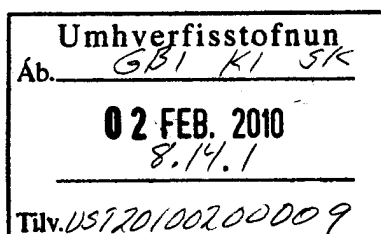


Umhverfisstofnun

Suðurlandsbraut 24

108 Reykjavík



27. janúar 2010

Efni bréfs: Umsókn um endurnýjun starfsleyfis fyrir móttökustöð og flokkunarstöð Gámapjónustunnar hf Berghellu 1 Hafnarfirði.

Með þessu bréfi er sótt um starfsleyfi fyrir stöðina að Berghellu 1 Hafnarfirði.

Eins og kunnugt er þá mun núverandi starfsleyfi stöðvarinnar við Berghellu renna út 8. maí 2010 en Heilbrigðiseftirlit Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis gaf leyfið út í júní árið 2000 og hefur annast eftirlit á tímabilinu. Samstarf við eftirlitsaðila hefur verið gott en þeir hafa komið í eftirlitsferðir, gert tillögur um umbætur sem tekið hefur verið fullt tillit til af stjórnendum Gámapjónustunnar hf.

Lýsing núverandi starfsemi.

Greina má núverandi starfssemi stöðvarinnar niður í nokkra þætti.

1. Móttökustöð fyrir framleiðsluúrgang frá fyrirtækjum og stofnunum. Óflokkaður úrgangur: Þessir farmar geta innhaldið timbur, málma, jarðveg, steypubrot, plast, pappa og fl. Tekið er á móti þessum úrgangi ýmist utandyra á sérstöku svæði með góðum skjólveggjum eða innandyra. Farmar sem geta innhaldið fokefni eru losaðir innandyra (efra gólf í húsi) en aðrir grófari farmar sem þarf að flokka eru losaðir utandyra. Efnið er flokkað með vélum bæði út og inni eftir því sem mögulegt er, timbur fer til kurlunar, málmar fara til móttökufyrirtækis fyrir málma, pappi fer til böggunar og útflutnings, jarðvegur fer á jarðvegstipp en óendurvinnanlegur úrgangur fer til urðunar í Álfsnesi. Flokkaður grófur úrgangur: Farmar af hjólbörðum, landbúnaðarplasti og net berast iðulega inn á svæðið þar sem eru háir skjólveggir. Á svæðinu eru að jafnaði nokkrir stórir skipagámar sem böggðu endurvinnsluefni er raðað í. Síðan eru þeir sóttir að skipafélagi sem annast flutning á gámunum til Evrópu.
2. Móttökustöð fyrir óflokkaðan heimilisúrgang frá Hafnarfirði (efra gólf í húsi). Úrgangurinn er eingöngu baggaður og fluttur til urðunar í Álfsnesi.

3. Móttökustöð fyrir flokkuð þurr endurvinnsluefni úr Endurvinnslutunnu heimila og frá fyrirtækjum (neðra gólf í húsi).
Efnið sem berst er einkum pappír, bylgjupappi, sléttur pappi, plast og smáir málmhlutir, alls 7 flokkar efnis. Sumt af efninu er flokkað handvirkt á færibandinu en aðrir farmar svo sem pappa- og pappírsfarmar berast flokkaðir í stöðina. Efnið er baggað og sett í stóra skipagáma og flutt til Hollands.
4. Gámavellir. Endurvinnslustöð eða gámasvæði fyrir almenning og fyrirtæki. Fyrirtæki og almenningur kemur með óflokkaðan úrgang og endurvinnsluefni og er sérstök aðkoma að þessu svæði. Jafnframt er þarna móttaka skilagjaldsskyldra íláta og spilliefna frá heimilum.
Efnum er ekið inn í stöð og þau böggðu eftir því sem við á en spilliefnum skilað til Efnamóttöku. Sérstakar bílvogir eru við innkeyrslu og útkeyrslu. Þetta er eina svæðið af þessu tagi sem er rekið án þátttöku sveitarfélags eða sorpsamlags..
5. Geymslusvæði fyrir gáma sem þarfnast viðgerðar.
6. Geymslusvæði fyrir gáma og fl. Tæki sem bíða þess að fara í útleigu.
7. Jarðgerðarstöð í lokuðum gámum.
Í einu horni lóðarinnar er jarðgerðarstöð þar sem fram fer tölvustýrð jarðgerð í lokuðu kerfi. Fjórir sérbúnir og sérsmíðaðir gámar með alls konar aukabúnaði (með tvöfaldan botn og hliðar, loftrásur inn og út og dreni og fl.) eru tengdir loftdælum og sérstökum bíófilter sem er þró fyllt timburkurlu. Allt loft sem berst frá jarðgerðinni fer í gegnum svokallaðan bíófilter og eyðir mögulegri lykt.
Lífrænn úrgangur frá verslunum og stóreldhúsum er blandað saman við ýmis stoðefni svo sem timburkurl og sett í gámana og efnið látið jarðgerast í ca 2 vikur. Á tímabilinu fer hitinn í efninu yfir 70°C um tíma. Að þessu loknu er efnið losað úr gámnum og umbylt nokkrum sinnum í á planinu í nokkrar vikur áður til það er tekið til sigtunar.
8. Timburmóttaka og timburkurlun.
Tekið er við timbri á svæðinu og fer hluti þess til kurlunar í sérstökum timburtæturum. Mest af tættu efninu fer sem yfirlag yfir urðunarreinar, á urðunarstöðum og í sérstaka stíga (reiðstíga utandyra og í reiðhallir) eða til jarðgerðar. Hluti af timbrinu einkum það ómálaða fer til Sorpu sem tætir það og flytur það til notkunar í járnblendiverksmiðjunni í Hvalfirði.
9. Stjórnstöð bifreiða og starfsmannaaðstaða.
Bílaflota fyrirtækisins er stýrt frá stjórnstöð við Berghellu en jafnframt er þar starfsmannaaðstaða fyrir starfsfólk móttökustöðvar og ýmissa annarra starfsmanna fyrirtækisins. Í stjórnstöð berast allar upplýsingar frá

bifreiðum fyrirtækisins svo sem um þyngd og tegund úrgangs, verkstað, losunarstað, leið bifreiðar (GPS), nafn úrgangshafa, auk tíma- og dagsetninga.

10. Olútankar.

Á svæðinu eru olútankar sem notaðir eru til áfyllingar bifreiða og tækja í stöðinni. Sérstakar bifreiðar ólífufélaganna fylla á þessa tanka.

Mengunarvarnir eru við tankana.

Almennar slysa- og mengunarvarnir á svæðinu.

Mikil áhersla er lögð á þrífnað og er eru öll útisvæði sópuð með sérstökum vélsópi reglulega og laust rusl tínt upp.

Sérstakur úðari er notaður í lofti á efra hæð móttökuhúss til að fella ryk og eyða lykt. Þá er allt efni sem er baggað og flutt í Álfnes úðað með sérstöku ilmefni að kröfu þeirra aðila sem taka við efninu til urðunar í Álfnesi.

Mikil áhersla er lögð á slysavarnir og bera starfsmenn sérstök belti sem tryggja það að ef þeir falla niður á færiband að böggunarsanstæðu þá slokknar sjálfvirkt á öllum velum. Almenn öryggishjálmaskylda er á svæðinu og öðrum en þeim sem erindi eiga inn á vinnslusvæðin er ekki hleypt þangað.

Á svæðinu eru frárennslislagnir, fitu- og olíugildirur sem uppfylla allar reglur byggingaryfirvalda í Hafnarfirði (sjá teikningar).

Magn úrgangs og endurvinnsluefna.

Innvegið magn í stöðina við Berghellu 1 árið 2008 - helstu flokkar:

Blandaður úrgangur	29.500 tonn	Fer til urðunar í Álfnesi
Grófur úrgangur	7.700 tonn	Fer til urðunar í Álfnesi
Timbur	2.500 tonn	Fer að hluta til enduvinnslu
Bylgjupappi	3.600 tonn	Fer til endurvinnslu erlendis
Dagblöð/tímarit	1.100 tonn	Fer til endurvinnslu erlendis
Gæðapappír	168 tonn	Fer til endurvinnslu erlendis
Ávaxta- og grænmetisúrg.	503 tonn	Fer til endurvinnslu erlendis
Endurvinnslutunnuefni	923 tonn	Fer til endurvinnslu erlendis
Plastumbúðir	218 tonn	Fer til endurvinnslu erlendis
Heyrúlluplast	380 tonn	Fer til endurvinnslu erlendis

Öllum spilliefnum sem berast með förmum er komið til Efnamóttökunnar hf.

Áform um frekari starfsemi

A. Frekari svæði með varanlegu slitlagi eru fyrirhuguð á næstunni m.a. til að auðvelda forvinnslu og eftirvinnslu jarðgerðarefna.

B. Ofn til upphitunar gólfa og plana.

Um nokkurt skeið hafa verið áform um að koma upp ofni að breskri fyrirmynd til upphitunar á húsi og útsvæðum.

Dýrt er að hita stóra gólfleti og plön en hitunin gerir húsakynni vistlegri og auðveldar þurra og hreinlega meðhöndlun úrgangs og endurvinnsluefna. Upphitun svæða utandyra eykur einnig öryggi starfsmanna .

Ofnar þessir eru ætlaðir til brennslu timburflís og er áratugareynsla af þeim víða í Evrópu og til dæmis er slíkur ofn inni á sjúkrahúslóð við hlið hjartaskurðeildar í Bretlandi til upphitunar á húsnæði sjúkrahússins.

C. Bifreiðaverkstæði.

Áform eru uppi um að reisa vörubíla-verkstæði á lóðinni við Berghellu þar sem verður aðstað til viðgerða og viðhalds á birfeiðaflota fyrirtækisins.

D. Frekari endurvinnsla á timbri.

Framtíðaráætlanir gera ráð fyrir einhverri frekari vinnslu á timbri sem krefst einhvers húskosts og tækja.


E. Plastvinnsla.

Líklegt er að í framtíðinni verði frekari endurvinnsla á plasti stunduð á lóðinni við Berghellu.

Meðfylgjandi þessari umsókn eru eftirtaldar teikningar:

1. Deiliskipulag. Athafnasvæði Hellnahraun Breyting á deiliskipulagi mkv 1:2000.
2. Lóð Gámaþjónustunnar hf. Frárennsli – lagnir mkv 1:750
3. Lóð Gámaþjónustunnar hf. Breytingar á lögnum undir Úrvinnsluhúsi II mkv 1:500
4. Umhverfisstefna og Öryggisstefna Gámaþjónustunnar hf

Reykjavík 27. janúar 2010


 Elías Ólafsson Stjórnarformaður Gámaþjónustunnar hf

Öryggisstefna Gámaþjónustunnar hf og dótturfélaga

*Stjórn Gámaþjónustunnar hf hefur samþykkt
eftirfarandi öryggisstefnu fyrir fyrirtækið
og dótturfélög þess:*

Að öll vinnuaðstaða starfsmanna myndi kjöraðstæður fyrir andlega og líkamlega vellíðan þeirra við störf hjá fyrirtækinu.

Að með skipulegum og vönduðum hætti verði unnið að því að bæta öryggi starfsmanna með fyrirlestrum, námskeiðahaldi, tilsögn og ræktun jákvæðs viðhorfs starfsmanna til öryggismála.

Að við innkaup véla og tækja verði tryggt að starfsmenn fái viðeigandi þjálfun sem tryggir hæfni þeirra til að stjórna tækinu.

Áhættumat verði gert fyrir alla vinnuferla í fyrirtækinu.

Einu sinni á ári skal fara yfir áhættumat og áætlanir er lúta að öryggismálum á öllum vinnustöðum Gámaþjónustunnar hf og dótturfyrirtækja.

Samþykkt í febrúar 2009

*Sveinn Hannesson
framkvæmdastjóri*



GÁMAÞJÓNUSTAN HF.

Umhverfisstefna Gámaþjónustunnar hf og dótturfélaga

*Gámaþjónustan hf hefur um langa hríð notað slagorðið
„Bætt umhverfi - betri framtíð“.*

*Umhverfisstefna fyrirtækisins byggir á þessu slagorði
og er jafnframt nánari útfærsla á því.*

*Stjórn Gámaþjónustunnar hf hefur samþykkt eftirfarandi
umhverfisstefnu fyrir fyrirtækið og dótturfélög þess:*

Að öll aðstaða þ.m.t. byggingar og önnur mannvirki á lóð, lóðafrágangur, frárennsli og umhverfi allt sé til fyrirmyndar.

Að öll vinnuaðstaða starfsmanna myndi kjöraðstæður fyrir andlega og líkamlega vellíðan þeirra við störf hjá fyrirtækinu.

Að með skipulegum hætti verði unnið að því að bæta aðstöðu starfsmanna og fegra og bæta umhverfi fyrirtækisins.

Að með flokkun alls úrgangs, minni notkun umbúða, vali á rekstrarvörum og tækjum verði höfð að leiðarljósi megin stefnumið stjórnvalda um að minnka úrgang og mengun.

Að við innkaup véla og tækja og við kaup á rekstrarvörum og efnum til viðhalds verði lögð áhersla að velja þær vörur sem nýta orku sem best og hafa minnst neikvæð áhrif á umhverfið.

Að birgjar og verktakar sem hafa lýst yfir umhverfisstefnu og starfa samkvæmt henni njóti, að öðru jöfnu, forgangs með viðskipti.

Að lögð verði áhersla á að minnka pappírnotkun í rekstri fyrirtækisins og flokka og endurvinna þann pappír sem til fellur og nota endurunnar vörur sé þess kostur.

Að við kynningu og sölu á þjónustu fyrirtækisins verði lögð áhersla á slagorð fyrirtækisins „bætt umhverfi - betri framtíð“ og þá stefnu sem í því felst.

Að kynna viðskiptavinum fyrirtækisins gildi úrgangsflokkunar, endurvinnslu og endurnýtingar með það að markmiði að minnka óflokkaðan úrgang og draga úr sóun.

Að finna hagkvæmar lausnir á úrgangsmálum viðskiptavina og ætíð gæta þess að þær séu í fullri sátt við náttúru landsins og samkvæmt þeim lögum og reglugerðum sem í gildi eru á hverjum tíma.

Samþykkt í febrúar 2009

*Sveinn Hannesson
framkvæmdastjóri*



GÁMAÞJÓNUSTAN HF.



GÁMAÞJÓNUSTAN HF.
BÆTT UMHVERFI - BETRI FRAMTÍÐ

Umhverfisstofnun Áb. <u>GBI KI SK</u> 26 APR. 2010 <u>8.14.1</u> Tilv. <u>UST1010020009</u>
--

Umhverfisstofnun

Guðmundur B Ingvarsson

23. apríl 2010.

Í framhaldi af athugasemdum sem bárust í tölvubréfi 1. mars síðastliðinn vil ég taka fram og bæta við sem hluta af umsókn eftirfarandi:

Bréf

Fylgiblöð

Teikningar frá Verfræðistofunni Strendingi (Berast ekki með tölvupósti)

Lýsing á uppruna og eðli þeirrar losunar eða hugsanlegu mengunar sem frá hverjum þætti kann að berast.

Sá úrgangur og þau endurvinnsluefni sem berast til móttökustöðvarinnar er margvíslegur eins og getið er um áður.

Við móttöku á óflokkuðum úrgangi er alltaf hver farmur skoðaður með tilliti til þess hvort hugsanlega kunni að leynast þar spilliefni sem þarf að fjarlægja. Stundum kemur slíkt ekki fram fyrr en við umhleðslu eða við undirbúning böggunar efnisins. Ef spilliefni finnast eru þau fjarlægð og sett í tilþess gerða geymslu. Spilliefni sem berast til móttökustöðvarinnar (Gámavalla) eru geymd í þar til gerðum ílátum þar til þau eru sótt af starfsmönnum Efnamóttökunnar hf.

Lífrænu efni frá heimilissorþirðu og förmum þar sem lífrænu efni til jarðgerðar getur stundum fylgt lykt og af þessu efni rennur stundum vökvi sem eru að mestu leyti uppleyst matvæli eða hugsanlega kvoðulausnir þessara matvæla. Þetta gerist helst við böggun og sem frárennsli frá jarðgerðargámum. Þessi vökvi fer í frárenslilagnir stöðvarinnar.

Við þrif á móttökustöðinni má gera ráð fyrir að ýmis lífræn efni berist í frárenslislagnir. Þær fitugildur sem eru við brunna þessara lagna eru hreinsaðar reglulega.

Allt frárennsli fer í frárenslislagnir sem samþykktar eru af þar til gerðum yfirvöldum í Hafnarfirði. Að öðru leyti er vísað til samþykktar nr. 199/2009 sem Umhverfisstofnun hefur staðfesti 6. febrúar 2009 **Fráveita Hafnarfjarðar Samþykkt um fráveitu í Hafnarfirði.**

Foki á lausum efnunum er haldið í lágmarki eins og lýst er í upphaflegri umsókn og svæðið hreinsað og plön sópuð með vélsóp reglulega.

Starfsemi fylgir nokkur umferð stórra ökutækja og verður að teljast óhjákvæmleg. Í öllum vörubifreiðum Gámaþjónustunnar er tæki sem skráir og sendir upplýsingar jafnóðum á rauntíma um hina ýmsa þætti akstursins. Á heimasíðu fyrirtækisins sem selur þessa tækni segir: „SAGA System færir því

fyrirtækinu tvöfaldan ávinning.

Í fyrsta lagi dregur kerfið úr soun innan fyrirtækisins, í eldsneyti, dekkjanotkun og öllu sliti á undirvagninum. Sá árangur mun sjást strax í betri afkomu fyrirtækisins.

Í öðru lagi er SAGA System afar nákvæmt skráningarkerfi sem heldur utan um allan akstur og aksturslag fyrirtækisins og getur því, þegar fram líða stundir, vottað ábyrga hegðun í umhverfismálum.

Ekki er ólíklegt að slíkt þurfi til þess að komast hjá skattaálögum vegna mengunar eða umhverfissjónarmiða.

Þá er ótalin sá ávinningur sem fyrirtækið hlýtur af því að vera til fyrirmyndar í umhverfismálum og að ökutækin séu fyrirtækinu til sóma í umferðinni.

Hjá þeim fyrirtækjum sem tekið hafa SAGA DRIVING í notkun hefur tjónum fækkað umtalsvert og þar af leiðandi slysum líka.“ (<http://www.sagasystem.is/Umfyrirtaekid/SAGAogumhverfid/>)

Allt er gert til að halda lykt vegna starfseminnar í lágmarki á Berghellulóðinni og eru baggar m.a. úðaðir með þar til gerðu efni m.a. vegna óska um slíkt frá urðunarstaðnum í Álfsnesi. Þá er á efra gólfi móttökuhúss sérstakt vatnsúðunarkerfi til að fella agnir úr lofti og hreinsa loftið.

Olíutankar á svæðinu í Berghellu eru varðir með árekstrarvörnum og undir þeim eru eins konar lekabyttur sem koma í veg fyrir að olía geti lekið út í jarðveg. Þá eru allar olíuvörur geymdar í sérhönnuðum geymslugámi með tvöföldu gólfi sem tryggir að þessar olíur og önnur spilliefni geta ekki lekið út í jarðveg.

Minnt skal á að svæði Gámaþjónustunnar hf við Berghellu er á skipulagssvæði Hafnarfjarðarbæjar þar sem gert er ráð fyrir grófasta iðnaðinum (B3), þar sem þó skal gæta stöngustu kröfum um mengunarvarnir til að hafa sem minnst áhrif á umhverfi sitt eins og segir í skilmálum deiliskipulagsins.

Við skipulagið var þess gætt að minnsta kosti í upphafi aðeins fyrirtæki sem hæfðu svæðinu hefðu þar starfsemi en öðrum fyrirtækjum var þá beint annað.

Magn móttækis efnis.

Gera má ráð fyrir að heildarmagn úrgangs og endurvinnsluufna aukist með tímanum sem væntanlegt starfsleyfi gildir og á það ekki síst við um endurvinnsluefni. Því má gera ráð fyrir að heildarmagn samtals verði allt að 80 þús tonn og hlutfall flokkaðra endurvinnsluufna verði sífellt hærra.

Brotamálmar og hjólbarðar á svæðinu.

Á svæðinu við Berghellu hefur ekki verið geymdir brotamálmar né hjólbarðar nema í örlitlum mæli sem bíða þess að vera fluttir til Furu sem er næsti nágrenni. Engin áform eru um breytingar á því.

Timbur á svæðinu tætt og ótætt.

Á svæðinu safnast óhjákvæmilega fyrir timbur sem er að ákveðnu marki flokkað í tvo gæðaflokka. Þetta timbur bíður tætingar í Berghellu eða flutnings og tætingar annað og síðan er tætt timbur geymt þar þar til það er flutt til nýrra áfangastaða. Magn þessa timburs er misjafnt en reynt að halda því í lágmarki.

Gera má ráð fyrir að upb 1000m³ af ótættu timbri geti verið á svæðinu hverju sinni. Tætta efnið er að jafnaði flutt strax í burtu. Eldvarnareftirlitsmenn hafa komið á svæðið til skoðunar.

Nánari upplýsingar um frekari starfsemi á svæðinu í framtíðinni.

Ekki hefur verið ákveðið í samátriðum hvaða frekari starfsemi verður í Berghellu. Þó má fullyrða að þar verður vörubifreiðaverkstæði og þvottastöð fyrir vörubifreiðar.

Um frekari endurvinnslu hefur ekki verið ákveðið en hugsanlegt er að þróun málaflokksins leiði til þess að hagkvæmt og skynsamlegt verði verði þróa frekari endurvinnslu til dæmis á timbri eða pappír. Þegar og ef til þessara verkefna kemur verður leitað samatarfs við eftirlitsaðila

Um nokkurra árabíl hafa verið áform um að koma upp ofni til brennslu á hreinni timburflís til upphitunar á plönum og gólfum í húsum. Löng reynsla er fyrir slíkum ofnum víða um Evrópu og hafa breskir aðilar Talbott's gert tillögur að slíkum ofni. Þessir ofnar uppfylla allar mengunarkröfur sem settar eru í Bretlandi (sjá neðar). Meðfylgjandi þessu bréfi eru ma teikningar frá Verfræðistofunni Strendingi þar sem sýnt er staðsetning steinsteypts húss fyrir slíkan ofn.

Þegar endanleg ákvörðun liggur fyrir um að kaupa slíkan ofn verður erindið sent til þar til gerðra aðila.

Hér að neðan eru upplýsingar sem tengjast framleiðandanum í Bretland Talbott's.

Virðingarfyllst



Elías Ólafsson stjórnarformaður

Fylgiblað 1.

Meðfylgjandi er upptalning á tækjabúnaði frá Talbott's

(<http://www.talbotts.co.uk> Enquiries@talbotts.co.uk) **sem þarf til að koma upp brennslu á timburflís til upphitunar á gólfum og plönnum í Berghellu.**

Tækjalisti frá Talbott's sem gæti hentað Gámapjónustunni hf

We propose the installation of our **Talbott C5 Automatic Boiler** for the safe, clean and efficient combustion of the wood waste generated on site, which can be used as fuel to produce approximately 2,000,000 BTU's/600kW of hot water.

THE TALBOTT C5 AUTOMATIC HOT WATER SYSTEM

The Combustion Zone

- 1 x 600kW/2 million Btu Combustion Zone
- Pre-heated Waste Facility
- Pre-heated Combustion Air
- Fire Brick Lined Combustion Zone
- Arched Ceramic Roof
- Triple Pass Ceramic Baffles (to protect the Heat Exchange and Direct Hot Gases)
- 2 x Combustion Fans to Primary, Secondary and Tertiary Air Flow Controls.

The Heat Transfer

- 1 x 600kW/2 million Btu Hot Gas to Hot Water Heat Exchange
- Tested to 5.25 Bars, working pressure 3.5 Bars
- Tied Barred
- Pipe - expanded and welded by Lloyds standard Fabricators
- Sectionally Re-inforced "T" Sections
- Vertical Tube Boiler
- Water Flow Direction Plates
- Triple Pass Hot Gas through Vertical Tubes and Pressure Relief Valves for safety.

The Fuel Conveyer System

- 1 x Rotary Valve with variable in-direct Drive Motor & Gear Box
- 1 x Connection of Rotary Valve to Screw Feed
- 1 x Screw Conveyer to Combustion Zone
- Gear Box Motor & Removable Lids.

The Grit Arrestor

- 1 x Grit Box & (Free Standing) Cyclone
- Grit Arrestor complete with Induced Draught Fan
- Motor & Chimney Connection.

The Control Panel

- 1 x 24 Hour Timer
- Screw Feed
- Safety Shunt Mechanisms (which halts Silo Discharge and runs Screw Feed)
- Screw Feed Sprinkler System

Talbott's

- 3 x Water Connections
- 2 x Waste Flow & 1 x in Waste Free Area - fed by water connected to a Header Tank with Displays to give warning of the above.
- LCD Temperature read-out of Flue Gas for Safety Turn Down Facility - if over-heated.
- LCD Temperature read-out for Water Temperature Control.
- Operation lights for all Mechanisms. Switched Automatically Controlled Boiler Shut Down Facility - (Key locked if required).

THE BUNKER DISCHARGE MECHANISM

- Discharge Base
- Thick Steel Construction.
- Flat Bottom.
- 4.5m High (Subject to Site Survey)
- 4 X View Windows
- Screw Connection Outlet.
- Screw Connection Flange.
- 3,000 x 3000mm
- 4 X Steel Grinder Legs and Supports.
- Aggressive Sweeper Mechanism
- 2 X Recovery Springs
- 2 X Sweeping Arms Discharge.
- High Torque low speed Gearbox and Motor.
- Screw Auger.
- Tube Design Screw Auger casing

THE FLUE SYSTEM

- Double Skin Stainless Steel Flue
- 14"Ø
- Top Stub
- Roof Sealing Kit and/or Wall Brackets
- With optional 2 x 45° Bends
- All necessary supports, parts & fixings

<http://www.talbotts.co.uk>

Enquiries@talbotts.co.uk

Talbott's Biomass Energy Systems Ltd, Tollgate Drive,
Tollgate Industrial Estate STAFFORD ST16 3HS

■ Tel:(+44) 01785 213366 Fax: (+44) 01785 256418

Framleiðandinn Talbott's er á sérstökum orkutæknilista sem leggur áherslu á gæði. Energy Technology List ECA SCHEME eða „Qualified of Energy Technology List“ (Sjá lýsingu neðar)

Þá er framleiðsla Talbotts á ofnum til upphitunar háð ströngum umhverfisskilyrðum sem eru í breskri löggjöf og fylgir þeim kröfum

„The **Environmental Protection Act 1990** (initialism: **EPA**) is an Act of the Parliament of the United Kingdom that as of 2008 defines, within England and Wales and Scotland, the fundamental structure and authority for waste management and control of emissions into the environment“

Energy Technology List

ECA SCHEME



Quick search by: Manufacturer

or Product Name or Model

- ⊙ Home
- ⊙ About ECA - Energy
 - How does the ECA scheme work?
 - What equipment is eligible?
 - Benefits
 - Energy Technology List updates
- ⊙ Promotional Materials
- ⊙ Claiming an Enhanced Capital Allowance (ECA)
- ⊙ Find ETL product
- ⊙ Product Criteria
- ⊙ Frequently asked questions
- ⊙ Partner Login/Register



2017

What is the ECA scheme?

The Enhanced Capital Allowance (ECA) scheme is a key part of the Government's programme to manage climate change, and is designed to encourage businesses to invest in energy-saving equipment.

Why was it introduced?

The Government introduced the ECA scheme in 2001 to encourage businesses to invest in low carbon, energy-saving equipment. As part of the Climate Change Levy Programme, it's designed to help the UK reach its Kyoto target of reducing carbon emissions by 20%.

Climate change is becoming one of the biggest threats to our planet's environment, and the biggest cause of this is carbon emissions produced by burning fossil fuels. Around half of these come from businesses and industrial processes, so it's important that efforts to reduce emissions focus on these areas.

There are three ECA schemes which provide enhanced tax relief for spending on equipment which has environmental benefits: energy-saving equipment, water-efficient equipment and low carbon dioxide emission cars. This website focuses on energy-saving products and technologies.

What does the ECA Energy scheme involve?

The scheme provides a tax incentive to businesses that invest in equipment that meets published energy-saving criteria. The Energy Technology List (ETL) details the criteria for each type of technology, and lists those products in each category that meet them. It is managed by the Carbon Trust, on behalf of the Government, and has two parts:

- **The Energy Technology Criteria List (ETCL)**, which is reviewed annually as part of to ensure that it reflects technological progress. It sets out the qualifying energy-saving criteria for each class of technology. [See how the energy-saving criteria have changed over the years.](#)
- **The Energy Technology Product List (ETPL)**, updated at the start of each month on this website, lists the products and technologies that are eligible for an ECA.

The ETPL also contains details of the maximum [claim values](#) for qualifying products which comprise a component in a larger piece of plant and machinery, which does not itself qualify for ECAs.

Key Features of the ECA scheme

- Open to all businesses that pay UK corporation or income tax, regardless of size, sector or location.
- Provides 100% first-year capital allowances on investments in energy-saving equipment against taxable profits of the period of investment.
- All the products listed on the ETPL must meet the energy-saving criteria, published in the ETCL.
- Only spending on new and unused energy-saving equipment can qualify for ECAs.

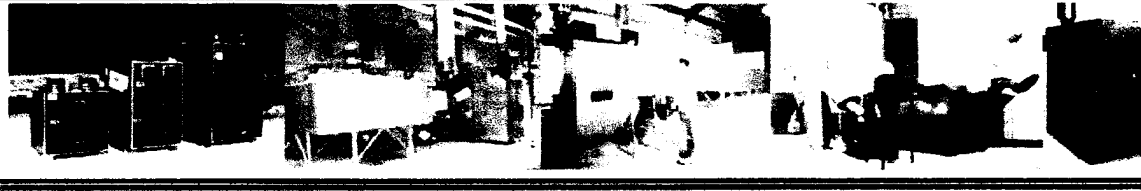
Fylgiblað 4



Biomass Heating
Biomass Generators
Biomass Power

Product Range
About Talbot's
Links

News
Case Studies
Contact Talbot's



- Developed to meet the stringent Environmental Protection Act legislation for emissions to atmosphere, this versatile and robust range of automatic units is designed to provide efficient warm air or hot water.
 - The units have a stainless steel impregnated pre-cast ceramic lining for long life expectancy.
 - Clean Burning
 - Pre heated fuel and combustion air
 - High capacity to suit site specific requirements
 - High Efficiency
 - Complies with the Environmental Protection Act
 - Self-cleaning vertical tube heat exchange
 - Warm air or hot water as standard installation
 - Wide variety of acceptable fuels and grades
- Download the C Range information leaflet by clicking here



The C Range: Automatic units for the safe, clean and efficient combustion of extracted dust, chips, shavings and shredded waste wood.

Model	Wood Waste Format	Heat Output*	^A Heated Area m ² / ft ²	Heat format
C1	shredded/extracted	50kW	400/ 4000	Warm air or hot water
C2	shredded/extracted	100kW	800/ 8000	Warm air or hot water
C3	shredded/extracted	150kW	1200/ 12000	Warm air or hot water
C4	shredded/extracted	300kW	2000/ 20000	Warm air or hot water
C5	shredded/extracted	600kW	3000/ 30000	Warm air or hot water
C6	shredded/extracted	1000kW	5000/ 50000	Warm air or hot water
C7	shredded/extracted	1500kW	7000/ 70000	Warm air or hot water
C8	shredded/extracted	2000kW	9000/ 90000	Warm air or hot water
C9	shredded/extracted	2500kW	11000/ 110000	Warm air or hot water
C10	shredded/extracted	3000kW	13000/ 130000	Warm air or hot water

The layouts are subject to site specific survey and would include storage silos
 A - assumes insulated property
 *1.0 kW = 3413 Btu/hr
 Click here to view the Clean Air Act Certificate and Statutory Instrument For the C1, C2, C3 and C4



Case Study: Kingsmead Primary School

"...a unique and replicable building product designed for the 21st century yet fitting within the key parameters of cost effectiveness, whilst being both environmentally and aesthetically pleasing..."

'CLASSROOMS OF THE FUTURE'

In Spring 2003, Cheshire County Council took the decision to provide a new Primary School to serve the Kingsmead area of Northwich which was to encompass the principles of sustainability whilst providing an exemplar design to meet the 'Classrooms of the Future' vision.



Project Partners

Client: Cheshire County Council
Main Contractor: Willmott Dixon
Consulting Engineers: ARUP
M & E Contractor: Mitie Group

Above: The proposed Kingsmead Primary School's West Elevation.

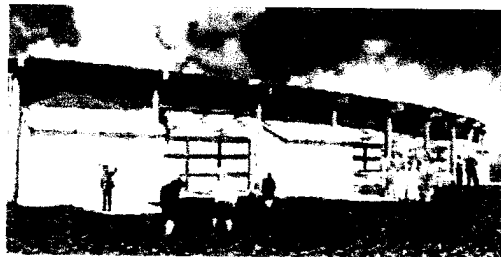
Below Right: Kingsmead North Elevation.

This 'Intelligent' building fully considers minimising energy use and its principles of sustainable design and construction are apparent at every level. The building design concept incorporates super-insulating properties and natural ventilation through to the use of renewable energy technologies such as photovoltaic cells, solar hot water panels and a Talbot's C1-B Biomass boiler heating system and fuel storage bunker. Rainwater is harvested for flushing toilets and the site uses sustainable urban drainage systems, recycled materials, locally sourced products and materials.

By installing the Talbot's Biomass C1-B Series boiler, Kingsmead Primary School has moved away from fossil fuel to 'locally sourced' biomass fuel, which assists in achieving the Council's targets for Carbon emissions and renewable energy. The boiler provides the heating and domestic hot water for the school. The energy efficient 50kW unit includes a 10m³ storage bunker which offers flexible fuel loading from an integrated bunker fill vacuum system or inlet for a blower delivery vehicle.

The system is fully integrated with the comprehensive Building Management System which co-ordinates the energy sources from the biomass boiler and the solar heating panels. The boiler will tolerate any biomass fuel, but the system is currently configured to burn processed wood pellets, with the aim to move to locally produced wood chip at a later stage. The boiler is over 80% efficient and has full modulating capacity to meet the variable heating load of the building.

The concept created at Kingsmead provides a unique and replicable building designed for the 21st century while meeting the exacting requirements of cost effectiveness, environmental awareness and aesthetic impact.



Talbott's

Manufacturers of Biomass & Waste to Energy Systems

ARNOLD LAYER, Sheffield have installed a **Talbott C9 2,500kW Medium Pressure Hot Water District Heating System.**

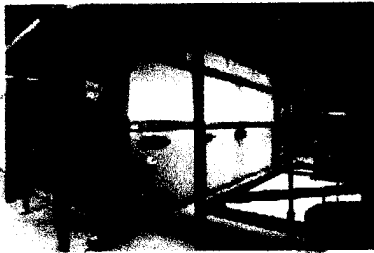
The **Arnold Layer Group** of companies is one of the **largest privately owned** companies in the **timber trade** in England.

All **solid timber off-cut waste** from the **Olympic Mill** as well as **several regional depots** is **processed on site** in a **4 tonne/hour Shredder** to produce a **fuel wood chip** which along with **hardwood shavings** is burnt in the **2.5MW medium pressure Talbott C9 Hot Water Energy** from **Biomass boiler.**

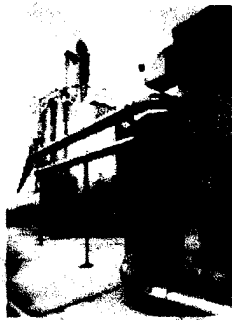
A **200M³ Storage Silo** holds **50 tonne** of the **wood chips** that are **automatically fed** to the **computer controlled boiler** **24 hours/day, 7 days/week.**

Emissions from the **Combustion plant** are **continuously monitored** and **satisfy stringent licensing and legislation requirements.**

Almost **900 metres** of **insulated underground pipework** deliver the **3 bar pressure 110°C hot water** to the various **buildings** around the site.

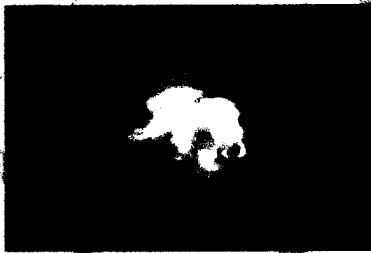


The Talbott C9 2,500kW Hot Water Unit



The Storage Silo and Transfer System

Inside the Combustion Zone



14th July 2010

The type of the combustion process.

The system is direct fired within a fully ceramic lined combustion chamber incorporating forced air for primary, secondary and tertiary air.

Temperature in the combustion chamber.

The fire temperature is controlled around 700-750 degrees C.

Default height of the flue-gas stack.

This is normally calculated by a D1 calculation taking into consideration the surrounding area.

Flue-gas stack exit velocity.

Please refer to the data sheet attached at the bottom of this letter.

Techniques and processes which are applied to reduce emission to the atmosphere.

Multi-cyclone - The combustion of ever more exotic or mixed, maybe even variable solid fuels needs every assistance in maintaining stable operating conditions, thus allowing the engineer the possibility of maximizing the burning process unhindered.

As a result the multi-cyclone has been the emission control product of choice for solid fuel burning systems for decades. They were the backbone of the coal burning boiler industry of the 60's through 80's and served it well by being robust, essentially maintenance free and providing reproducible operating conditions so important for combustion stability.

During the coal burning era, when, thanks to the very effective NCB sales organization almost every boiler burned coal the workhorse multi-cyclone incorporated the Ambuco cast iron cell. This 12 inch diameter cyclone, though adequate for the time was not very efficient. Its design and construction was course and needed careful fitting to get the best from it. See the efficiency curves provided to you for our cyclones. The published characteristics of the Ambuco grit tube are included on this graph.

Our approach is that one should provide the most efficient system available / possible at the outset. This not only provides ultimate cyclone efficiency from the start it is best placed to meet present and future emissions requirements for boiler applications.

This ultimate cyclone product is the 50mm cyclone, almost the same efficiency category as that embodied in the Dyson vacuum cleaner.

If you look at the efficiency curve data you see how efficiency improved as the cell diameter reduces. The Ambuco cell is 12 inches diameter, the 15EL and 15E cell are 6 inches diameter and the 5E cell is 50mm. This is technically logical since centrifugal separation increases the velocity and the smaller the diameter the higher the velocity.

Typical emission values for dust, CO, NOx and N2O.

Please refer to the data sheet

Typical emission values for waste water, if there is any.

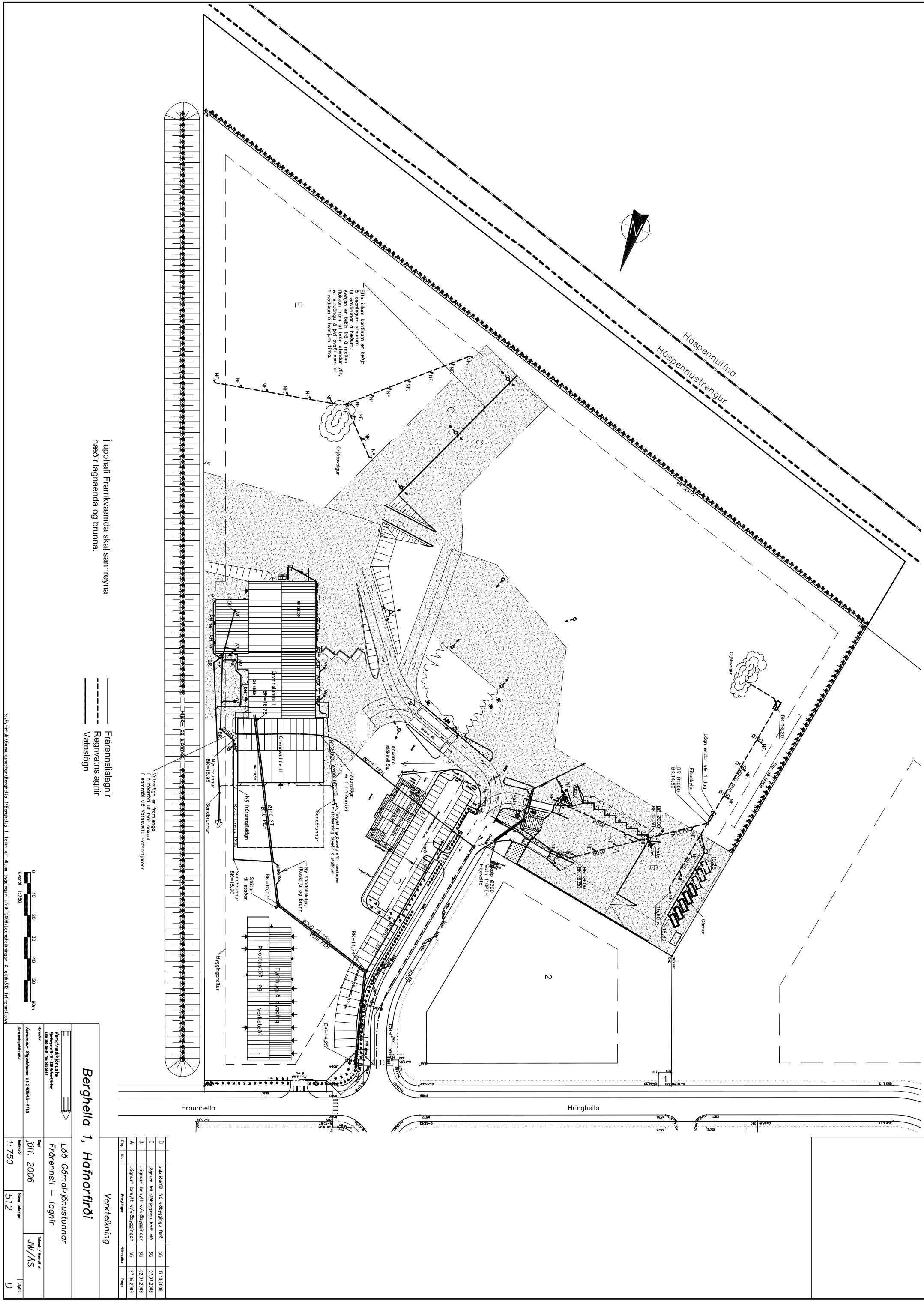
Zero

Energy efficiency of the system.

Please refer to the data sheet

C5 Data

	C5
Thermal output Range (kW)	144kw - 600kw
Efficiency on net CV	86%
Weight	1300kg
Height	3500mm
Length	4500mm
Width	20000mm
Heat Exchange	
Maximum Feed Pressure (mbar)	0-15
Tested Pressure barg)	6
Maximum Operating Pressure	3 (Barg)
Maximum Flow temperature (C)	90
Water Capacity	2100 litre
Pipework Connections	
Flow	4"
Return	4"
PRV	3/4"
Drain Valve	1 1/2"
Flue	
Flue Size (Diameter)	14"
noise level @ 1mtr (DBA)	63
Flue Gas Temperature (degree C)	140
Flue Gas Mass Flow (Kg/sec)	0.456
Stack Height	1-3m above apex
Emissions (0% O2)	
Nox (Woodchip at mg/mj)	72
Nox (Pellet at mg/mj)	57
Nox (Woodchip at mg/Kwh)	259
Nox (Pellet at mg/Kwh)	205
Carbon Monoxide (mg/m3)	>150
Particulate (mg.m3)	<90
Formaldehyde (mg/m3)	0.5
Oxygen (%)	11
Sulphur (g/gj)	0.1
Motor Sizes (Kw)	
I.D.Fan	4kw
Combustion fans	1.1kw
Heater Screw	0.75 kw
Rotary Valve	0.37 kw
Bunker Screw	Varies
De Ash Motor	0.37 kw
Ignitor	3.4 kw



Eftir slímu kortunum er kallað 6 lögmætum stöðum til viðbótar 6 heðum. Keðjan er tekið ritað og meðan hönnunin er í gangi er hún samþætpt og breytt samþætpt í nokkurn 6 hverjum tíma.

I upphafi Framkvæmda skal samþætta hæðir lagnaenda og brunna.

Frérennisslaganir
Regnvatnisslaganir
Vatnslögn

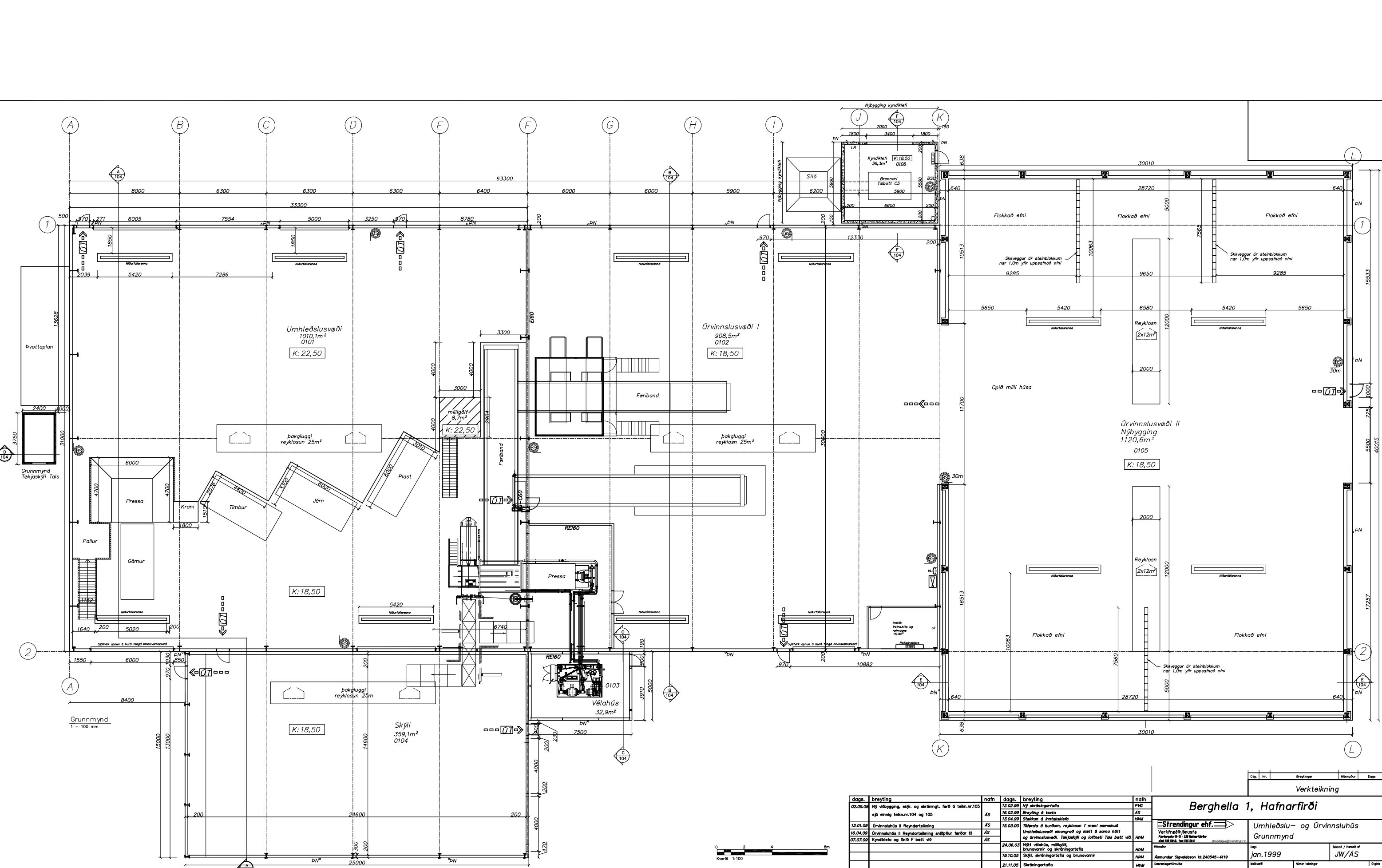
Stærðfræðilega áhersla á að tryggja lífsgæði og umhverfislegaðlega áhrifslausa hönnun.

Dag. Nr.	Breyting	Ástæða	Dagur
D	Þannibærill rög viðbyggingu	teó	17.10.2008
C	Lögunum rög viðbyggingu bætt við	SG	07.07.2008
B	Lögunum breytt viðbyggingar	SG	02.07.2008
A	Lögunum breytt viðbyggingar	SG	27.06.2008

Berghella 1, Hafnarfirði

Lóð Gæmþjónustunnar
Frérennisslagnir - lagnir

Dagur: 2006
Málafélag: JW/AS
Númer: 512



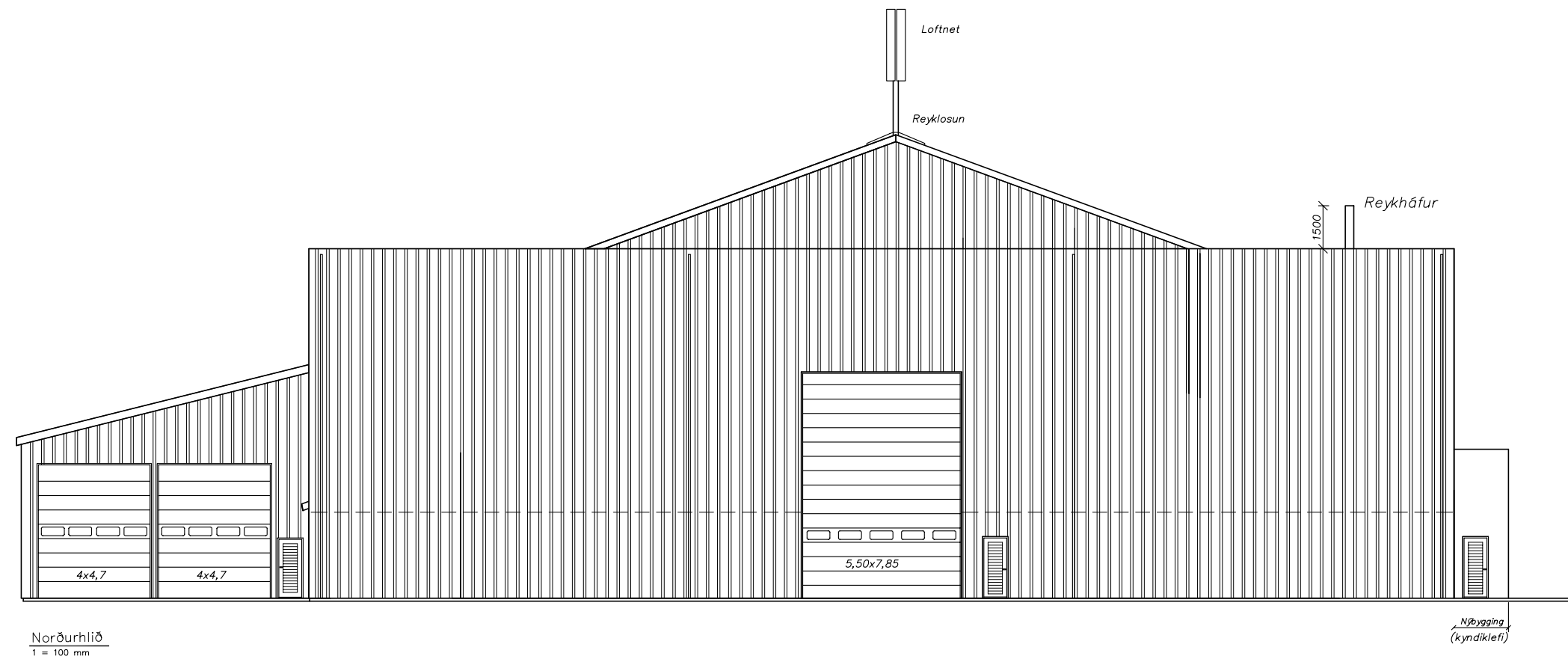
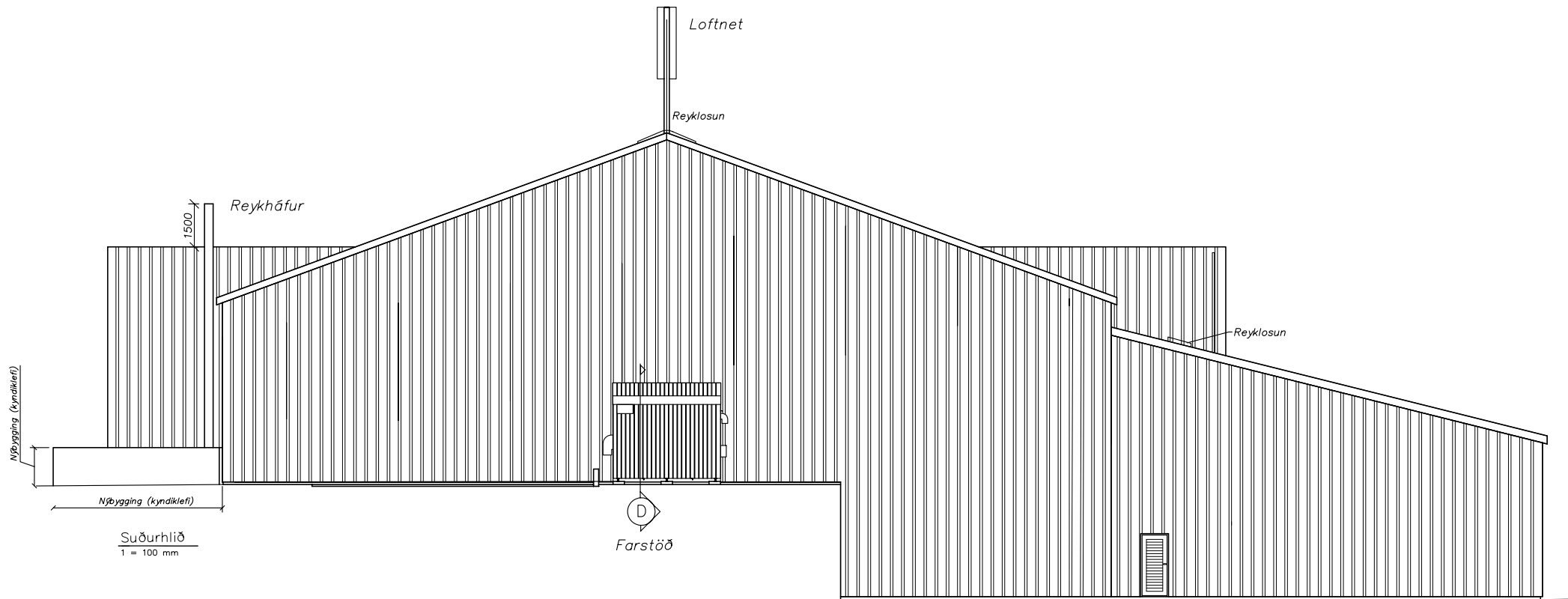
Stýringið/Gæðingurinn/Berghella 1, Hafnarfirði, t.e.kn. af þessum byggingum frá 2008. Aðalteikningur/Abolteikning I gildi frá 2009.

daga		breyting		nám		daga		breyting		nám	
02.05.06	Ný nýbygging, skp. og skráning. ferð á t.e.kn.nr.105	AS		12.02.99	Ný skráningartefla	AS		16.02.99	Breyting á texta	AS	
	sjá einnig t.e.kn.nr.104 og 105			13.04.99	Stækun á innatakaklefa	HM					
12.07.09	Úrvinnslusvæði II Reyndartekning	AS		15.03.00	Tilfærsla á hurðum, reyklosun í manni sameinuð	HM					
16.04.09	Úrvinnslusvæði II Reyndartekning snúplútur ferðar til	AS			Umhleðslusvæði einangrað og klætt á sama hátt og úrvinnslusvæði. Takjaskýli og loftneti Tala bett við	HM					
07.07.09	Kyndiklefi og Sníð F bett við	AS		24.06.00	Nýtt vélshús, málgerð, brunavörð og skráningartefla	HM					
				19.10.05	Skýli skráningartefla og brunavörð	HM					
				21.11.05	Skráningartefla	HM					
				20.02.06	Skráningartefla	AS					

Berghella 1, Hafnarfirði

Verkfæðingur ehf. Umhleðslu- og Úrvinnsluhús Grunnmynd

Strendingur ehf. Verkfæðingur ehf. Hafnarfirði, Pósthólfsgáta 11, 101, Sími 585 5644, Fax 585 5641
 Daga: jan.1999
 Skala: 1:100
 Talað / Hannað af: JW/AS
 Málverk: Samningshöfundur
 Símar: 101



Ölg.	Nr.	Breytingar	Hönnuður	Dagur
Verkteikning				

dags.	breyting	nafn	dags.	breyting	nafn
20.02.06	Heð og bakkhalla á skili breytt	AS	12.02.99	Ekki fyllt upp að húsi við suður gaff nest austur hlíð	
02.05.08	Ný vöðbygging, snið ferð á telkn.nr.104 sjá einnig telkn.nr.104 og 105	AS		Bakkhallar samræmdir í 20'; harri manir lokaður um 2,42m og lægri manir hækkaðir um 2,96m	HBM
12.01.09	Úrvinnsluhús II Reyndartekning	AS	15.03.00	Tilfærsla á hurðum, reyklosun í manni sameinuð Umhleðslusveði einangrað og klætt á sama hátt og úrvinnslusveði. Takjakjli og loftneti Tals blett við.	HBM
07.07.09	Kyndiklefa batt við	AS	24.06.03	Nýtt veltuhús, milligöf, brunavannir og skráningartafla	HBM
			19.10.05	Skjli, skráningartafla og brunavannir	HBM
			21.11.05	Skráningartafla	HBM

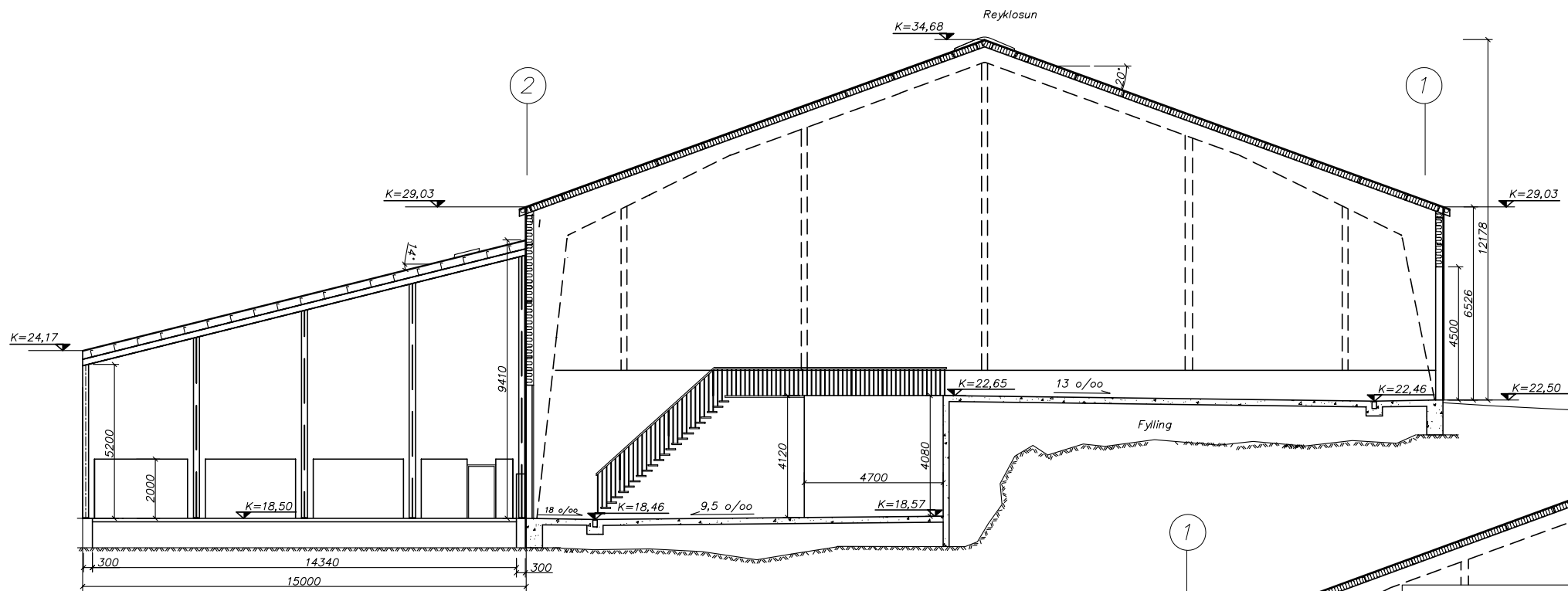
Berghella 1, Hafnarfirði

Strendingur ehf.
 Verkfæðisjónusta
 Fjarlægis 13-15 · 221 Hafnarfjörður
 Sími 565 5648, Fax 565 5641
 strendingur@strendingur.is

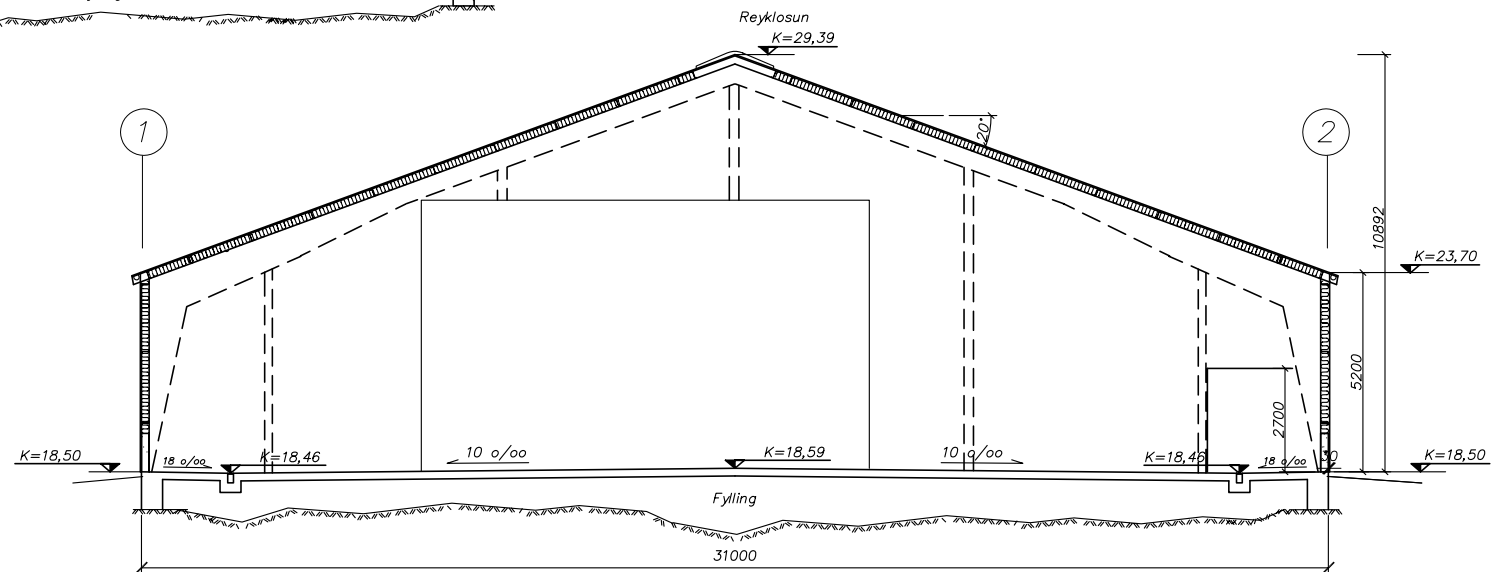
Umhleðslu- og Úrvinnsluhús
 Útlit

Dagur: 02.05.2008
 Hönnuður: Ásmundur Sigvaldason kt. 240545-4119
 Talað / Hornd af: JW/AS

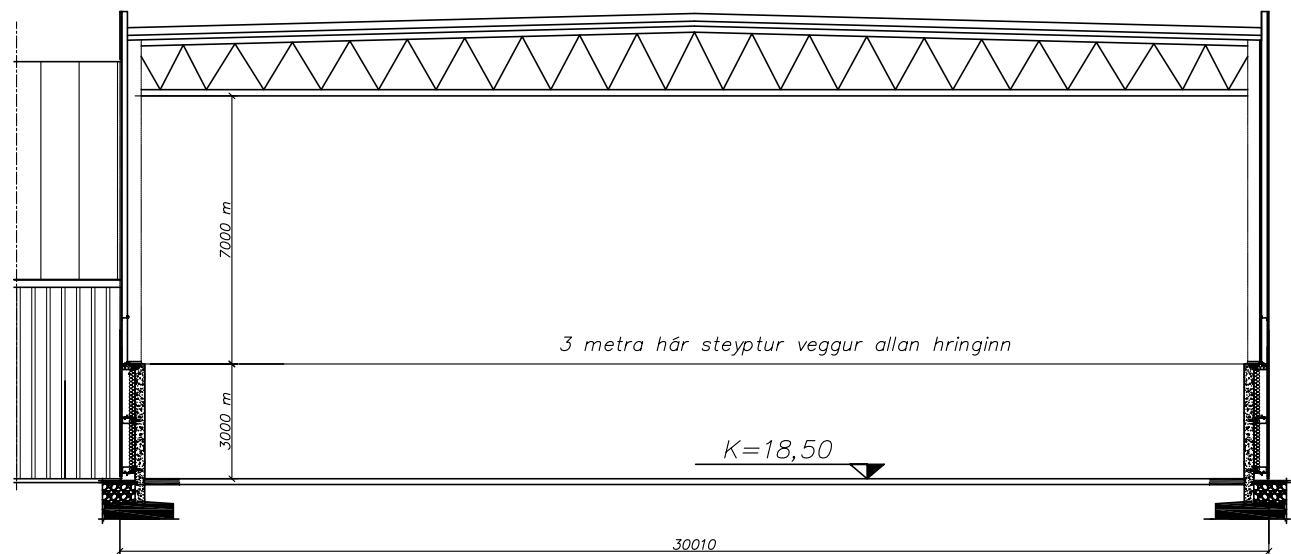
Malkvarði: 1:100
 Númer teikningar: 103
 Örgölu



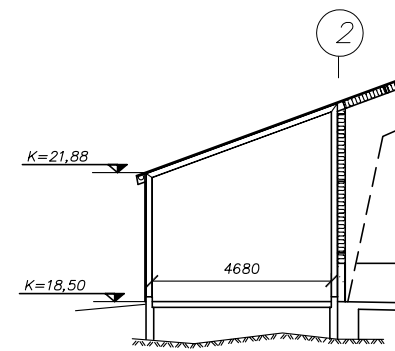
Snið A-A
1 = 100 mm



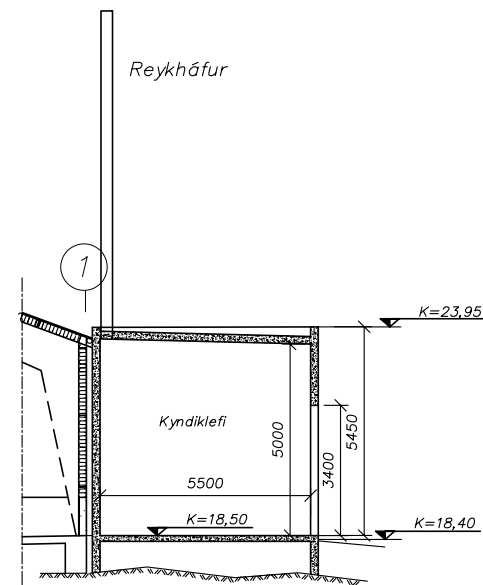
Snið B-B
1 = 100 mm



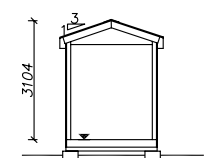
Snið E-E
1 = 100 mm



Snið C-C
1 = 100 mm



Snið F-F
1 = 100 mm



Snið í Tækjaskýli Tals
Snið D-D
1 = 100 mm

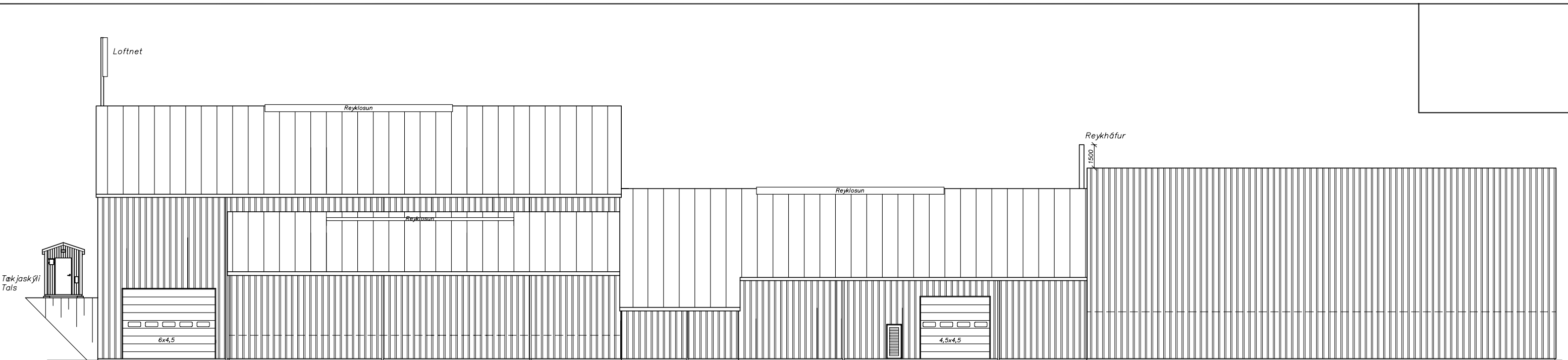


Ölg. Nr.	Breytingar	Hönnuður	Dagur
Verkteikning			

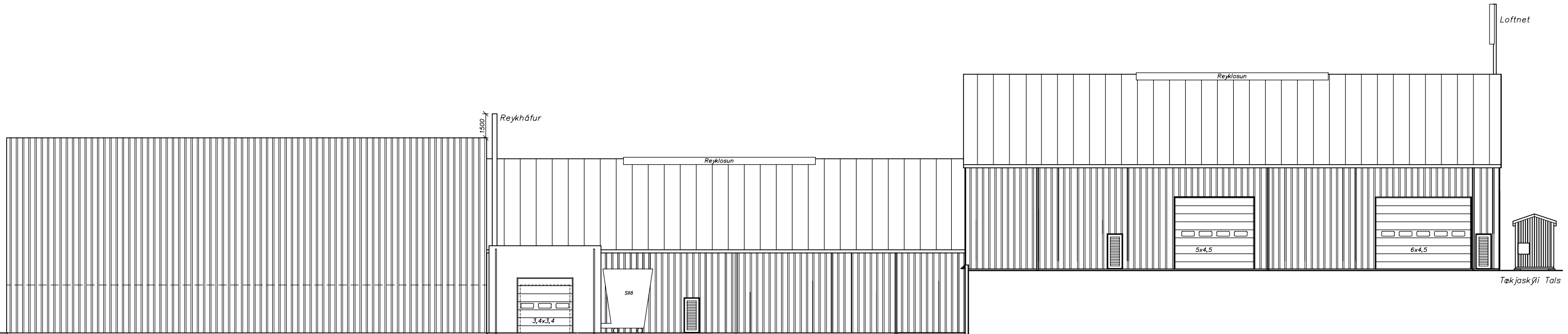
dags.	breyting	nafn
12.01.09	Úrvinnsluhúsi II Reyndartekning	AS
16.04.09	Úrvinnsluhúsi II Reyndartekning Snið A og B lögðu	AS
07.07.09	Kyndiklefi og Snið F batt við	AS

Berghella 1, Hafnarfirði

Strendingur ehf. Verkfræðingafélagið Fjarlægata 13-15 · 201 Hafnarfjörður Sími 565 5640, Fax 565 5641 strendingur@strendingur.is		Umhleðslu- og Úrvinnsluhús Snið	
Hönnuður	Dagur	Teknað / Horandi af	
Ásmundur Sigvaldason kt. 240545-4119	02.05.2008	JW/AS	
Samræðinguhönnuður	Málkvæði	Númer teikningar	Örtöl
	1:100	104	



Austurhlíð
1 = 100 mm



Vesturhlíð
1 = 100 mm



Dag.	Nr.	Breytingar	Höfundur	Dagur
Verkeigning				

dagur	breyting	nafn	dagur	breyting	nafn
20.02.08	Heið og Innihæðir á skili breytt	AS	12.02.99	Ekki gefið upp að hital við málur gefið næst austur hlíð	
22.05.08	Ný vöryggja, sjá efnig. teki nr. 104 og 105	AS		hækkun skemmdir 1'20', hærri málur tekið	
12.01.09	Orvinnsluhúsi II Reyndartekning	AS	15.03.00	um 2,42m og lægri málur tekið um 2,90m	HBM
07.07.09	Kynðiklefi bett við	AS		Tilfarla á hurðum, reyklosun 1 máni sameinuð Umhlaðsluþétt einangroð og kleitt á sama hátt og orvinnsluþétt. Tækjaskýli og loftnet Tals bett við.	HBM
			24.06.03	Nýtt vélshúsi, málur, brunavarnir og skráningartafli	HBM
			18.10.05	Skjli, skráningartafli og brunavarnir	HBM
			21.11.05	Skráningartafli	HBM

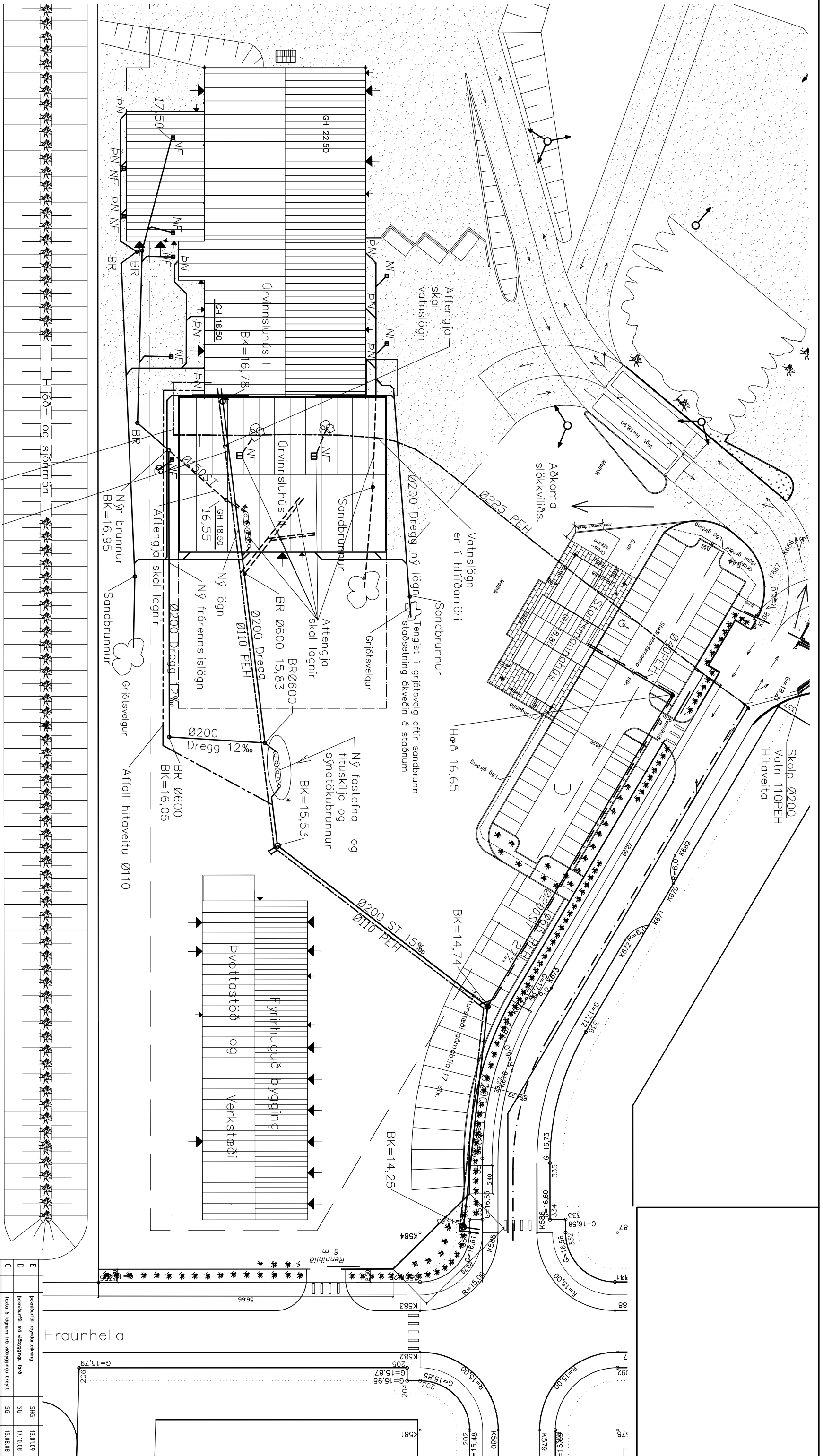
Berghella 1, Hafnarfirði

Strendingur ehf.
Verkfæðingur
Foskógur 10-11, 101 Reykjavík
Sími 565 5644, fex 565 5641

Umhlaðslu- og Orvinnsluhús
Útítt

Höfundur: Ásmundur Sigríðsson At. 240545-4119
Dagur: jan. 1999
Talað / Hættu af: JW/AS

Málur: 1:100
Skala: 102



Fastefnaskilja (NS=16–25 reikn. fyrir fituskilju)
 Vörundmer hjá Borgarplast 43168U
 Fituskilja NS=16, vörundmer hjá
 Borgarplast 43033U
 Sýnotökubrunnur Ø600

Rafmagns- og hitaveituhentaugar liggja í sama skurði og frærennislögn.
 Hitaveituhentaugin verður færa útfyrir undirstöður nýbygginga.
 Rafmagnshentaugin verður færð útfyrir undirstöður nýbygginga
 ef hún er ekki í ídráttarröri.

Vatnslögn er framlengd
 í hlífðarröri út fyrir sökkul
 í samræði við Vatnsveitu Hafnarfjarðar
 Hnit á vatnslögn hjá Vatnsveitu Hafnarfjarðar

Frærennislagnir
 Lagdir sem verða aflagðar
 Vatnslögn

Verktelning

Dag	Stað	Stærð	Stærð
E	Þanliðarhlíð reykdamstæning	SHG	13.01.09
D	Þanliðarhlíð frá vöðugrípu læs	SG	17.10.08
C	Tæta á lögunum frá vöðugrípu þrefti	SG	15.08.08
B	Lögunum frá vöðugrípu bætt við	SG	07.07.08
A	Lögunum þrefti v. vöðugrípingar	SG	02.07.08

Berghella 1, Hafnarfirði

Löb Gæmabjónustunur

Breyting á lögunum undir Úrvinnsluhúsi II

Verkfæðisjónusta
 Píslagata 9-5, 220 Hafnarfjarður
 Sími 555 5444, Fax 555 5441
 skrifstofa@verkfæðisjónusta.is

Aamundur Sývoldsson KÍ.240545-4119

Samráðsmyndun

Dagur 02.07.08

Stærð 1:500

Stærð 512 (1)

5: Fyrirtekið Gæmabjónustun Berghella 1, tekið af állum byggingum lönæ 2008. Væðingarkennarar: Ø. gildin 512(1) - Frærennislögn úrvinnsluhúsa vöðugrípinga

Byggingarlýsing:

Umhleðslu- og úrvinnslusvæði I:

Húsið er stálgrindarhúsið á steypjum grunnri og steyptr botnplata, með stálflum milli burðarramma, þak og veggir eru klæddir með stálklæðningu að utan og innan. Veggur milli umhleðslu- og úrvinnslusvæðis er einangraður með 100m þéttulu. Húsið er annars eihangað með 100mm glerullareingrunn í veggjum og 150mm í þaki. Ullin liggur þétt að ytri stálklæðningunni (án vindvarnar) en er rakavörn við innra yfirborð.

Veggurinn á milli umhleðslu- og úrvinnslusvæða frá neðra gölf og upp í efsta þak (þak umhleðslusvæðis) er byggður upp sérstaklega þannig að hann uppfylli R=EI60. Stálsúlur veggjarna eru varðar með tvívaldr gipsklæðningu frá úrvinnslusvæði en ganga út úr veggnum inn í umhleðslusvæði og eru óvarðar þar enda er brunalag umtalsvert minna á úrvinnslusvæðinu og lothæð hærr og því ekki hætt á að hli stálsúls farl yfir 450°C innan 60mín. Aftar hurðir á veggnum uppfylla kröfurnar EI-C60. Gat á veggnum fyrir færband sem er staðsett á úrvinnslusvæðinu uppfyllir ekki kröfur um brunavörn. Stimpli fyrir pressu er staðsettur úrvinnslusvæðismegnl við vegginn en afmarkaður frá úrvinnslusvæðinu með þaki og veggjum sem uppfylla REI60.

Úrvinnslusvæði II (nýbygging)

Úrvinnslusvæði II er stækkun á úrvinnsluhúsi um 1200m², þetta er viðbygging á steypjum grunnri, veggir steyptr að hluta (3mm háfr) en megl burðarvirkir veggja og þaks er stálgrind. Veggir eru einangraðir með 100mm steinull og klæddir með stálklæðningu að utan og innan. Þakið er einangrað með 150mm steinull sem liggur á rakavörn og berandi stálklæðningu og ofan á steinullna kemur dúkur sem er festur við stálklæðninguna í gegnum einangrunina með til þess gerðum skífum. Úrvinnslusvæði I og II eru tengd með tveltur opum sem eru 6m há og 6m og 5,1m breidd.

Vélahús:

Austan við aðal húsið er stálklædd óelngrauð viðbygging (vélasvæði) á steypjum sökkjum með steyptri plötu og burðarflum úr stáli, spennur og legtur úr timbri. Veggur á milli aðalbyggingar og viðbyggingar er byggður upp sérstaklega þannig að hann uppfylli RE60.

Skýli:

Austan við aðal húsið er stálklædd óelngrauð viðbygging (skýli) á steypjum sökkjum með malbökum botni og burðarflum úr stáli, spennur og legtur úr timbri. Veggur á milli skýlis og umhleðslusvæðis er einangraður með glerull og stálklæddur beggja vegna.

Öll rými eru loftræst með opnanlegum fögum. Gólfslahli er í gólf aðalbyggingar.

Gólfburðill á umhleðslusvæði og úrvinnslusvæði eru án vahnáss en tengd gólfu utan hússins og þaðan í frænnisliðgn.

Núburðill eru við handlaugar.

Núverandi flugðra verður færð úr hústæði nýbyggingar (úrvinnslusvæði II) og tengd upp á nýtt.

Stálskjöl er milli hæða.

Varð settur fastur krani inn í húsið skal lella samþykks Vinnueftirlits ríkissins fyrir horum.

Notkunarlýsing

Húsið er skipt í fjögur svæði umhleðslusvæði, úrvinnslusvæði, vélasvæði og skýli.

Á umhleðslusvæði er komið með framleiðsluúrgang inn á efri pall í gámum eða í lausu. Almennir sorp sem berst fer í höggum og síðan strax út í gám í gegnum skýlið.

Annar úrgangur er flokkaður á efri palli og fluttur á útsvæði eða yfir í úrvinnsluhús.

Á úrvinnslusvæðinu er pappir, pappi og e.t.v. plast flokkað í mismunandi flokka sem er síðan baggað og sett í gáma.

Heildarfjöldi starfsmanna er 10 og er aðstaða fyrir þá í sérstöku starfsmannahúsi á lóð.

Eftirfarandi vinnureglur gilda um meðferð úrgangs sem um bygginguna fer:

Allur úrgangur sem kemur inn í bygginguna fer beint í baggapressu eða er flokkaður í gáma, eða hauga sem eru afmarkaðir með steinbökkum, jafnóðum. Gámar sem eru fullir af úrgangl eru fluttir úr byggingunni jafnóðum. Fyrir utan vinnutíma er allur úrgangur geymdur í gámum eða haugum sem eru afmarkaðir með steinbökkum. Gámar skulu vera lokaðir ef þeir geyma efni sem geta valdið sjálfisveikju.

EKKI MÁ LÁTA SAFNAST FYRIR MEIRA EN ÞRÍGGJA DAGA BIRGÐIR AF ÖLFKOUDUM ÚRGANGI INNI Í HÚSINU EF VÍNSLA STÖÐVAST Eða AF ÖÐRUM ORSÖKUM. Yfirborð óvarinna pappirshauga eða annars flokkaðs úrgangs má ekki fara yfir 140m2. Flokkaður úrgangur, t.d. pappirshaugar, á að vera aðskilinn með skilveggjum sem gerðir eru úr steinbökkum sem hlæðið er upp milli hauga. Skilveggirnir eiga að ná um 1m, upp fyrir haugana.

Byggingarlýsing fyrir tækjaskýli Tals

Tækjaskýli Tals er 2,4x3,75m að utnamáli.

Burðarvirki er út timbri og stáli.

Stálbitar eru undir því og stálsúlur í horum.

Stálvirki tengist við steyptra undirstöður.

Gólfásar, trégrind í útveggjum og spennur eru úr tré.

Klæðning innanhúss er úr krossvíli.

Að utan eru veggir og þak klættir með stáli.

Útveggir þak og gölf eru einangrað með 100 mm steinullareingrunn.

Í skýlinu er reykskyrnari, vatnsskyrnari, hreyfiskyrnari, dyraopnarskyrnari, háhita og lághitaskyrnjarar. Þóð eru send til stjórnstöðvar Tals ef skyrnjar gefa viðbrún.

Byggingarlýsing fyrir Kyndiklefa

Húsið er staðsteyptr á steypjum grunnri og með steyptri loftplötu.

Slá skal upp ytra byrði á veggjum sem snúa að eldra húsi

Með krossvíð sem verður eftir á staðnum.

Húsið er óeinangrað.

Samantekt á brunavörnum hússins

(Samantekt á brunavörnum hússins.)

Brunavörnir skulu vera í samræmi við greinargerð Mannvits verkfræðistofu um brunahönnun hússins, dagsett í apríl. 2008.

Aðkoma slökkviliðs:

Tæki slökkviliðs hafa greiðan aðgang að öllum hlöum hússins. Einnig er gott aðgengi inn í húsið fyrir slökkvilið. Aðkomuleiðir eru sýndar á afstöðumynd.

Brunaþol burðarvirki:

Megnburðarvirki hússins verður úr stáli þ.e. útveggjasúlur sem halda uppi þakinu og þakspennur. Súkur í veggjum umhleðslusvæðis og úrvinnslusvæðis I og þak upp að 7m, hæð og súlur í úrvinnslusvæði II upp í sömu hæð verða varðar með brunavörn R60, en burðarvirki þar fyrir ofan verður ekki brunavarið sérstaklega.

Brunasamsæður og brunahólf:

Húsið verður ein brunasamsæða en skiptast í tvö meglbrunahólf sem eru annarsvegar umhleðslusvæði og skýli samtals 1.335 m² og hinsvegar úrvinnslusvæði hluti I sem er 893 m² og úrvinnslusvæði II sem verður 1.200 m². Brunaveggurinn milli umhleðslusvæðis og úrvinnslusvæðis er EI60 en þó með elnu gatl fyrir færband en gert er ráð fyrir því að slökkvilið geti varð þetta gat ef þarf er á.

Höflum hússins er sýnd á aðaluppdráttum.

Flóttaleiðir:

Út úr öllum rýmum verða a.m.k. tvær óháðar flóttaleiðir. Fjarlægð í næsta útgang/brunahólf, mælt samkvæmt leiðbeiningum Brunamálastofnunar 158.4. BR1 verður hvergi meiri en 25m. Út úr umhleðslusvæði eru merktar 4 flóttaleiðir. Út úr skýli eru merktar tvær flóttaleiðir. Út úr úrvinnslusvæði I eru merktar 3 flóttaleiðir og út úr úrvinnslusvæði II verða 2 merktar flóttaleiðir.

Klæðningar:

Loft- og veggflötir í öllum rýmum innanhúss og utan verða í flokki 1. Öll gölf eru steyptr.

Brunavörðunarkerfi:

Í allt húsið verður sett sjálfvirkt brunavörðunarkerfi tengt inn á víðurkennda vaktstöð. Kerfið skal vera víðurkennt númerað kerfi, hannað og uppsett í samræmi við reglur og leiðbeiningar Brunamálastofnunar og ÍST EN 54. Nánari grein verður gerð fyrir brunavörðunarkerfinu á teikningum hönnuðar þess. Stjórnstöð brunavörðunarkerfis verður í inntakskefja. Við stjórnstöð skal setja upp yfirflismynd af kerfinu. Kerfið skal vera þjónustað af aðila víðurkenndum af Brunamálastofnun.

Neyðarlýsing og út-ljós:

Neyðarlýsing, sjálflysandi merkingar og út-ljós verða sett í húsið í samræmi við byggjarreglugerð, ÍST EN1838:1999, ÍST EN 50172:2004, leiðbeiningar Brunamálastofnunar 160, BR3, byggjarreglugerð 441/1998 með síðari breytingum og ISO 16069.

Staðsetning ÚT-ljósa er sýnd á aðalteikningum.

Slökkvítæki og slöngukefli:

Í húsið verða sett slöngukefli eins og aðaluppdráttur sýnir. Handslökkvítæki skulu sett við hvert slöngukefli og á öðrum stöðum í samræmi við leiðbeiningar Brunamálastofnunar og eldvarnaeftirlits.

Reyklosun:

Í þaki yfir öllu húsinu verða reykflugur í samræmi við aðalteikningar. Reyklosunin er í formi opnanlegra glugga í mæni sem tengdir eru við brunavörðunarkerfi. Einnig er auðbrennanlegt plast sem opnar við um 200°C í umhleðslusvæði og úrvinnslusvæði I og II. Gert er ráð fyrir að amk. 25m² opnun sé í hverri byggingu. Nánari grein er gerð fyrir reyklosun í skýrstu Mannvits verkfræðistofu.

Brunaþéttingar:

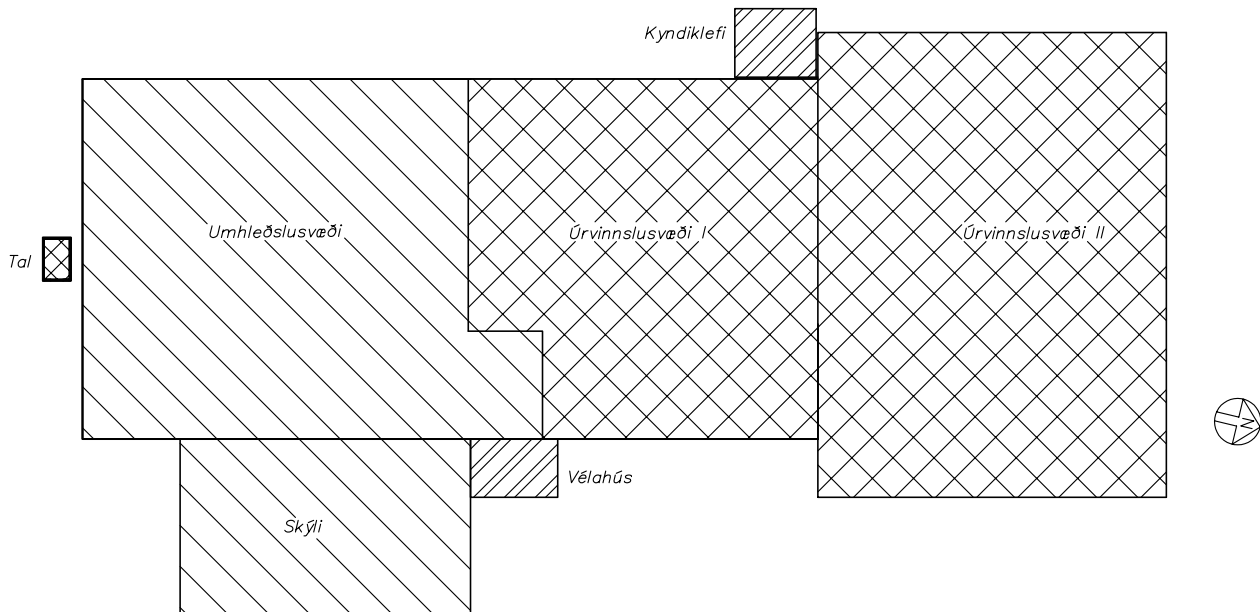
Lagnagöð og önnur göð á milli brunahófa og brunasamsæða verða þétt með sérstökum brunaðéttiefnum á víðurkenndan hátt. Þéttiefni sem notuð verða til verksins skulu vera notuð í samræmi við leiðbeiningar framleiðanda efnanna og vera víðurkennd af Brunamálastofnun.

Víðhald og eftirlit:

Um eigið eftirlit eigna og forráðamanna með brunavörnum í húsinu gildir reglugerð nr. 200/1994.

Skráningartafa: Berghella 1					Skrásetjari: Benedikt Sigurvinsson														
Landnúmer: 179987					Kennitala: 051163-2739														
Matshlutanúmer: 01					Útgáfa: 4.011														
Dags: 6.7.2009					Stærðir:														
D0	D1	D2	D3	D4	D5	DSM	D6	D7	D8	D9	D10a	D10b	D11	D12	D16	Reknilata	D17		
Lokun	Rými	Notkun	Höfuð-	Eignar-	Botnflötur	Miðflötur	Sigar	Op	Brúttóflötur	Brúttóflötur	Salarhæð	Salarhæð	Brúttó	Nettóflötur	Birt flatarmál	Skiptarúmmál	Skipta-		
	hæð-vöð	texti	flökun	hald	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	sh < 1,8	min	max	rúmmál m ³	m ²	m ²	skiptarúmmál	rúmmál m ³		
Matshluti					3.616,1	17,8	10,7	0,0	3.633,9	0,0				39.239,1	3.467,5	3.633,9		36.955,810	
Botn																715,0			
1. hæð					3.616,1	17,8	10,7	0,0	3.633,9	0,0				38.524,1	3.467,5	3.633,9			
A	0101	Umhleðslusvæði	N	0101	1.032,3	1.050,1			1.050,1		6,53	16,18	13.616,2	1.010,1	1.050,1	13,19	13.323,219		
A	0102	Úrvinnslusvæði I	N	0101	930,0	930,0			930,0		5,20	10,89	7.481,9	908,5	930,0	8,05	7.313,425		
A	0103	Vélahús	T	0101	37,5	37,5			37,5		3,38	5,20	160,9	32,9	37,5	4,29	141,141		
A	0104	Skýli	N	0101	375,0	375,0			375,0		5,67	9,41	2.827,5	359,1	375,0	7,54	2.707,614		
A	0105	Úrvinnslusvæði II	N	0101	1.200,0	1.200,0			1.200,0		11,70	12,00	14.220,0	1.120,6	1.200,0	11,85	13.279,110		
A	0106	Kyndiklefi	N	0101	41,3	41,3			41,3		5,00	5,45	217,6	36,3	41,3	5,27	191,301		
Athugasemdir																			
Sameignir summa																			
Eignarhald																			
	Eignar-	Notkun	Birt flatarmál	Skiptarúmmál	Séreign	Séreign													
	hald	texti	m ²	m ³	m ²	m ²													
	0101	Umhleðslusvæði	3.633,9	36.955,810	36.955,810														
Alls					3.633,9	36.955,810	36.955,810												

Skráningartafa: Berghella 31-Tækjaskýli Tals					Skrásetjari: Pétur Vilberg Guðnason													
Landnúmer: 079987					Kennitala: 051163-2739													
Matshlutanúmer: 02					Útgáfa: 4.011													
Dags: 15.3.2000					Stærðir:													
D0	D1	D2	D3	D4	D5	DSM	D6	D7	D8	D9	D10a	D10b	D11	D12	D16	Reknilata	D17	
Lokun	Rými	Notkun	Höfuð-	Eignar-	Botnflötur	Miðflötur	Sigar	Op	Brúttóflötur	Brúttóflötur	Salarhæð	Salarhæð	Brúttó	Nettóflötur	Birt flatarmál	Skiptarúmmál	Skipta-	
	hæð-vöð	texti	flökun	hald	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	sh < 1,8	min	max	rúmmál m ³	m ²	m ²	skiptarúmmál	rúmmál m ³	
Matshluti					9,0	0,0	0,0	0,0	9,0	0,0				31,5	7,2	9,0		23,760
Botn																1,8		
1. hæð					9,0	0,0	0,0	0,0	9,0	0,0				29,7	7,2	9,0		
A	0101	Tækjaskýli	T	0101	9,0	9,0			9,0		2,70	3,10	29,7	7,2	9,0	3,30	23,760	
Athugasemdir																		



Brunahólfun

dags.	breyting	nafn
12.01.09	Úrvinnsluhúsið II Reyndartekning	AS
16.04.09	Úrvinnsluhúsið II Reyndartekning Skráningartafala lögð	AS
07.07.09	Kyndiklefa batt við og skráningartöflu breytt	AS

Berghella 1, Hafnarfirði

Umhleðslu- og Úrvinnsluhús
Skýringar og skráningartöflur

Strendingur ehf.
Verkfræðingur
Farkleppa 13-B - 201 Hafnarfjörður
Sími 565 5648, Fax 565 5641
strendingur@strendingur.is

Hönnuður
Ásmundur Sigvaldason kt. 240545-4119

Dagur
02.05.2008

Teknað / Hannað af
JW/AS

Samræmingarhönnuður
Málavörð
Númer teikningar
Útgáfa
105



GÁMAÞJÓNUSTAN HF.

BÆTT UMHYRFI - BETRI FRAMTÍÐ

21.9.2010

Umhverfisstofnun

Guðmundur B Ingvarsson.

Í framhaldi af umsókn að starfsleyfi fyrir Gámaþjónustuna hf að Berghellu 1 Hafnarfirði kt. 410283-0349 þá vill undirritaður bæta við eftirfarandi atriðum:

Umfang starfseminnar: Sótt er um heimild til að taka á móti allt að 100 þúsund tonnum af úrgangi á ári til meðhöndlunar.

Jarðgerð: Í samræmi og í framhaldi af við afstöðu Skipulagsstofnunar er sótt um að heimilt verði að jarðgera allt að 4000 tonnum á ári af ávöxtum, grænmeti, elduðum leifum frá mótuneytum.

Virðingarfyllt

Fyrir hönd Gámaþjónustunnar hf

Elías Ólafsson