

D1 Гүний уурхайн Аюулгүй ажиллагаа

HSE-B-20

Групп:	Нэгж:	Хуудасны тоо:
Стандарт	Гүний уурхайн Техникийн Групп	14
Баталсан:	Хүчинтэй хугацаа:	Аудит хийж эхлэх огноо:
2022 оны 6-р сар	2022 оны 7-р сарын 1	2023 оны 1-р сарын 1
Орлох баримт: D1 Гүний уурхайн Аюулгүй ажиллагааны стандарт, 5-р хувилбар, 2017 оны 7-р сар		
Хариуцагч:	Баталсан:	Зорилтот бүлэг:
Техникийн Группийн гүйцэтгэх захирал	Техникийн Группийн Ерөнхий захирал	Рио Тинтогийн удирддаг гүний уурхайн бүх судалгаа, төсөл, үйл ажиллагаа болон хаалт

Шууд холбогдох бусад зохих бодлого, стандарт, журам, удирдамжууд:

- Рио Тинтогийн Эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагаа, байгаль орчин, орон нутгийн бодлого (HSEC-A-01)
- Рио Тинтогийн Менежментийн системийн стандарт (HSEC-B-01)
- Рио Тинтогийн Эрсдэлийн удирдлагын бодлого (RIS-A-001)
- Рио Тинтогийн Эрсдэлийн удирдлагын стандарт (RIS-B-001)
- Рио Тинтогийн С Аюулгүй ажиллагааны стандартууд
- Рио Тинтогийн D3 Уурхайн налууугийн геотехникийн аюул эрсдэлийн удирдлага (HSE-B-024)
- Рио Тинтогийн D5 Хаягдлын далан, ус хадгалах байгууламжийн удирдлага (HSE-B-23)
- Рио Тинтогийн D7 Салбар үйл ажиллагааны Аюулгүй ажиллагааны стандарт (HSE-B-31)
- Бизнесийн тогтвортой байдлыг хангах, нөхөн сэргээх хөтөлбөр (HSE-C-23)
- Рио Тинтогийн Гүний уурхайн Хөдөлгөөнт Тоног Төхөөрөмжийн Техникийн Нөхцөлийн журам (HSE-C-042)
- Рио Тинтогийн Гүний уурхайн галын эрсдэлийн үнэлгээний журам (HSE-C-043)
- Рио Тинтогийн Гүний уурхайн Онцгой байдлын удирдлагын журам (HSE-C-044)
- Рио Тинтогийн Гүний уурхайн Суурин тоног төхөөрөмжийн галаас сэргийлэлт болон хяналтын журам (HSE-C-045)
- Рио Тинтогийн Гүний уурхайн хоргодох байрны журам (HSE-C-046)
- Рио Тинтогийн Грунтын хяналтын удирдлагын журам (HSE-C-047)
- Рио Тинтогийн Усны гэнэтийн урсгал болон үерийн удирдлагын журам (HSE-C-048)
- Рио Тинтогийн Чулуулгийн гэнэтийн түрэлтийн удирдлагын журам (HSE-C-049)
- Рио Тинтогийн Агаарын цохилт ба гадаргын суултын удирдлагын журам (HSE-C-050)
- Рио Тинтогийн Өргүүр болон босоо амны нэвтрэлт журам (HSE-C-051)
- Рио Тинтогийн Гүний Уурхай дахь Аюулгүй Ажиллагааны С Стандартын хэрэглээний журам (HSE-B-052)
- Рио Тинтогийн D1 Үйл ажиллагааны хяналтын журам (HSE-C-053)
- Рио Тинтогийн Гүний уурхайн агааржуулалтын удирдлагын журам (HSE-C-054)
- Рио Тинтогийн Гүний уурхайн аюулгүй ажиллагааны С стандартын хэрэглээний удирдамж
- Рио Тинтогийн D1 стандартын удирдамж
- Рио Тинтогийн Нөхцөлт хариу арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулах тэргүүн туршлагын удирдамж
- Рио Тинтогийн Төслийн группийн Судалгааны тодорхойлолтын удирдамж (RTPR-PMT-GND-0005)

Баримт бичгийн зорилго:

Энэхүү группийн журам нь Аудитор, Томилогдсон Менежер болон Чадвартай хүнд Гүний уурхайн аюулгүй ажиллагааны D1 стандартыг хор аюултай хийтэй холбон дагаж мөрдөхийн тулд ямар арга хэмжээ авах талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл өгөх зориулалттай юм. Уг журам нь Гүний уурхайн аюулгүй ажиллагааны D1 стандартын хамрах хүрээнд тодорхойлсны дагуу Рио Тинтогийн удирддаг гүний уурхайн бүх судалгаа, төсөл, үйл ажиллагаа болон хаалтад хамаарна.

D1 Гүний уурхайн Аюулгүй ажиллагаа

1. Зорилго

Гүний уурхайн аюулгүй ажиллагааны D1 стандарт нь Хамрах хүрээнд тусгагдсаны дагуу гүний уурхайн үйл ажиллагаа, төсөл, судалгааны хүрээнд гүний уурхайд ажиллаж буй хүмүүст тулгарч болзошгүй онц ноцтой аюул эрсдэлийг бууруулах суурь шаардлагуудыг тайлбарласан болно. Эдгээр шаардлагыг нарийвчилсан тайлбарласан D1 журамтай хамт хэрэглэгдэх ёстой.

2. Хамрах хүрээ

Уг стандарт нь Рио Тинтогийн удирдаж буй гүний уурхайн үйл ажиллагаа, төсөл, судалгааны бүх үе шатуудад газар доорх малталт болон нэвтрэлт төлөвлөлтөнд хамаарна. Үүнд:

- a) Уурхайн загварчлал ба тоног төхөөрөмжийн худалдан авалт
- b) Одоо байгаа уурхай ба шинээр худалдан авч буй уурхай
- c) Хайгуул болон үнэлгээний төслүүдийн бүтээн байгуулалтын бүх үе шатанд
- d) Бүтээн байгуулалтын болон барилгын үе шатнаас үйл ажиллагаанд хүртэлх
- e) Үйл ажиллагаанаас уурхайг хаах хүртэл
- f) Уурхайг хаасны дараах менежмент

Газар доорх малталт гэдэг нь хүний гараар бүтээгдсэн хөндий зайг хэлэх бөгөөд үүнд хөндий зайн эргэн тойронд байгаа чулуулгийн массыг тулгуургүйгээр тогтвортой гэж үзсэн эсвэл чулуулгийн массыг дэмжихэд туслах тулгуур элементүүдийг ашигласан байж болно.

Инженерийн хийцтэй барилга байгууламжийг газар доор барьсан ч, гүний уурхайн малталттай шууд холбогдоогүй (жишээлбэл, газар ухаж байгууламж бариад буцаагаад хучсан) бол уг стандарт хамаарахгүй. Эдгээр байгууламжийг төлөвлөх болон тэдгээрт нэвтрэх нь нийтээр хүлээн зөвшөөрөгдсөн инженерийн стандарт болон Рио Тинтогийн Аюулгүй ажиллагааны гүйцэтгэлийн C5 Хязгаарлагдмал орчны стандартад нийцсэн байх ёстой.

Хуучин (өмнө уурхайд ашиглаж байсан) гүний уурхайн малталтыг хүний гараар бүтсэн малталтад тооцох бөгөөд D1 стандартын шаардлагуудад хамаарагдана.

Газар доорх байгалийн тогтоц (агуй) нь хүний гараар бүтээгдээгүй тул энэхүү стандарт нь эдгээр орчинд аюулгүй нэвтрэхэд зориулагдаагүй болно. Агуйд ажил гүйцэтгэх шаардлагатай бол Хавсралт А-д дурдсан "Газар доорх байгалийн тогтоц болох агуй руу нэвтрэхэд тавих шаардлагууд"-д заасан зүйлсийг хангаж ажиллах хэрэгтэй.

Энэхүү стандартыг нийцлийн шаардлагыг D1 журамууд тодорхойлох бөгөөд D1 удирдамжийг чиглэл болгоно.

Энэхүү стандартад тусган оруулсан бүх шаардлагууд нь удирдлагын түвшний шаардлагууд тул Рио Тинтогийн Нэгдсэн Баталгаажуулалтын процессоор баталгаажна.

Тэсрэх бодисын удирдлагыг C8 Тэсрэх бодисын стандарт HSEC-B-30-д тусгасан болно.

3. Төлөвлөлт, зураг төсөл

D1 стандартыг Рио Тинтогийн дараах журмуудтай хамтатган уншина. Үүнд:

- a) Грунтын хяналтын удирдлагын журам (HSE-C-047)
- b) Усны гэнэтийн урсгал болон үерийн удирдлагын журам (HSE-C-048)
- c) Чулуулгийн гэнэтийн түрэлтийн удирдлагын журам (HSE-C-049)
- d) Агаарын цохилт ба гадаргын суултын удирдлагын журам (HSE-C-050)
- e) Гүний уурхайн Онцгой байдлын удирдлагын журам (HSE-C-044)
- f) Гүний уурхайн галын эрсдэлийн үнэлгээний журам (HSE-C-043)
- g) Гүний уурхайн Хөдөлгөөнт Тоног Төхөөрөмжийн Техникийн Нөхцөл (HSE-C-042)
- h) Гүний уурхайн суурин тоног төхөөрөмжийн галаас сэргийлэлт болон хяналт (HSE-C-045)
- i) Гүний уурхайн хоргодох байр (HSE-C-046)
- j) Гүний уурхайн агааржуулалтын удирдлагын журам (HSE-C-054)
- k) Гүний Уурхай дахь Аюулгүй Ажиллагааны C Стандартын хэрэглээний журам (HSE-B-052)
- l) Өргүүр болон босоо амны нэвтрэлт журам (HSE-C-051)
- m) D1 Гүний уурхайн Үйл ажиллагааны хяналт (HSE-C-053)

Энэ стандартад "Группын Журамууд" гэсэн нэр томъёог ашигласан тохиолдолд дээр дурдсан журмуудыг илэрхийлнэ.

3.1 Хүмүүс ажиллах газар доорх малталт бүхий төсөл болон үйл ажиллагаанд энэ стандартыг хэрэгжүүлэлт хариуцах томилогдсон менежерийг томилох ёстой бөгөөд тэрээр энэ стандартын 3.3 Эрсдэлийн үнэлгээ заалт, 3.4 Удирдлагын Төлөвлөгөө заалт, болон аюулгүй ажиллах журамтай холбоотой баримт бичгүүдийг хянаж батална.

3.2 Томилогдсон менежер нь энэ стандартыг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах тооны мэргэшсэн хүмүүсийг тодорхойлох ёстой.

3.3 Эрсдэлийн үнэлгээ

Эрсдэлийн үнэлгээг группын журмуудын дагуу хийх ёстой бөгөөд эрсдэлийн эх үүсвэрийг тодорхойлж, үнэлж, хүмүүст хор хөнөөл учруулж болзошгүй тохиолдолд хамгийн багадаа жилд нэг удаа хянаж, баталгаажуулах ёстой.

- a) Нуралт, чулуулаг/ачааллын хагаралт эсвэл эвдрэл
- b) Усны гэнэтийн урсгал болон үер
- c) Чулуулгийн гэнэтийн түрэлт
- d) Агаарын цохилт
- e) Гадаргын суулт
- f) Болзошгүй ослын нөхцөл байдлууд
- g) Гүний уурхайд гал гарах
- h) Болзошгүй аюултай агаарын орчин, түүний хор нөлөө
- i) Босоо амны нэвтрэлт
- j) Өргүүрийн үйл ажиллагаа
- k) Гүний уурхайд ажиллаж буй ажилтнуудад ноцтой үр дагавар учруулж болзошгүй өндөр эрсдэлтэй ажлууд

3.4 Удирдлагын төлөвлөгөө ба аюулгүй ажиллагааны журмууд

Эрсдэлийн үнэлгээгээр хүмүүст учирч болзошгүй хохирлыг тодорхойлсон тохиолдолд дараах хяналтын баримт бичгүүдийг (удирдлагын төлөвлөгөө ба аюулгүй ажиллагааны журмууд) боловсруулна.

- a) Грунтын хяналтын удирдлагын төлөвлөгөө
- b) Усны гэнэтийн урсгал болон үерийн удирдлагын хяналтын төлөвлөгөө
- c) Чулуулгийн гэнэтийн түрэлтийн удирдлагын төлөвлөгөө
- d) Агаарын цохилтын удирдлагын төлөвлөгөө
- e) Гадаргын суулт удирдлагын төлөвлөгөө
- f) Онцгой байдлын үед авах арга хэмжээний төлөвлөгөө
- g) Галын хяналтын төлөвлөгөө
- h) Агааржуулалтын удирдлагын төлөвлөгөө
- i) Дараах хэсгүүдийг хамарсан Босоо амны удирдлагын төлөвлөгөө:
 - i. Босоо амны нэвтрэлт
 - ii. Өргүүр, өргөлт
 - iii. Өргүүрийн татлагын удирдлага
 - iv. Өргүүр болон өргүүрийн бүхээгийн аюулгүй ажиллагааны систем
 - v. Засвар үйлчилгээ, үзлэг шалгалт, туршилт
- j) Үйл ажиллагааны өндөр эрсдэл бүхий ажилуудын эрсдэлийг удирдахад шаардагдах хамгийн доод хяналтын арга хэмжээг тодорхойлох Аюулгүй ажиллагааны журмууд

Удирдлагын төлөвлөгөө / аюулгүй ажиллах журмууд нь:

3.4.1 Мэргэшсэн хүн/хүмүүс ээр зохиолгох

3.4.2 Дараах мэдээлэл болон хяналтуудыг тусгасан байх:

- a) Энэ стандартад заасан группийн журмуудын шаардлага
- b) Эрсдэлийн үнэлгээгээр тодорхойлсон хяналтууд
- c) Бүс нутгийн хууль тогтоомжийн шаардлага

3.4.3 Рио Тинтогийн Удирдлагын системийн стандарт - Элемент 11-ийн дагуу албан ёсны өөрчлөлтийн удирдлагыг хэрэгжүүлэх нөхцөлийг баримтжуулах.

3.4.4 Хоёр жил тутамд, осол/үйл явдалын дараа, эсвэл уурхайн төлөвлөгөө, ашиглалтын нөхцөлд томоохон өөрчлөлт орсон тохиолдолд мөн эсвэл эрсдэлийн үнэлгээгээр тодорхойлсон бол түүнээс дээш давтамжтайгаар хянана.

3.5 Уурхайн зураг төсөл гаргах, зөвшөөрөл олгох үйл явцыг бий болгож уурхайн батлагдсан зураг төсөлгүйгээр ямар нэгэн олборлолт явуулахаас сэргийлэх.

3.6 Хүдрийн биет болон үндсэн чулуулагтай холбоотой геотехникийн бүсийн гурван хэмжээст (3D) загварыг боловсруулж, төсөл болон ашиглалтын бүхий л хугацаанд шинэчлэнэ.

3.7 Журмаар шаардсан бүх зураг төсөл, судалгаа, хараат бус үнэлгээ зэргийг мэргэшсэн хүмүүс хийж гүйцэтгэсэн байх ёстой.

3.8 Онцгой байдлын үед авах арга хэмжээний төлөвлөгөө нь (Рио Тинтогийн Удирдлагын системийн стандарт - Элемент 12, мөн Гүний уурхайн Онцгой байдлын удирдлагын журам (HSE-C-044)-д тус тус заасны дагуу):

- a) Тохиолдож болзошгүй гэнэтийн ослууд, тэдгээрийн үргэлжлэх хугацааг тодорхойлсон байх.
- b) Тохиолдож болзошгүй гэнэтийн ослын үед авах хариу арга хэмжээг боловсруулж, алхам дарааллуудыг нь бичгээр, нарийвчлан тодорхойлон заасан байх.

3.9 Галын хяналтын төлөвлөгөө нь:

- a) Дэд бүтэц / үйлдвэр, түлш, шатахуун, тэсэрч дэлбэрэх материал хадгалах талбайн зохион байгуулалт, байрлал, ашиглалтад галын эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх, эрсдэл бууруулах хяналтыг хэрэгжүүлэх;
- b) Галыг илрүүлэх, анхааруулах, таслан зогсоох систем суурилуулах, хянах, засварлах систем бий болгох;

- c) Уурхайн гол агааржуулалтын хэлхээнд нүүрстөрөгчийн ислийн бодит цагийн хяналт болон холбогдох Нөхцөлт Хариу Арга Хэмжээний Төлөвлөгөөгөөр хангах
 - d) Хүмүүс газар доор байх туршид гал түймэртэй тэмцэх чадамжтай байлгах. Үүнд гүний уурхайн бүх ажилчдыг эрсдэлийг таних, хариу арга хэмжээ авах жил тутмын сургалтад суулгаж Анхны хариу үзүүлэгчийн чадвар олгохоос эхлэн уурхайн аврах үйл ажиллагааны тусгайлсан чадвар зэрэг орно.
 - e) Гүний уурхайн бүх хэсэгт "Тамхи татах хориотой" (үүнд электрон тамхи орно) байх.
 - f) Гүний уурхайд оруулахыг хориглох зүйлсийг тодорхойлж, тэдгээрийг гүний уурхайд нэвтрэхээс сэргийлэх тогтолцоо бий болгох.
 - g) Хамгийн багадаа 30 минутын турш хүчилтөрөгчөөр хангах хүчин чадал бүхий амь хамгаалах баг (SCSR) -ийн шаардлага;
 - h) Эрсдэлийн үнэлгээгээр тодорхойлсон бол нөөц амь хамгаалах баг (SCSR)-аар хангах;
- 3.10 Мэргэшсэн хүн/баг нь Гүний уурхайн суурин тоног төхөөрөмжийн гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх журам (HSE-C-045) болон Гүний уурхайн Хөдөлгөөнт тоног төхөөрөмжийн Техникийн нөхцөл журамд (HSE-C-042) заасны дагуу дараах системийг боловсруулж хэрэглээнд нэвтрүүлэх ёстой:
- a) Суурин болон хөдөлгөөнт гал мэдрэгч
 - b) Анхааруулах
 - c) Гал унтраах
 - d) Дохиолол
 - e) Тоног төхөөрөмж
- 3.11 Агааржуулалтын удирдлагын төлөвлөгөө нь Рио Тинтогийн Гүний уурхайн агааржуулалтын удирдлагын журам (HSE-C-054)-д заасны дагуу:
- a) Агааржуулалтын систем нь хор аюултай хий үүсэхээс сэргийлэх хурд, хэмжээ, чанар бүхий цэвэр агаараар хангах хүчин чадалтай байх ёстой.
 - b) Уурхайн гол агааржуулалтын хэлхээнд нүүрстөрөгчийн ислийн бодит цагийн хяналттай байх
 - c) Агааржуулалтын системийн засвар үйлчилгээ, үзлэг шалгалтын хуваарийг тогтоож өгөх
 - d) Эрх бүхий хүн/баг агааржуулалтын системийг тогтмол хяналт, үзлэг шалгалтын хуваарьт систем бүрдүүлэх
 - e) Хортой болон амьсгал боогдуулах хий, халууны стресс, тэсрэмтгий хий зэрэг эрсдэлийн түвшнийг тодорхойлж Нөхцөлт хариу арга хэмжээний төлөвлөгөөнд (НХАХТ) тусгаж өгөх
 - f) Эрх бүхий хүн/баг тэсрэмтгий болон хүний биед хортой хийн хяналтын систем боловсруулах
- 3.12 Эрх бүхий хүн/хүмүүс босоо амны дэд бүтэц, ажлын тавцан, өргөх сав, өргүүрийн тоног төхөөрөмжийн дизайн буюу өөрчлөлтийн дизайныг Гүний уурхайн өргөх төхөөрөмж ба Босоо амны нэвтрэлтийн журам (HSE-C-051)-дагуу гүйцэтгэнэ. Эрх бүхий хөндлөнгийн хүн барилгын ажил болон угсралтын ажил эхлэхийн өмнө зураг төслийг хянах ёстой.

4. Хэрэгжилт ба үйл ажиллагаа

4.1 Журамд заасны дагуу дараах зүйлсийг боловсруулна:

- a) Энэхүү стандартын хэрэгжилтэд дэмжлэг үзүүлэх аюулгүй ажиллах журам
- b) Гүний уурхайн ажилчдад зориулсан албан ёсны, чадамжид суурилсан сургалтын хөтөлбөр. Үүнд:
 - i. Аюулын талаарх ерөнхий мэдлэг олгох, хоёр жилээс доош давтамжтай сургалт
 - ii. Нарийн ажил явуулах сургалт
- c) Энэхүү стандартын бүх төрлийн бүртгэлийг хөтлөх систем
- d) Техникийн болон үйл ажиллагааны ажилтнуудын хооронд мэдээлэл дамжуулах харилцаа холбооны процесс

4.2 Чулуулгийн бэхэлгээний стратегид уурхайн бэхэлгээ суурилуулах шаардлагагүй гэж тусгасан тохиолдолд тулгууртай эсвэл бэхэлгээтэй газрын доогуур ажилчид ажиллах буюу зорчих процессыг боловсруулах

4.3 Ажилтан чулуулгийн нуралтад өртөх эрсдэл бүхий тусгай үйл ажиллагаанд ашиглагдах тоног төхөөрөмж, машин механизмын загвар (эсвэл сонголт) нь Грунтын хяналтын удирдлагын журмын (HSE-C-047) 4.3-т заасан шаардлагыг хангах ёстой.

4.4 Малталтын аргачлал нь хэт нэвтрэлт, малталтыг тойрсон уулын цулд шаардлагагүй эвдрэл үүсэх зэрэг эрсдэлийг бууруулахад Грунтын хяналтын удирдлагын журмын (HSE-C-047) 4.4-т заасан хяналтын арга хэмжээг хангасан байх ёстой.

4.5 Тодорхойлсон онцгой байдалын турш шаардагдах хүн хүчийг бэлэн байлгах үүднээс Онцгой байдлын үед хариу арга хэмжээ авах төлөвлөгөөнд байгууллагын дотоод аврах баг, гадны аврах багийг (боломжтой бол) оролцуулах, орон нутгийн онцгой байдлын албыг ашиглах нөхцөлийг тусгана. Гүний уурхайн Онцгой байдлын удирдлагын журамд (HSE-C-044) заасан шаардлагын дагуу уурхайн аврах багийг эрсдэлийн үнэлгээнд тодорхойлсон онцгой байдалд хариу арга хэмжээ авахаар сургаж, нөөцөөр хангана.

4.6 Гүний уурхайн үйл ажиллагаа явагддаг хэсэг бүр нь онцгой байдалын үед гүний уурхайд байгаа бүх ажилтанд онцгой байдал үүссэнийг мэдэгдэх үр дүнтэй системтэй мөн хараат бус багадаа нэг нэмэлт системтэй байх ёстой.

4.7 Хоргодох байр болон цэвэр агаарын баазуудын байршил нь Гүний уурхайн хоргодох байрны журам (HSE-C-046) болон Гүний уурхайн онцгой байдлын удирдлагын журам (HSE-C-044)-ын дагуу байх ба дараах шаардлагыг харгалзана:

- a) Гүний уурхайд ашиглагддаг Амь хамгаалах баг (SCSR)-ны хүчин чадал,
- b) Үер, усны гэнэтийн урсгал болон чулуулгийн гэнэтийн түрэлт үүсэх магадлал,
- c) Хэт халуун, хүйтний нөлөө болон нүүлгэн шилжүүлэх маршрут
- d) Нүүлгэн шилжүүлэх маршрутыг тодорхойлохдоо маш сайн, тод харагдах тэмдэг, тэмдэглэгээ ашиглах

4.8 Нөөц гарцыг үйлдвэрлэл эхлэхээс өмнө бүтээн байгуулалтын явцад аль болох хурдан байгуулна. Үйл ажиллагаа бүр нь нүүлгэн шилжүүлэх зам болон нөөц гарц одоо байгаа болон төлөвлөсөн ажлын хэсгүүдэд аль болох ойр байгуулж, бэлэн байлгах ёстой.

4.9 Гүний уурхайд ажиллаж байгаа бүх хүн онцгой байдлын үед юу хийх талаар мэдлэг олгох сургалтад жил бүр, эсвэл ажлын шаардлагад тодорхойлсоноор илүү олон удаа хамрагдах ёстой.

4.10 Гүний уурхайд ашиглагдаж буй бүх тоног төхөөрөмж нь эрсдэлийн үнэлгээгээр тодорхойлогдсон гал түймрийн эрсдэлийг холбогдох журмын дагуу удирдан зохицуулах хяналтын механизмтай байх ёстой.

- a) Гүний уурхайн Хөдөлгөөнт Тоног Төхөөрөмжийн Техникийн Нөхцөл (HSE-C-042)
- b) Гүний уурхайн суурин тоног төхөөрөмжийн галаас сэргийлэлт болон хяналтын журам (HSE-C-045)

4.11 Шатамхай болон тэсрэмтгий материалаас гал гарах эрсдэлтэй тохиолдолд дараах хяналтыг хэрэгжүүлнэ.

- a) Шатамхай, амархан шатах төрлийн материалыг ноцоох эх үүсвэрээс тусгаарлах.
- b) Шатамхай шингэн, шатамхай материал, тэсэрч дэлбэрэх бодисыг агуулахдаа утаа болон гал гарах үед налуу амны нэвтрэлт, босоо ам эсвэл агааржуулалтын оролтын хоолойд нөлөөлж болзошгүй газар байрлуулж болохгүй.

- 4.12 Өндөр хэмийн ажилд гал гарах эрсдэл байгаа тохиолдолд өндөр хэмийн ажлын журам, зөвшөөрлийн систем хэрэгжүүлэх шаардлагатай.
- 4.13 Бензин хөдөлгүүртэй төхөөрөмжийг гүний уурхайд хориглох.
- 4.14 Материал гэнэт шатах магадлал байгаа тохиолдолд Гэнэтийн шаталтын удирдлагын төлөвлөгөө хэрэгжүүлэх ёстой.
- 4.15 Хийн хэмжээ хортой түвшинд хүртэл хуримтлагдах, эсвэл тэсрэлт үүсэх эрсдэлтэй орчин бүрдсэн үед доорх арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ:
- a) Гүний уурхайн ажилчид хортой агаар орчны талаарх сургалтад сууж уурхайн хортой хийн тухай мэдлэгтэй байх ёстой
 - b) Гүний уурхайн ажилчид урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ, яаралтай тусламжийн сургалтад хамрагдсан байх ёстой
 - c) Шатамхай, тэсрэмтгий тоосны улмаас тэсрэлт үүсэж болзошгүй тохиолдолд тэсрэлтийн тэлэлтийг бууруулах арга хэрэгслийг тодорхойлсон байх ёстой.
- 4.16 Гүний уурхайн орчинд аюулгүй ажиллагааны С стандартыг дагаж мөрдөнө. Хэрэв түүнийг дагаж мөрдөх эсвэл түүнд нийцүүлэх боломжгүй тохиолдолд Гүний уурхайд С стандартыг хэрэглэх журам (HSE-C-052) -д заасны дагуу Стандартын зорилгыг хэрэгжүүлэх ёстой. Энэ журмын зорилго нь:
- a) Аюулгүй ажиллагааны С стандартын хүлээлтийг тодорхой болгох
 - b) Аюулгүй ажиллагааны С стандартын хүлээлтээс давсан нэмэлт шаардлагуудыг тоймлох;
 - c) Аюулгүй ажиллагааны С стандартыг хэрэгжүүлэх орлуулах хувилбаруудыг тусгасан
- 4.17 Өргүүр болон босоо амны нэвтрэлтийн хяналтын систем нь Рио Тинтогийн D7 Үйл ажиллагааны аюулгүй ажиллагааны стандарт (HSE-B-31)-тай нийцэх ёстой.
- 4.18 Хүн зөөвөрлөх зориулалттай өргөх сав нь Өргүүр ба Босоо амны нэвтрэлтийн журам (HSE-C-051)-д заасан шаардлагад нийцэх ёстой. Хамгийн багадаа:
- a) Бүрэн хаалттай байх
 - b) Үндсэн бүхээг ажиллахгүй болох тохиолдолд нийт зорчих замын туршид ослын туслах гарцаар хангах
 - c) Өргүүрийн оператортай нийт зорчих замын туршид холбоо барих хоёр бие даасан хэрэгсэлтэй байх.
 - d) Дараахаас бусад тохиолдолд татлага эсвэл татлагын бэхэлгээ эвдэрсэн тохиолдолд өргөх савны чөлөөт уналтыг зогсоох ослын тоормосны механизмтай байна:
 - i. Хоёр ба түүнээс дээш үндсэн татлага болон бэхэлгээнээс дүүжлэгдсэн өргөх савд ослын тоормосны механизм суурилуулах шаардлагагүй
 - ii. Босоо амны нэвтрэлт, тоноглолт, засвар үйлчилгээ, нөхөн сэргээлт, шинэчлэн тоноглолт зэрэг үйл ажиллагааны явцад ашиглах үед эрсдэлийн үнэлгээгээр тухайн механизмыг суурилуулах боломжгүй гэж тодорхойлсон тохиолдолд
- 4.19 Өргүүрийн систем эсвэл босоо амны нэвтрэлтийн ажиллагаанд ашигладаг татлага болон холбох хэрэгслүүд нь Өргүүр ба Босоо амны нэвтрэлтийн журам (HSE-C-051)-ын шаардлагыг хангасан байх ёстой.
- 4.20 Өргүүрийн болон/эсвэл босоо амны нэвтрэлтийн ажиллагаа нь Өргүүр ба Босоо амны нэвтрэлтийн журам (HSE-C-051)-ын шаардлагыг хангасан хуваарьт засвар үйлчилгээний хөтөлбөр хэрэгжүүлнэ. Хамгийн багадаа дараахыг тусгасан байна:
- a) Үйлдвэрлэгчийн тогтоосон үзүүлэлт
 - b) Засвар үйлчилгээний стратеги, тактик. Үүнд бага давтамжийн эвдрэлийн горим болон холбогдох хамгаалалтын системийг удирдлага
 - c) Компьютержсон Засвар үйлчилгээний удирдлагын систем

- 4.21 Өргүүрийн систем эсвэл босоо амны нэвтрэлтийн үйл ажиллагааны аль нэг хэсгийг зохион бүтээх, ажиллуулах, шалгах, засвар үйлчилгээ хийх, турших хүмүүс Өргүүр ба Босоо амны нэвтрэлтийн журам (HSE-C-051)-д заасны дагуу мэргэшсэн хүмүүс байна.
- 4.22 Босоо амны нэвтрэлтийн үйл ажиллагааны арга барил нь босоо амны мөргөцөгөөс чулуулаг гаргах үед хүн ба машин техниктэй мөргөцөг нэг дор ажиллах ёсгүй.
- 4.23 Өргүүрийн эсвэл босоо амны нэвтрэлтийн ажлын арга барил нь өндрөөс хүн, эд зүйлээс унаж гэмтэх, амь нас алдахаас сэргийлэх ёстой. Босоо амны цамхгаас ёроол хүртэл зохих хяналтын арга хэмжээ авсан бөгөөд нэг ижил үүрэг даалгавар гүйцэтгэх тохиолдолд л тус тусдаа түвшинд зэрэг ажил явуулахыг зөвшөөрнө.

5. Хяналт

- 5.1 Эрсдэлийн үнэлгээгээр тодорхойлсон аюул тус бүрд хяналт, шалгалт, Чанарын Баталгаажуулалт/Чанарын Хяналт (ЧБ/ЧХ)-ын хөтөлбөрүүдийг Группийн журамд заасан шаардлагын дагуу бий болгох ёстой.
- 5.2 Хяналтын системийн загвар нь Группийн журамд заасан шаардлагыг хангасан байх ёстой.
- 5.3 Хяналт, шалгалт, ЧБ/ЧХ-ын хөтөлбөрийн мэдээллийг цуглуулах, дүн шинжилгээ хийх, үнэлэх, тайлагнах ажлыг мэргэшсэн хүн хийх ёстой.
- 5.4 Нөхцөлт хариу арга хэмжээний төлөвлөгөөг (TARP) эрсдэлийн үнэлгээгээр тодорхойлон боловсруулж, Группийн журамд заасны дагуу хяналт, шалгалт, ЧБ/ЧХ-ын хөтөлбөрүүдийг өдөөх нөхцөлийг тусгасан байх ёстой.
- 5.5 Удирдлага болон засвар үйлчилгээ, үзлэг шалгалт хийж буй талуудын хоорондын протокол хөтөлж, илрүүлсэн доголдлыг цаг алдалгүй мэдээлэх боломжтой байх.
- 5.6 Өргүүрийн эсвэл босоо амны нэвтрэлтийн үйл ажиллагааны хараат бус хяналтыг мэргэшсэн хүн/баг хийх ёстой. Үйл ажиллагааны хараа бус үнэлгээний давтамж нь хоёр жилд нэгээс багагүй байх ёстой. Шалгагч (нар) нь шалгалтын тэмдэглэлийг бөглөж, гарын үсэг зурах ёстой.

6. Нэр томъёоны тодорхойлолт

Нэр	Тодорхойлолт
Геотехникийн бүсийн 3D загвар	Хүдрийн биет болон үндсэн чулуулгийн гурван хэмжээст орон зайн загвар нь чулуулгийн массын ижил төстэй шинж чанартай (геологи, бүтэц, гидрогеологи, геотехникийн үзүүлэлтүүд) бүс нутгийг багтаасан бөгөөд олборлолтоос шалтгаалж чулуулгийн массын хариу урвал ижил байх.
Агаарын цохилт (Үйл явц)	Уурхайн үйл ажиллагааны улмаас үүссэн хязгаарлагдмал орон зайд 20 м/сек хурдтай буюу түүнээс дээш хурдтай агаар шахагдсаны дараа гүний уурхайн нээлхийгээр дамжин өнгөрөх агаарын хурдацтай урсгал.
Хяналтын систем	Хяналтын систем нь аюулгүй ажиллагааг хангахын тулд удирдлагын хэлхээ ашиглан бусад төхөөрөмж эсвэл системийн үйл ажиллагааг удирдаж, чиглүүлж, зохицуулдаг.
Өргөх сав	Босоо амаар зөөвөрлөх клеть (хүн болон материал), хөнөг (хүдэр эсвэл хаягдал чулуу), эсрэг ачаа, үзлэгийн клеть (засвар үйлчилгээний) болон "скелетон" (жишээлбэл шугамхоолой тээвэрлэхэд зориулсан) зэргийн ерөнхий нэршил.
Тоосны дэлбэрэлт	Агаарт хөвөх тоосонцор хурдацтай шатаж, эрчимтэй дулаан, даралт үүссэний улмаас уурхайн гарцуудаар тэлэн гарах.

Нүүлгэн шилжүүлэх замууд	Гэнэтийн ослын үед гүний уурхайгаас зугтан гарах аюулгүй зам гэж тодорхойлсон тодорхой замууд; Тэдгээрийг ихэвчлэн төлөвлөгөө, газрын зураг дээр онцлон тэмдэглэж, гүний уурхайн малталтууд дээр тэмдэглэсэн байдаг
Тэсрэх бодис (хий)	Оч өгөх үед химийн урвалд орж, эзлэхүүн нь маш хурдан тэлдэг хийн хольц.
Тэсрэх бодис	Оч өгөх үед их хэмжээний хий үүсгэдэг, химийн хурдацтай өөрчлөлтөд ордог хатуу эсвэл шингэн төлөвтэй химийн бодисууд.
Цэвэр агаарын бааз (FAB)	Цэвэр агаарын бааз гэдэг нь нэрээс нь харахад амьсгалахад тохиромжтой цэвэр агаартай газар юм. Энэ нь уурхайн аврах багийн эхлэх цэг байж болох бөгөөд амьсгал хамгаалах хэрэгсэлгүй бол хэн ч цэвэр агаарын баазаас цааш явах ёсгүй. Цэвэр агаарын бааз нь үргэлж агааржуулалт сайтай байх ёстой. Баазыг сонгохдоо дараах зүйлийг анхаарч үзэх хэрэгтэй: • Баазаас гадарга уруу явах зам нь агааржуулалт байх ёстой (ялангуяа уурхай руу агаар орох чиглэлд). • Гүнээс гадарга руу холбогдох байнгын найдвартай харилцаа холбоотой байх • Бусад анхаарч үзэх зүйлс: ○ Гэрэлтүүлэг сайтай цэвэрхэн талбай. ○ Амьсгалын аппарат засварлах угсралтын хэсэг. ○ Уурхайн аврах багийнханд мэдээлэл өгөх, хуралдах талбай. • Хэрэв бааз газар доор байрладаг бол дараах зүйлийг анхаарч үзэх хэрэгтэй: ○ Өгөгдсөн ажлыг гүйцэтгэхэд шаардлагатай багаж хэрэгсэл. ○ Анхны тусламжийн хэрэгсэл.
Үйл ажиллагааны аюулгүй ажиллагаа	Таамаглаж болох өгөгдөл эсвэл доголдолд хариу үзүүлэх автомат хамгаалалтын системийн зөв ажиллагаанаас хамаардаг бүхэл систем эсвэл аливаа тоног төхөөрөмжийн аюулгүй ажиллагааны системийн нэг хэсэг
Геотехникийн хэсэгшил	Ижил шинж чанар бүхий уулын цултай, олборлолтын үед ажил хариу үзүүлэх бүлэг чулуулаг
Грунт /Чулуулаг	Гүний уурхайн малталтын ёроол, орой, хажууг тойрсон хөрс, уулын цул, бэхэлгээний элементийн нэгтгэсэн нэр томьёо.
Чулуулгийн нуралт	Хөрс, чулуулаг, чулуулгийн бэхэлгээний материал малталтыг тойрсон уулын цулаас хяналтгүйгээр нурж улмаар хүн бэртээх, тоног төхөөрөмж эвдлэх, эсвэл олборлолтын сааталд хүргэж болох эрсдэл.
Гүний уурхайн аюултай агаар орчин	Амьсгалах боломжгүй орчин эсвэл амьсгалахад хортой агаар.
Цамхаг	Хэт ороолтын цохилтын ачаалал зэрэг өргүүрийн системийн ачааллыг тэсвэрлэх мөн босоо амны хүзүүвчийн дээр байрлах чиглүүлэгч болон ачих/буулгах байгууламжийг даахаар загварчлагдсан босоо амны дээр орших байгууламж.
Хуучин гүний уурхайн малталт	Эдгээр нь өмнө нь баригдсан гүний уурхайн малталтууд бөгөөд уг малталт руу нэвтэрсэн бол Гүний уурхайн аюулгүй ажиллагааны D1 стандартыг дагаж мөрдөнө.
Өндөр хэмийн ажил	Өндөр хэмийн ажил гэдэг нь шатамхай материал байгаа үед галын эх үүсвэр болох эсвэл ажлын байранд шатамхай материал байгаа эсэхээс үл хамааран галын аюул учруулж болзошгүй аливаа үйл явц юм. Гагнах, халаах, зүсэх,

	зүлгэх, хайлуулах ажлын үед ажлын болон ажлын багаж хэрэгслийн гадаргуугийн температур 150°C хэмээс хэтрэх магадлалтай.
Холбоо харилцааны бие даасан систем	ҮТЦХ зэрэг холбоо харилцаа үндсэн системтэй ямар нэг эд анги хуваалцан ашигладаггүй нөөц систем.
Хараат бус хяналт	Ашиг сонирхлын зөрчлөөс сэргийлж, хараат бус, бодитоор хандахын тулд уурхайн талбарын өдөр тутмын үйл ажиллагаанаас тодорхой хэмжээнд тусгаарлагдсан Мэргэжлийн хүний хяналт
Эрсдэлийн үнэлгээний хараат бус зохицуулагч	Эрсдэлийн үнэлгээний үр дүнг өдөр тутмын үйл ажиллагаанд хэрэгжүүлэх ажилд оролцуулахгүй, төвийг сахиж, эрсдэлийн шинжилгээний үйл явцыг тууштай хэрэгжүүлэх, хүртээмжтэй оролцоог хангах үүрэг хүлээсэн хүн. Энэ хүн эрсдэлийн үнэлгээний үйл явцын талаар сургагдсан байх ёстой.
Усны гэнэтийн урсгал болон үер	Хүнд гэмтэл учруулах, тоног төхөөрөмжид эвдрэл учруулах, үйлдвэрлэлийн саатал үүсгэх, эсвэл учруулах боломжтой гүний уурхай луу гэнэт болон хяналтгүй урсах усны урсгал.
Чулуулгийн гэнэтийн түрэлт	Газар доорх нүх рүү хуурай буюу шингэрсэн чулуулаг гэнэт, төлөвлөөгүй, хяналтгүй байдлаар гулсаж орж ирэх.
Чулуулаг ачих	Уурхайн малталтаас бутарсан чулуулаг эсвэл хүдрийг гаргах үйл явц (нэвтрэлт эсвэл босоо амны ёроолоос)
Олон зориулалттай хоргодох байр	Зөвхөн хорогдоход зориулагдаагүй, бусад чиг үүрэгт (оффис, хоолны өрөө гэх мэт) ашиглагддаг хоргодох байр. Эдгээр нь ихэвчлэн суурин хоргодох байр байх боловч зөөврийн хоргодох байр байж болно.
Томилогдсон менежер (Талбайн менежер)	D1 стандартын техникийн эрсдэлийн хэсэг нэг бүрийг хэрэгжүүлэх үүрэг бүхий томилогдсон хүнийг хэлэх бөгөөд түүнийг Төслийн талбайн Ахлах удирдагч томилно. Энэхүү хүн үүргээ гүйцэтгэх бүрэн чадамжтай эсэхийг Төслийн талбайн Ахлах удирдагч баталгаажуулна.
Хэт нэвтрэлт	Нэвтрэлтийн үеэр малталтын хил заагаас төлөвлөлгүй, санамсаргүйгээр хэт их уулын цул нурааж, малталтын зорилтот геометрээс хэтрэх
Суурин хоргодох байр	Хоргодох байрны битүүмжийг бүрдүүлэхийн тулд эргэн тойрон дахь чулуулгийн давхаргыг хэсэгчлэн ашигласан хоргодох байр. Ийм төрлийн хоргодох байрыг нэгэнт барьсан бол зөөвөрлөх боломжгүй байдаг.
Зөөврийн хоргодох байр	Битүүмжлэлтэй, бие даасан, бат бөх (ихэвчлэн металл) хийцтэй, ажиллахад шаардлагатай бүх тоног төхөөрөмжтэй бөгөөд гүний уурхайн малталтад байрлуулсан хоргодох байр. Энэ төрлийн хоргодох байр нь тухайн бүсэд шаардлагагүй, өөр газар шаардлагатай болсон үед зөөвөрлөх зориулалттай. Энэ төрлийн хоргодох байр нь онцгой байдлын үед хоргодох байрыг ажиллуулах явцад битүүмжлэлтэй орчин үүсгэхийн тулд ойр орчмын чулуулгийн давхаргыг ашигладаггүй.
Үндсэн гарц	Онцгой байдлын үед уурхай эсвэл ажлын талбайгаас аюулгүй газар (гадаргуу, цэвэр агаарын бааз, хоргодох байр эсвэл САВА агуулахын байршил) руу гарах эхний арга зам гэж тодорхойлсон гарц бөгөөд энэ нь хамгийн хурдан бөгөөд аюулгүй зугтах замыг бий болгоно.
Мэргэшсэн хүн	Мэргэшсэн хүн гэдэг нь сургалт, мэргэшил, туршлага эсвэл эдгээрийн хослолоор дамжуулан тухайн ажлын байранд хүлээгдэж буй гүйцэтгэлийн стандартын

	дагуу тодорхой ажил, үүргийг гүйцэтгэх мэдлэг, ур чадвар эзэмшсэн хүнийг хэлнэ.
Чанарын баталгаа	Үйлчилгээ, бүтээгдэхүүний чанарыг, ялангуяа үйлдвэрлэл, нийлүүлэлт, ашиглалтын үе шат бүрд тусгайлан анхаарах замаар зорилтот түвшинд байлгах
Чанарын хяналт	Бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ нь техникийн үзүүлэлт, хэрэглэгчийн шаардлагад нийцэж байгаа эсэхийг шалгах систем
Татлага холбох хэрэгсэл	Босоо амны эсвэл ороогч дамрыг өргөх сав, нэвтрэлтийн, ажлын тавцан эсвэл цамхаг зэрэг суурин байгууламжтай холбоход ашиглагдах бүх эд ангийн ерөнхий нэршил Үүнд дэгээ, шор, холбоос, чэйс блок татах хөшүүрэг зэрэг орно.
Нөөц гарц	Уурхайгаас гарах үндсэн гарц хаагдсан эсвэл ашиглахад аюултай гэж үзсэн тохиолдолд уурхай эсвэл ажлын талбайгаас аюулгүй газар (гадаргуу, цэвэр агаарын бааз, хоргодох өрөө эсвэл САВА хадгалах байршил) руу гарах хоёр дахь сонголт гэж тодорхойлсон маршрут.
Найдвартай болгосон газар	Чадвартай хүнээр үнэлүүлж, (малталтын тогтворжилтын шалгалт орно) тодорхой ажлаар, тодорхой хугацаанд нэвтрэхэд аюулгүй гэж үзсэн газрыг хэлнэ.
Амь хамгаалах баг (SCSR)	Хүчилтөрөгч дутагдалтай эсвэл хорт хий (жишээ нь, нүүрстөрөгчийн дутуу исэл, метан)-ээр бохирдсон үед амьсгалах боломжтой хүчилтөрөгчийн зөөврийн эх үүсвэр. АХБ нь ихэвчлэн хүчилтөрөгчийн генератор эсвэл хүчилтөрөгч бүхий бортого, нүүрстөрөгчийн давхар исэл шингээгч бүхий битүү хэлхээтэй амьсгалын аппарат юм. АХБ-ны хүчин чадлыг Европын EN13794n стандартын дагуу хэмждэг.
Босоо амны дэд бүтэц	Мотор, хүч дамжуулах тоног төхөөрөмж, хүч дамжуулах төхөөрөмж, цамхаг, чиглүүлэгч хүрд, босоо ам, босоо амны зөөвөрлөх хэрэгсэл, босоо амны нэвтрэлтийн тоног төхөөрөмж, босоо амны тоноглол, өргүүрийн удирдлага, эсрэг ачаа, дохио өгөх, холбооны хэрэгсэл болон өргүүртэй хамтатган ашиглаж болох бусад бүх тоног төхөөрөмжийг багтаасан гүний уурхайн тоног төхөөрөмжүүд
Босоо амны удирдлагын төлөвлөгөө	Уурхайн талбар D1 стандарттай холбоотой мэдэгдэж буй томоохон аюулуудыг эрсдэлийн үнэлгээгээр дамжуулан тодорхойлсон хяналтуудаар хэрхэн удирдах талаар мэдээлэл олгох албан журам бөгөөд дараах зүйлс орно: • Стандарт хариуцах томилогдсон менежер • Зураг төсөл - аюулыг тодорхойлох болон эрсдэлийн үнэлгээ • Хэрэгжилт ба ашиглалт- Эрсдэлийн хяналт • Хяналт болон баталгаажуулалт • Үүрэг, хариуцлага • Сургалтын шаардлага Босоо амны удирдлагын төлөвлөгөө нь дараахаас бүрдэнэ: I. Босоо амны нэвтрэлт II. Өргөлт III. Татлагын удирдлага IV. Өргөлтийн ба туузан дамжуургын аюулгүй ажиллагааны систем V. Засвар үйлчилгээ, үзлэг шалгалт, туршилт
Босоо амны татлага	Байнгын үндсэн татлага, сүүл, тэнцвэржүүлэгч, чиглүүлэгч эсвэл үрэлтийн татлага ба босоо амны нэвтрэлтийн өргүүрт зориулсан өргөх татлага.

Босоо амны нэвтрэлтийн тоног төхөөрөмж	Босоо амны нэвтрэлтийн өргүүр, хувин, дамар, дамрын татлага, нэвтрэлтийн тавцан, ажлын тавцан зэрэг босоо амны урьдчилсан бүтээн байгуулалт буюу босоо амыг тоноглож дуустал ашиглагдах босоо амны нэвтрэлтийн системүүд
Босоо амны нэвтрэлтийн өргүүр	Босоо амны нэвтрэлтийн үед ашиглагдах дамарт өргүүр. Өргүүр нь байнгын өргүүр байж болно. Нэвтрэлтийн өргүүр гэдэг нь босоо амны нэвтрэлтийн явцад өргүүр болон өргүүрийн татлагын ажиллагааг ялгах, мөн байнгын суурин хэлбэрийн ашиглалтыг тайлбарласан нэр томъёо юм.
Уурхайн талбарын ахлах удирдагч	Сайтын ерөнхий менежер эсвэл түүнтэй адилтгах (жишээ нь - бүртгэгдсэн сайтын менежер) түвшний хүн бөгөөд D1 стандартад заасан Томилогдсон менежерүүдийг томилох үүрэгтэй.
Өөрөө авалцах гал	Цаг хугацаа өнгөрөхөд нүүрстөрөгчит материал хүчилтөрөгчтэй харилцан урвалд орж дулаан үүсгэх экзотермик урвал
Бэхэлсэн грунт	Грунтын хяналтын удирдлагын төлөвлөгөөнд заасан стандартын дагуу бүрэн бэхлэгдэж, тогтвортой болсон газар.
Гадаргын суулт	Гүний уурхайн олборлолтоос үүдэж газрын гадаргуу доош суух
Нөхцөлт хариу арга хэмжээний төлөвлөгөө (НХАХТ)	Аюултай нөхцөл байдлууд, тэдгээрт хариу үйлдэл үзүүлэх, арга хэмжээ авах үүрэг хариуцлага бүхий хүмүүсийг жагсаасан нэн даруй хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөг хэлнэ.
Гүний уурхайн малталт	Хүний гараар бүтээгдсэн хөндий зайг, мөн тухайн хөндий зайн эргэн тойронд байгаа чулуулгийн массыг тулгуургүйгээр тогтвортой байна гэж үзсэн эсвэл чулуулгийн массыг дэмжихэд туслах тулгуур элементүүдийг суурилуулсан газрыг хэлнэ.
Бэхлээгүй грунт	Грунтын хяналтын удирдлагын төлөвлөгөөнд заасан стандартын дагуу бүрэн бэхлэгдээгүй, тогтворгүй газар.
Хурд	Агаарын хөдөлгөөний чиглэл болон байршлын өөрчлөлтийн түвшин, ихэвчлэн чиглэл болон нэг секундэд хэдэн метр туулах хурдаар илэрхийлэгддэг (м/с)
Ороогч дамар (эсвэл тавцангийн) татлага	Босоо амны нэвтрэлт, засвар үйлчилгээ, босоо амны бусад ажил эсвэл босоо малтал, хүдрийн бункер болон бусад ажлын үеэр ажлын тавцанг дэмжихэд ашиглагддаг татлага.
Ажлын задгай талбай юмуу хашилттай тавцан	Босоо амны нэвтрэлтийн, засвар үйлчилгээний болон бусад ажлын үед босоо амд ажил гүйцэтгэж буй ажилтныг (ажилтнуудыг) өргөх ба буулгах зориулалттай өргөгдсөн ба хөдөлгөж болдог тулгуурт бүтэц, эсвэл гүний уурхайн өргүүр, хашлагатай сав юмуу өөр хэрэглүүрийг хэлнэ.

7. Лавлагаа

Рио Тинтогийн Эрсдэлийн удирдлагын стандарт RIS-B-001. Хаанаас харах: Элемент

Рио Тинтогийн Удирдлагын системийн стандарт, HSEC-B-01. Хаанаас харах: Элемент

Рио Тинто Group HSESC мэдээллийн төв:

- Рио Тинтогийн Гүний уурхайн хөдөлгөөнт тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлтүүдийн журам (HSE-C-042)
- Рио Тинтогийн Гүний уурхайн галын эрсдэлийн үнэлгээний журам (HSE-C-043)
- Рио Тинтогийн Гүний уурхайн Онцгой байдлын удирдлагын журам (HSE-C-044)
- Рио Тинтогийн Гүний уурхайн суурин тоног төхөөрөмжийн гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх журам (HSE-C-045)
- Рио Тинтогийн Гүний уурхайн хоргодох байрны журам (HSE-C-046)
- Рио Тинтогийн Грунтын хяналтын удирдлагын журам (HSE-C-047)
- Рио Тинтогийн Усны гэнэтийн урсгал болон үерийн удирдлагын журам (HSE-C-048)
- Рио Тинтогийн Чулуулгийн гэнэтийн түрэлтийн журам (HSE-C-049)
- Рио Тинтогийн Агаарын цохилт ба хөрсний суултын удирдлагын журам (HSE-C-050)
- Рио Тинтогийн Гүний уурхайн Өргүүр ба Босоо амны Нэвтрэлтийн журам (HSE-C-051)
- Рио Тинтогийн Гүний уурхайд Аюулгүй ажиллагааны C стандартыг хэрэглэх журам (HSE-B-052)
- Рио Тинтогийн D1 Үйл ажиллагааны хяналтын журам (HSE-C-053)
- Рио Тинтогийн Гүний уурхайн агааржуулалтын удирдлагын журам (HSE-C-054)

Рио Тинтогийн сайн туршлагын удирдамж – Нөхцөлт хариу арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулах. Рио Тинто Group HSESC мэдээллийн төв

Рио Тинто Төслийн групп - Рио Тинтогийн Судалгааны тодорхойлолтын удирдамж (RTPR-PMT-GND-0005) -тай Элемент > Манай бизнес> Аюулгүй Ажиллагаа, Техник & Төсөлүүд> Төсөл> Төслийн Удирдлага(PM+) > PM+ Document Index хаягаар хандах боломжтой

Рио Тинто D1 Томилогдсон менежерийн захидлын загварууд. Гүний уурхайн техникийн баримт бичгийн сангаас SharePoint-оор дамжуулан авах боломжтой.

Рио Тинтогийн ЭМААБООН-ийн стандартууд D1 Томилогдсон менежерийн сургалтын модулиуд, Ирээдүй

Рио Тинто-ийн ЭМААБООН-ийн D1 сургалтын модулиудад Ирээдүй

Элемент Бодлогын төв > Бодлогын төв: Бүлгийн бодлого, стандарт ба журам

Group HSESC мэдээллийн төв

Газар доорх уурхайн мэдлэгийн төв

Хавсралт А Газар доорх байгалийн тогтоц (агуй) руу нэвтрэхэд тавих шаардлагууд

Агуй нь урт хугацааны туршид байгалийн хүчин зүйлсийн нөлөөнд бүрэлдэн тогтдог бөгөөд хүний гараар бүтээгдсэн малталтад ашигладгаас өөр хяналт, үнэлгээний аргачлалыг шаарддаг. Хүмүүс агуйд нэвтрэх болон ажиллахын өмнө хамгийн багадаа дараах зүйлсийг хангасан Эрсдэлийн нарийвчилсан үнэлгээ хийх шаардлагатай:

- а) Хүн агуйд нэвтрэх шаардлагатай юу? Тухайн ажлыг хүн агуйд нэвтрүүлэлгүйгээр гүйцэтгэх боломжтой юу? Технологийн тусламжтайгаар ажлийг гүйцэтгэх боломжтой эсэхийг нягтлах.
- б) Агуйн тогтворжилтыг шалгах геотехникийн үнэлгээг мэргэшсэн хүнээр хийлгэнэ. Агаар орчны болон биологийн бохирдол байгаа эсэх, мөн тэдгээр нь агуйд орж ажиллах хүмүүсийн эрүүл мэндэд нөлөөлөх эсэхийг тогтоох агааржуулалт ба агаар орчны шинжилгээний шаардлагууд
- в) Онцгой байдлын үед хүмүүсийг аврах төлөвлөгөө бүхий аюулгүй нэвтрэх ба гарах гарц
- г) Гэнэт усны урсгалаас үүдэн агуй үерлэх эрсдэл

баримт бичиг хяналт

Файлын нэр	
Тодорхойлолт	
Анхны зохиогч(ууд)	
Бүтээгдсэн огноо	
Баталсан	
Зөвшөөрөл олгох огноо	
Бүртгэлийн дугаарыг өөрчлөх	

Эрсдэлийн рейтинг	Үнэлгээний огноо	Эрсдэл үнэлэгч	Хуваарийг давтах	Дараагийн хянах огноо
			3 Yearly	

Хувилбар	Хянан засварлах огноо	Зохиогч(ууд)	Баталсан	Хянан засварлах тэмдэглэл