, dags. 11.03.2022. Stjórnun á verkstað.	1344-1347	IV
13	Svarbréf frá Kópavogsbæ til RdE, dags. 20.05.2022, v. bréfs verktaka, dags. 17.03.2022. Stjórnunarhættir á verkstað.	1348-1351	IV
14	JT Verk Memo – Steinull og lerki á verkstað, dags. 10.08.2023.	1352-1367	IV
15	JT Verk Memo – Geymsla efnis á verkstað, dags. 02.02.2024.	1368-1375	IV
16	Orðsending RFI#64.	1376-1377	IV
17	Orðsending RFI#65.	1378-1379	IV
18	Orðsending RFI#72.	1380-1383	IV
19	Orðsending RFI#75.	1384-1387	IV
20	Orðsending RFI#97.	1388-1389	IV
21	Minnisblað dags. 09.12.2021 vegna gæðafrávika ásamt fundargerð neyðarfundar haldinn 06.12.2021	1390-1393	IV
22	Svarbréf Kópavogsbæjar til RdE., dags. 22.12.2021.	1394-1397	IV

Fskj.	Heiti skjals	Blaðsíða	Hefti
23	Orðsending RFI#104.	1398-1399	IV
24	Orðsending RFI#127.	1402-1403	IV
25	Orðsending RFI#141.	1404-1407	IV
26	Orðsending RFI#146.	1408-1411	IV
27	Orðsending RFI#211.	1412-1415	IV
28	Orðsending RFI#239.	1416-1421	IV
29	Orðsending RFI#241.	1422-1427	IV
30	Orðsending RFI#244.	1428-1429	IV
31	Orðsending RFI#249.	1430-1431	IV
32	Orðsending RFI#308.	1432-1433	IV
33	Orðsending RFI#316.	1434-1435	IV
34	Orðsending RFI#347.	1436-1437	IV
35	Orðsending RFI#343.	1438-1441	IV
36	Bréf Kópavogsbæjar til RdE, dags. 16.11.2022, vegna rakavarna vanefnda á verksamningi.	1442-1443	IV
37	Orðsending RFI#368.	1444-1447	IV
38	Svarbréf RdE við bréfi Kópavogsbæjar dags. 16.11.2022.	1448-1449	IV
39	Bréf Kópavogsbæjar til Rakavarnarfulltrúa Kársnesskóla, dags. 01.12.2022.	1450-1451	IV
40	Tölvupóstur frá Einari Ragnarssyni sviðsstjóra Mannvits til Stefáns Stefánssonar, Kópavogsbæ, dags. 05.12.2022.	1452-1455	IV
41	Orðsending RFI#395.	1456-1457	IV
42	Orðsending RFI#396.	1458-1459	IV
43	Orðsending RFI#403.	1460-1461	IV
44	Orðsending RFI#404.	1462-1463	IV
45	Orðsending RFI#426.	1464-1467	IV
46	Orðsending RFI#429.	1468-1471	IV
47	Orðsending RFI#432.	1472-1473	IV
48	Orðsending RFI#449.	1474-1477	IV
49	Orðsending RFI#450.	1478-1479	IV
50	Orðsending RFI#451.	1480-1481	IV
51	Fundargerð verkfundar vegna framkvæmda við Kársnesskóla, dags. 21.02.2023.	1482-1485	IV
52	Glærur – Kynning á fundi með verktaka 21.02.2023. Víðir -Lex.	1486-1495	IV
53	Meeting RdE Presentation dags. 21.02.2023.	1496-1519	IV
54	Orðsending RFI#461.	1520-1521	IV
55	Tölvupóstur frá Guðjóni Ármannssyni hjá Lex til Gunnars Sturlusonar hjá Logos, dags. 24.02.2023.	1522-1525	IV
56	Svarbréf Logos til Lex v. tölvupósts frá 24.02.2023, dags. 01.03.2023.	1526-1543	IV
57	Bréf Lex til Logos dags. 09.03.2023.	1544-1555	IV
58	Minnisblað EFLU verkfræðistofu dags. 01.03.2023 um rakavarnir og ástand byggingarinnar.	1556-2010	V
59	Orðsending RFI#482.	2011-2012	VI

Fskj.	Heiti skjals	Blaðsíða	Hefti
60	Svarbréf Landslaga til Logos, Gunnars Sturlusonar dags. 28.03.2023.	2013-2016	VI
61	Svarbréf Logos til Landslaga, dags. 31.03.2023.	2017-2018	VI
62	Bréf Landslaga til Logos, dags. 04.04.2023	2019-2022	VI
63	Tölvupóstur Logos til Landslaga dags. 05.04.2023 ásamt fylgiskjali. Gerðardómsleið, hugmynd að samkomulagi.	2023-2030	VI
64	Svarbréf Landslaga við tölvupósti frá Logos hinn, 05.04.2023, dags. 06.04.2023.	2031-2032	VI
65	Svarbréf Logos við bréfi frá Landslögum hinn, 06.04.2023, dags. 07.04.2023.	2033-2036	VI
66	Tölvupóstur frá RdE til Kópavogsbæjar, dags. 11.04.2023 ásamt fylgiskjöllum.	2037-2060	VI
67	Bréf Landslaga til Logos dags. 12.04.2023. Viðbrögð verktaka og síðustu samskipti.	2061-2064	VI
68	Bréf og tölvupóstur LOGOS til Landslaga dags. 13.04.2023, ásamt fylgigögnum.	2065-2090	VI
69	Bréf RdE til Kópavogsbæjar, dags. 19.04.2023.	2091-2092	VI
70	Bréf Landslaga til LOGOS, dags. 19.04.2023. Viðbrögð verktaka og síðustu samskipti við Kópavogsbæ.	2093-2094	VI
71	Bréf RdE til Kópavogsbæjar, dags. 19.04.2023, ásamt fylgigögnum.	2095-2100	VI
72	Tölvupóstur dags. 21.04.2023.	2101-2102	VI
73	Fundargerð fundar með aðalverktaka og undirverktökum, dags. 03.05.2023, um umbeðna staðfestingu undirverktaka á aðgerðaráætlun aðalverktaka.	2103-2106	VI
74	Bréf Landslaga til Logos dags. 03.05.2023. Verksamningur um byggingu Kársnesskóla.	2107-2108	VI
75	Bréf RdE til Kópavogsbæjar dags. 03.05.2023.	2109-2110	VI
76	Bréf Kópavogsbæjar til RdE dags. 05.05.2023.	2111-2112	VI
77	Bréf Landslaga til Logos – Yfirlýsing um riftun verksamnings v. Kársnesskóla, dags. 10.5.2023.	2113-2118	VI
78	Bréf Logos til Landslaga - Ólögmæt riftun verksamnings, dags. 12.05.2023.	2119-2122	VI
79	Bréf Lex til Logos, dags. 18.01.2023.	2123-2132	VI
80	Svarbréf Logos til Kópavogsbæjar, dags. 07.02.2023.	2133-2134	VI
81	Bréf Lex til Logos, dags. 14.02.2023.	2135-2136	VI
82	Svarbréf Logos til Lex dags. 22.03.2023.	2137-2140	VI
83	Tímalína samskipta, frá 23.05.2022 – 10.05.2023.	2141-2152	VI
84	Tímalína samskipta, frá 12.05.2023 – 20.09.2023.	2153-2158	VI
85	Bréf Logos til Landslaga, dags. 16.05.2023.	2159-2164	VI
86	Bréf Landsaga til Logos, dags. 17.05.2023.	2165-2168	VI
87	Úttektarskýrsla EFLU verkfræðistofu og fskj. Júlí 2023. ○ Kársnesskóli – Stöðuúttekt EFLU ○ Viðauki A Mætingalistar 22 maí – 5. Júní 2022 ○ Viðauki B Framvinda, stöðuúttekt ○ Viðauki C Athugasemdir við framvindu	2169-2210 2211-2218 2219-2274 2275-2286	VII VII VII VII

Fskj.	Heiti skjals	Blaðsíða	Hefti
	- Viðauki D Grunnmyndir 1., 2. og 3. hæð rakaskimun, sýnataka og rakafrávik - Viðauki E Niðurstöður sýnatöku - Viðauki F Myndir sýnatökustaðir, sýni 1-39 - Viðauki G Myndir af vettvangi - Viðauki H Rakamæling og skimun - Viðauki I Frávikaskráning - Viðauki J Kostnaðarmat frávika - Viðauki K Aðferðir	2287-2292 2293-2298 2299-2310 2311-2342 2343-2778 2779-3020 3020 A-R 3021-3030	VII VII VII VII VII/VIII VIII VIII VIII
88	Bréf Logos til Landslaga, dags. 06.06.2023. Claims for payment in respect of termination.	3031-3034	IX
89	Bréf Landslaga til Logos, dags. 13.06.2023. Verksamningur Kópavogsbæjar og RdE.	3035-3044	IX
90	Bréf Logos til Landslaga á íslensku og ensku, dags. 07.07.2023. Kársnesskóli /Kröfur.	3045-3166	IX
91	Bréf Landslaga til Logos, dags. 11.07.2023. Framkvæmdin við Kársnesskóla – Kröfubréf verktaka.	3167-3170	IX
92	Tölvupóstsamskipti lögmanna Landslaga og Logos, dags. 14.07.2023 til 18.07.2023.	3171-3174	IX
93	Bréf Landslaga til Logos, dags. 20.07.2023. Framkvæmdin við Kársnesskóla.	3175-3180	IX
94	Bréf Landslaga til Logos, dags. 24.07.2023. Framkvæmdin við Kársnesskóla – Úttektarskýrsla EFLU.	3181-3184	IX
95	Tölvupóstur frá Logos til Landslaga, dags. 26.07.2023 og fskj.	3185-3192	IX
96	Bréf Landslaga til Logos dags. 28.07.2023. Framsál undirverktakasamninga.	3193-3194	IX
97	Bréf Logos til Landslaga, dags. 02.08.2023. Responses / assignement of subcontracts.	3195-3200	IX
98	Bréf Landslaga til Logos, dags. 11.08.2023. Viðbrögð við bréfi 02.08.2023.	3201-3206	IX
99	Bréf Landslaga til Logos, dags. 15.08.2023. Tilkynning vegna ónothæfs efnis á verkstað.	3207-3208	IX
100	Frétt um vandræði móðurfélags, ágúst 2023.	3209	IX
101	Frétt um spítala í Danmörku, júlí 2023.	3211-3212	IX
102	Samkomulag um úrlausn ágreiningsmála, dags. 20.09.2023.	3213-3220	IX
103	Krafa verktaka um framlengingu á verktíma – Maí 2022.	3221-3366	X
104	Svar við kröfu verktaka um framlengingu á verktíma – September 2022.	3367-3602	X
105	Rakavarnaráætlun – Kársnesskóli, dags. 15.09.2022.	3603-3628	X
106	Rakavarnarskýrslur Mannvits.	3629-4028	XI
107	Minnisblað JT verks – Rakavarnir á byggingartíma dags. 30.01.2024.	4029-4042	XII
108	Tölvupóstur frá Fadi Sabila til Ásthildar Helgadóttur dags. 13.09.2022.	4043-4044	XII
109	Yfirlit yfir skuldir RdE við undirverktaka og birgja.	4045-4046	XII
110	Tölvupóstur frá Landslögum JKS til Ásthildar Helgadóttur dags. 20.9.2023 ásamt fylgiskjali.	4047-4070	XII

Fskj.	Heiti skjals	Blaðsíða	Hefti
111	Frétt úr dönskum miðlum um vandræði varnaraðila.	4071-4076	XII
112	Orðsending RFI#154.	4077-4078	XII
113	Orðsending RFI#157.	4079-4090	XII
114	Bréf Kópavogsbæjar til RdE, dags. 21.12.2021. The new Kársnesskói – Notice of default.	4091-4094	XII
115	Svarbréf Kópavogsbæjar til RdE, dags. 30.12.2021. Töf á uppsteypu.	4095-4104	XII
116	Bréf Kópavogsbæjar til RdE, dags. 25.03.2022.	4105-4110	XII
117	Svarbréf Kópavogsbæjar við bréfi verktaka frá 27.12.2021, dags. 10.01.2022.	4111-4116	XII
118	Óformlegt svarbréf Kópavogsbæjar í tölvupósti dags. 31.03.2022.	4117-4122	XII
119	Svar Ásthildar Helgadóttur við tölvupósti frá Fadi Saliba, dags. 02.04.2022.	4123-4124	XII
120	Memo, dags. 08.09.2022	4125-4128	XII
121	Svar Fadi Saliba við tölvupósti frá Ásthildi Helgadóttur hinn 7.10.2022, dags. 11.10.2022.	4129-4132	XII
122	Tölvupóstur frá Fadi Saliba til Ásthildar Helgadóttur dags. 11.10.2022.	4133-4136	XII
123	Bréf Logos til Kópavogsbæjar, dags. 28.11.2022. Kröfur verktaka um framlengingu verktíma og greiðslu.	4137-4160	XII
124	Dagskýrsla, dags. 14.04.2023.	4161-4162	XII
125	Orðsending RFI#100.	4163-4166	XII
126	Orðsending RFI#341.	4167-4168	XII
127	Orðsending RFI#431.	4169-4170	XII
128	Orðsending RFI#503.	4171-4172	XII
129	Orðsending RFI#129.	4173-4178	XII
130	Bréf Kópavogsbæjar um kröfu um framlengingu á verktíma, dags. 20.08.2021.	4179-4180	XII
131	Svarbréf Kópavogsbæjar til RdE, dags. 23.05.2022. Svar við bréfi verktaka dags. 12.05.2022.	4181-4182	XII
132	Bréf Kópavogsbæjar til RdE, 05.05.2022. Léleg afköst verktaka í uppsteypu.	4183-4188	XII
133	Bréf Kópavogsbæjar til RdE, dags. 18.05.2022. Tilkynning um vanefndir verktaka.	4189-4192	XII
134	Bréf Kópavogsbæjar til RdE, dags. 20.05.2022. Opin RFI og Observations á verkefnavef verks.	4193-4194	XII
135	Bréf Kópavogsbæjar til RdE, dags. 31.05.2022. Tilkynning um brot á samningsskyldum.	4195-4198	XII
136	Bréf Kópavogsbæjar til RdE, dags. 03.06.2022. Skipun verkefnastjóra.	4199-4208	XII
137	Bréf Kópavogsbæjar til RdE, dags. 27.10.2022. Framvindu 14 hafnað.	4209-4210	XII
138	Bréf Kópavogsbæjar til RdE, dags. 08.11.2022.	4211-4214	XII
139	Summary Payments - rev 3 frá Logos, 22.06.2023.	4215-4218	XII

Fskj.	Heiti skjals	Blaðsíða	Hefti
140	Bréf frá Þórði Guðmundssyni lögmanni til Kópavogsbæjar, dags. 02.06.2023. Vegna vangoldinna samningsgreiðslna.	4219-4220	XII
141	Tölvupóstur frá Serra til Ásthildar Helgadóttur, dags. 09.05.2023.	4221-4222	XII
142	Settlement Agreement, dags. 03.08.2023.	4223-4226	XII
143	Framvinda 18 frá verktaka, dags. 16.02.2024.	4227-4232	XII
144	Bréf RdE, ásamt fskj. til Kópavogsbæjar, dags. 05.05.2023. CLT Remeasure.	4233-4238	XII
145	Yfirlit yfir afhendingu burðarvirkisteikninga.	4239-4242	XII
146	Fundur um úrlausn ágreiningsmála, glærur dags. 12.10.2023.	4243-4262	XII
147	Bréf Landslaga til Logos, dags. 02.11.2023. Úrlausn ágreiningsmála.	4263-4264	XII
148	Bréf Landslaga til RdE og Logos, dags. 22.11.2023. Settlement of Disputes.	4265-4266	XII
149	Minnisblað Öruggrar verkfræðistofu um öryggismál á verktíma ásamt fylgiskjölum.	4267-4392	XII
150	Greinargerð Verkvistar, dags. 16.02.2024.	4393-4404	XII

Reykjavík, 22. febrúar 2024

Jóhannes Karl Sveinsson lögmaður