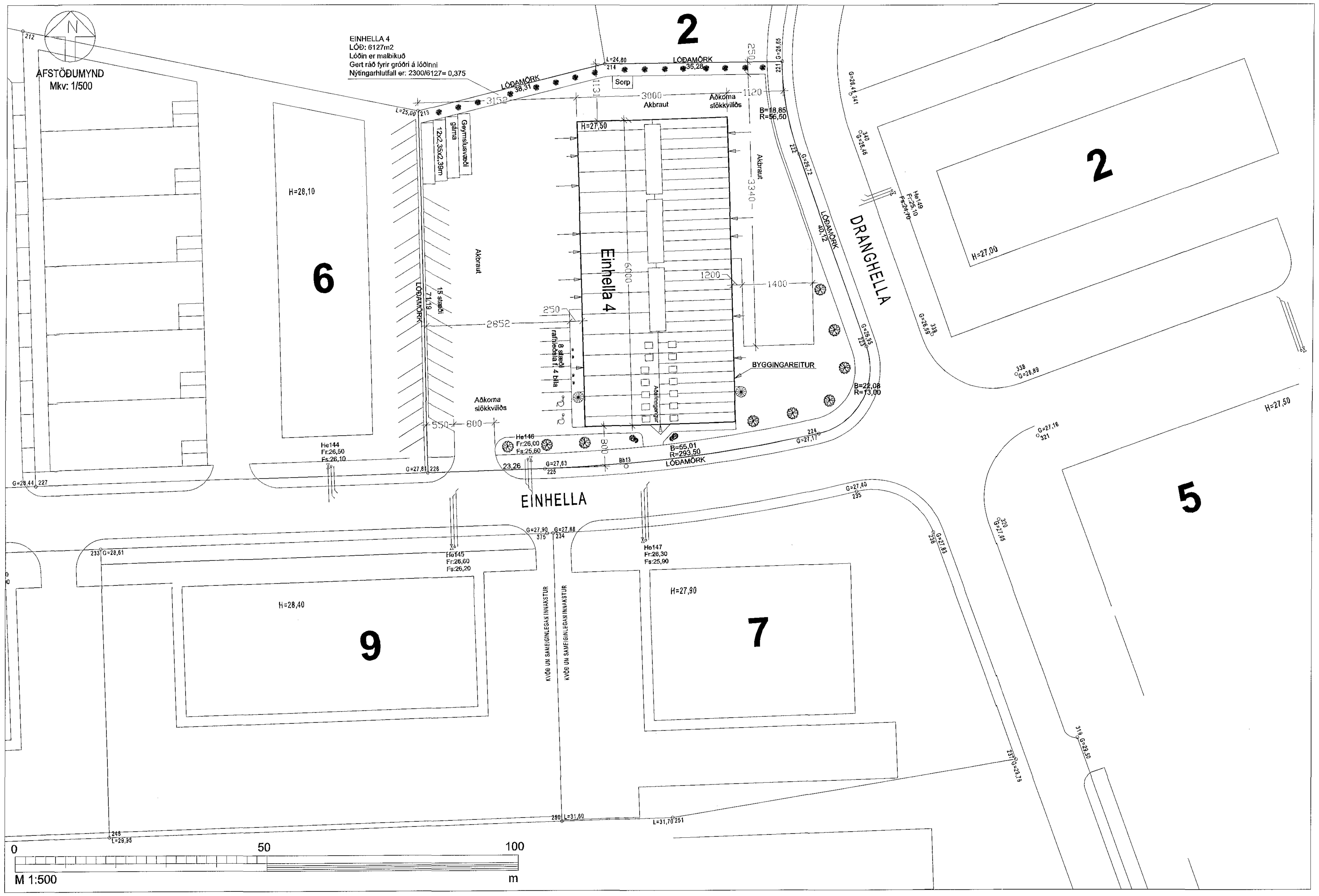
1808504 19-3-19

Samþykkt þann
16. jan. 2019
Byggingafulltrúinn í Hafnarfirði



Afstöðumynd 1:500

Notkunarskilmálar
Gert er ráð fyrir allt að 20 starfsmönnum í húsinu. Í húsinu eru framleiddir rafmagnstjakkar, samhliða viðhaldi og þjónustu en eldmatur sem tengist starfseminni er óverulegur. Brunaálag í verkstæðishluta er metið sem lágt eða um 230 MJ/m² sem er dæmigert fyrir hefðbundin vélaverkstæði. Berandi súlur í útveggum eru að mestu óvarðar eins og sýnt er á aðaluppdráttum. Til að hindra að súlur verði fyrir staðbundnu brunaálagi skal tryggja að brennanleg efni séu a.m.k. 2 m frá öllum súlum sem eru óvarðar. Komi í ljós að hillurekkar við útveggi eða eitthvað annað geymi brennanleg efni sem geta ógnað stálsúlum skulu súlur brunavarðar þannig að þær uppfylli R60 upp í 6 metra hæð frá gólfi.

Burðarvirki
Samkvæmt byggingarreglugerð 112/2012 telst starfsemi í húsinu falla undir meðal áhættu (tafla 9.10) sem þýðir að brunamótstaða hússins þarf almennt að uppfylla R60 (9.11).
Burðarvirki sem halda uppi þaki í verkstæðishluta hússins verða þó óvarin stálburðarvirki þar sem í þaki verður auðbrennanlegt plast sem tryggja á að hitastig reyks verði undir 450°C meðalhita. Súlur sem eru hluti af brunaveggjum og súlur sem geta orðið fyrir staðbundnu brunaálagi verða þó varðar með a.m.k. R60 brunavörn. Burðarvirki sem halda uppi milligólfi verður allt brunavarið R60. Burðarvirki sem haldi uppi þaki yfir skrifstofum skal uppfylla R30 brunamótstöðu. Burðarvirki sem skulu varin sérstaklega eru merkt á aðaluppdráttum.

Brunahólf
Húsinu verður skipt upp í þrjú megin brunahólf með EI90 vegg milli skrifstofuhluta hússins og verskmiðjusala. Þök sitthvoru megin við EI90 vegg skulu hafa EI60 brunamótstöðu 1,2 m út frá vegg beggja vegna. Hvert megin brunahólf verður minna en 2.000 m². Í heildina verða í húsinu fimm brunahólf, þ.e. verksmiðja verður þrjú sjálfstæð brunahólf, önnur aðstaða á fyrstu hæð verður eitt brunahólf, stigi verður eitt brunahólf á báðum hæðum og aðstaða á annarri hæð utan stiga verður eitt brunahólf. Veggir á milli brunahólfa verða *EI60 og hurðir* EI_2 30-C_{sm}. *Þar sem geislunarhætta milli brunahólfa telst lítil* er ásættanlegt að gler á milli brunahólfa sé E30. Skipting hússins í brunahólf er jafnframt sýnd á aðaluppdráttum.

Flóttaleiðir
Tryggt verður að frá öllum stöðum í byggingunni verða tvær óháðar flóttaleiðir. Göngulengdir í næsta útgang mega samkvæmt töflu 9.04 í byggingarreglugerð 112/2012 vera allt að 45 m.
Flóttaleiðir eru að öllu leyti í samræmi við kafla 9.5 í byggingarreglugerð og leiðbeiningablöð Mannvirkjastofnunar. Hurðir í flóttaleiðum skal vera hægt að opna án þess að nota þurfi lykil eða önnur verkfæri. Settar verða upp yfirlitsmyndir sem sýna flóttaleiðir ásamt helstu viðbrögðum vegna eldsvoða á völdum stöðum í byggingunum.

Klæðningar
Útveggir hússins verða klæddir með báru áli (uppfylla a.m.k. flokk B-s1,d0). Allar klæðningar innanhúss lofta og veggja verða jafnframt í flokki $k_2$10 B-s1,d0. Innveggir verða gerðir úr steinullarsamlokueiningum.
Sambrunahætta á milli bygginga telst ekki vera til staðar þar sem skv. samþykktu deiliskipulagi eru 20 m í næsta byggingareit.
Útveggir og þök verða einangruð með steinull, sem uppfylla skulu að lágmarki ákvæði ÍST EN 14509 og flokk C-s2,d0 skv. ÍST EN 13501

Brunaviðvörunarkerfi
Í byggingunni verður sjálfvirkt brunaviðvörunarkerfi tengt inn á viðurkennda vaktstöð. Kerfið verður viðurkennt númerað kerfi, hannað og uppsett í samræmi við reglur og leiðbeiningar Mannvirkjastofnunnar og ÍST EN 54.+ Við stjórnstöðina skal setja upp yfirlitsmynd af kerfinu. Kerfið skal vera þjónustað af aðila viðurkenndum af Mannvirkjastofnun.
Reiknað er með að brunaskynjun í stórum sölum byggingarinnar verði með línuskynjurum en í minni rýmum með hefðbundnum brunaskynjurum. Við alla útganga skal jafnframt setja handboða. Brunaboðun skal vera með hefðbundum brunabjöllum og blikkljósum í þeim rýmum þar sem búast má við miklum hávaða.

Neyðarlýsing og ÚT-ljós
Neyðarlýsing, sjálflýsandi merkingar og út-ljós verða í byggingunni í samræmi við byggingarreglugerð, ÍST EN1838:1999, ÍST EN 50172:2004, leiðbeiningar Mannvirkjastofnunar 160.BR3, og ISO 16069.

Slökkvitæki og slöngukefli
Í byggingunni verða brunaslöngur eins og aðaluppdráttur sýnir. Handslökkvitæki verða sett við hvert slöngukefli og á öðrum stöðum í samræmi við leiðbeiningar Mannvirkjastofnunar. Slöngukefli munu uppfylla ÍST EN 671-1 og gr. 9.4.5 í byggingarreglugerð. Handslökkvitæki munu vera skv. leiðbeiningum 165.BR1 og ÍST EN 3.

Reyklosun
Reyklosun er ákvörðuð skv. leiðbeiningum Mannvirkjastofnunar 9.4.8 en skv. þeim skal reyklosun fyrir byggingu með lítið brunaálag (minna en 400 MJ/m²) vera a.m.k. 5% af gólfflatarmáli. Sett verður auðbrennanlegt plast í mæni hússins sem samanlagt er um 10% af gólfflatarmáli. Þakeiningar fyrir reyklosun (ofanljós) skulu vera í samræmi við leiðbeiningar Mannvirkjastofnunar, þ.e. t.d.: a)Þakplata sem uppfyllir danskar reglur MK6.00/003 Tagelementer med kort kollapstid þar sem prófanir eru samkvæmt DS 1051.1 og ISO 5667. b) Þakeining (lyspanel) búin til úr óhertu PVC með eigingþynd upp að 10 kg/m2. c)Þakeining (lyspanel) búin til úr óhertu PC (Polycarbonat) með eiginþyngd upp að 6 kg/m².

Loftræsikerfi
Vélræn loftræsing verður í húsinu. Loftræsingin verður hönnuð þannig að hún rýri ekki brunahólfun né stuðli að eld- og reykútbreiðslu á milli brunahólfa. Nánari upplýsingar um loftræsingu er á sérteikningum lagnahönnuðar.

Brunaþéttingar
Lagnagöt og önnur göt á milli brunahólfa verða þétt með sérstökum brunaþéttiefnum á viðurkenndan hátt. Þéttiefni sem notuð verða til verksins skulu vera notuð í samræmi við leiðbeiningar framleiðanda efnanna og vera viðurkennd af Mannvirkjastofnun til fyrirhugaðrar notkunar.

Aðkoma slökkviliðs
Aðkoma slökkviliðs að lóðinni er frá Einhellu en auk þess er gott aðgengi að húsinu frá Dranghellu.

Eigið eldvarnareftirlit og viðbragðsáætlun
Um eigið eftirlit eigenda og forráðamanna með brunavörnum í húsinu gildir reglugerð nr. 723/2017.

<u>**Einhella 4**</u>

Almenn lýsing:
Byggingin er byggð upp með stálgrind og klædd bárujárni sem einangrað er með steinull og klætt með trapizu stáli á innhlið. Byggingin skiptist niður í framleiðslu í 3 aðalsölum, 2 verkstæði/vinnusali, geymslur, aðkomu/móttöku, salerni, skrifstofur, starfsmannaaðstöður og kaffistofu.
Gert er ráð fyrir allt að 20 starfsmönnum í húsinu.
Í húsinu eru framleiddir rafmagnstjakkar, samhliða viðhaldi og þjónustu en eldmatur sem tengist starfseminni er óverulegur.
Við anddyri byggingarinnar er vindfang úr áli/gleri sem fer út fyrir byggingareit.
Tveir hringstigar verða á langhliðum byggingarinnar sem flóttaleið frá efri hæð.

Sökklar og botnplata:
Sökklar og botnplata eru steinsteypt. Ekki er einangrað undir botnplötu vestur enda (framleiðslusalir, U-gildi er u.þ.b. 0,70 W/m2°K) en undir austurenda (skrifstofuhluti) verður 150 mm einangrun, U-gildi er u.þ.b. 0,2 W/m2°K.

Burðarvirki húss:
Burðarvirki hús er stálgrind og ásamt langböndum í útveggjum og þaki.

Útveggir og þök:
Útveggir eru klæddir með báruáli, 150mm steinullar einangrun sem lokað verður með trapizu stáli, U-gildi fyrir veggi er 0,25 W/m2°K.
Þakfletir eru klæddir með báruáli, 200mm steinullar einangrun sem lokað með trapizu stáli, U-gildi fyrir þak er 0,2 W/m2°K.
Allar einingar eru settar saman með þéttilistum, skrúfaðar á vegg- og þakfleti með þéttingum.
Í þaki eru reykræstigluggar, 3 x gluggar, sem eru 3.20x(2x12.500 mm +13.700 mm) að stærð í verksmiðjusölum en opnanlegir þakgluggar yfir skrifstofurými - 14 x gluggar, sem eru 1.200 1.600 mm.

Stærð reykræstiglugga er 123.8m2 samtals í þaki, sem er 10% af botnfleti að stærð í verksmiðjusölum en opnanlegir þakgluggar yfir skrifstofurými er 26.9m2 samtals í þaki, sem er 5% af botnfleti.

Útihurðir:
Gönguhurðir eru úr málmi.
Aksturshurðir eru járnklæddar samlokuhurðir, bæði hand- og rafdrifnar.

Milligólf:
Milligólf eru í austur hluta byggingar og ná yfir um fjórðung flatarmáls byggingar.

Stigar:
Stigar of lyfta eru milli hæða í skrifstofuhluta byggingar (austurhluta) en um þá verður sérstakt brunahólf á báðum hæðum.

Hitalagnir:
Í botnplötu er gólfhitalögn og ásamt hitablásurum í verksmiðjusal. Í skrifstofurými og kaffistofu er ofnakerfi.

Neysluvatnslagnir:
Í botnplötu fyrstu hæðar eru gólfhitalögn. Á annarri hæð er ofnakerfi.

Loftræsting:
Loftræsting frá vinnusvæðum er ekki sýnd, en sérstakur búnaður verður settur upp er uppfyllir öll vinnuverndarákvæði.

Sorp:
Sorpgeymslur eru staðsettar norðanverðu út frá austur gafli hússins.

Bílastæði:
Á lóðinni eru alls 23 bílastæði með rafhleðslu fyrir 4 bíla.

Stærð byggingar:
Fermetrar: 2.335,3m2
Rúmmetrar: 17.460,8m3

Lóðarstærð: 6.127,0m2
Nýtingarhlutfall: 0,375
Á lóðinni er gróður, gras og tré, sem snýr að Einhellu.

Akstursbrautir og bílastæði er malbikað.

Brunahólf
Húsinu verður skipt í fimm brunahólf, þ.e. verksmiðja verður þrjú sjálfstæð brunahólf, önnur aðstaða á fyrstu hæð verður eitt brunahólf, stigi verður eitt brunahólf á báðum hæðum og aðstaða á annarri hæð utan stiga verður eitt brunahólf. Veggir á milli brunahólfa verða EI60 og hurðir EI_2 30-C_{sm}. Skipting hússins í brunahólf er jafnframt sýnd á aðaluppdráttum.

20.12.2018
F.h./SHS

HEILBRIGDISEFTIRLIT
HAFNARFJARÐAR-
OG KÓPAVOGSSVÆÐIS
Garðatorgi 5 / 210 Garðabæ
15/3 2019

Breyting	Dags.	Lýsing	Teiknað

Fyrirtæki

Suðulist ehf.
Lónsbraut 2 IS-220 Hafnarfjörður Ísland

Verkefni
Einhella 4, IsoTech ehf.

Heimilisfang: Einhella 4, Hafnarfjörður , Ísland
Verkefnanúmer: 171020

Nafn teikningar
Afstöðumynd

Teiknað
CA

Aðalhönnuður S.Hall 18/3 2019
Sigurbjartur Halldórsson, kt.:230656-3479
Byggingatæknifræðingur, Laxakvísl 35, 110 Reykjavík
Sími: 7752233, Netfang: Sigurbja@simnet.is

Mælikvarði	Stærð
1:500	**A1**
Teikning nr.	*Breyting*
A0-01	**01 - WIP**