

TIL Framkvæmdanefndar Hauka

DAGS 01.03.2016

FRÁ ASK arkitektum / Helga Má Halldórssyni

AFRIT

MÁLEFNI: **ÁSVELLIR - ÍPRÓTTASALUR 2 – BYGGINGAREFNI OG KOSTNAÐUR**

Að ósk framkvæmdanefndar hef ég tekið saman efni þessa minnisblaðs um valkosti byggingarefna salarins með tilliti til hagkvæmni, sérstaklega mtt. hvort megin burðarvirki verði stál eða steypa.

Vegna samaburðar á burðarvirksvalkostum eru ýmsir þættir sem spila inn í niðurstöðu matsins:

stofnkostnaður
styrkur og stífleiki
álag (högg og fl.
rekstur og viðhald
umfang burðarvirkis

Núverandi hús á Ásvöllum.

Burðarvirki núverandi húss á Ásvöllum er bæði stál og steypa. Veggir ípróttasalar eru staðsteyptir, einangraðir að utan og klæddir en í þaki ípróttasalar eru meginburðarbitar úr stáli og berandi þakeiningar milli þeirra. Lágbyggingar eru hins vegar með steypum veggjum, einangraðir að innan, og þök með steyptri plötu sem pappalögð þök eru stóluð upp af

Önnur ípróttahús.

Undirritaður hefur komið að hönnun margra ípróttahús og þau eiga það sammerkt að í öllum tilfellum hefur verið valið að lokum að byggja þau með svipuðum hætti og Ásvellir eru. Á höfuðborgarsvæðinu eru þessi hús í Kaplakrika, Víkinni, Smáranum og á Seltjarnarnesi og utan höfuðborgarsvæðisins má nefna Ípróttahúsið á Seyðisfirði og í Garðinum. Í öllum tilfellum eru burðarbitar salar úr stáli, að frátöldum húsinu í Garðinum en þar voru notaðir límtrésbogar. Þakeiningar eru hins vegar af ýmsum gerðum í þessum húsum sem hafa öll reynst heilt yfir ágætlega.

Aðrar byggingar, önnur verkefni.

Á undanförunum árum hefur undirritaður tekið þátt í hönnun bygginga fyrir aðra starfsemi en ípróttir en þær eru þó vel samanburðarhæfar við ípróttasali þegar kemur að mati á hagkvæmni burðarvirkja.

1. Vélsmiðjur Héðins við Gjáhellu í Hafnarfirði sem voru teknar í notkun árið 2009. Skrifstofurbygging er staðsteypt og einangruð að utan en smiðjur úr stáli, bæði veggir og þak. Árið 2012 voru smiðjur stækkaðar og þá var valið að steypa þann byggingarluta og einangra að utan til að fá „stöðugra“ hús.
2. Árið 2015 var lokið við stækkun fiskvinnslu HB Granda á Norðurgarði í Reykjavík. Um er að ræða tvískipta byggingu þar sem annar hlutinn er umbúðalager og hinn hlutinn verkstæði. Í þessu tilviki gerði verktakinn (ÍAV) ítarlega samanburðarathugun á valkostum burðarvirkja í stáli og steypu. Niðurstaðan varð steyptir veggir, einangraðir að utan og klæddir en stálvirki í þaki með berandi stálplötum sem einangrað er ofan á og pappalagt er yfir. Mat ÍAV var að lausn með steypu burðarvirki í veggjum væri um 3-4% ódýrari í stofnkostnaði.
3. Seint á síðasta ári tók undirritaður þátt í alútbóði ípróttahúss við Vatnasendaskóla í Kópavogi með ÍAV. Farið var í gegnum alla valkosti burðarvirkja sem þóttu koma til greina

og niðurstaðan varð staðsteyptur salur með stálvirki í þaki. Ýmislegt kom til en mikilvægustu þættirnir voru verð og kröfur til eiginleika byggingar ss. vegnaálags á vegg.

Ásvellir, tillaga að sal 2

Unnið hefur verið með hléum að tillögugerð salar 2 við Ásvelli um árabíl

Allan þann tíma hefur verið miðað við sömu byggingaraðferðir og í eldra húsi og þegar hafa verið byggðir sökklar og botnplata undir salinn sem gert er ráð fyrir að nota áfram með viðbótum vegna stækkunar. Sökklarnir eru miðaðir við að útveggir verði steypdir. Gera má ráð fyrir nokkrum aukakostnaði vegna breytinga á þegar byggðum sökklum ef breyta ætti efnisvali burðvirkis veggja salarins úr steypu í stál.

Gert er ráð fyrir að þakvirki salar leggist á núverandi útvegg hliðarbyggingar (búningsherbergi) og að byggðir verði þrjár nýir veggir salar. Að tveimur þessara veggja byggjast aðrir húshlutar skv. fyrirbyggjandi tillögu, annars vegar forsalarbygging á tveimur hæðum við sunnan verðan gafli og hins vegar bygging áhaldageymslu og tæknirýmis, einnig á tveimur hæðum, við langhlið salarins. Undirritaður telur ólíklegt að hagkvæmt yrði að byggja hliðarbyggingarnar úr stáli og því líklegt að þær yrður steypdar. Þetta atriði þarf að vega inn í mat á hagkvæmni þess að byggja salarveggir úr stáli þar sem nokkuð flækjustig gæti myndast sem afleiðing af blöndum burðarvirkja stáls og steypu eða stálvirki eingöngu. Hér má nefna að pláss þörfstálvirkis en fullyrða má að grunnflatamál hússins eykst við notkun stálvirkis vegna meiri veggþykktar en í steypu burðarvirki.

Það er álit undirritaðs að halda eigi áfram með forhönnun hússins á sömu nótum og nú er en fara með gagnrýnum hætti ofan í hvort ná megi fram meiri hagkvæmni með öðrum byggingarefnum ss. stálvirki að stærrri hluta en nú er gert ráð fyrir, þegar lengra er komið og aðrir ráðgjafar (burðarþol) hafa verið ráðnir að verkinu.



