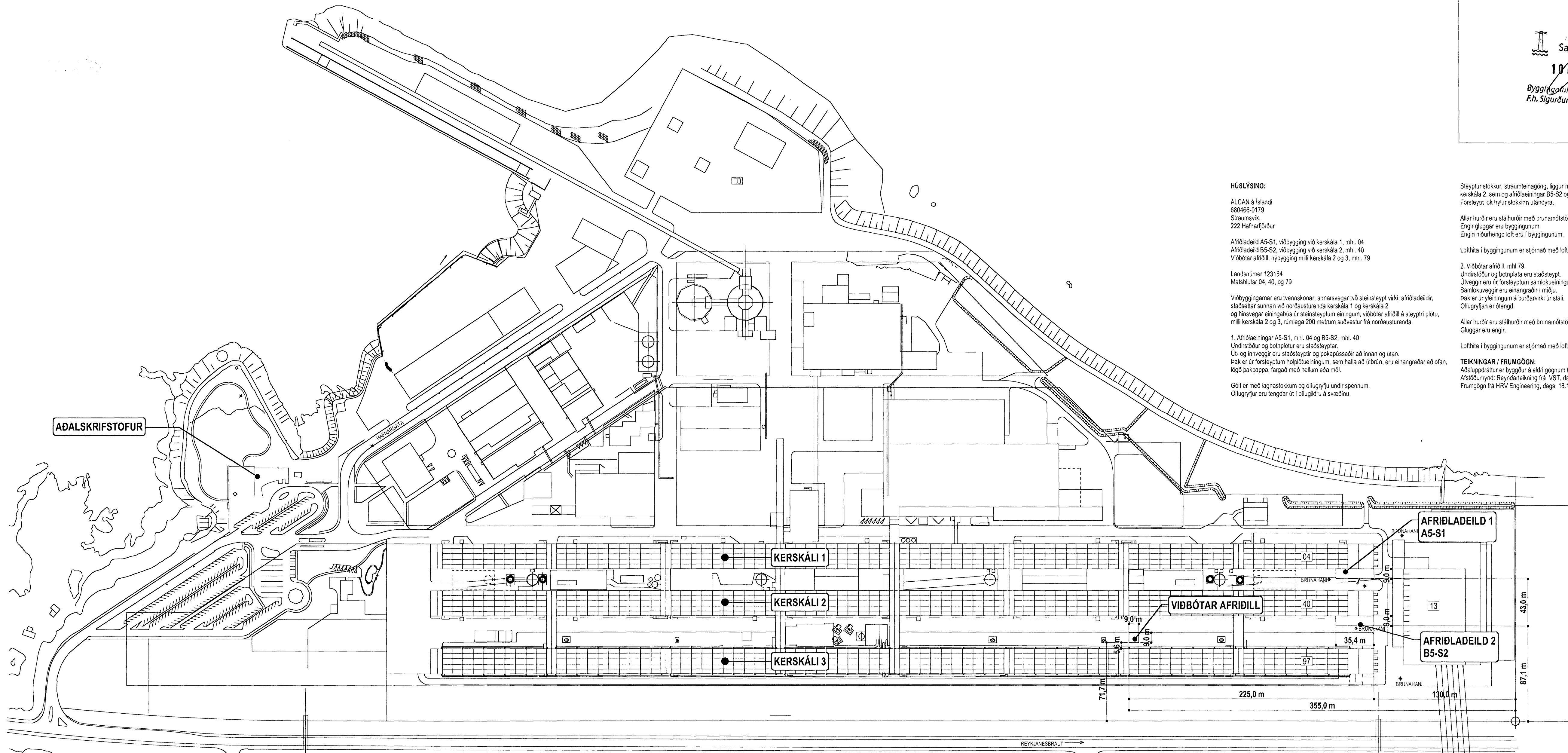


Samþykkt þann
10 DEC 2008
 Byggingaáskilningur
 F.h. Sigurður Steinar Þrissón



HÜSLÝSING:

ALCAN á Íslandi
 60466-0179
 Straumsvík
 222 Hafnarfjörður

Afríðladeild A5-S1, viðbygging við kerskál 1, mhl. 04
 Afríðladeild B5-S2, viðbygging við kerskál 2, mhl. 40
 Viðbótar afríðill, nýbygging milli kerskála 2 og 3, mhl. 79

Landsnúmer 123154
 Matshútur 04, 40, og 79

Viðbyggingarnar eru tvísnæm; annarsvegar tvö steinsteypt virki, afríðladeildir, staðsettar sunnan við norðausturenda kerskála 1 og kerskála 2 og hinsvegar einingahúsi úr steinsteyptum einingum, viðbótar afríðill á steyptri plötu, milli kerskála 2 og 3, rúmlega 200 metrum suðvestur frá norðausturenda.

1. Afríðlæningar A5-S1, mhl. 04 og B5-S2, mhl. 40
 Undirstöður og botnplötur eru staðsteyptar.
 Út- og innveggir eru staðsteyptir og þakpökkun er útan.
 Þak er úr forsteyptum höfðaleiningum, sem halið að útrún, eru einangaðar að ofan, lögð þakappa, fargað með heilum eða mól.

Göf er með lagnastokkum og öflugryfu undir spennum.
 Öflugryfur eru tengdar út í öflugryðu á svæðinu.

Steyptur stökkur, straumteigagöng, lögur neðanjarðar á milli afríðlæningar A5-S1 og kerskála 2, sem og afríðlæningar B5-S2 og kerskála 3.
 Forsteypt lok hylur stökkinn ulandýra.

Allar hurðir eru stálhurðir með brunamótstöðu í samræmi við brunahönnunarkröfur. Engir gluggar eru byggingunum.
 Engin niðrhangd loft eru í byggingunum.

Loftlita í byggingunum er stjórnað með loftæsikerfi.

2. Viðbótar afríðill, mhl. 79
 Undirstöður og botnplata eru staðsteypt.
 Útveggir eru úr forsteyptum samlokuneeiningum, innveggir úr forsteyptum einingum.
 Samlokuneevgr eru einangaðir í mól.
 Þak er úr yfirlæningu á burðarvirki úr stáli.
 Öflugryfan er örlengd.

Allar hurðir eru stálhurðir með brunamótstöðu í samræmi við brunahönnunarkröfur. Gluggar eru engir.

Loftlita í byggingunum er stjórnað með loftæsikerfi.

TEIKNINGAR / FRUMGÖGN:
 Aðaluppdráttur er byggður á eldri gögnum frá Alcan í Straumsvík.
 Afstöðumnd: Reyndatæking frá VST, dags. 13.12.2005.
 Frumgögn frá HRV Engineering, dags. 18.11.08.

Niðurstöður brunavarna afríðlastöðva
 Brunahönnun þessi nær til tveggja viðbygginga (ú.þ.b. 322 m² hvor) við afríðlastöðvar kerskála 1 og 2, og einnar (ú.þ.b. 81 m²) byggingar á mótis við mótan ú.þ.b. kerskála 3.
 Viðbygging við kerskála 1 hefur afríðlastöð með tveimur spennum (A5 og S1) og mælispennasal á milli, en fyrir eru fjórar afríðlastöðvar (A1-A4). Viðbygging við kerskála 2 hefur afríðlastöð með tveimur spennum (B5 og S2), og mælispennasal á milli en fyrir eru fjórar afríðlastöðvar (B1-B4). Viðbyggingarnar verða staðsteyptar og steyptir veggir óháðir þeim veggjum sem fyrir eru. Opum í göllum verður lokað með létlum þiljum sem jafnframt virka sem sprengilögur. Straumteigagöng meðanjarðar tengja mælispennasal afríðlastöðva við mælispennasal kerskála.
 Þrjú byggingir (við kerskála 3) er viðbótarhluti til tímóðunarinnar notkunar, hann verður með steyptum undirstöðum og göf, forsteyptum veggveggjum, stálblötu og steinullarsamlokuneeiningum í þaki. Sprengilok spennanámis snýr í norðaustur. Tenging milli afríðlastöðvarinnar og kerskála verður ofanjarðar á afgirtu svæði. Stöðin kann að verða færð áfram að nokkrum árum löðum.
 Brunahönnun þessi byggist á íslenskri byggingarreglun, íslenskum staðli fyrir háspennuvirki ÍST 170:2005 og öðrum gildandi stöðlum.

Brunasamstæður
 Hvor afríðlastöð verður þrjár brunasamstæður, viðbótar afríðill tveir.
 Spennarnir A5, B5, S1 og S2 og mælispennasalir (ásamt straumteigagöngum og mælispennasal í næsta kerskála) verða sex brunasamstæður með a.m.k. A-REI M 180 veggjum og þaki afríðlastöðvar. Langveggur (úveggur) og horn gaffveggjar í innhorni þar sem sambrunahættu gætt, verða þó a.m.k. REI 180. Hurðir inn í núverandi afríðlastöðvar og hurðir inn í mælispennasal verða a.m.k. EI2 180-CSa. Á a.m.k. 3,0 m bili næst langlindum kerskálanna verða þil í gaffveggjum a.m.k. EI 180 vegna sambrunahættu. Þau skal styrkja sérstaklega.
 Stjórnhæðir í hverju spennarni verður sér brunahöf EI 90 með steyptum byggingarhlutum og EI2-CS90 a hurðum að spennarni.
 Frá mælispennasölum fara straumleinar inn í aðliggjandi kerskál og verður brunahöfð meðfram þeim á vörðkennðan hátt með sömu brunamótstöðu þ.e. EI 180. Frá mælispennasölum fara líka straumleinar um steypt göng inn í mælispennasal þess kerskála sem er fjar og verða þannig göng og tveir mælispennasalir í einni brunasamstæðu. Mælispennasalur verður aðskilin öðrum hlutum kerskála með EI 180 byggingarhlutum.
 Viðbótar afríðill og mælispennasalur verða síðir brunasamstæðan með a.m.k. A-REI M 120 úveggjum, forsteyptum milliveggi a.m.k. EI 120 með a.m.k. EI2 120-CSa hurðum. Í þaki verða samlokuneeingar með steinullareinangrun a.m.k. EI160.
 Lét þil á spennarni / sprengilögja snýr ekki að kerskálum.
 Brunastæðingar með rafnagnastöðum og pípuögnum sem ganga á milli brunasamstæðna verða að hafa a.m.k. jafnmikla brunamótstöðu og sjálf brunaskilin. Einungis skal nota vörðkennð efni og aðferðir til verksins.

Burðarvirki
 Burðarvirki afríðlastöðva er áhríttsteypt og verður a.m.k. R180RM180.
 Burðarvirki veggja í viðbótar afríðill verður a.m.k. R120.
 Stálburar í þaki verða a.m.k. R120.
 Burðarvirki skulu hönnuð skv. gildandi íslenskum stöðlum.

Klaðningar
 Veggflötur innan- og utanhúss verða í flokki 1 (L_K10 B-s1.0) og gólfefni í flokki G (Df-s1), hvort tveggja skv. ÍST EN 13501.
 Yfirborð þaka verður í flokki 1 flokki B (root) (2) skv. ÍST EN 13501.

Fítaleiðir
 Frá öllum brunasamstæðum verða a.m.k. tvær óháðar fítaleiðir.
 Hvergi er lengra en 15 m í útgang eða aðra brunasamstæðu.

Brunaviðvörðunarkerfi
 Viðurkennend numeróðrástategnd sjálfstæð brunaviðvörðunarkerfi með stjórnsíð, reyki- og hlaskynþinum og handbrunabóða verða í hverri afríðlastöð.
 Brunastöðir verða ekki notaðar en brunabóða eru gefin með sírenum handstýðum frá hlöð. Eingöngu verða notaðir optískir reykskynjarar. Stjórnsíð hvers kerfis ásamt yfirlitamynd verður í stjórnhæðir hverrar afríðlastöðvar. Kerfi verða hönnuð skv. reglum Brunamálstofnunar og íslenskum stöðlum (s.s. ÍST EN 54), og verða tengd núverandi aðakerfi (sem stýrir öllum hljóð- og ljósviðvörðunarbúnaði) frá vaxtistöð í vakhlið sem er með sólarhlingsvakt alla daga ársins.

Loftræsing, kæling, reyklösun
 Engir loftstokkar fara milli brunasamstæðna eða brunahöfna.
 Reyklösun verður um létta úveggi, sem þarf þá að njóta og sem virka líka sem sprengilögja.

Brunahannar
 Engin slöngukerfi verða í byggingunum. Brunahannar verða staðsettir innan 120 m frá hverju öflugrytu tæki. Brunahannar verða staðsettir í samræmi við kröfur NFPA 14 og færðir ef með þarf.

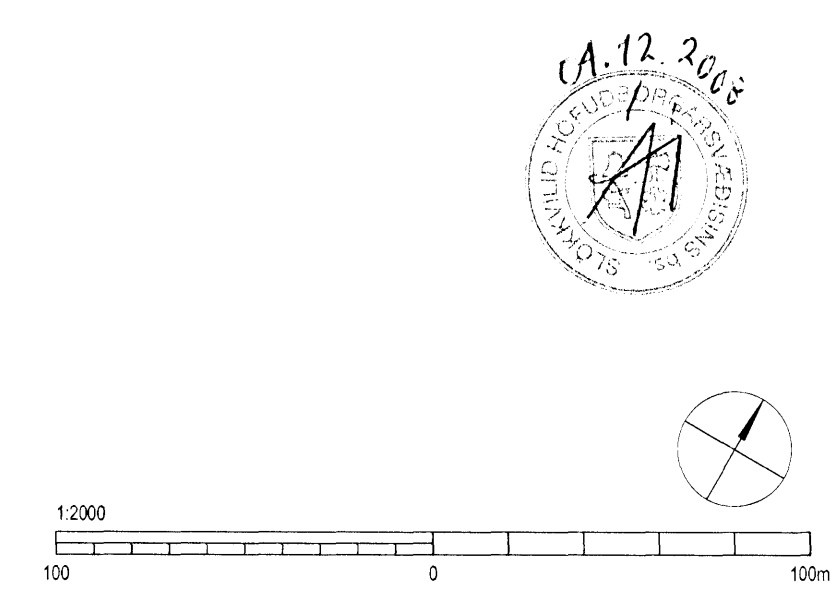
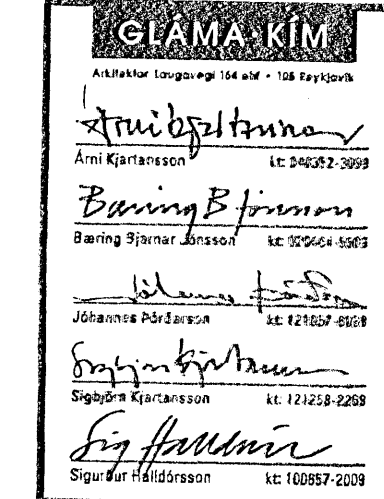
Stökkviðbúnaður
 Stökkviðbúnaður skulu uppfylla kröfur íslenskra reglna og staðla (s.s. ÍST EN 3). Stökkviðbúnaður verður komið fyrir í hverri afríðlastöð við fítaleiðir. Staðsetning stökkviðbúnaðs skal merkt með til þess gertum skiltum af hæfilegri stærð mótá við stjórnfartægi.

Út- og neyðarýsing
 Út- og neyðarýsing verður sett upp í öllum afríðladeildunum skv. byggingarreglugerð.
 Rökna skal með a.m.k. 1 lux á fítaleiðum en 0,5 lux í öðrum rýmum (>60 m²).
 Út-ljós skv. ÍST EN 50172 verða við allar fítaleiðir.
 Lýsing þarf að vera utanhúss við útdýr fítaleiða.

Háspennubúnaður
 Alur háspennubúnaður skal hannaður skv. ÍST 170:2005 Háspennuvirki fyrir röspennu yfir 1 kV.
 Kjölgar: Allir kaplar verða tregþrennanlegir skv. IEC 60332-3.
 Sprenging: í afríðlastöðum verða umlukir veggjum og þaki með þriggja tíma brunamótstöðu og hver spennir verður með öflugryfu skv. ÍST 170:2005 með sérnagði til að kæla og minnka súrefni ef heit ollu skjóli leka frá spenninum. Öflugryfurnar verða með sameiginlegu fræmssíðu út í sameiginlega ölskjólu.
 Síok afríðlæning verður með tveggja tíma brunamótstöðu í veggjum, en þakið verður ekki með skilgreindu brunamótstöðu. Rúmmáli öflugryfanna dugur til að fanga öllu spennisins.
 Öryggisbúnaður vaktar ástand og öryggi allra spennanna og við óeðlilegar breytingu á standi verður víðkomandi spennir aftengdur sjálfvirk.

E'iritt og viðhald brunavarnakerfa
 RioTinto Alcan er þegar með gæðakerfi eðlitskerfi eldvama til að tryggja reglubundnið viðhald og eðlitt fyrir allan búnað áversins. Reglubundnið viðhald og eðlitt búnaðar í afríðlastöðum verður skv. Reglugerð um eigið eldvamarefrit eiganda og forráðamanna með brunavörnum í atvinnuástandi. Brunamálstofnun, 1994 og verður hluti af núverandi gæðakerfi fyrirtækisins.

Brunahönnun fyrir afríðlastöðvarnar og viðbótar afríðlæningu er gerð af VSI Öryggishönnun og ráðgjöf í nóvember 2008, verk nr. 08-165. Brunahönnuninni fylgir ekki skýrsla.



This drawing is the property of the Rio Tinto Alcan Limited Ltd and is not to be reproduced or used for any other purpose without the written permission of the Rio Tinto Alcan Limited Ltd. The receiver is liable for any misuse.		AFRÍÐLADEILDIR OG VIÐBÓTARAFRÍÐILL AFSTÖÐUMYND AÐALUPPDRATTUR Gláma Kim Arkitektar Laugavegi 164 ehf EHF 24.11.2008 Checked: OM 24.11.2008 Scale: 1:2000 A1 4200 A01.01 250211	
---	--	---	--

