МАК
МОНГОЛЫН АЛТ
(МАК) ХХК

МАК АРАНЖИН ЗЭС ХХК-ИЙН ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН МАНДАХ СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ ЦАГААН СУВАРГЫН КАТОДЫН ЗЭСИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН 2025 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН

(Аж ахуйн регистрийн дугаар: 5849187)

2025

АГУУЛГА

БҮЛЭГ 1 ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА 8

1.1 ТӨСЛИЙН ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ 8

1.2 ГЕОЛОГИЙН НӨӨЦ 8

1.3 ТЕХНИК ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНДЭСЛЭЛ 9

1.4 ТӨСЛИЙН ХҮЧИН ЧАДАЛ 10

1.5 ИСЭЛДСЭН ХҮДРИЙГ ОЛБОРЛОХ ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА 10

1.6 КАТОДЫН ЗЭС ҮЙЛДВЭРЛЭХ ҮЙЛДВЭРИЙН ТЕХНОЛОГИ 12

1.7 ДЭД БҮТЭЦ 13

БҮЛЭГ 2 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ 14

2.1 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ, ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН ЗАРДЛЫН ХУРААНГУЙ 14

2.2 АГААРЫН ЧАНАРТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ 15

2.2.1 Зам талбайн тоосжилтыг бууруулах үйл ажиллагаа 18

2.2.2 Үйлдвэрийн дотоод шороон зам засвар 18

2.2.3 Агаарын чанарын хэмжилт 20

2.3 УСАН ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ 21

2.3.1 Ус ашиглалтын мэдээг дотоод системд бүртгэх 26

2.3.2 Усны тоолуурын баталгаажуулалт, ус ашигласны төлбөр 26

2.3.3 Усны менежментийн журмын хэрэгжилт 27

2.3.4 Ус дамжуулах хоолой засвар 29

2.3.5 Гадаргын ус цуглуулах цөөрөм 29

2.3.6 Усны менежментийн сургалт 31

2.3.7 Гүний усны мониторинг 32

2.3.8 Ахуйн бохир ус цэвэршүүлэх байгууламж 32

2.3.9 Хаягдал усны дүгнэлт 33

2.4 ГАЗРЫН ГАДАРГА, ХӨРСӨН БҮРХЭВЧИД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ 35

2.4.1 Газар хөндөх, шимт хөрс хуулах хадгалахтай холбоотой журам 38
2.4.2 Шимт хөрсний хуулалт 38
2.4.3 Шимт хөрсний хадгалалт 39
2.4.4 Шатах, тослох материалын асгаралтад хяналт тавих 39
2.4.5 Асгаралтын иж бүрдэл 42
2.4.6 Асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах сургалт 42
2.4.7 Хог хаягдлыг хөрсөнд нэвчихээс сэргийлэх 43

2.5 УРГАМЛАН НӨМРӨГТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ 44

2.5.1 Ургамлын бүртгэл 45
2.5.2 Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөн 46
2.5.3 Техник тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээ 47

2.6 АМЬТНЫ АЙМАГТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ 48

2.6.1 Ан амьтны үзэгдэл 49
2.6.2 Зэрлэг ан, амьтны анхааруулах тэмдэг 50

БҮЛЭГ 3 НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ 51

БҮЛЭГ 4 НОГООН БАЙГУУЛАМЖИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ 52

4.1.1 Мод ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх 52

БҮЛЭГ 5 БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ 53

5.1.1 Зэрлэг ан, амьтны хяналтын камер 54

БҮЛЭГ 6 НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ 55

БҮЛЭГ 7 ТҮҮХ СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ 56

БҮЛЭГ 8 ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ 57

8.1.1 Гал түймэртэй тэмцэх бүтэц орон тоог батлуулж ажиллуулах, Техник, тоног төхөөрөмжийг бүрдүүлэх 8-59
8.1.2 Гал унтраах багаж хэрэгслийн иж бүрдлийг бүрдүүлэх 8-59
8.1.3 Галын аюулын талаар анхааруулга самбар, аваарын гарц, барилгын зохион байгуулалт 8-59
8.1.4 Далан, шуудуу татах техникийн бэлэн байдлыг хангах 8-60
8.1.5 Анхан шатны тусламж үйлчилгээний сургалт зохион байгуулах 8-60
8.1.6 Газардуулгын хэмжилт хийлгэх 8-61

8.1.7 Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа 8-61
8.1.8 Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө боловсруулах 8-61
БҮЛЭГ 9 ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 62
9.1.1 Ахуйн хог хаягдлыг ангилан ялгаж цуглуулах 64
9.1.2 Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлын хэмжээг нэмэгдүүлэх 64
9.1.3 Хог хаягдлын нэгдсэн цэгийн төлөвлөгөө гаргах 65
9.1.4 Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг гэрээт байгууллагад нийлүүлэх 65
9.1.5 Хоол хүнсний үлдэгдлээр бордоо хийх 67
9.1.6 Бусад хог хаягдлыг устгах 68
9.1.7 Төслийн талбайн эргэн тойронд нийтийн их цэвэрлэгээ зохион байгуулах 68
9.1.8 Аюултай хог хаягдал устгуулах 68
9.1.9 Эмнэлгийн аюултай хог хаягдлыг устгуулах 69
БҮЛЭГ 10 ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР 72
10.1.1 Цаг уурын хяналт шинжилгээ 79
10.1.2 Дуу чимээний хяналт шинжилгээ 84
10.1.3 Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ 86
10.1.4 Хөрсөн бүрхэвчийн хяналт шинжилгээ 88
10.1.5 Усан орчны хяналт шинжилгээ 92
10.1.6 Ургамлан нөмрөгийн хяналт шинжилгээ 95
10.1.7 Амьтны аймгийн шинжилгээ 98
БҮЛЭГ 11 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ 103
11.1.1 Байгаль орчны холбогдолтой журмууд 104
11.1.2 Ажилчдын эрүүл мэнд, аюулгүй байдал 105
11.1.3 Байгаль орчны тэмдэглэлт өдрүүд 105
БҮЛЭГ 12 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 106

Хүснэгтийн жагсаалт

Хүснэгт 1-1. Исэлдсэн хүдрийн геологийн нийт нөөц 9
Хүснэгт 2-1. БОМТ-ний зардлын хураангуй....14
Хүснэгт 2-2. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ 15
Хүснэгт 2-3. Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ....21
Хүснэгт 2-4. Ус ашиглах гэрээ 25

Хүснэгт 2-5. Шүүрлийн ус ашиглалтын мэдээлэл ... 26
Хүснэгт 2-6. Усан хангамжийн худгууд ... 26
Хүснэгт 2-7. Үерийн ус цуглуулах цөөрмүүдийн ерөнхий мэдээлэл ... 29
Хүснэгт 2-8. Цэвэрлэх байгууламжийн мэдээлэл ... 32
Хүснэгт 2-9. Газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ ... 35
Хүснэгт 2-10. Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ ... 44
Хүснэгт 2-11. Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт ... 48
Хүснэгт 2-12. Ан амьтны үзэгдэл мэдээг дотоод сүлжээний бүртгэл ... 49
Хүснэгт 3-1. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө ... 51
Хүснэгт 4-1. Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө ... 52
Хүснэгт 5-1. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө ... 53
Хүснэгт 7-1. Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт ... 56
Хүснэгт 8-1. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө ... 57
Хүснэгт 9-1. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө ... 63
Хүснэгт 10-1. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр ... 73
Хүснэгт 10-2. Орчны хяналт мониторингийн цэгүүдийн тайлбар ... 77
Хүснэгт 10-3. Төслийн цаг уурын станцын байрлал ... 79
Хүснэгт 10-4. Сарын дундаж агаарын температур ... 80
Хүснэгт 10-5. Сарын нийлбэр хур тунадас ... 82
Хүснэгт 10-6. Агаарын чийгшлийн үзүүлэлт ... 83
Хүснэгт 10-7. Салхины дундаж хурд ... 83
Хүснэгт 10-8. Төслийн дуу шуугианы хяналт мониторингийн цэгүүд ... 84
Хүснэгт 10-9. Дуу чимээний хэмжилтийн үр дүн ... 85
Хүснэгт 10-10. Агаарын чанарын хяналт мониторингийн цэгүүд ... 86
Хүснэгт 10-11. Хөрсний хяналтын цэгүүд ... 88
Хүснэгт 10-12. Төслийн унд ахуйн усны цэгүүд ... 92
Хүснэгт 10-13. Нарангийн хоолойн хяналтын цооногууд ... 95
Хүснэгт 10-14. Цооногуудын статик түвшний хэмжилтийн үр дүн ... 95
Хүснэгт 10-15 Ургамлан нөмрөгийн хяналт мониторингийн цэгүүд ... 95
Хүснэгт 10-16. Орчны хяналт шинжилгээний үед бүртгэгдсэн хөхтөн амьтдын зүйлийн жагсаалт ... 99
Хүснэгт 10-17. Бүртгэгдсэн мөлхөгчдийн зүйлийн жагсаалт ... 100
Хүснэгт 10-18. Орчны хяналт шинжилгээний үед бүртгэгдсэн шувуудын жагсаалт ... 101
Хүснэгт 11-1. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө. ... 103
Хүснэгт 12-1. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө. ... 106

Зургийн жагсаалт

Зураг 2-1. “МАЗ” уурхайн зам усалгаа ... 18
Зураг 2-2. Төслийн талбай дах авто замын тэмдэг тэмдэглэгээний байршил ... 19
Зураг 2-3. Хурдны хязгаар, зогсоолын тэмдэг ... 19
Зураг 2-4. Агаарын чанарын хэмжилт ... 20
Зураг 2-5. Галба өөш долоодын говийн сав газрын захиргаанаас ирсэн хяналт шалгалт ... 25
Зураг 2-6. Ус ашиглалтын мэдээг ERP системд хөтөлсөн байдал ... 26
Зураг 2-7. Усны тоолуур суурилалт ... 26
Зураг 2-8. Усны тоолуурын баталгаажуулалтын гэрчилгээ ... 27
Зураг 2-9. Усны төлбөр төлсөн баримт ... 27
Зураг 2-10. Усны менежментийн журам ... 28
Зураг 2-11. Нийт ажилчдын эрх, үүрэг ... 28
Зураг 2-12. Ус дамжуулах хоолой угсрах ажил ... 29
Зураг 2-13. Ус цэвэршүүлэн эрдэсжүүлэх төхөөрөмж ... 29
Зураг 2-14. Үерийн ус хуримтлуулах цөөрөм ... 30
Зураг 2-15. Дэлхийн усны өдрийн ханын самбар ... 31
Зураг 2-16. Усны менежментийн сургалтын материал ... 32
Зураг 2-17. Усны түвшин хэмжилт ... 32
Зураг 2-18. Бохир ус цэвэршүүлэх байгууламжийн зураг төсөл ... 33
Зураг 2-19. Ус бохирдуулсны төлбөрийн гэрээ ... 34
Зураг 2-20. Хаягдал усны төлбөр төлсөн баримт ... 34
Зураг 2-21. Газар хөндөх зөвшөөрлийн хуудас ... 38
Зураг 2-22. Овоолгуудын тэмдэг, тэмдэглэгээ ... 39
Зураг 2-23.Машин техникийн зогсоол болон ЗҮТ-ийн машины зогсоол ... 40
Зураг 2-24. Асгаралтаас урьдчилсан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах, тайлагнах үйл явцын нарийвчилсан зураглал ... 40
Зураг 2-25. Уурхайн талбайд байрлуулсан асгаралтын иж бүрдэл ... 42
Зураг 2-26. Асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах сургалт ... 43
Зураг 2-27. Төслийн талбайд байрлуулсан хогийн сав ... 43
Зураг 2-28. Улаангоёо бүртгэгдсэн байршил ... 45
Зураг 2-29. 2025 онд ургасан Улаангоёо/ ... 46
Зураг 2-30. 2025 онд тарьж суулгасан мод /10-р сарын байдлаар/ ... 46
Зураг 2-31. Засвар үйлчилгээний төв ... 47
Зураг 2-32. Газар хөндөх зөвшөөрлийн хуудас ... 49
Зураг 2-33. Зам дагуух ан амьтны тэмдэг ... 50
Зураг 3-1. Улаан шавар олборлох талбай ... 51
Зураг 4-1 Ногоон байгууламж нэмэгдүүлэх ажил ... 52

Зураг 5-1 Хөдөлгөөн мэдрэгчтэй камер 54
Зураг 5-2 Ганзага ууланд гаргаж буй уст цэгийн өрөмдлөгийн ажил 54
Зураг 7-1 Ажилчдад орсон санамсаргүй олдворын үеийн авах арга хэмжээний тухай сургалт 56
Зураг 8-1. Түр оффис галын булан 8-59
Зураг 8-2. Төслийн барилга, угсралтын ажлын явц 8-60
Зураг 8-3. Үерийн далангийн урд хэсэг 8-60
Зураг 8-4. Анхны тусламжийн сургалт 8-60
Зураг 8-5 Үйлдвэрийн барилга угсралтын үйл явц 8-61
Зураг 8-6 ХАБЭА-н зааварчилгааны бүртгэл 8-61
Зураг 9-1. Төслийн талбайд байршуулсан хогийн савнууд 64
Зураг 9-2. Дахин боловсруулах хаягдлыг түр хадгалах цэг 65
Зураг 9-3. Хог хаягдлын цэгийн төлөвлөлт 65
Зураг 9-4. “Төвшин сайхан мөнх” НҮТББ-тай байгуулсан гэрээ 66
Зураг 9-5. Хог хаягдлыг тээвэрлэх, устгах дараалал 66
Зураг 9-6. Туршилтанд ашигласан хүнсий үлдэгдэл материал 68
Зураг 9-7. Хог хаягдлын түр хадгалах цэг 68
Зураг 9-8. Орчны цэвэрлэгээ 68
Зураг 9-9. Аюултай хог хаягдлын гэрээ 69
Зураг 9-10. Эрүүл мэндийн төвтэй байгуулсан гэрээ 70
Зураг 9-11. Аюултай хог хаягдал хүлээлгэн өгсөн акт 71
Зураг 9-12. Эмнэлгийн хог хаягдал түр хадгалах цэг 71
Зураг 10-1. Сар бүрийн агаарын температур 82
Зураг 10-2. Дорноговь аймгийн УЦУОШГ-с ирүүлсэн агааын чанарын шинжилгээний хариу 88
Зураг 11-1. Байгаль орчны холбогдолтой мөрдөгдөж буй журмууд 104
Зураг 11-2. Анхан шатны тусламжийн нэгж 105
Зураг 11-3. Бүх нийтийн мод тарих өдрөөр тарьсан мод 105
Зураг 12-1. Мандах сумын Алхан тээг багийн иргэдийн нийтийн хурал 107

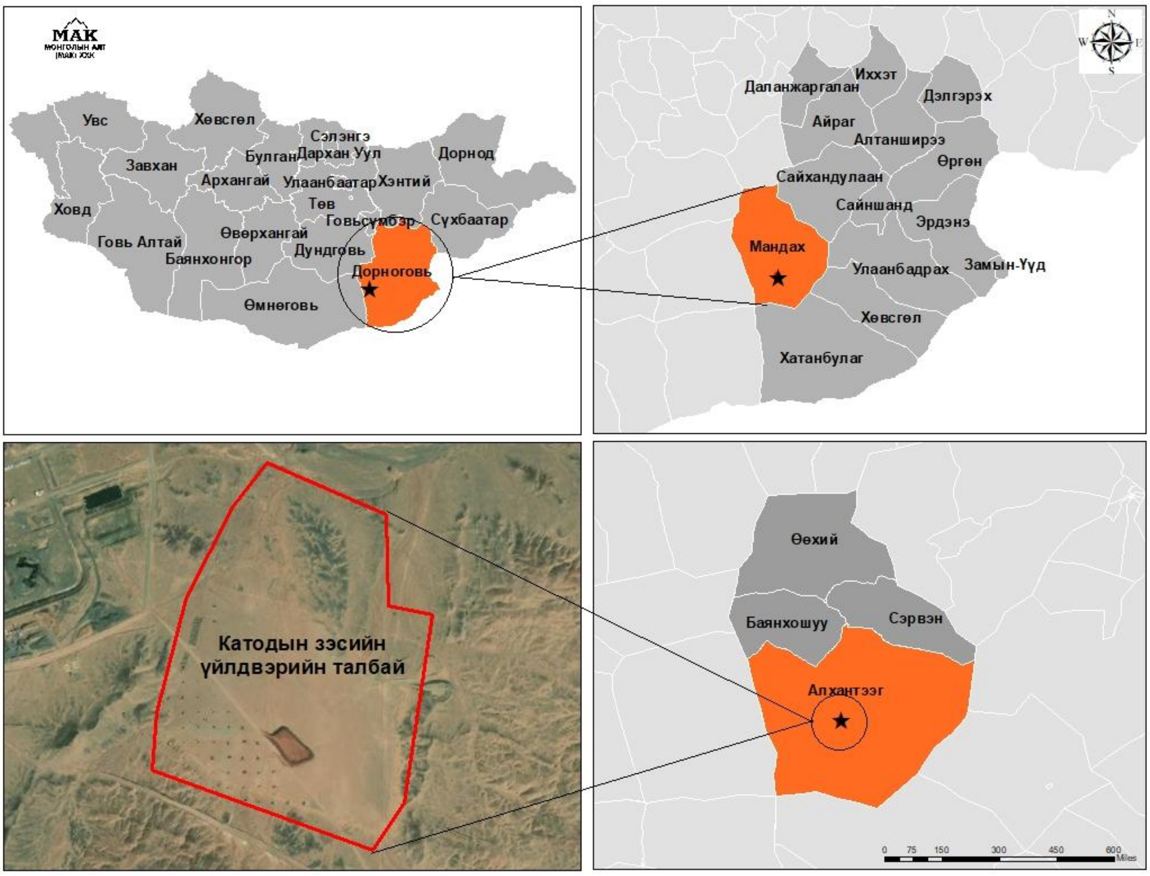
Графикын жагсаалт

График 10-1. Агаарын дулаан хүйтний сарын явц 81
График 10-2. Сарын нийлбэр хур тунадасны явц 82
График 10-3. Салхины чиглэлийн давтагдал 3-9-р сар 84

БҮЛЭГ 1 ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

1.1 ТӨСЛИЙН ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ

МАК Аранжин зэс ХХК-ийн Цагаан суваргын орд ашиглах төсөл нь Дорноговь аймгийн Мандах сумын нутагт MV-017535 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий Цагаан суварга нэртэй талбайгаас 3.5 км зайд буюу MV-009630 Сэрвэнсухайт нэртэй талбайн зүүн хойно байгуулагдах ба Улаанбаатар хотоос 560 км, Сайншанд хотоос баруун урагш 220 км, Мандах сумын төвөөс урагш 55 км, Чойр хотоос урагш 280 км, түүнчлэн Оюутолгойн уурхайгаас зүүн хойш 150 гаруй км, Таван толгойн уурхайгаас мөн адил чигт 250 км зайд, тус тус байрлана.



Зураг 1-1. Төслийн талбайн байршил

"Монголын Алт" ХХК-ийн эзэмшлийн MV-009630, MV-017535, MV-017541 ашиглалтын тусгай зөвшөөрлүүд бүхий Сэрвэнсухайт, Цагаан суварга, Түмэн Өлзий уул талбайнуудад хамаарах зэс-молибдены сульфидын хүдрийг олборлох явцад дагалдан гарах исэлдсэн хүдрийг үүсмэл хуримтлал овоолгод байршуулж шүлтгүйжүүлэлт–хандлалт– электролизын технологиор боловсруулан Катодын-Зэс үйлдвэрлэнэ.

1.2 ГЕОЛОГИЙН НӨӨЦ

Цагаан суваргын катодын зэсийн SXEW үйлдвэрийг зэсийн исэлдсэн хүдрээр хангах үндсэн орд болох MV-009630 Сэрвэнсухайт талбайд хамаарах Цагаан суварга ордын исэлдсэн

хүдрийн нийт (A+B) нөөцийг 0.45%-ийн дундаж агуулгатай 76,535.28тн металл зэс агуулсан 16.84 сая.тонноор, Түмэн Өлзий Уул талбайд хамаарах 2 ба 6-р хүдэржсэн хэсгүүдийн нийт баттай, бодитой (A+B) нөөцийг дотор 0.30%-ийн дундаж агуулгатай 32,507.0 тн металл зэс агуулсан 10.53 сая.тн-оор, MV-017535 Цагаан суварга талбайд хамаарах 3-р хүдэржсэн хэсгийн нийт баттай, бодитой (A+B) нөөцийг дотор 0.24%-ийн дундаж агуулгатай 2,567.0 тн металл зэс агуулсан 1.07 сая.тн исэлдсэн хүдрийн геологийн нөөц тус тус тогтоосон ба нийт исэлдсэн хүдрийн геологийн нөөц 28.44 сая.тн байна.

Хүснэгт 1-1. Исэлдсэн хүдрийн геологийн нийт нөөц

№	Орд, хүдэржсэн хэсгүүд	Лицензийн дугаар	Геологийн нөөц, сая.тн	Агуулга, %	Ерөнхий зэс, тн
1	Цагаансуваргын орд	MV-009630	16.84	0.454	76,535.28
2	2-р хүдэржсэн хэсэг	MV-17541	2.91	0.274	7,984.0
3	6-р хүдэржсэн хэсэг		7.62	0.322	24,523.00
4	3-р хүдэржсэн хэсэг	MV-17535	1.07	0.240	2,567.00
5	Орд болон хүдэржсэн хэсгүүдийн нийт геологийн нөөц		28.44	0.392	111,609.28

1.3 ТЕХНИК ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНДЭСЛЭЛ

Цагаан суваргын катодын-зэсийн үйлдвэр төслийн үндсэн үзүүлэлт болох исэлдсэн хүдрийн нөөц, баяжуулах үйлдвэрийн бүтээгдэхүүн гаргалт, дэд бүтэц зэргийг нэгтгэж тооцон ТЭЗҮ-г боловсруулан бөгөөд тэдгээр үндсэн үзүүлэлтүүдийг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

№	Үзүүлэлт	Геологийн нөөц, сая.тн	Агуулга, %	Ерөнхий зэс, тн
Ерөнхий мэдээлэл				
1	Исэлдсэн хүдэр нийлүүлэх ашиглалтын тусгай тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайнууд			Сэрвэн сухайт (MV-009630), Түмэн Өлзий Уул (MV-017541), Цагаансуварга (MV-017535)
2	Ашигт малтмалын төрөл			Зэс
Геологийн нөөц				
3	MV-009630 талбайд хамаарах нөөц	Баттай нөөц (А зэргээр)	сая.тн	12.18
		Бодитой нөөц (В зэргээр)	сая.тн	2.9
		Ордын нийт нөөц (A+B)	сая.тн	15.16
		Овоолгод	сая.тн	1.68
		Нийт	сая.тн	16.84
4	MV-017535 талбайд хамаарах нөөц	Баттай нөөц (А зэргээр)	сая.тн	0.76
		Бодитой нөөц (В зэргээр)	сая.тн	0.30

№	Үзүүлэлт	Геологийн нөөц, сая.тн	Агуулга, %	Ерөнхий зэс, тн
		Ордын нийт нөөц (A+B)	сая.тн	1.07
5	MV-017541 талбайд хамаарах нөөц	Баттай нөөц (А зэргээр)	сая.тн	8.22
		Бодитой нөөц (В зэргээр)	сая.тн	2.31
		Ордын нийт нөөц (A+B)	сая.тн	10.53
6	**Бүгд**	**Ордын нийт нөөц (A+B)**	сая.тн	28.44
Исэлдсэн хүдрийн ачилт, тээвэрлэлтэд ажиллах тоног төхөөрөмж				
7	Утгуурт ачигч /LW1200KN/, 6.5м3		ш	1
8	Автосамосвал /МТ-86/, 60 тн		ш	4
9	Бульдозер /Shantui SD22/		ш	2
Ажиллах горим				
10	Жилд ажиллах хоногийн тоо		хоног	350
11	Ээлжийн тоо		ээлж	2
12	Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа		цаг	12
13	Нийт ажиллагсдын тоо		хүн	295

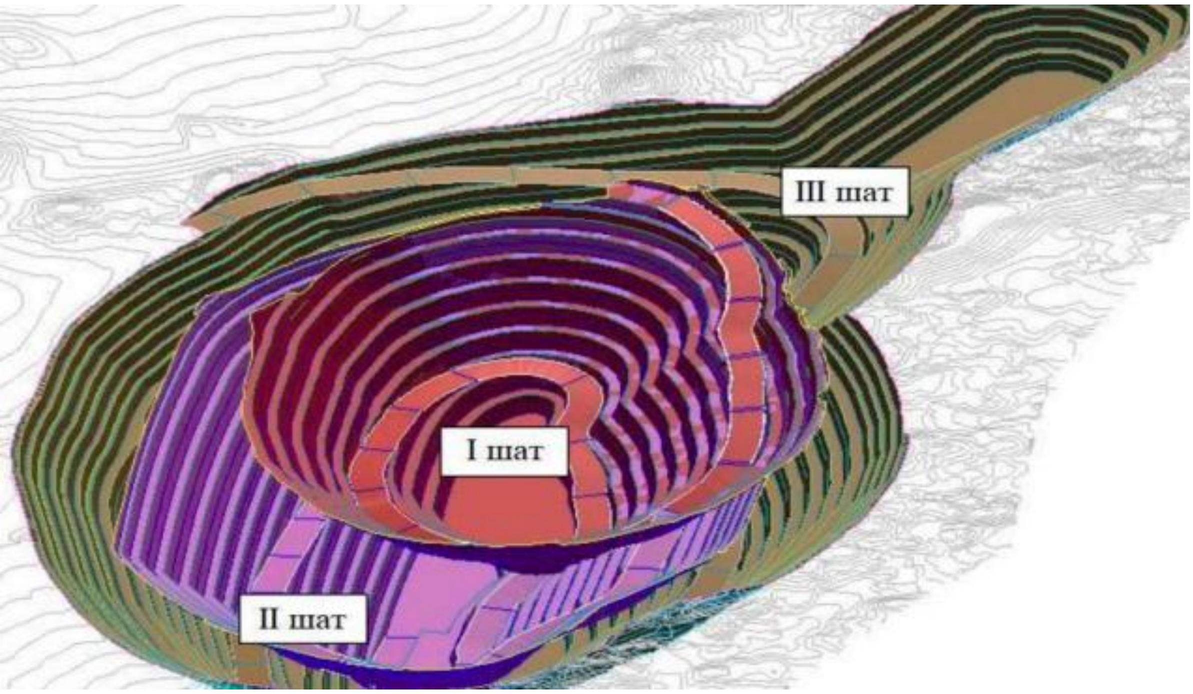
1.4 ТӨСЛИЙН ХҮЧИН ЧАДАЛ

Эхний ээлжид исэлдсэн хүдрийн овоолгод хураагдаад буй 1.68 сая.тн хүдрийг, дараа нь уурхайн олборлолтын хаягдал бохирдол тооцсоноор Сэрвэнсухайт талбайд хамаарах 15.58 сая.тн исэлдсэн хүдрийг уурхайгаас олборлон овоолгод байршуулан ашиглах бол төслийн 10 дахь жилээс Цагаан суварга, Түмэн Өлзий Уул нэртэй талбайнуудад хамаарах 2, 6, 3-р хүдэржсэн хэсгүүдээс олборлон нийлүүлэх 10.55 сая.тн исэлдсэн хүдрийг овоолон уусгах талбайд байршуулж, ингэснээр нийт 27.82 сая.тн исэлдсэн хүдрээс 13 жилийн хугацаанд 71,156.2 тн Катодын-Зэс үйлдвэрлэнэ.

1.5 ИСЭЛДСЭН ХҮДРИЙГ ОЛБОРЛОХ ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА

MV-009630 Сэрвэнсухайтын талбай, Цагаансуварга орд I, II биетийн ашиглалт, уурхайн хүрээ:

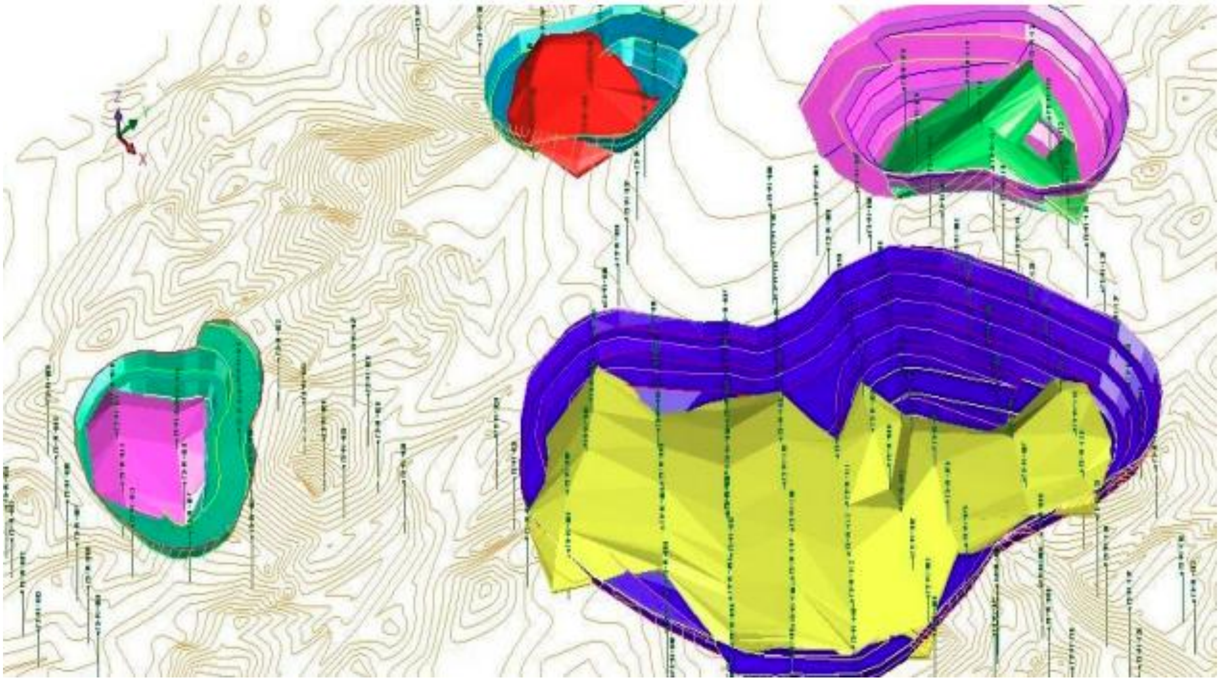
2010-2011 онд Австралийн "Coffey Mining" компани Цагаан суваргын ордод нарийвчилсан ТЭЗҮийг боловсруулсан бөгөөд хүдэр дэх зэсийн захын агуулгыг 0.20%-аар тооцож ил уурхайн хилийг тогтоон олборлох сульфидын хүдрийн хэмжээг +675 мийн түвшнээс дээш 212.8 сая.тн хүдэр, хүдэр дэх зэс 1,178 мян.тн, молибден 40 мян.тн байхаар тооцжээ. Ил уурхайг 3 үе шаттайгаар ашиглахаар төсөлд тусгасан байна.



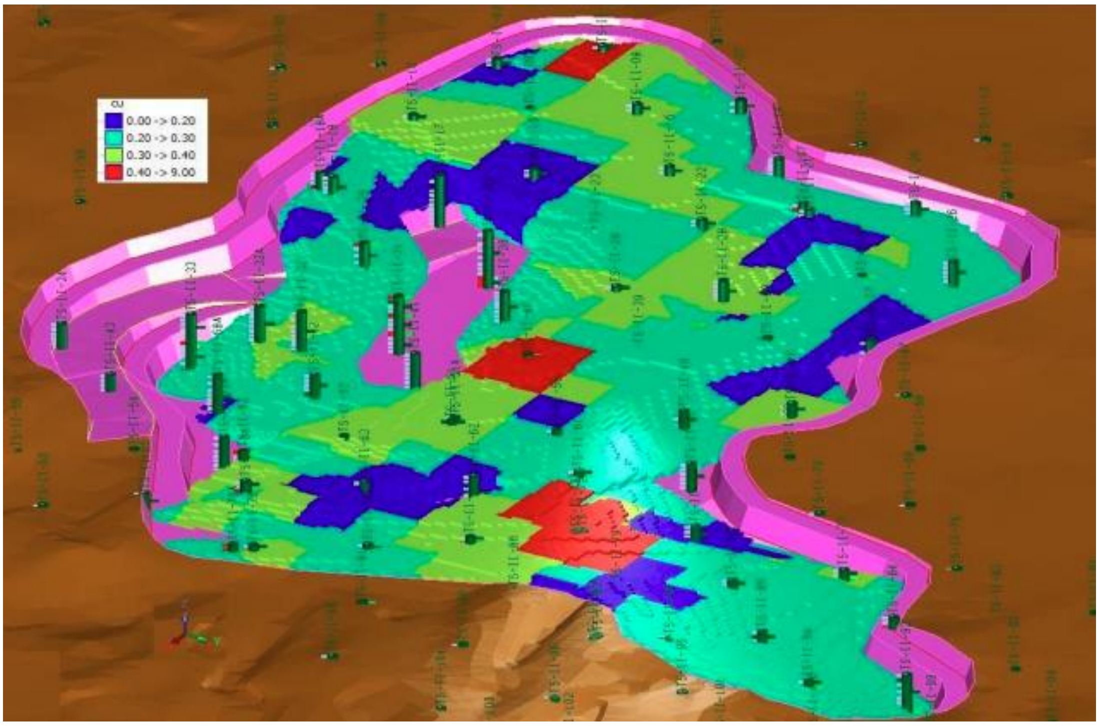
Зураг 1-2. Ил уурхайн 3-н хэмжээст загвар

MV-017541 Түмэн Өлзий Уул нэртэй талбайд хамаарах 2, 6-р хүдэржсэн хэсэг, биетүүдийн ашиглалт, уурхай хүрээ:

2, 6-р хүдэржсэн хэсгүүд нь хэд хэдэн жижиг уурхай үүсэх бөгөөд олборлосон исэлдсэн хүдрийг олборлон ил уурхайн дэргэд гадаад овоолгод тусад нь байршуулна.



Зураг 1-3. 6-р хүдэржсэн хэсгийн хүдрийн биетүүд, ил уурхайн дизайн



Зураг 1-4. 2-р хүдэржсэн хэсгийн исэлдсэн хүдрийг ашиглах уурхай доторх зэсийн агуулгын блок загвар

3-р хүдэржсэн хэсгийн ил уурхайгаас 0.33 сая.тн хөрс олборлон зайлуулах бөгөөд 15 м гүнтэй ил уурхай үүсэх тул уурхайд газрын доорх ус ихээр орж ирэх магадлал бага, ашиглахад маш энгийн, ямар нэгэн хүндрэлгүй байхаар байна.

1.6 КАТОДЫН ЗЭС ҮЙЛДВЭРЛЭХ ҮЙЛДВЭРИЙН ТЕХНОЛОГИ

Хүдэр бэлтгэх хэсгийн технологийн сонголт: Цагаан суваргын орд газрыг түшиглэн байгуулагдах Катодын-Зэс үйлдвэрлэх SXEW үйлдвэрийн технологийг оновчтой сонгох, эдийн засгийн үр ашигтай байдал, найдвартай ажиллагаа, зэс авалт өндөр байх зэрэг олон хүчин зүйлсийг харгалзаж нэлээдгүй олон тооцоо, судалгааны ажлуудыг хийсэн байдаг бөгөөд эдгээрээс технологи, зэс авалт, төслийн үр ашиг чухал нөлөөтэй шийдлүүдийг доор дурдав. Үүнд:

- Австралийн Молопо NL компани 1997 онд үйлдвэрийн урьдчилсан үнэлгээ хийхдээ технологийн схемд хүдэр бэлтгэх, бутлах дамжлагагүй байхгүй буюу хүдрийг бутлан нэгэн жигд ширхэглэлтэй болгохгүйгээр шууд нуруулдан овоолго үүсгэх технологийг сонгосон байдаг.
- 2008 онд Акер Солюшин компани исэлдсэн хүдрийг ашиглах ТЭЗҮ боловсруулахдаа анхдагч хүдрийг 40 мм хүртэл буталж овоолгод стакераар тавих, тэгэхдээ хүдрийг барбанд хүхрийн хүчлийн уусмалаар норгож тавих хувилбарыг авч үзсэн байдаг.

Цагаан суваргын Катодын-Зэс боловсруулах үйлдвэрийн хүдэр бэлтгэх хэсгийн технологийн сонголтыг хийхдээ хүдрийг -40 мм хүртэл бутлан овоолго үүсгэх технологийг ашиглана.

Үйлдвэрийн үндсэн технологийн сонголт:

- Нуруулдан уусгах талбай – Уусгалтын хэсэг нь овоолгын уусгалт (Dump) байх ба зэсийг шимт уусмалд шилжүүлж түүнийгээ шимт уусмалын санд хуримтлуулна.
- Уусмалын цөөрөм – SX цехийг тэжээх уусмалын сан
- SX цех буюу хандлах цех – Хандлалтын хэсэг нь үндсэн хандлагч (холигч-тунаагч), давтан хандлагч (холигч-тунаагч), угаагч хандлагч (холигч-тунаагч), урвуу хандлагч (холигч-тунаагч) ашиглана.
- EW цех буюу цахилгаан химийн цех – Цахилгаан химийн хэсгийн шат нь хандлах дамжлагаас ирсэн баян электролитийг шүүлтүүрээр шүүн бохирдлоос цэвэрлэж электролизын баннуудад жигд хуваарилан тогтмол гүйдэл өгнө.

1.7 ДЭД БҮТЭЦ

Катодын зэсийн үйлдвэр нь Цагаан суваргын үндсэн ил уурхайн талбайд байгуулагдах тул уурхайн гол барилга байгууламжууд буюу засвар үйлчилгээний төв, түлшний агуулах, түгээх байр зэргийг ашиглана.

Үйлдвэрийн байр - “Цагаан суваргын Катодын-Зэсийн Үйлдвэр”-ийн үндсэн байр нь 102 м урт, 54 м өргөн, 5,510 $м^2$ талбай бүхий 12.5 м өндөр барилга байна. Байгууламжийн суурийг БНХАУ-ын Энфи компанийн зураг, заавրын дагуу Монголын Алт (МАК) ХХК цутгах бөгөөд үйлдвэрийн дамжлага, тоног төхөөрөмжийн угсралт, зүгшрүүлэлтийн ажлыг Энфи компани хийж гүйцэтгэнэ.

Үйлдвэрийн захиргаа удирдлагын байр - Үйлдвэрийн захиргаа удирдлагын үндсэн байр нь 40 м урт, 20 м өргөн, 3.5 м өндөр байхаар төлөвлөсөн ба тухайн ажлын байранд үйлдвэрийн дарга, ИТА-ууд, эдийн засагч, нягтлан, компьютерын сүлжээний инженер гэх мэт албан тушаалтнууд суух бөгөөд уг байртай зэрэгцүүлэн ажилчдын ээлж солилцох нарядын өрөө, хувцас солих өрөө, ариун цэврийн өрөө болон үйлдвэрийн цайны газрыг зэрэгцүүлэн байгуулахаар төлөвлөсөн.

Хүхрийн хүчлийн агуулах - Үйлдвэр нь жилд ойролцоогоор 48 тн 93%-ийн концентраттай хүхрийн хүчил хэрэглэх ба хүхрийн хүчлийг IMO-1 буюу ISO-1CC төрлийн битүүмжлэлтэй контейнер-цистернээр төмөр замаар нийлүүлнэ. Хүхрийн хүчлийн агуулахыг ТТ-Зүүнбаян төмөр замын 5-р зөрлөг дээр байгуулах ба байгууламжийн суурийг цутгамал төмөр бетон нил сууриар төлөвлөсөн. Үйлдвэрийн талбайд хүхрийн хүчлийг тус бүр нь 5.3 м-ийн диаметртэй, 5.3 м өндөртэй, 112 $м^3$ ашигт эзлэхүүнтэй 3ш ган танкад хадгалахаар тооцсон бөгөөд нийт эзлэхүүн 337$м^3$ байна.

Дулаан хангамж - Дулаан хангамжийн хэрэглээг уурын зуухаар хангах бөгөөд жилд ойролцоогоор 25.5мян.тн нүүрс хэрэглэхээр байна.

Цахилгаан хангамж - “Цагаан суваргын Катодын-Зэсийн Үйлдвэр” нь Цагаан суварга орд, MV-009630 Сэрвэнсухайт талбайн ил уурхайн зүүн хойно байгуулагдах тул үйлдвэрийн цахилгаан хэрэглээг одоо ашиглагдаж буй Цагаансуваргын ил уурхайн цахилгаан хангамжаас хангах бөгөөд үйлдвэр хүртэлх цахилгааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлийг хийнэ.

БҮЛЭГ 2 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

“МАК Аранжин Зэс” ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Мандах сумын нутагт орших Цагаан суваргын катодын зэсийн үйлдвэрийн 2025 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг Монгол Улсын байгаль орчны багц хууль, дүрэм журам, стандартуудыг шаардлагыг биелүүлж, төслөөс байгаль орчинд үзүүлж буй сөрөг нөлөөллүүдийг арилгах, бууруулах зорилгоор энэхүү төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэв.

2.1 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ, ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН ЗАРДЛЫН ХУРААНГУЙ

Цагаан суваргын катодын зэсийн үйлдвэрийн 2025 оны БОМТ-г Байгаль орчин аялал жуулчлалын яамны сайдын 2019 оны 10-дүгээр сарын 29-ны өдрийн А/618 дугаар тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын 3-р хэсэг болох тухайн жилийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгах агуулгад заасны дагуу хийж гүйцэтгэсэн ба 2025 оны БОМТ-г авч хэрэгжүүлэхэд **41,391,559** төгрөг зарцуулав.

Хүснэгт 2-1. БОМТ-ний зардлын хураангуй

№	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө		Нийт зардал, төг
1	Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	*11,693,559*
2		Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	*5,000,000*
		Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө	*1,650,000*
3		Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	*2,000,000*
4		Нүүлгэн шилжүүлэх нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	-
5		Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	-
6		Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	*3,000,000*
7		Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	*6,850,000*
8	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр		*5,198,000*
9	Удирдлага зохион байгуулалт		*6,000,000*
Нийт зардал			***41,391,559***

2025 онд Цагаан суваргын катодын зэсийн үйлдвэр төслийн хүрээнд гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрээр буюу агаарын чанар, газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвч, усан орчинд, биологийн олон янз байдалд тодорхойлж, 47 сөрөг нөлөөлөл түүнийг бууруулах 36 арга хэмжээг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөлөө.

2.2 АГААРЫН ЧАНАРТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Цагаан суваргын катодын зэсийн үйлдвэрийн хүрээнд агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах 8 арга хэмжээг 2025 онд хэрэгжүүлсэн.

Хүснэгт 2-2. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжилт
1	Барилгын ажлын газар шорооны ажлын үед тоосжилт үүсэх	Барилгын ажлын үед тоосжилт үүсэх газар шорооны ажлын үед усалгаа хийх	Үйл ажиллагааны зардал			Усны машинаар дулааны улиралд долоо хоног бүр зам талбайн усалгааг хийж гүйцэтгэсэн. /Дэлгэрэнгүйг 2.2.1-үзнэ үү/
2	Исэлдсэн хүдэр болон дайрга тээвэрлэлтийн үйл ажиллагаанаас агаарт тоосжилт үүсэх	Улаан шаврын тээвэрлэлтийг түр шороон замаар тээвэрлэлт хийх үед усалгаа хийх	Үйл ажиллагааны зардал			Улаан шавар олборлолт хийх ажил хөрс хуулалтын ажил хойшилсон.
3		Үйлдвэрийн дотоод шороон замыг тогтмол засаж сайжруулах, нягтаршуулах	Үйл ажиллагааны зардал			Түр шороон зам ашиглаж арчилгаа усалгааны ажлыг хийж байна. /Дэлгэрэнгүйг 2.2.1-аас үзнэ үү/
4		Үйлдвэрийн түр шороон зам дагуу MNS 4597:2014 стандартын дагуу замын тэмдэг тэмдэглэгээг байршуулах	100,000	10	1,000,000	
5		Үйлдвэрийн замд тээврийн хэрэгслийн хурдыг хязгаарлах зохицуулалт хийх (Үйлдвэрийн дотоод зам дээр ачаатай тээвэрлэлт хийхдээ	Үйл ажиллагааны зардал			Үйлдвэрийн замд тээврийн хэрэгслийн хурдыг хязгаарлах зохицуулалт хийж хурдны хязгаар,

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжилт
		хурдны хязгаарыг 20 км/цагт тогтмол барих ба ачаагүй үед хурдны хязгаарыг 30 км/цагт барих)				зогсоолын тэмдэг байршуулан хяналт тавьж ажилласан. /Дэлгэрэнгүйг 2.2.2-аас үзнэ үү/
6		Исэлдсэн хүдрийн овоолго, түр зам, Оффис, УХЗ зэрэг газруудад агаарын тоосжилтын хэмжилт тогтсон хуваарийн дагуу хийх, хэмжилтийн үр дүнг хянаж, зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдолд тоос бууруулах арга хэмжээг авах	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр			ОХШХ хүрээнд Байгаль орчин хэмжил зүйн төв лаборатори агаарын чанарын хэмжилт хийлгэсэн. /Дэлгэрэнгүйг 2.2.1-аас үзнэ үү/
7	Исэлдсэн хүдрийн овоолго, ачиж буулгах, хөрсний овоолго гэх мэт үйл ажиллагаанд нийт 13 хүнд даацын машин, тээврийн хэрэгсэл ашиглагдаж, эдгээр тээврийн хэрэгслээс хорт хий ялгарах	Тээврийн хэрэгслүүдийн орчны агаарт бий болгох бохирдлыг багасгах үүднээс засвар үйлчилгээг тогтмол хуваарийн дагуу хийх, ашиглалтын хугацаа дууссан, утаа ихээр ялгаруулдаг машин техникийг үйл ажиллагаанд ашиглахгүй байх	Үйл ажиллагааны зардалд тусгаснаар			Бүх төрлийн тээврийн хэрэгсэл болон хөдөлгүүрт төхөөрөмжүүдийг засвар үйлчилгээг тогтмол хийж гүйцэтгэдэг бөгөөд Хөнгөн тэрэгний ангилалд хамаарагдах тээврийн хэрэгслүүдэд 5000км, 8000км, 20000км тутамд тос солих болон бусад шаардлагатай үйлчилгээнүүдийг хийдэг бол дунд оврын тээврийн хэрэгслүүдэд 250, 500, 1000, 2000, 4000 мот/цаг тутамд, хүнд даацын тээврийн хэрэгслүүдэд 50, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 мот/цаг тутамд тос солих болон бусад шаардлагатай үйлчилгээнүүдийг хийдэг. Үүн дээр нэмэх нь дотоод улирлын болон улсын жил тутмын үзлэг зэргийг тогтмол хийж гүйцэтгэж байна.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжилт
8	Дизель генераторын түлшний шаталтаас агаар бохирдуулагч хийнүүд ялгарах	Дизель генератораас ялгарах хорт хийг шүүх шүүлтүүр суурилуулах, шүүлтүүрийг заасан хугацаанд тогтмол солих	Үйл ажиллагааны зардалд тусгаснаар			Дизель генератораас ялгарах хорт хийг шүүх шүүлтүүр суурилуулах, шүүлтүүрийг тухай бүр солилуулав. /Дэлгэрэнгүй
Нийт зардал, төг			**1,000,000**			

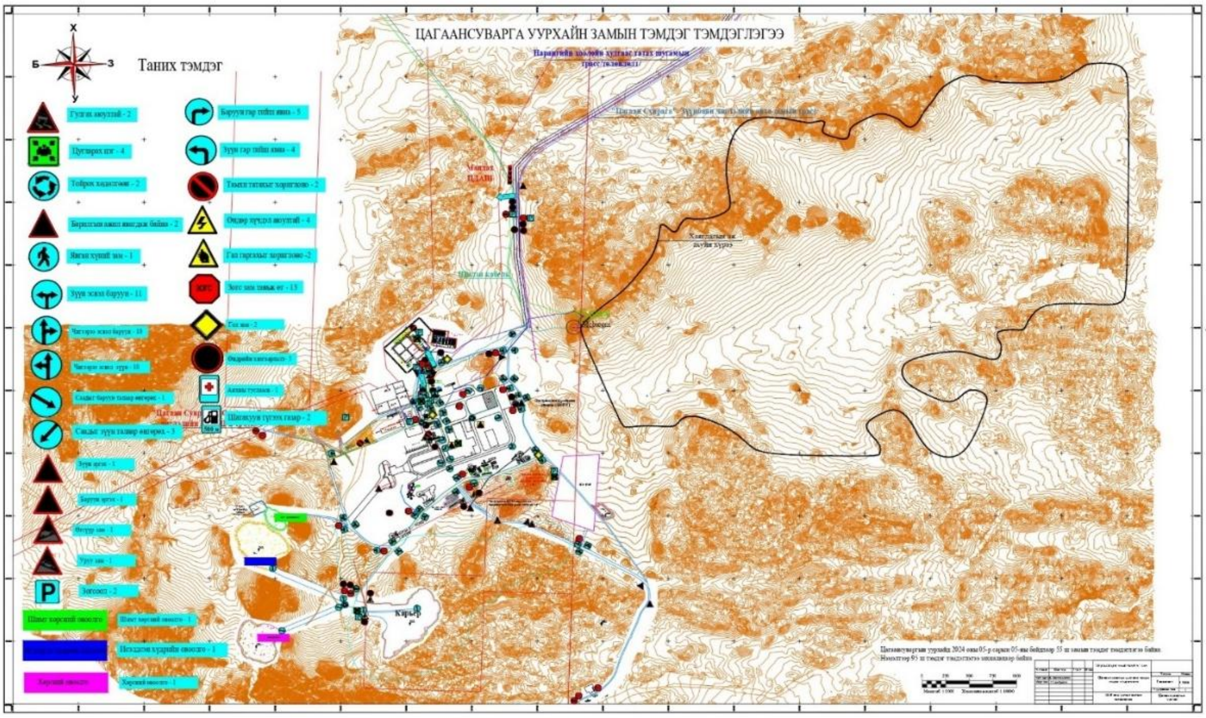
2.2.1 Зам талбайн тоосжилтыг бууруулах үйл ажиллагаа

Барилгажилтын үед түр шороон зам ашиглаж байгаа бөгөөд байнгын усалгаа хийж дагтаршуулах арга хэмжээг авч байна. Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн нь тоосжилтын хамгийн гол эх үүсвэр бөгөөд уурхайн үйл ажиллагаанаас үүсэж байгаа нийт тоос, тоосонцрын 80%-с илүүг үүсгэдэг. Төслийн талбайд замын тоосжилтыг бууруулах зорилгоор түр шороон замуудад 40 тонны усны белазаар 7 хоногт 1-2 удаагийн давтамжтайгаар усалгаа хийгдэж байна.

Зураг 2-1. “МАЗ” уурхайн зам усалгаа

2.2.2 Үйлдвэрийн дотоод шороон зам засвар

Авто замын хөдөлгөөний зохион байгуулалт, хөдөлгөөний горим, нөхцөл байдлыг хөдөлгөөнд оролцогчдод мэдээлэхэд зориулсан MNS 4597:2014 стандартыг хангасан тэмдэг тэмдэглэгээг уурхайн дотоод зам дагуу байршуулсан бөгөөд анхааруулах тэмдэг, хориглох тэмдэг, дараалын тэмдэг, заах тэмдэг, мэдээлэх тэмдэг, нэмэлт зэрэг нийт 42 тэмдгийг уурхайн шороон дотоод замын дагуу байршуулсан.

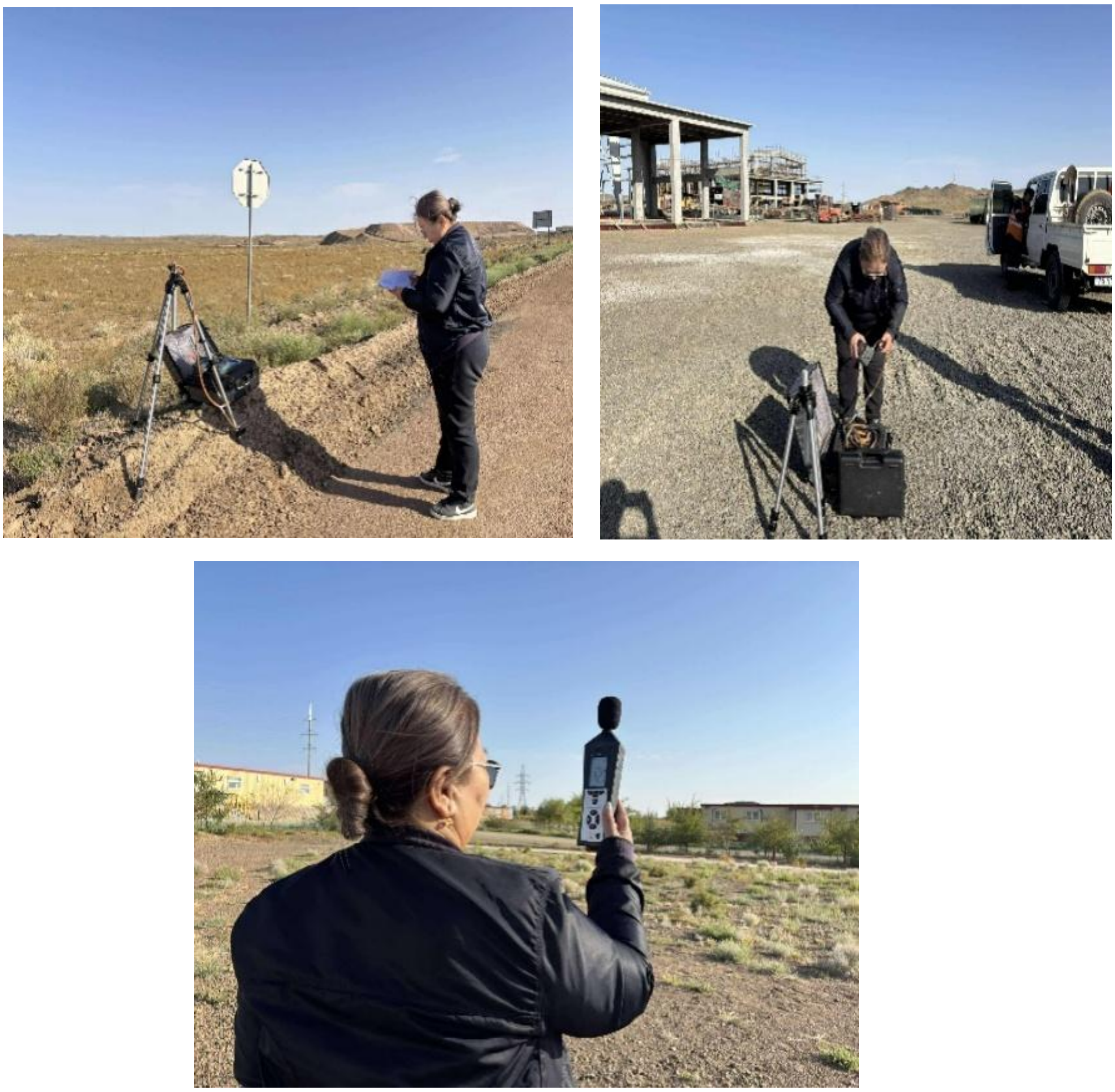


Зураг 2-2. Төслийн талбай дах авто замын тэмдэг тэмдэглэгээний байршил

Зураг 2-3. Хурдны хязгаар, зогсоолын тэмдэг

2.2.3 Агаарын чанарын хэмжилт

Төслийн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний ажлыг сөрөг нөлөөлөл үүсгэж болохуйц ажлын талбаруудаас хамаарч агаарын чанарын нийт 6 цэгт орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу агаар дах тоос тоосонцор (TSP, PM10, PM2.5), хүхэрлэг хий (SO2), азотын давхар ислийн (NO2) агууламжийг жилийн турш төлөвлөгөөнд тусгагдсан хуваарийн дагуу хийж гүйцэтгэсэн.



Зураг 2-4. Агаарын чанарын хэмжилт

2.3 УСАН ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

2025 онд Цагаан суваргын Катодын зэсийн үйлдвэр төслийн хүрээнд усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах 10 арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэв. Галба-Өөш долоодын говийн сав газрын мэргэжилтнүүд Усны тухай хуулийн 28 дугаар зүйлийн 28.15 дахь заалтыг тайлбарлаж, аж ахуйн нэгж өөрийн хөрөнгөөр илрүүлсэн усны нөөц нь төслийн хэрэгцээг бүрэн хангаж илүү гарсан тохиолдолд усны асуудал хариуцсан төрийн захиргааны байгууллагын дүгнэлтэд үндэслэн бусад аж ахуйн нэгжид ашиглуулах боломжтойг мэдээлэв. Цагаан суваргын үндсэн төслийн объектуудад ажиллаж, усан хангамжийн эх үүсвэрээс ашиглаж байна.

Хүснэгт 2-3. Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжилт
1	Төслийн үйл ажиллагаанд гүний ус ашиглах, усыг зөв зохистой ашиглаагүй тохиолдолд усны нөөцөд сөргөөр нөлөөлөх	Усны тухай хуулийн дагуу ус ашиглуулах зөвшөөрөл, дүгнэлтийг гаргуулж, сав газартай ус ашиглах гэрээ байгуулсны үндсэн дээр усыг ашиглах	Үйл ажиллагааны зардал	Цагаан суваргын үндсэн төслийн хүрээнд Усны газрын 2025 оны 05 дугаар сарын 14-ний өдрийн Е-2504-000218 дугаар ус ашиглуулах дүгнэлтэд үндэслэн Галба-Өөш Долоодын говийн сав газрын захиргаанаас А/20 дугаартай ус ашиглах зөвшөөрлийг авч ус ашиглах гэрээ байгуулан ашигладаг. Сав газрын мэргэжилтнүүд Усны тухай хуулийн 28 дугаар зүйлийн 28.15 дахь заалтыг тайлбарлаж, аж ахуйн нэгж өөрийн хөрөнгөөр илрүүлсэн усны нөөц нь төслийн хэрэгцээг бүрэн хангаж илүү гарсан тохиолдолд усны асуудал хариуцсан төрийн захиргааны байгууллагын дүгнэлтэд үндэслэн бусад аж ахуйн нэгжид ашиглуулах боломжтойг мэдээлэв. Мөн усны эрэл хайгуулын нийт зардлаас тухайн аж ахуйн нэгжид нийлүүлэх усны хайгуулын ажилд зарцуулсан зардлыг нөхөн төлүүлэх боломжтой талаар зөвлөмж өгсний дагуу боломжит усны нөөцийн дүгнэлт гаргуулж байна.
2		Төслийн усны хэрэглээг сар бүр дотоод системд бүртгэх хянах	Үйл ажиллагааны зардал	Төслийн үйл ажиллагаанд ашиглаж буй усны хэрэглээг дотоод систем буюу ERP-д бүртгэн хяналт тавьж ажилладаг. /Дэлгэрэнгүйг 2.3.1-ээс үзнэ үү/

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжилт
3		Усан хангамжийн худгуудын тоолуурыг баталгаажуулалтыг сар бүр сумын байгаль орчны байцаагчаар хийлгэх, тоолуурын заалтаар байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийг орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлэх.	1,340,969	Усан хангамжийн худгуудын тоолуурын баталгаажуулалтыг сар бүр сумын байгаль орчны байцаагчаар баталгаажуулан, тоолуурын заалтад үндэслэн байгалийн нөөц ус ашигласны төлбөрийг орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлж байна. /Дэлгэрэнгүйг 2.3.2-с үзнэ үү/
4		Төслийн үйл ажиллагаатай холбоотой усны менежментийн журмын хэрэгжилтийг дагаж мөрдөн ажиллах	Үйл ажиллагааны зардал	“Монголын алт” ХХК-ийн ерөнхийлөгчийн 2022 оны 12-р сарын 02-ны өдрийн А/1223-р тушаалаар батлагдсан Усны менежментийн журмыг уурхайн үйл ажиллагааны бүхий л үе шатанд дагаж мөрдөн ажиллаж байна. Уг журмаар төслийн үйл ажиллагааны үед усны нөөцийг эрэх, хайх, ашиглахтай холбоотой хуулийн нийцлийг хангах, усны нөөцийг үр ашигтай зарцуулах, хэмнэх нөөц бололцоог нэмэгдүүлэх, усны нөөцийн хэмжээ ба чанарт хяналт, мониторинг хийх зорилгоор дагаж мөрддөг /Дэлгэрэнгүйг 2.3.3-с үзнэ үү/
5		Ус дамжуулах шугам хоолойн ашиглалтад тогтмол хяналт тавьж, гэмтсэн тохиолдолд	Үйл ажиллагааны зардал	Ус дамжуулах хоолойн ашиглалтад тогтмол хяналт тавьж гэмтсэн тохиолдолд тухай бүр засах арга хэмжээ авч ажилласан. Гүний ус цэвэршүүлэн эрдэсжүүлэх төхөөрөмж шинээр суурилуулан ашиглаж байна. /Дэлгэрэнгүйг 2.3.4-с үзнэ үү/

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжилт
		тухай бүр засах арга хэмжээ авах.		
6		Дэлхийн усны өдрийг угтан ажилчдад усыг ариг гамтай ашиглах, усны хэрэглээг бууруулах тухай сургалт зохион байгуулах, усны өдрийг тэмдэглэн өнгөрөөх.	1,000,000	Дэлхийн усны өдрийг тохиолдуулан дэлхий нийтийн өмнө тулгамдаа буй цэвэр усны нөөцийн асуудлын талаар мэдээллийг багтаасан хананы самбарыг бэлтгэн нийт ажилчдад мэдлэг мэдээлэл түгээсэн. /Дэлгэрэнгүйг 2.3.6-с үзнэ үү/
7		Усыг үр ашигтай хэрэглэх талаар ухуулга, сурталчилгааг ажилчдад хийх, мэдээллийн хуудсыг зарын самбарт шинэчилж тавих	Үйл ажиллагааны зардал	Ус ашиглаж байгаа цэгүүдэд усыг арга гам ашиглах, усны цоргоор ус дусахыг хязгаардах үүднээс мэдээллийн хуудсыг байршуулан ажиллаж байна. /Дэлгэрэнгүйг 2.3.7-с үзнэ үү/
8	Төслийн үйл ажиллагаа, ажилчдын санамсар болгоомжгүй үйл ажиллагаанаас	ОХШХ-ын дагуу гүний усны бохирдлын мониторингийг тогтмол хийж, стандарт	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгах	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу гүний ус болон гадаргын усны мониторингийн ажлыг зохион байгуулж ажилласан. Усны химийн шинжилгээг тогтмол хийлгэдэг. /Дэлгэрэнгүйг 2.3.8-с үзнэ үү/

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжилт
	орчны бохирдол үүсэх, газрын доорх усны чанарт нөлөөлөх	шаардлагаас давсан тохиолдолд тухай бүр арга хэмжээ авах.		
9	Ахуйн бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн хэвийн үйл ажиллагаа алдагдсан тохиолдолд хөрсний бохирдол үүсэх, усны найрлага шинж чанарт сөргөөр нөлөөлөх	Ахуйн бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн хэвийн үйл ажиллагаанд байнгын хяналт тавих, шинжилгээ хийлгэх	2,852,590	Ахуйн цэвэрлэх байгууламжийн үйл ажиллагааг хэвийн болгох үүднээс төслийн талбайд ашиглагдаж буй цэвэрлэх байгууламжуудыг засварлахаар ажиллаж байна. Хаягдал усны дээжийг улирал бүр авч шинжлүүлсэн. Шинээр баригдаж буй ахуй бохир ус цэвэршүүлэх байгууламжийн барилгын ажил 70 хувьтай байна. /Дэлгэрэнгүйг 2.3.9-с үзнэ үү/
10		Хаягдал усны дүгнэлтийг гаргуулж, ус бохирдуулсны төлбөрийг орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлэх.	*I улиралд*	2025 оны хаягдал усны дүгнэлтийг улирал бүрээр гаргуулахаар хүсэлтийг ewater.mn оруулсан. Ус бохирдуулсны төлбөрийн гэрээг Галба-Өөш Долоодын говийн сав газрын захиргаатай байгуулж, хаягдал ус зайлуулах зөвшөөрлийг авсан. /Дэлгэрэнгүйг 2.3.10-с үзнэ үү/
	Нийт зардал		**5,193,559**	

Ус ашиглах гэрээ дүгнэлт

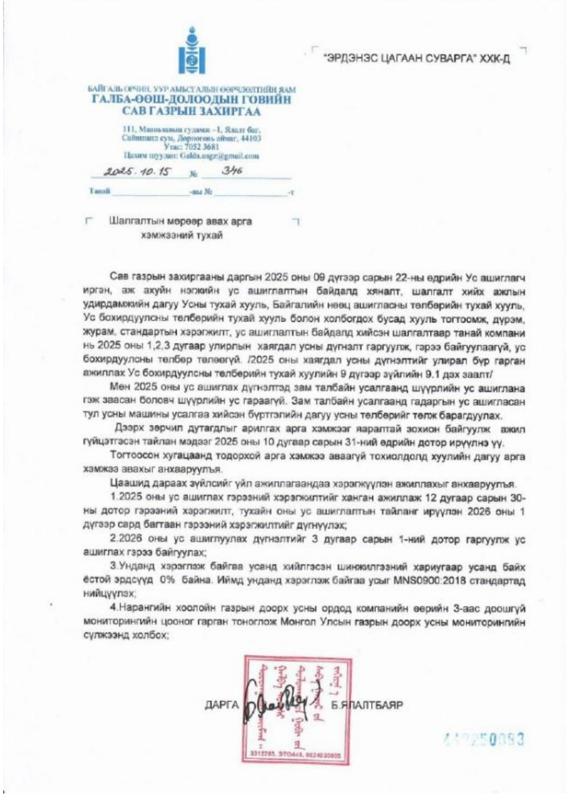
Монгол улсын "Усны тухай" хуулийн 28 дугаар зүйлийн 28.4-т заасны дагуу 2024 оны 05-р сарын 28-ны өдөр 01 тоот ус ашиглуулах дүгнэлтийг Галба-Өөш-Долоодын Говийн сав газрын захиргаагаар гаргуулсан.

"Усны тухай" хуулийн 18 дугаар зүйлийн 18.1.4 дахь заалт, 28 дугаар зүйлийн 28.4, 28.6, 28.7 дахь заалт, 2 9 дүгээр зүйлийн 29.1-т заасны дагуу Галба-Өөш-Долоодын говийн сав газрын захиргааны даргын 2025 оны 05-р сарын 26-ны өдрийн А/20 тоот тушаалыг үндэслэн 2025 оны 06-р сарын 17-ны өдөр 25/10 тоот ус ашиглах гэрээг байгуулсан.

Хүснэгт 2-4. Ус ашиглах гэрээ

Гэрээний дугаар	**Эхлэх**	**Дуусах**	**Ус ашиглах зориулалт**	**Ашиглах усны хэмжээ**
084-5125	2025.06.17	2025.12.31	Эрчим хүчний үйлдвэрлэлд	94,802.96 $м^3$/жил
			Барилга барилгын материал үйлдвэрлэхэд	3,900 $м^3$/жил
			Шүүрлийн усны хэмжээ	31,248 $м^3$/жил
			Унд ахуйн усны хэмжээ	4,005 $м^3$/жил

Төслийн хүрээнд 2025 оны 1-р сараас 10-р сар хүртэл тоолуурын заалтаар нийт **17743** $м^3$ ус ашигласан байна.


БАЙГАЛЬ ОРЧИН, УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ЯАМ
ГАЛБА-ӨӨШ-ДОЛООДЫН ГОВИЙН САВ ГАЗРЫН ЗАХИРГАА

2025.10.15 № 3/46

"ЭРДЭНЭС ЦАГААН СУВАРГА" ХХК-Д

Шалгалтын мөрөөр авах арга хэмжээний тухай

Сав газрын захиргааны даргын 2025 оны 09 дүгээр сарын 22-ны өдрийн Ус ашиглагч иргэн, аж ахуйн нэгжийн ус ашиглалтын байдалд хяналт, шалгалт хийх ажлын удирдамжийн дагуу Усны тухай хууль, Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хууль, Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хууль болон холбогдох бусад хууль тогтоомж, дүрэм, журам, стандартын хэрэгжилт, ус ашиглалтын байдалд хийсэн шалгалтаар танай компани нь 2025 оны 1,2,3 дугаар улирлын хаягдал усны дүгнэлт гаргуулж, гэрээ байгуулаагүй, ус бохирдуулсны төлбөр төлөөгүй. /2025 оны хаягдал усны дүгнэлтийг улирал бүр гарган ажиллах Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хуулийн 9 дүгээр зүйлийн 9.1 дэх заалт/

Мөн 2025 оны ус ашиглах дүгнэлтэд зам талбайн усалгаанд шүүрлийн ус ашиглана гэж заасан боловч шүүрлийн ус гараагүй. Зам талбайн усалгаанд гадаргын ус ашигласан тул усны машины усалгаа хийсэн бүртгэлийн дагуу усны төлбөрийг төлж барагдуулах.

Дээрх зөрчил дутагдлыг арилгах арга хэмжээг яаралтай зохион байгуулж ажил гүйцэтгэсэн тайлан мэдээг 2025 оны 10 дугаар сарын 31-ний өдрийн дотор ирүүлнэ үү.

Тогтоосон хугацаанд тодорхой арга хэмжээ аваагүй тохиолдолд хуулийн дагуу арга хэмжээ авахыг анхааруулъя.

Цаашид дараах зүйлсийг үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэн ажиллахыг анхааруулъя.

1.2025 оны ус ашиглах гэрээний хэрэгжилтийг ханган ажиллаж 12 дугаар сарын 30-ны дотор гэрээний хэрэгжилт, тухайн оны ус ашиглалтын тайланг ирүүлэн 2026 оны 1 дүгээр сард багтаан гэрээний хэрэгжилтийг дүгнүүлэх;

2.2026 оны ус ашиглуулах дүгнэлтийг 3 дугаар сарын 1-ний дотор гаргуулж ус ашиглах гэрээ байгуулах;

3.Ундаанд хэрэглэж байгаа усанд хийлгэсэн шинжилгээний хариугаар усанд байх ёстой эрдсүүд 0% байна. Иймд ундаанд хэрэглэж байгаа усыг MNS0900:2018 стандартад нийцүүлэх;

4.Нарангийн хоолойн газрын доорх усны ордод компанийн өөрийн 3-аас доошгүй мониторингийн цооног гарган тоноглож Монгол Улсын газрын доорх усны мониторингийн сүлжээнд холбох;

ДАРГА Б.ЯЛАЛТБАЯР

Зураг 2-5. Галба өөш долоодын говийн сав газрын захиргаанаас ирсэн хяналт шалгалт

2.3.1 Ус ашиглалтын мэдээг дотоод системд бүртгэх

Ус ашиглалтын хэмжээг сар бүр дотоод систем ERP-д оруулан бүртгэл мэдээллийг хөтөлсөн.

2025 (8)					10,811.00	13,793.00		
1		Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-07-31	Ус ашиглалт	2,953.00	2,953.00	НОМИНЗАЯА.Б [ЭЦС]	Ноорог
2		Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-08-28	Ус ашиглалт	2,314.00	2,314.00	НОМИНЗАЯА.Б [ЭЦС]	Ноорог
3		Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-03-31	Ус ашиглалт	933.00	933.00	НОМИНЗАЯА.Б [ЭЦС]	Ноорог
4		Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-02-28	Ус ашиглалт	784.00	784.00	ГУНДЭГМАА.Б [БОТХГ]	Ноорог
5		Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-04-22	Ус ашиглалт	763.00	763.00	НОМИНЗАЯА.Б [ЭЦС]	Ноорог
6		Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-01-31	Ус ашиглалт	0.00	982.00	ГУНДЭГМАА.Б [БОТХГ]	Батлагдсан
7		Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-05-31	Ус ашиглалт	258.00	2,258.00	НОМИНЗАЯА.Б [ЭЦС]	Ноорог
8		Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-06-30	Ус ашиглалт	2,806.00	2,806.00	НОМИНЗАЯА.Б [ЭЦС]	Ноорог

Зураг 2-6. Ус ашиглалтын мэдээг ERP системд хөтөлсөн байдал

Хүснэгт 2-5. Шүүрлийн ус ашиглалтын мэдээлэл

Ус ашиглах зориулалт	**Ашигласан усны хэмжээ м^3**
Бетон зуурмаг үйлдвэрлэх	2640
Ногоон байгууламж	3720
Зам талбайн тоосжилт дарах	11,760
Нийт	18,120

2.3.2 Усны тоолуурын баталгаажуулалт, ус ашигласны төлбөр

2024 оны 03-р сарын 21-ний өдөр төслийн усан хангамжийн 2 худагт Мандах сумын байгаль орчны асуудал хариуцсан мэргэжилтнийг байлцуулан тоолуур суурилуулах акт үйлдүүлсэн.

Хүснэгт 2-6. Усан хангамжийн худгууд

№	**Худгуудын дугаар**	**Байршил**	
		Өргөрөг	**Уртраг**
1	ЭЦ-09-21	44^{0}00’05.9”	108^{0}26’03.6”
2	ЭЦ-09-16	44^{0}00’19.1”	108^{0}26’44.6”

Зураг 2-7. Усны тоолуур суурилалт

Түүнчлэн усан хангамжийн худгуудын усны тоолууруудыг 2025 оны 04-р сарын 24-ны өдрөөс 2027 оны 04-р сарын 24-ны өдөр хүртэл 2 жилийн хугацаатайгаар Стандарт хэмжил зүйн газраар албан ёсоор баталгаажуулсан.

СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗАР

УСНЫ ТООЛУУРЫН БАТАЛГААЖУУЛАЛТЫН ГЭРЧИЛГЭЭ

№ ЭУ 244836

Эрдэнэс цагаан суварга .....-д
(хэрэглэгчийн нэр)

ашиглаж байгаа LXLC - 80 загварын 40 м³/ц

хэмжих хязгаартай, 80 мм-ийн голчтой № 20230414З -ын

халуун, хүйтэн усны тоолуурыг № 017 лацаар битүүмжилж
(доогуур зурах)

2027 оны 04 -р сарын 24 -ны өдөр хүртэл улсын

баталгаажуулалтын гэрчилгээ олгов.

Шалгалтын дараах заалт: 000056 м³

Лабораторийн тэмдэг

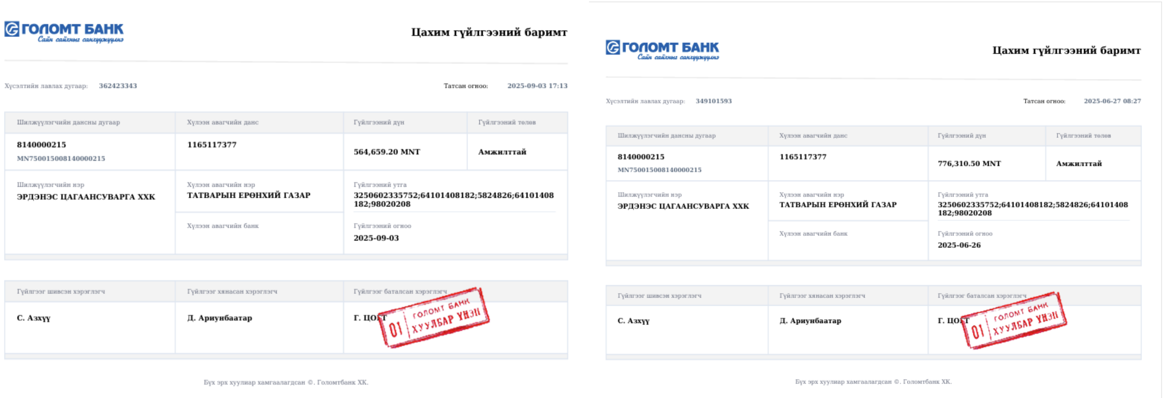
Улсын шалгагчийн гарын үсэг, тэмдэг

2025 оны 04 -р сарын 24 -ны өдөр

Зураг 2-8. Усны тоолуурын баталгаажуулалтын гэрчилгээ

Ус ашигласны төлбөрийн хэмжээг усны эх үүсвэр дээр (худагт) байрлуулсан усны тоолуурын заалтын зөрүүг үндэслэн баталгаажуулж Мандах сумын байгаль орчны байцаагчаар 2025 оны 10-р сарын 15-ны өдөр хянуулсан.

2025 оны 10-р сарын байдлаар төслийн хэмжээнд ус ашигласны төлбөрт нийт **1,340,969** төгрөгийг төлөөд байна.


ГОЛОМТ БАНК — Сайн сайхны санхүүжүүлэгч

Цахим гүйлгээний баримт

Хүсэлтийн лавлах дугаар: 362423343 Татсан огноо: 2025-09-03 17:13

Шилжүүлэгчийн дансны дугаар	Хүлээн авагчийн данс	Гүйлгээний дүн	Гүйлгээний төлөв
8140000215 MN750015008140000215	1165117377	564,659.20 MNT	Амжилттай
Шилжүүлэгчийн нэр: ЭРДЭНЭС ЦАГААНСУВАРГА ХХК	Хүлээн авагчийн нэр: ТАТВАРЫН ЕРӨНХИЙ ГАЗАР	Гүйлгээний утга: 3250602335752;64101408182;5824826;64101408182;98020208	
	Хүлээн авагчийн банк	Гүйлгээний огноо: 2025-09-03	

Гүйлгээг шивсэн хэрэглэгч	Гүйлгээг хянасан хэрэглэгч	Гүйлгээг баталсан хэрэглэгч
С. Азхүү	Д. Ариунбаатар	Г. ЦОГТ

ГОЛОМТ БАНК 01 ХУУЛБАР ҮНЭН

Бүх эрх хуулиар хамгаалагдсан ©. Голомтбанк ХК.

ГОЛОМТ БАНК — Сайн сайхны санхүүжүүлэгч

Цахим гүйлгээний баримт

Хүсэлтийн лавлах дугаар: 349101593 Татсан огноо: 2025-06-27 08:27

Шилжүүлэгчийн дансны дугаар	Хүлээн авагчийн данс	Гүйлгээний дүн	Гүйлгээний төлөв
8140000215 MN750015008140000215	1165117377	776,310.50 MNT	Амжилттай
Шилжүүлэгчийн нэр: ЭРДЭНЭС ЦАГААНСУВАРГА ХХК	Хүлээн авагчийн нэр: ТАТВАРЫН ЕРӨНХИЙ ГАЗАР	Гүйлгээний утга: 3250602335752;64101408182;5824826;64101408182;98020208	
	Хүлээн авагчийн банк	Гүйлгээний огноо: 2025-06-26	

Гүйлгээг шивсэн хэрэглэгч	Гүйлгээг хянасан хэрэглэгч	Гүйлгээг баталсан хэрэглэгч
С. Азхүү	Д. Ариунбаатар	Г. ЦОГТ

ГОЛОМТ БАНК 01 ХУУЛБАР ҮНЭН

Бүх эрх хуулиар хамгаалагдсан ©. Голомтбанк ХК.

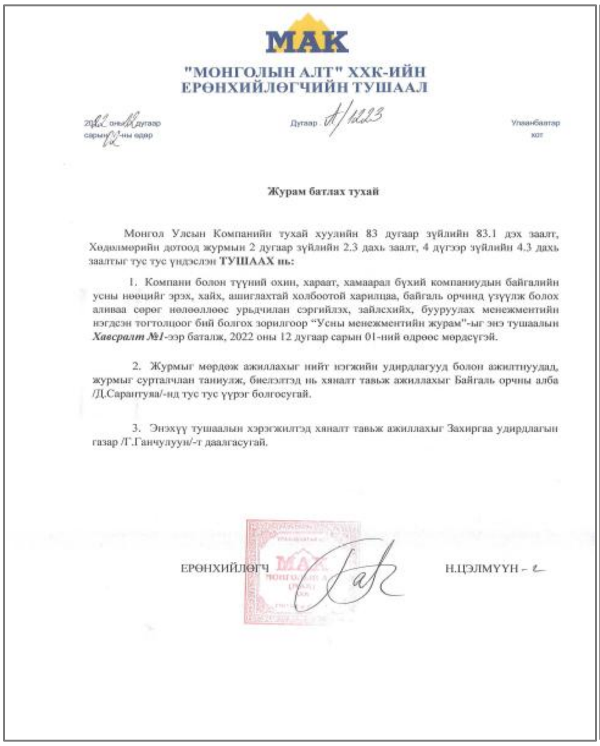
Зураг 2-9. Усны төлбөр төлсөн баримт

2.3.3 Усны менежментийн журмын хэрэгжилт

“Монголын алт” ХХК-ийн ерөнхийлөгчийн 2022 оны 12-р сарын 02-ны өдрийн А/1223-р тушаалаар батлагдсан Усны менежментийн журмыг уурхайн үйл ажиллагааны бүхий л үе шатанд дагаж мөрдөн ажиллаж байна. Уг журам нь нийт 9 бүлэг 35 дэд хэсэгтэй бөгөөд дараах зорилттой. Үүнд:

1. Усны нөөцийг эрэн хайх, ашиглахтай холбоотой хуулийн нийцлийг хангах
2. Усны нөөцийг үр ашигтай зарцуулах, хэмнэх нөөц бололцоог нэмэгдүүлэх
3. Усны нөөцийн хэмжээ ба чанарт хяналт, мониторинг хийх

Түүнчлэн журмын хүрээнд нэгжийн эрх үүргийг нэг бүрчлэн тусгасан байдаг бөгөөд 2025 онд журмын хэрэгжилтийг ханган уурхайн нийт ажилчид, төслийн талбайд үйл ажиллагаа явуулж буй гэрээт компаниудад шаардлага тавин ажилласан.



МАК
"МОНГОЛЫН АЛТ" ХХК-ИЙН ЕРӨНХИЙЛӨГЧИЙН ТУШААЛ

20..22 оны ..12 дугаар сарын ..02-ны өдөр | Дугаар А/1223 | Улаанбаатар хот

Журам батлах тухай

Монгол Улсын Компанийн тухай хуулийн 83 дугаар зүйлийн 83.1 дэх заалт, Хөдөлмөрийн дотоод журмын 2 дугаар зүйлийн 2.3 дахь заалт, 4 дүгээр зүйлийн 4.3 дахь заалтыг тус тус үндэслэн **ТУШААХ нь:**

1. Компани болон түүний охин, хараат, хамаарал бүхий компаниудын байгалийн усны нөөцийг эрэх, хайх, ашиглахтай холбоотой харилцаа, байгаль орчинд үзүүлж болох аливаа сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, зайлсхийх, бууруулах менежментийн нэгдсэн тогтолцоог бий болгох зорилгоор “Усны менежментийн журам”-ыг энэ тушаалын ***Хавсралт №1***-ээр баталж, 2022 оны 12 дугаар сарын 01-ний өдрөөс мөрдсүгэй.

2. Журмыг мөрдөж ажиллахыг нийт нэгжийн удирдлагууд болон ажилтнуудад, журмыг сурталчлан таниулж, биелэлтэд нь хяналт тавьж ажиллахыг Байгаль орчны алба /Д.Сарантуяа/-нд тус тус үүрэг болгосугай.

3. Энэхүү тушаалын хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Захиргаа удирдлагын газар /Г.Ганчулуун/-т даалгасугай.

ЕРӨНХИЙЛӨГЧ Н.ЦЭЛМҮҮН

“Монголын Алт” (МАК) ХХК | Албан хэрэгцээнд

“Монголын Алт” (МАК) ХХК-ийн Ерөнхийлөгчийн 2022 оны ...12... дугаар сарын ...02... -ны өдрийн А/1223 тоот тушаалын, Хавсралт№......1...., Хуудас№..1..

УСНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ЖУРАМ

1. Зорилго

“Монголын Алт” (МАК) ХХК /цаашид “Компани” гэх/ болон түүний охин, хараат, хамаарал бүхий этгээдүүдийн байгалийн усны нөөцийг эрэх, хайх, ашиглахтай холбоотой үүсэх хуулийн харилцаа болон байгаль орчинд үзүүлж болох аливаа сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, зайлсхийх, бууруулах менежментийн нэгдсэн тогтолцоог бий болгоход оршино.

2. Зорилт

Усны менежментийг үр дүнтэй хэрэгжүүлэхэд дараах зорилтуудыг тавьж байна. Үүнд:
- Усны нөөцийг эрэх хайх, ашиглахтай холбоотой хуулийн нийцлийг хангах
- Усны нөөцийг үр ашигтай зарцуулах, хэмнэх нөөц боломжоор нэмэгдүүлэх
- Усны нөөцийн хэмжээ ба чанарт хяналт, мониторинг хийх

3. Хамрах хүрээ

3.1 Энэхүү журмыг Компанийн хэмжээнд дагаж мөрдөнө.
3.2 “Нэгж” гэдэгт нутаг дэвсгэрт байрлах газарт хариуцан үйл ажиллагаа явуулж байгаа Компанийн нэгж /үйлдвэр, уурхай, төсөл хариуцсан нэгж/ болон Геологи, хайгуулын асуудал хариуцсан нэгж, Санхүү бүртгэлийн асуудал хариуцсан нэгж, Аялал жуулчлалын асуудал хариуцсан нэгж, Хөдөө аж ахуйн асуудал хариуцсан нэгж, Бизнес хөгжлийн асуудал хариуцсан нэгж, Үйлдвэр техникийн асуудал хариуцсан нэгжийг тус тус ойлгоно.
3.3 Нэгжүүд энэхүү журмыг үйл ажиллагааны бүх үе шатанд дагаж мөрдөнө. Үүнд:
- Ашигт малтмалын хайгуулын үе шат
- Барилга, бүтээн байгуулалтын үе шат
- Олборлолт, боловсруулалт, баяжуулалт, барилгын материалын үйлдвэрлэлийн үе шат
- Үйлдвэр, уурхайн хаалтын дараа тодорхой заасан хугацаанд

3.4 Усны менежментийн журам нь Бүлэг 5. Усны менежментийн үйл ажиллагаанд тусгасан “Үйл явцын зураглалууд”-ын хүрээнд хэрэгжинэ. Хуулийн өөрчлөлт, компанийн усны бодлого, үйл ажиллагаанд өөрчлөлт орсон тохиолдолд өөрчлөгдөх, шинэчлэгдэх боломжтой.

- Компанийн усны менежментийн журам

1

Зураг 2-10. Усны менежментийн журам

Зураг 2-11. Нийт ажилчдын эрх, үүрэг

2.3.4 Ус дамжуулах хоолой засвар

Ус дамжуулах хоолойн ашиглалтад тогтмол хяналт тавьж гэмтсэн тохиолдолд тухай бүр засах арга хэмжээ авч ажилласан. Гүний ус цэвэршүүлэн эрдэсжүүлэх төхөөрөмж шинээр суурилуулан ашиглаж байна. Баяжуулах үйлдвэрийн усан хангамжийн гадна шугам хоолойн ажил 81.4 хувьтай явагдаж байна.

Зураг 2-12. Ус дамжуулах хоолой угсрах ажил

Унд ахуйн ус цэвэршүүлэн эрдэсжүүлэх төхөөрөмжийг “Сөүт партс” ХХК-р хийж гүйцэтгүүлсэн.

Зураг 2-13. Ус цэвэршүүлэн эрдэсжүүлэх төхөөрөмж

2.3.5 Гадаргын ус цуглуулах цөөрөм

Төслийн хүрээнд 2025 онд барилгын ажил болон тоосжилт дарахад усыг дахин ашиглах, гүний усны нөөцийг хэмнэх зорилгоор 2 талбайд ус хуримтлуулах цөөрмүүдийг ашигладаг. Тус 2 цөөрөм нь тус бүр 3 м гүнтэй, нийт 0.9 га, 27,000 м3 гадаргын ус хуримтлуулах хүчин чадалтай.

Хүснэгт 2-7. Үерийн ус цуглуулах цөөрмүүдийн ерөнхий мэдээлэл

№	Цөөрмийн нэр	Байршил	Талбайн хэмжээ	Ус хуримтлуулах хэмжээ
1	Үерийн ус хуримтлуулах цөөрөм - 1	49 U 287315 UTM 4861865	0.6 га	18,000м^3
		49 U 287435 UTM 4861903		
		49 U 287455 UTM 4861860		
		49 U 287336 UTM 4861814		
2		49 U 287247 UTM 4862182	0.3 га	9,000м^3

	Үерийн ус хуримтлуулах цөөрөм - 2	49 U 287184 UTM 4862170		
		49 U 287201 UTM 4862121		
		49 U 287253 UTM 4862142		

Зураг 2-14. Үерийн ус хуримтлуулах цөөрөм

Дэлхийн усны өдрийг тохиолдуулан дэлхий нийтийн өмнө тулгамдаа буй цэвэр усны нөөцийн асуудлын талаар мэдээллийг багтаасан ханаы самбарыг бэлтгэн нийт ажилчдад мэдлэг мэдээлэл түгээсэн.

Зураг 2-15. Дэлхийн усны өдрийн ханын самбар

2.3.6 Усны менежментийн сургалт

"Эрдэнэс Цагаан Суварга" ХХК нь нийт ажилчдын болон төслийн талбайд үйл ажиллагаа явуулж буй гэрээт байгууллагуудын ажилчдын байгаль орчны мэдлэгийг дээшлүүлж, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг хангах үүднээс мэдлэг олгох сургалтыг тогтмол давтамжтай зохион байгуулж байна.

Зураг 2-16. Усны менежментийн сургалтын материал

2.3.7 Гүний усны мониторинг

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу гүний ус болон гадаргын усны мониторингийн ажлыг зохион байгуулж ажилласан. Усны химийн шинжилгээг тогтмол хийлгэдэг. */Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрөөс үзнэ үү./*

Зураг 2-17. Усны түвшин хэмжилт

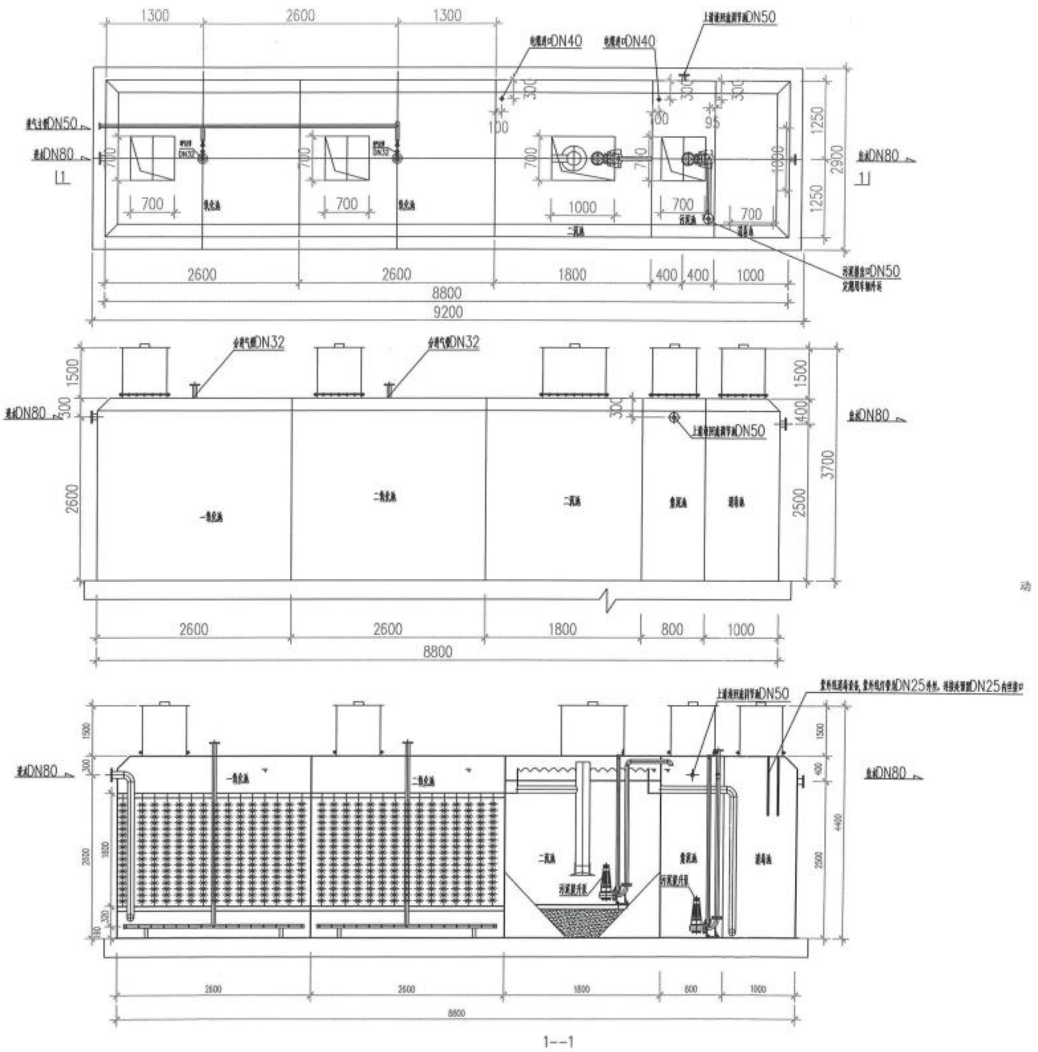
2.3.8 Ахуйн бохир ус цэвэршүүлэх байгууламж

Төслийн талбайд 2025 оны байдлаар нийт 2 ширхэг ахуйн бохир ус цэвэрлэх байгууламж ажиллаж байгаа бөгөөд нийт хүчин чадал нь 150м^3 (800 хүн/өдөр) байна. Эдгээр цэвэрлэх байгууламжаас гарсан усыг Дорноговь аймгийн Мандах сумын засаг даргын 2013 оны 12-р сарын 23-ны өдрийн А/149 дугаар "Хаягдал ус зайлуулах цэгийн байршил тогтоох тухай" захирамжийн дагуу зайлуулж байна.

Хүснэгт 2-8. Цэвэрлэх байгууламжийн мэдээлэл

№	Бохир ус цэвэрлэх байгууламж	Хүчин чадал	Технологи	Үйлдвэрлэгч
1	Гал тогооны бохир ус цэвэрлэх байгууламж	75 м^3/өдөр	Механик болон биологийн аргаар цэвэршүүлнэ.	Jiangsu Jinyi Water industry Equipment Co.,Ltd
2	Ажилчдын байрны бохир ус цэвэрлэх байгууламж	75 м^3/өдөр		

Бохир ус цэвэрлэх байгууламж нь үндсэн 2 танкнаас бүрдэх бөгөөд эхний танк буюу хүчилтөрөгчийн танк нь биофильмд суурилсан биологийн цэвэрлэгээг хийнэ. Хүчилтөрөгчийн танкнаас гарах хаягдал нь хоёрдогч тунгаагуурт орох бөгөөд босоо урсгалтай бүтэцтэй байна.



Зураг 2-18. Бохир ус цэвэршүүлэх байгууламжийн зураг төсөл

Бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн цэвэрлэсэн бохир усны химийн шинжилгээг жилд 2 удаа тогтмол хийлгэж байгаа бөгөөд усны чанарыг үнэлэхдээ “MNS 4943:2015. Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага” стандартад заасан үзүүлэлтүүдийг мөрдлөг болгон ажиллаж байна.

2.3.9 Хаягдал усны дүгнэлт

2024 оны E-2504-000399 дугаартай хаягдал усны дүгнэлтийг “Усны газар”-р гаргуулж ус бохирдуулсны төлбөр болох 2,852,590 төг татварын санд төвлөрүүлсэн байна. Ахуйн бохир ус цэвэрлэх байгууламжууд нь 2 шатлал бүхий механик болон биологийн аргаар цэвэрлэдэг бөгөөд эцсийн бүтээгдэхүүн нь цэвэрлэсэн ус болон тунаж үлдэх лаг байдаг.

Цэвэрлэсэн бохир усны дээжлэлтийг 1-10 сарын хооронд гүйцэтгэж лабораторийн шинжилгээнд явуулж, тогтмол хяналт тавьж байна . (Дэлгэрэнгүйг ОХШХ-ийн биелэлт бүлгээс үзнэ үү.) Түүнчлэн тайлант онд цэвэрлэх байгууламжийн хэвийн үйл ажиллагаа, засвар үйлчилгээг хийхээр “Хаанзаа сервис” ХХК-ийн мэргэжилтнүүд төслийн талбай дээр ажилласан.

2025 оны 06-р сарын 03-ны өдөр Галба-Өөш-Долоодын говийн сав газрын захиргаагаар 0162-5125 дугаар тоот “Ус бохирдуулсны төлбөрийн гэрээ” байгуулан Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Сангийн сайдын 2021 оны А-406/226 тоот хамтарсан тушаалаар баталсан “Хаягдал усны эзлэхүүн, бохирдуулах бодисын агууламжийг үндэслэн хаягдал усан дахь бохирдуулах бодисын хэмжээг тогтоох журам, тооцоолох аргачлал”-ыг тус тус үндэслэн тооцож хаягдал усны 2,852,590 төг төлбөрийг төлсөн

БАТЛАВ:
ГАЛБА-ӨӨШ-ДОЛООДЫН ГОВИЙН САВ ГАЗРЫН ЗАХИРГААНЫ ДАРГА
/Б.ЯЛАЛТБАЯР/

БАТЛАВ:
“ЭРДЭНЭС ЦАГААН СУВАРГА” ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ
/Г.ЦОГТ/

ХАЯГДАЛ УСЫГ БАЙГАЛЬД ШУУД НИЙЛҮҮЛЖ БАЙГАА ХУУЛИЙН ЭТГЭЭДТЭЙ БАЙГУУЛАХ УС БОХИРДУУЛСНЫ ТӨЛБӨРИЙН ГЭРЭЭ

2025 оны 06 сарын 03-ны өдөр — Дугаар 2025/09 0162-5125 — Сайншанд сум

Нэг. Ерөнхий зүйл

Усны тухай хуулийн 24 дүгээр зүйл, 24.2 дахь хэсэгт заасны дагуу Усны газрын 2025 оны 05 дугаар сарын 02-ны өдрийн Е-2504-000399 дугаартай дүгнэлт, Галба-Өөш-Долоодын говийн сав газрын захиргааны даргын 2025 оны 06 дугаар сарын 03-ны өдрийн хаягдал ус хаях, зайлуулах зөвшөөрлийг үндэслэн:

Нэг талаас ус ашиглуулагчийг төлөөлж Галба-Өөш-Долоодын говийн сав газрын захиргааны Усны барилга байгууламж, үйлдвэр, хөдөө аж ахуйн ус ашиглалтын асуудал хариуцсан мэргэжилтэн Э.Жанчивдорж нөгөө талаас ус бохирдуулагчийг төлөөлж Дорноговь аймгийн Мандах суманд байрлах “Эрдэнэс цагаан суварга” ХХК /улсын бүртгэлийн дугаар 9011465103, регистрийн дугаар 5824826/-ийн Ус нийлүүлэлтийн ахлах инженер Э.Жамц нар ус бохирдуулсны төлбөр, нөхөн төлбөр төлөх талаар харилцан тохиролцон энэхүү гэрээг 1 /нэг/ жилийн хугацаатай байгуулав.

Хоёр. Гэрээний гол нөхцөл

2.1. Ус бохирдуулагч нь хаягдал усыг Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага” MNS 4943:2015 стандартын норматив шаардлагад нийцүүлэн байгальд шууд нийлүүлнэ.

2.2. Ус бохирдуулагч нь Усны тухай хуулийн 25 дугаар зүйлийн 25.1 дэх хэсэгт заасны дагуу хаягдал усны чанарыг энэхүү гэрээний 2.1-д заасан стандартын норматив шаардлагад нийцүүлсэн тохиолдолд Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хуулийн 8.1.1 заасны дагуу хаягдал усыг усны чанарын стандартын хэмжээнд хүртэл цэвэрлэсэн хэмжээгээр төлбөрөөс чөлөөлнө, стандартын норматив шаардлагад нийцүүлээгүй тохиолдолд ус бохирдуулсны нөхөн төлбөрийг хаягдал усанд агуулагдах бохирдуулах бодисын хэмжээнээс хамааран 2-5 дахин шатлан өсгөх хэлбэрээр тооцож төлнө.

2.3. Төлбөр төлөгч нь Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хуулийн 9 дүгээр зүйлийн 9.1 дэх хэсэгт заасны дагуу хаягдал усан дахь бохирдуулах бодист ногдох төлбөр, нөхөн төлбөрийг дараа улирлын эхний сарын 20-ны өдрийн дотор харьяалах татварын албанд төлнө.

2.4. Ус бохирдуулагч нь дараах мэдээллийг улирал тутамд Сав газрын захиргаа, харьяа татварын албанд хүргүүлнэ. Үүнд:
- 2.4.1. Хаягдал ус нийлүүлдэг хүн, хуулийн этгээдийн нэр;
- 2.4.2. Цэвэрлэх байгууламж болон зөөврийн машинд нийлүүлсэн хаягдал усны хэмжээ;
- 2.4.3. Байгальд нийлүүлсэн хаягдал усны хэмжээ;

5.3. Энэхүү гэрээг сунгах, дуусгавар болгох, хүчингүй болгохтой холбоотой асуудлыг 2 тал харилцан тохиролцсоны үндсэн дээр шийдвэрлэнэ.
5.4. Энэхүү гэрээтэй холбогдон гарсан аливаа маргааныг эвийн журмаар шийдвэрлэхийг эрмэлзэх бөгөөд эс тохиролцвол иргэний журмаар шүүхээр шийдвэрлүүлнэ.

Зургаа. Давагдашгүй хүчин зүйлс

6.1. Ус бохирдуулагч нь давагдашгүй хүчин зүйл /тухайлбал: газар хөдлөлт , үер, гал түймэр, хар салхи, халдварт өвчний тархалт болон байгалийн бусад аюулт үзэгдэл, ажил хаялт гэх мэт/-ийн нөхцөл байдлын улмаас гэрээгээр хүлээсэн үүргээ биелүүлэх боломжгүй болсон тохиолдолд гэрээний хариуцлагаас /нөхөн төлбөр, торгууль/ чөлөөлөгдөх үндэслэл болно.

6.2. Ус бохирдуулагч нь давагдашгүй хүчин зүйл бий болсныг нотолно.

ГЭРЭЭ БАЙГУУЛСАН:

Ус ашиглуулагчийг төлөөлж:
Галба-Өөш-Долоодын говийн сав газрын захиргаа
Усны барилга байгууламж, үйлдвэр, хөдөө аж ахуйн ус ашиглалтын асуудал хариуцсан мэргэжилтэн
/Э.Жанчивдорж/
Хаяг: Дорноговь аймаг, Сайншанд сум, 3-р багийн ажлын албаны 1 давхарт
Харилцах утас: (976) – 91654433, 99654433

Ус ашиглагчийг төлөөлж:
“Эрдэнэс цагаан суварга” ХХК-ийн Ус нийлүүлэлтийн ахлах инженер
/Э.Жамц/
ЭЗГ-ын Ахлах хуульч
/Б.Жанчив/
Хаяг: Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 1-р хороо, 19-р хороолол, Чингисийн өргөн чөлөө, “Монголын Алт” ХХК-ийн төв байр-44
Харилцах утас: 88997699

Зураг 2-19. Ус бохирдуулсны төлбөрийн гэрээ

ГОЛОМТ БАНК
Сайн сайхныг санхүүжүүлнэ

Цахим гүйлгээний баримт

Хүсэлтийн лавлах дугаар: 349101358 — Татсан огноо: 2025-06-27 08:27

Шилжүүлэгчийн дансны дугаар	Хүлээн авагчийн данс	Гүйлгээний дүн	Гүйлгээний төлөв
8140000215 MN750015008140000215	1165117377	2,852,590.27 MNT	Амжилттай
Шилжүүлэгчийн нэр: ЭРДЭНЭС ЦАГААНСУВАРГА ХХК	Хүлээн авагчийн нэр: ТАТВАРЫН ЕРӨНХИЙ ГАЗАР Хүлээн авагчийн банк:	Гүйлгээний утга: 3250602336073;64101408182;5824826;64101408182;98020208 Гүйлгээний огноо: 2025-06-26	

Гүйлгээг шивсэн хэрэглэгч	Гүйлгээг хянасан хэрэглэгч	Гүйлгээг баталсан хэрэглэгч
С. Азхүү	Д. Ариунбаатар	Г. ЦОГТ

ГОЛОМТ БАНК 01 ХУУЛБАР ҮНЭН

Бүх эрх хуулиар хамгаалагдсан ©. Голомтбанк ХК.

Зураг 2-20. Хаягдал усны төлбөр төлсөн баримт

2.4 ГАЗРЫН ГАДАРГА, ХӨРСӨН БҮРХЭВЧИД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

2025 онд Цагаан суваргын катодын зэсийн үйлдвэр төслийн хүрээнд газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах 12 арга хэмжээг авж хэрэгжүүлэв.

Хүснэгт 2-9. Газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

№	*Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд*	*Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ*	*Нийт зардал, төг*	*Хэрэгжилт*
1	Төслийн хүрээнд шимт хөрс хуулах, овоолго үүсгэх, тээвэрлэлтийн үйл ажиллагааны үед газрын гадаргын дүрс хэлбэр өөрчлөгдөх	Газар хөндөх, шимт хөрс хуулах, хадгалахтай холбоотой дотоод журмыг дагаж мөрдөх	Үйл ажиллагааны зардал	Газар хөндөх, шимт хөрс хуулах хадгалахтай холбоотой Монголын алт “МАК” ХХК-н хэмжээнд нэгдсэн дотоод журмыг боловсруулан мөрдөн ажиллаж байна. /Дэлгэрэнгүйг 2.4.1-с үзнэ үү/
2		Хяналтгүйгээр газар хөндөхөөс сэргийлж аливаа газар хөндөх үйл ажиллагааг эхлүүлэхийн өмнө маркшейдэрийн хэмжилт хийж, Газар хөндөх зөвшөөрлийг (ГХЗ) авах, бүртгэл хөтлөх	Үйл ажиллагааны зардал	2025 онд уулын хөрс хуулалтын ажил 2-р улиралд эхэлсэн бөгөөд газар хөндөх зөвшөөрлийн хуудсыг тухай бүрт нь бөглүүлж ажилласан. /Дэлгэрэнгүйг 2.4.2-с үзнэ үү/
3		Шинээр хөндөгдөх талбайн үржил шимт хөрсийг стандартын дагуу хуулж, овоолго үүсгэх, тэмдэг тэмдэглэгээг байршуулах	200,000	Шинээр хөндөгдөж буй талбайн шимт хөрсийг БОННҮ заасны дагуу хуулж шимт хөрсний овоолгыг үүсгэж тэмдэг байршуулсан. /Дэлгэрэнгүйг 2.4.3-с үзнэ үү/
4	Төслийн нуруулдан уусгах талбайн сууринд 100,000м^3 түгээмэл тархацтай	Түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын тухай хуулийн дагуу аймгийн засаг даргын зөвшөөрлийн дагуу ашиглах, орон нутгийн төсөвт байгалийн нөөц ашигласан төлбөрийг төвлөрүүлэх.	Үйл ажиллагааны зардал	Түгээмэл тархацтай ашигт малтмал буюу улаан шавар авч ашиглах ажил хойшлогдсон.

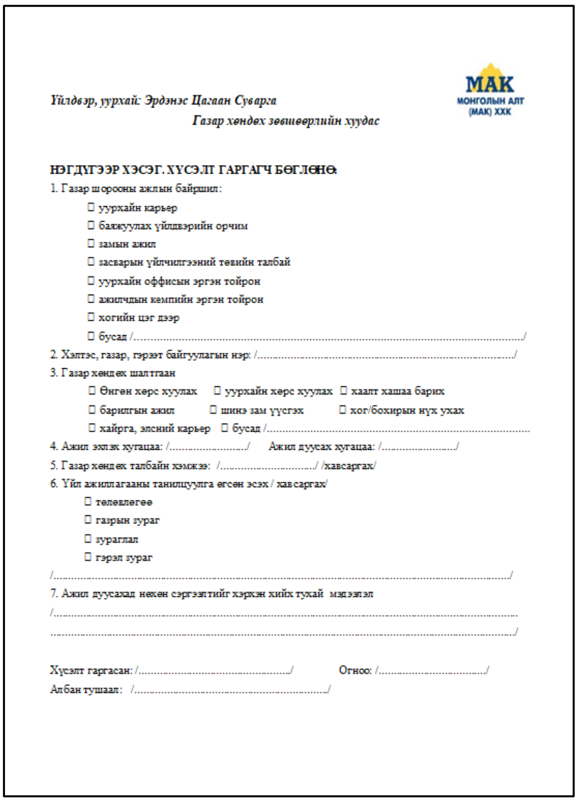
5	ашигт малтмал ашиглах	Улаан шаврыг ашиглаж дууссаны дараа эвдрэлд өртсөн газрыг байгалийн бүтэц онцлогт нь нийцүүлэн стандарт шаардлагын дагуу нөхөн сэргээлтийг хийх	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд тусгав.	
6		Засварын газар, машины зогсоол зэргээс ШТМ алдагдах, өнгөн хөрс бохирдохоос сэргийлэх зорилгоор техник хэрэгслийн засвар үйлчилгээг тогтмол зориулалтын талбайд хийх	Үйл ажиллагааны зардал	Засвар үйлчилгээний ажлыг зориулалтын хатуу хучилттай ШТМ-н асгаралт үүсэхээс сэргийлсэн зориулалтын талбайд хийж гүйцэтгэдэг. Машины зогсоолыг хатуу хучилттай талбай болгож сайжруулсан. /Дэлгэрэнгүйг 2.4.4-с үзнэ үү/
7	Төслийн үйл ажиллагааны үед шатах тослох материал асгарах, улмаар хөрсөн бүрхэвч бохирдох.	Асгаралтын дотоод журмыг дагаж мөрдөн ажиллах, ажилчдад ерөнхий сургалт, сэргээх давтан сургалтуудыг хэсэг нэгж бүрээс хамааран орох, мэдээллийн самбарыг байршуулах.	2,000,000	Компанийн дотоод “Асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах, тайлагнах” журмыг 2024 онд батлуулан, журмын хэрэгжилтийг ханган ажиллаж байна. Энэхүү журмын гол зорилго нь төслийн талбайн хэмжээнд байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл, аюул үүсгэж болзошгүй аливаа асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, асгаралтын үед авах хариу арга хэмжээ болон хариуцах ажилчдыг тодорхой болгоход оршино. Асгаралтын хор уршиг, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, асгаралтын үед авах арга хэмжээ, цэвэрлэх талаар нийт ажиллагсдад ерөнхий “Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа”-ны хүрээнд мэдлэг олгох зорилгоор тухайн хэсгийн ахлагч болон байгаль орчны мэргэжилтэн хамтран сургалтыг тогтмол зохион байгуулсан. Түүнчлэн асгаралтын тохиолдол, туршлагад үндэслэн сургалтын агуулгыг тухайн хэсэг нэгжийн ажилчдад зориулж сэдэвчилсэн сургалт зохион байгуулсан. /Дэлгэрэнгүйг 2.4.5-с үзнэ үү/

8		Асгаралтын иж бүрдлийг ашиглахад бэлэн байлгаж, чухал ач холбогдолтой газруудад байршуулах.	1,300,000	Дотоод журмын дагуу асгаралт үүсэж болзошгүй талбайнуудын ойролцоо буюу засвар үйлчилгээний төв, тос солих цэгүүдэд асгаралтын үед ашиглах зорилготой асгаралтын иж бүрдлийг байрлуулсан.
9		Асгаралт гарч болзошгүй талбайнуудыг байнгын хяналтад байлгаж, үзлэг шалгалт хийх, шаардлагатай тохиолдолд үл тохирлыг арилгах арга хэмжээ авах	Үйл ажиллагааны зардал	Асгаралт үүсэж болзошгүй талбайд тогтмол хяналт тавьж ажилласан. Шаардлагатай үл тохирлыг арилгах арга хэмжээг авч ажиллаж байна. /Дэлгэрэнгүйг 2.4.6-с үзнэ үү/
10	Химийн бодисуудыг ачиж, тээвэрлэх явцад сав баглаа боодол гэмтэх, хадгалалтын стандарт алдагдсанаар үүсэх асгаралтын улмаас хөрсөн бүрхэвч бохирдох	Химийн бодисын агуулахын зураг төслийг MNS6458:2014. Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Химийн хорт болон аюултай бодис, бүтээгдэхүүний агуулах. Ерөнхий шаардлагад нийцүүлэн гаргаж, батлуулах.	Үйл ажиллагааны зардал	Химийн бодисын агуулахын зураг төслийг мэргэжлийн байгууллага болох “Дукат” ХХК-р гүйцэтгүүлж боловсруулсан.
11		Химийн хорт болон аюултай бодисыг тээвэрлэх, ашиглах тусгай зөвшөөрөл авах.	Үйл ажиллагааны зардал	2025 онд химийн бодисын зөвшөөрөл авахаар холбогдох бичиг баримтаа бүрдүүлж ажиллаж байгаа юм.
12	Хог хаягдлаар хөрсөн бүрхэвч бохирдох	Хог хаягдлыг ил задгай хаях, хөрс бохирдуулахаас сэргийлж хог хаягдлын менежментийн журмыг мөрдөж ажиллах.	Үйл ажиллагааны турш	Уурхайн талбайн хэмжээнд энгийн болон аюултай хог хаягдал үүсэх эх үүсвэрүүд дээр ангилан ялгалттай хогийн сав байршуулж, хогийн цэг дээр түр хадгалан эрх бүхий байгууллагаар тээвэрлүүлэн устгуулсан. /Дэлгэрэнгүйг 2.4.7-с үзнэ үү/
	Нийт зардал		**3,500,000**	

2.4.1 Газар хөндөх, шимт хөрс хуулах хадгалахтай холбоотой журам

Газар хөндөх, шимт хөрс хуулах, хадгалахтай холбоотой дотоод журмыг боловсруулж нийт ажилчдад танилцуулан мөрдүүлэн ажиллаж байна.

“Мак аранжин зэс” ХХК нь газар ашиглалтыг үр бүтээлтэй байлгахын тулд барилга, дэд бүтцийн бүтээн байгуулалтын үйл ажиллагааны нөлөөлөлд өртөх газрын эвдрэлийг хамгийн бага хэмжээнд хязгаарлах, хянах, бүртгэх зорилгоор газар хөндөх зөвшөөрлийн хуудас болон шимт хөрсний бүртгэлийн хуудасны дагуу хүсэлтүүдийг хүлээн авч, шийдвэрлэдэг.



Үйлдвэр, уурхай: Эрдэнэс Цагаан Суварга

Газар хөндөх зөвшөөрлийн хуудас

МАК МОНГОЛЫН АЛТ (МАК) ХХК

НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ. ХҮСЭЛТ ГАРГАГЧ БӨГЛӨНӨ:

1. Газар шорооны ажлын байршил:
   - ☐ уурхайн карьер
   - ☐ баяжуулах үйлдвэрийн орчим
   - ☐ замын ажил
   - ☐ засварын үйлчилгээний төвийн талбай
   - ☐ уурхайн оффисын эргэн тойрон
   - ☐ ажилчдын кемпийн эргэн тойрон
   - ☐ хогийн цэг дээр
   - ☐ бусад /.../
2. Хэлтэс, газар, гэрээт байгуулагын нэр: /../
3. Газар хөндөх шалтгаан
   - ☐ Өнгөн хөрс хуулах ☐ уурхайн хөрс хуулах ☐ хаалт хашаа барих
   - ☐ барилгын ажил ☐ шинэ зам үүсгэх ☐ хог/бохирын нүх ухах
   - ☐ хайрга, элсний карьер ☐ бусад /..
4. Ажил эхлэх хугацаа: /........................./ Ажил дуусах хугацаа: /......................../
5. Газар хөндөх талбайн хэмжээ: /................................/ /хавсаргах/
6. Үйл ажиллагааны танилцуулга өгсөн эсэх / хавсаргах/
   - ☐ төлөвлөгөө
   - ☐ газрын зураг
   - ☐ зураглал
   - ☐ гэрэл зураг

/.../

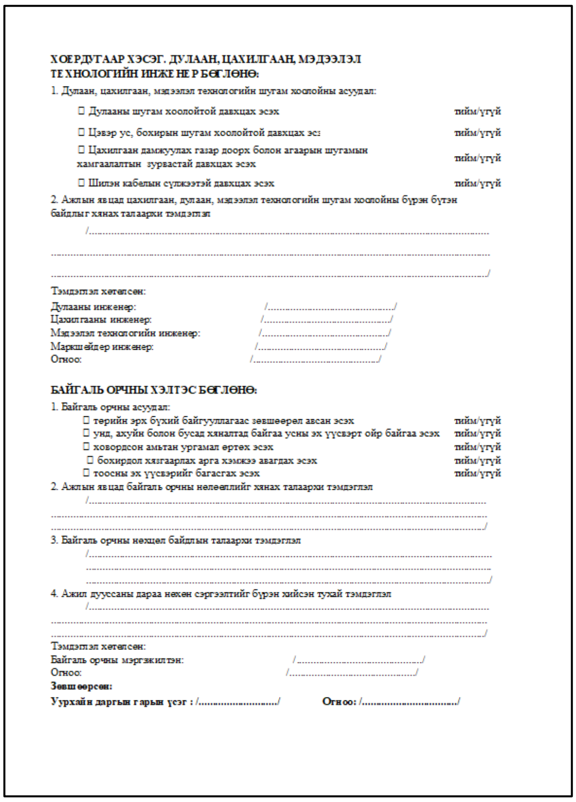
7. Ажил дуусахад нөхөн сэргээлтийг хэрхэн хийх тухай мэдээлэл

/...

..../

Хүсэлт гаргасан: /.../ Огноо: /................................../

Албан тушаал: /../



ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ. ДУЛААН, ЦАХИЛГААН, МЭДЭЭЛЭЛ ТЕХНОЛОГИЙН ИНЖЕНЕР БӨГЛӨНӨ:

1. Дулаан, цахилгаан, мэдээлэл технологийн шугам хоолойны асуудал:
   - ☐ Дулааны шугам хоолойтой давхцах эсэх — тийм/үгүй
   - ☐ Цэвэр ус, бохирын шугам хоолойтой давхцах эсэ — тийм/үгүй
   - ☐ Цахилгаан дамжуулах газар доорх болон агаарын шугамын хамгаалалтын зурвастай давхцах эсэх — тийм/үгүй
   - ☐ Шилэн кабелын сүлжээтэй давхцах эсэх — тийм/үгүй
2. Ажлын явцад цахилгаан, дулаан, мэдээлэл технологийн шугам хоолойны бүрэн бүтэн байдлыг хянах талаарх тэмдэглэл

/...

....

..../

Тэмдэглэл хөтөлсөн:

Дулааны инженер: /../

Цахилгааны инженер: /../

Мэдээлэл технологийн инженер: /../

Маркшейдер инженер: /../

Огноо: /../

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЭЛТЭС БӨГЛӨНӨ:

1. Байгаль орчны асуудал:
   - ☐ төрийн эрх бүхий байгууллагаас зөвшөөрөл авсан эсэх — тийм/үгүй
   - ☐ унд, ахуйн болон бусад хяналтад байгаа усны эх үүсвэрт ойр байгаа эсэх — тийм/үгүй
   - ☐ ховордсон амьтан ургамал өртөх эсэх — тийм/үгүй
   - ☐ бохирдол хязгаарлах арга хэмжээ авагдах эсэх — тийм/үгүй
   - ☐ тоосны эх үүсвэрийг багасгах эсэх — тийм/үгүй
2. Ажлын явцад байгаль орчны нөлөөллийг хянах талаарх тэмдэглэл

/...

....

..../

3. Байгаль орчны нөхцөл байдлын талаарх тэмдэглэл

/...

....

..../

4. Ажил дууссаны дараа нөхөн сэргээлтийг бүрэн хийсэн тухай тэмдэглэл

/...

....

..../

Тэмдэглэл хөтөлсөн:

Байгаль орчны мэргэжилтэн: /../

Огноо: /../

Зөвшөөрсөн:

Уурхайн даргын гарын үсэг : /........................../ Огноо: /................................/

Зураг 2-21. Газар хөндөх зөвшөөрлийн хуудас

2.4.2 Шимт хөрсний хуулалт

2025 оны тайлант хугацаанд нийт 1 газар хөндөх зөвшөөрлийн хүсэлтийг хүлээн авч, байгаль орчин болон цахилгаан, дулааны холболттой холбоотой шалгууруудыг хянаж зөвшөөрлүүдийг батлаад байна. Эдгээр газар хөндөх зөвшөөрөл авсан талбайнуудад газар шорооны ажил явагдаж байх үед GPS багаж болон бусад программын тусламжтай нарийвчилсан хэмжилт хийж, хөндөгдсөн газрын хэмжээг газарзүйн мэдээллийн санд тухай бүр бүртгэж байна.

Батлагдсан газар хөндөх зөвшөөрлийн талбайд урьдчилан шимт хөрсний хуулах гүнийг талбай тус бүрийн хөрсний хэв шинж болон хийгдэх ажилтай уялдуулан MNS5916:2008. Байгаль орчин. Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт стандартын дагуу 30-35см хуулж тухайн талбайд болон уурхайн шимт хөрсний овоолгод хадгалж байна.

2.4.3 Шимт хөрсний хадгалалт

Хөрсөн бүрхэвчийг ариг гамтай, зөв зохистой ашиглах, цаашдын хэрэглээний тооцоог хянаж, хэмжээг нарийвчлан тодорхойлох зорилгоор хадгалсан хөрсний хэмжээ, эргүүлэн ашигласан хөрсний бүртгэлийг цаг тухай бүрд нь хийж байна.

2025 онд уурхайн ашиглалтын үйл ажиллагаа, барилгын ажлын үед хуулсан шимт хөрсийг овоолгод буулгаж, усанд автах, хог хаягдлаар бохирдохоос сэргийлэн цэвэрлэгээг тогтмол хийн, тэмдэг тэмдэглэгээг байрлуулсан.

Зураг 2-22. Овоолгуудын тэмдэг, тэмдэглэгээ

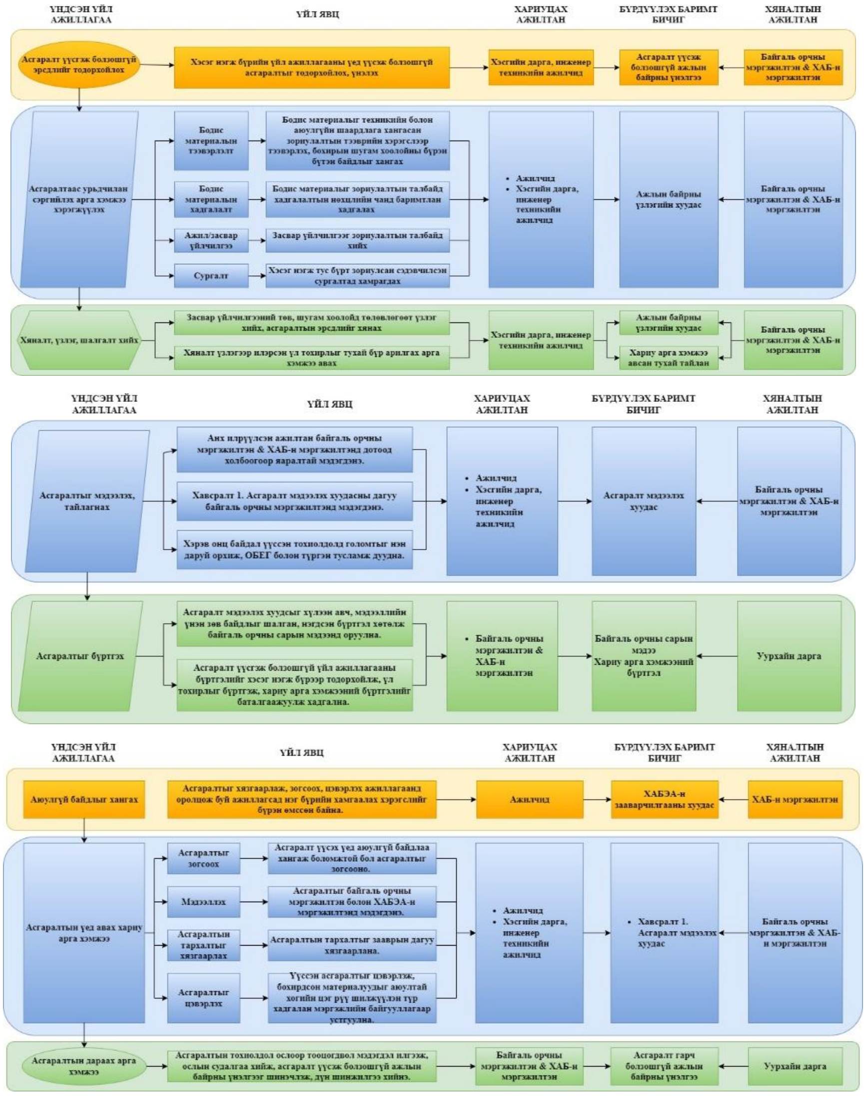
2.4.4 Шатах, тослох материалын асгаралтад хяналт тавих

Асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах тайлагнах журам

“Асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах, тайлагнах” журмыг 2024 онд батлуулан, журмын хэрэгжилтийг ханган ажиллаж байна. Энэхүү журмын гол зорилго нь төслийн талбайн хэмжээнд байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл, аюул үүсгэж болзошгүй аливаа асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, асгаралтын үед авах хариу арга хэмжээ болон хариуцах ажилчдыг тодорхой болгоход оршино. Төслийн ажилчид болон төслийн талбайд үйл ажиллагаа явуулж буй гэрээт байгууллагууд дараах үйл явцын зураглалын дагуу асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах тайлагнах арга хэмжээг хэрэгжүүлж байна.

Засвар үйлчилгээний ажлыг зориулалтын хатуу хучилттай ШТМ-н асгаралт үүсэхээс сэргийлсэн зориулалтын талбайд хийж гүйцэтгэдэг. Машины зогсоолыг хатуу хучилттай талбай болгож сайжруулсан.

Зураг 2-23.Машин техникийн зогсоол болон ЗҮТ-ийн машины зогсоол



Зураг 2-24. Асгаралтаас урьдчилсан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах, тайлагнах үйл явцын нарийвчилсан зураглал

Төслийн талбайд асгаралт үүссэн тохиолдолд анх илрүүлсэн ажилтан "Асгаралт мэдээлэх хуудас"-ын дагуу байгаль орчны мэргэжилтэн болон ХАБЭА-н мэргэжилтэнд яаралтай мэдээлж, тархалтыг хязгаарлаж, цэвэрлэх ажиллагааг журмын дагуу зохион байгуулж байна.

ХАВСРАЛТ 1. АСГАРАЛТ МЭДЭЭЛЭХ ХУУДАС

Асгаралт тохиолдсон огноо, цаг хугацаа / /	**Мэдээлсэн огноо, цаг хугацаа** / /
Хариуцах хэсэг, нэгж	**Асгарсан материал**
☐	☐ Дизель түлш ☐ Трансмисын шингэн ☐ Бензин ☐ Хөдөлгүүрийн тос ☐ Гидрийн тос ☐ Хөргөлтийн шингэн ☐ Трансматорын шингэн ☐ Компрессорын тос ☐ Товуд-өтгөн тос ☐ Бохир ус ☐ Бусад .... (бичнэ үү)
☐	
☐	
☐	
☐	
Хэмжээ	
Асгарсан хэмжээ_________ литр	
Бохирдсон талбай____________ м²	
Асгаралтын байршил	**Тоног төхөөрөмжийн нэр**
Асгаралтын шалтгаан:	
Хүний хүчин зүйл:	**Тоног төхөөрөмжийн хүчин зүйл:**
☐ Хальсан	☐ Хязгаарлах хэсэг гэмтсэн
☐ Буруу багаж төхөөрөмж ашигласан	☐ Түгжээ эвдэрсэн
☐ Багаж төхөөрөмж буруу ашигласан	☐ Ган хоолой, цуурсан
☐ Сургалт муугаас	☐ Хоолой тасарсан, цоорсон
☐ Бусад	☐ Бусад ....
Асгаралт болох хүртэлх үйл явдлыг тоочно	
Асгаралтыг хязгаарласан, цэвэрлэсэн арга	
Санал зөвлөмж	

Хүлээж авсан: /....................../

Мэдээлсэн: /....................../

2.4.5 Асгаралтын иж бүрдэл

Компанийн баримталж буй дотоод журмын дагуу асгаралт үүсэж болзошгүй талбайнуудын ойролцоо асгаралтын үед ашиглах зорилготой асгаралтын иж бүрдлийг байрлуулдаг. Асгаралтын иж бүрдэл нь нүүрс-уст нэгдэл хөрс, гүний усыг бохирдуулахаас сэргийлж, өөртөө шингээж авч, цэвэрлэх зориулалттай иж бүрдлийг ашигладаг.

Зураг 2-25. Уурхайн талбайд байрлуулсан асгаралтын иж бүрдэл

Асгаралтын хор хөнөөл, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, асгаралтын үед авах арга хэмжээ, цэвэрлэх талаар нийт ажиллагсдад ерөнхий “Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа”-ны хүрээнд мэдлэг олгох зорилгоор тухайн хэсгийн ахлагч болон байгаль орчны мэргэжилтэн хамтран сургалтыг тогтмол зохион байгуулж байна. Түүнчлэн асгаралтын тохиолдол, туршлагад үндэслэн сургалтын агуулгыг тухайн хэсэг нэгжийн ажилчдад зориулж сэдэвчилсэн сургалт зохион байгуулсан.

2.4.6 Асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах сургалт

Асгаралтын хор хөнөөл, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, асгаралтын үед авах арга хэмжээ, цэвэрлэх талаар нийт ажиллагсдад ерөнхий “Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа”-ны хүрээнд мэдлэг олгох зорилгоор тухайн хэсгийн ахлагч болон байгаль орчны мэргэжилтэн хамтран сургалтыг тогтмол зохион байгуулж байна. Түүнчлэн асгаралтын тохиолдол, туршлагад үндэслэн сургалтын агуулгыг тухайн хэсэг нэгжийн ажилчдад зориулж сэдэвчилсэн сургалт зохион байгуулсан.

Зураг 2-26. Асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, хариу арга хэмжээ авах сургалт

2.4.7 Хог хаягдлыг хөрсөнд нэвчихээс сэргийлэх

Уурхайн талбайн хэмжээнд энгийн болон аюултай хог хаягдал үүсэх эх үүсвэрүүд дээр ангилан ялгалттай хогийн сав байршуулж, хогийн цэг дээр түр хадгалан эрх бүхий байгууллагаар тээвэрлүүлэн устгуулсан. Энгийн хог хаягдлыг тусгай талбайд салхи, хөрсөн бүрхэвчид нөлөөлөх эрсдэлээс хамгаалан хадгалж байна.

Зураг 2-27. Төслийн талбайд байрлуулсан хогийн сав

2.5 УРГАМЛАН НӨМРӨГТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Цагаан суваргын зэс молибдены ордыг ашиглах төслийн хүрээнд ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах 3 арга хэмжээг 2025 онд хэрэгжүүлсэн.

Хүснэгт 2-10. Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Хэрэгжилт
1	Үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас нийт 62.1 га талбай эвдрэлд өртөж, ургамлан нөмрөг устана.	Төслийн дотоод талбайн ургамалжилтын мэдээг цуглуулах, гео мэдээллийн санд бүртгэх, архив үүсгэх, мониторинг хийх	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах	3-р улирлаас эхлэх	Төслийн талбайн ургамалжилтын мэдээг цуглуулж ургамлын бүртгэх ажил хийгдсэн /Дэлгэрэнгүйг 2.5.1-с үзнэ үү/
2	Ургамлан нөмрөг үйлдвэрийн дэд бүтцийн барилга байгууламж, овоолгын доор дарагдана.	Монгол улсын ерөнхийлөгчийн санаачилсан "Тэрбум мод" үндэсний хөдөлгөөн, Дорноговь аймгийн ИТХ-ын дугаар 10/07 тогтоолоор батлагдсан 20 сая мод тарих хөдөлгөөнийг өрнүүлэн ногоон байгууламжийг арчлах, нэмэгдүүлэх ажлыг хэрэгжүүлэх		Үйл ажиллагааны турш	"Тэрбум мод" үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд 5-р сарын 10 нд Мандах сумтай хамран Мандах төгөлд 300 ш модыг орон нутгийн иргэдтэй хамтран тарив. Намрын мод тарих ажлын хүрээнд төслийн талбайд 350 ш хайлаас модыг тарьсан. /Дэлгэрэнгүйг 2.5.2-с үзнэ үү/
3	Машин техникт эвдрэл гэмтэл гарч шатах тослох материал асгарах улмаар ургамлан бүрхэвч бохирдож болзошгүй.	Тээврийн хэрэгслүүдийн техник үйлчилгээг цаг тухайд нь зориулалтын хатуу хучилттай талбайд хийх, ажилчдад сургалт орох, ойлголт өгөх		Үйл ажиллагааны турш	Төслийн талбайд үйл ажиллагаа явуулж байгаа үндсэн, гэрээт, туслан гүйцэтгэгч компанийн ЗҮТ-ийн ажилчдад Тээврийн хэрэгслүүдийн техник үйлчилгээг цаг тухайд нь зориулалтын хатуу хучилттай талбайд хийж байхыг зааварчилж мөн тос тослох материалын асгаралтын дотоод журмыг шинэчлэн батлуулан дагаж мөрдөж байна. /Дэлгэрэнгүйг 2.5.3-с үзнэ үү/

2.5.1 Ургамлын бүртгэл

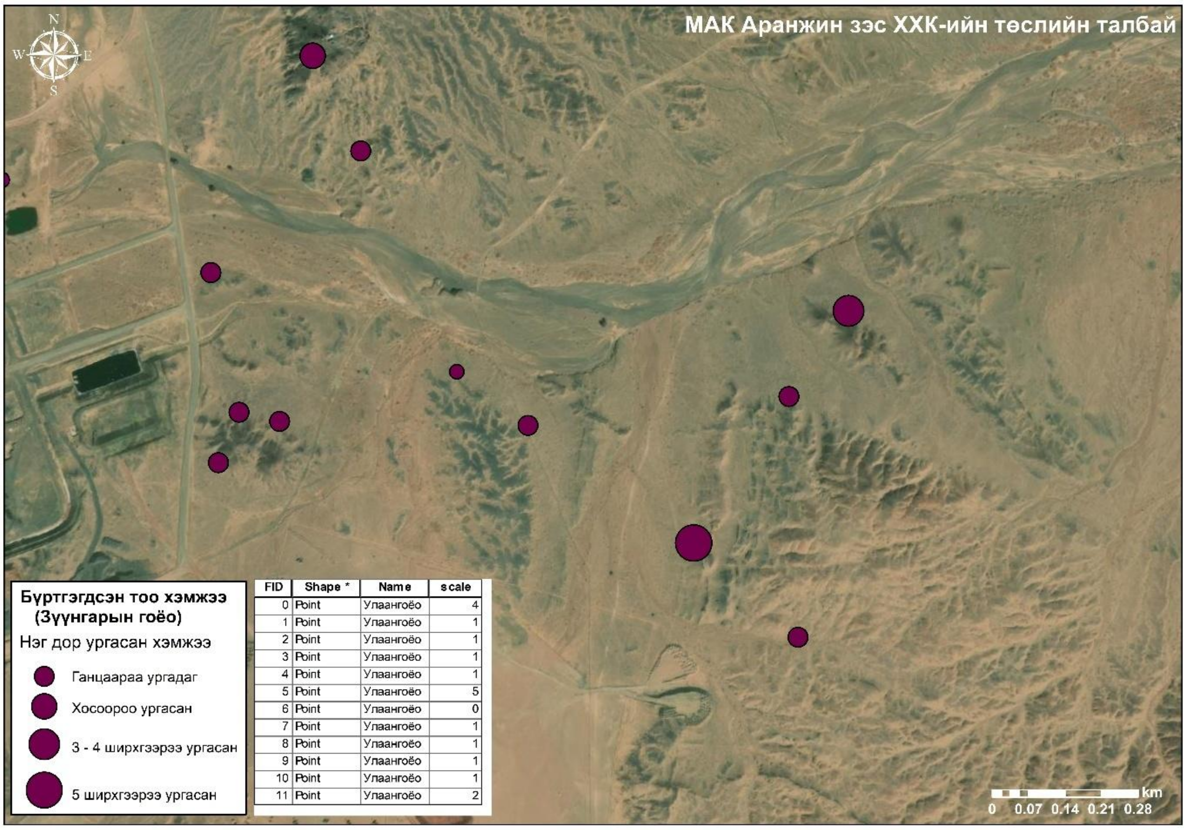
Төслийн хэмжээнд хөндөгдөөгүй талбайд ховор ургамлын бүртгэл хийгдсэн бөгөөд тайлант онд төслийн талбайн хэрчигдэл багатай хэсэгт **Зүүнгарын гоёо (улаангоёо)** илэрч бүртгэгдсэн байна.

Өмнөх онд (2024) уг ургамал төслийн талбайд бүртгэгдээгүй байсан боловч энэ онд зуншлага сайн байсны улмаас ургалтын нөхцөл таатай болж, улаангоёо дахин ургаж, бүртгэл хөтлөх хэмжээнд хүрсэн байна.

Бүртгэлийн дүнгээс харахад нийт **12 цэгт** улаангоёо илэрсэн бөгөөд тэдгээрийн **(бүлгээр ургах хэмжээ)** нь **0–5** хооронд хэлбэлзэж байна. Энэ нь зарим газарт ганцаараа ургасан, заримд нь 2 ба түүнээс дээш ургамал нэг дор багцлан ургасан, харин нэг цэгт ургаагүй байсан нь тухайн үед хуурайшилт эсвэл ургалтын сул нөхцөл байсныг илтгэж байна.

Эдгээр үзүүлэлт нь улаангоёо тухайн талбайд ихэвчлэн **ганцаараа эсвэл хосоороо ургах** хандлагатай ч, зарим тохиромжтой бичил орчинд **3–5 ургамлын багц хэлбэрээр ургах боломжтой** болохыг харуулж байна.

Түүнчлэн төслийн Байгаль орчны хэсгээс ховор ургамлыг орчин нөхцөлийг хөндөхгүй байх тал дээр анхаар төслийн хэмжээнд ажиллаж байгаа үндсэн болон гэрээт байгууллагын нийт ажилчдад анхааруулгыг хүргэж ажилсан.



FID	Shape *	Name	scale
0	Point	Улаангоёо	4
1	Point	Улаангоёо	1
2	Point	Улаангоёо	1
3	Point	Улаангоёо	1
4	Point	Улаангоёо	1
5	Point	Улаангоёо	5
6	Point	Улаангоёо	0
7	Point	Улаангоёо	1
8	Point	Улаангоёо	1
9	Point	Улаангоёо	1
10	Point	Улаангоёо	1
11	Point	Улаангоёо	2

Зураг 2-28. Улаангоёо бүртгэгдсэн байршил

Зураг 2-29. 2025 онд ургасан Улаангоёо/

2.5.2 Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөн

“Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд 5-р сарын 10-нд Мандах сумтай хамран Мандах төгөлд 300 ш модыг орон нутгийн иргэдтэй хамтран тарив. Намрын мод тарих ажлын хүрээнд төслийн талбайд 350 ш хайлаас модыг тарьсан.

Зураг 2-30. 2025 онд тарьж суулгасан мод /10-р сарын байдлаар/

2.5.3 Техник тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээ

Техник тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээний явцад тос тослох материалын асгаралт үүсэж хөрсөнд нэвчих нь ургамлын үндэсний өсөлт, түүнчлэн ургацын чанарт сөргөөр нөлөөлөх тул уурхай хэмжээнд техник тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээг зориулалтын хатуу хучилттай талбайд хийж байгаа эсэхэд хяналт тавих, асгаралтыг бүртгэлжүүлэх, ажилчдад зааварчилгаа сургалт орох түүнчлэн тос тослох материалын асгаралтын дотоод журмыг боловсруулан хэрэгжилтэд хяналт тавин ажиллаж байна.

Зураг 2-31. Засвар үйлчилгээний төв

2.6 АМЬТНЫ АЙМАГТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Цагаан суваргын зэс молибдены ордыг ашиглах төслийн хүрээнд амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах 4 арга хэмжээг 2025 онд хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн.

Хүснэгт 2-11. Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжилт
1	Шимт хөрсний хуулалтаар мэрэгчид, мөлхөгчид гэх мэт сээр нуруутан амьтдын амьдрах орчныг сүйтгэх	Үйлдвэрийн талбайн ойр орчимд амьтны үзэгдлийг тогтмол бүртгэлжүүлж дата мэдээлэл үүсгэх, шаардлагагүй тохиолдолд зөвшөөрөлгүй газар хөндөхгүй байх, Газар хөндөх зөвшөөрлийн дагуу хөндөгдөх газар үнэлгээ хийж ховор амьтан, ургамал бүртгэгдээгүй тохиолдолд газар хөндөлт хийх	Үйл ажиллагааны зардал	Үйлдвэрийн орчим бүртгэгдсэн амьтдын мэдээллийг дотоод системд бүртгэн ажилласан. Газар хөндөхийн өмнө ховор ургамал, амьтан бүртгэгдсэн эсэхийг судалж газар хөндөх зөвшөөрлийг гаргаж ажилласан. /Дэлгэрэнгүйг 2.6.1-с үзнэ үү/
2	Хууль бус ан агнуур хийх, амьтны аймгийн популяцад сөргөөр нөлөөлөх	Ажилчдын хууль бус ан агнуур хийх, амьтны үр зулзага, үүр өндгийг сүйтгэх зэрэг зөрчлийг гаргуулахгүй байхад хяналт тавих, сургалт ухуулга явуулах, ан амьтан агнасан тохиолдолд хариуцлага тооцох механизмыг бүрдүүлэх		Ажилчдын хууль бус ан агнуур хийх, амьтны үр зулзага, үүр өндгийг сүйтгэх зэрэг зөрчлийг гаргуулахгүй байхад хяналт тавих, сургалт ухуулга явуулах, ан амьтан агнасан тохиолдолд хариуцлага тооцох журмыг Монгол улсад үйлчилж буй хууль тогтоомж, конвенцын хүрээнд боловсруулсан.
3	Үйлдвэрийн үйл ажиллагааны улмаас зэрлэг амьтдын амьдрах орчин доройтох, идэш тэжээлийн хомсдол үүсэх	Зуд болон ган гачигтай үед зэрлэг ан амьтдад өвс, тэжээл, хужир, мөс тавьж өгөх зэргээр ойр орчмын ан амьтдыг хамгаалах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх	2,000,000	Тайлант хугацаанд зуд ган гачиг тохиолдоогүй учир биотехникийн арга хэмжээ авч хэрэгжүүлээгүй. 2025-2026 оны өвөлжилтийн бэлтгэл ажлын хүрээнд өвс тэжээлийн захиалга хийгдсэн.
4		Амьтдын идэш тэжээл эрж хайх, нүүдэллэх зам харгүй, нүх оромжийн ойролцоо анхааруулсан тэмдгүүд байрлуулах, үйлдвэрийн ажилчдад төсөлд тусгасан зам харгүйгээс бусад газраар машин техник хэрэгслээр явж ойр орчмын амьтдыг үргээхгүй байх талаар анхааруулга сануулга өгөх	Үйл ажиллагааны зардал	Үйлдвэрийн түр шороон зам дагуу ан амьтны хөдөлгөөнөөс сэргийлсэн тэмдэг байршуулсан. Жолооч нарт ан амьтан үргээж дайжуулахгүй байх талаар сургалт зохион байгуулсан. /Дэлгэрэнгүйг 2.6.1-с үзнэ үү/
		Нийт зардал	**2,000,000**	

2.6.1 Ан амьтны үзэгдэл

Уурхайн үйл ажиллагааны болон ойр орчин дах амьтны үзэгдлийн бүртгэл хийх, ан амьтны талаарх мэдээллийг байгаль орчны мэргэжилтэнд мэдэгдэх талаар мэдээллийн самбарыг нүдэн харагдаж газар байршуулж үзэгдлийг бүртгэх талаар сургалт мэдээлэл зааварчилгааг өгөн ажиллаж байна. 2025 онд уурхайн хэмжээнд хулан, цагаан зээр, нөмрөгт тас, дэлдэн тулай, тарважи бүргэд, болжмор, дагуул галсүүл зэрэг 50 орчим амьтад бүртгэгдсэн байна.

Хүснэгт 2-12. Ан амьтны үзэгдэл мэдээг дотоод сүлжээний бүртгэл

#	Үйлдвэр, Уурхай	Огноо	Ан амьтан	Харагдсан тоо	Хүйсийн бүтэц	Бүртгэсэн	Төлөв
1	Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-09-06 17:35:08	Бамбай хоншоорт могой	2	Тодорхойгүй	НОМИНЗАЯА.Б [ЭЦС]	Ноорог
2	Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-09-06 17:30:56	Хулан	30	Эм	НОМИНЗАЯА.Б [ЭЦС]	Ноорог
3	Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-08-15 13:45:57	Бор туулай	1	Тодорхойгүй	НОМИНЗАЯА.Б [ЭЦС]	Ноорог
4	Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-05-20 23:50:38	Орог зусаг	1	Эм	attendance	Ноорог
5	Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-03-02 10:03:02	Тарважи бүргэд	3	Тодорхойгүй	ГҮНДЭГМАА.Б [БОТХЛ]	Ноорог
6	Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-03-02 10:02:07	Хар сүүлт зээр	4	Тодорхойгүй	ГҮНДЭГМАА.Б [БОТХЛ]	Ноорог
7	Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-02-27 10:00:49	Хулан	20	Тодорхойгүй	ГҮНДЭГМАА.Б [БОТХЛ]	Ноорог
8	Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-02-26 09:58:40	Хар сүүлт зээр	3	Тодорхойгүй	ГҮНДЭГМАА.Б [БОТХЛ]	Ноорог
9	Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-01-31 17:47:59	Хулан	5	Тодорхойгүй	ГҮНДЭГМАА.Б [БОТХЛ]	Батлагдсан
10	Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-01-30 16:45:47	Хулан	14	Тодорхойгүй	ГҮНДЭГМАА.Б [БОТХЛ]	Батлагдсан
11	Эрдэнэс Цагаан Суварга	2025-01-28 14:38:21	Хар сүүлт зээр	4	Тодорхойгүй	ГҮНДЭГМАА.Б [БОТХЛ]	Батлагдсан

Газар хөндөхийн өмнө ховор ургамал, амьтан бүртгэгдсэн эсэхийг судалж газар хөндөх зөвшөөрлийг гаргаж ажилласан.

МАК МОНГОЛЫН АЛТ (МАК) ХХК

Үйлдвэр уурхай: МАК АРАНЖИН ЗЭС ХХК

Маягт 3. Газар хөндолтийн бүртгэл

№	Байршил	Огноо	Шимт хөрсний бүртгэл: Талбай – Хэмжих нэгж	Талбай – Тоон утга	Эзлэхүүн – Хэмжих нэгж	Эзлэхүүн – Тоон утга	Шимт хөрсний овоолго/түр хадгалах талбайн байршил	Солбилцол: № / Уртраг (Град, Мин, Сек) / Өргөрөг (Град, Мин, Сек)	Газар хөндөх зөвшөөрлийн хуудас бөглөгдсөн эсэх	Тайлбар
1	SXEW үйлдвэр нуруулдан уусгах овоолго	2025.03.16	га	0.37	м3	600	Шимт хөрс түр хадгалах талбай	1, 2, 3, 4	Тийм	
			га		м3			1, 2, 3, 4		
			га		м3			1, 2, 3, 4		
			га		м3			1, 2, 3, 4		
			га		м3			1, 2, 3, 4		
Нийт										

*Газар хөндолтийн өмнөх, шимт хөрс хуулалтын үеийн фото зургууд болон газрын зураглал (dwg, shp, kml) хавсаргах.

Маягт бөглөсөн: /Г.Ган-Эрдэнэ/ Огноо: /2025.03.16/
Албан тушаал: /Маркшейдер инженер/
Хүлээн авсан: /........................../ Огноо: /........................../
Албан тушаал: /........................../

Зураг 2-32. Газар хөндөх зөвшөөрлийн хуудас

2.6.2 Зэрлэг ан, амьтны анхааруулах тэмдэг

Төслийн талбай болон нарангийн хоолой орчимд зэрлэг ан амьтан олноор идээшилдэг тул дээр дурдсан цэгүүдэд техник хэрэгслээр явж ойр орчмын амьтдыг үргээхгүй байх талаар анхааруулга сануулга өгч тэмдэг тэмдэглэгээг байршуулсан.

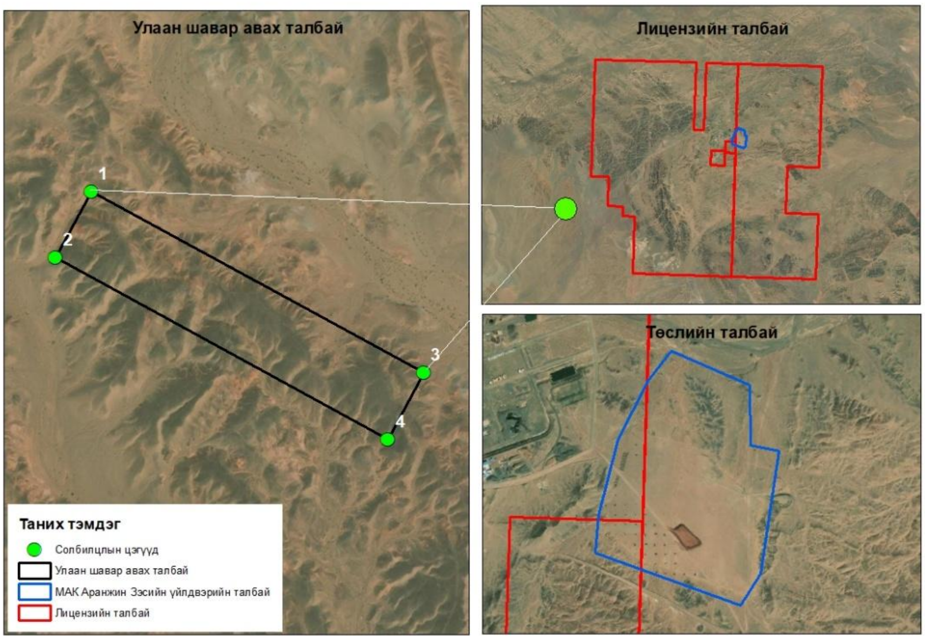
Зураг 2-33. Зам дагуух ан амьтны тэмдэг

БҮЛЭГ 3 НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

МАК Аранжин Зэс ХХК-ийн Цагаан Суваргын катодын зэсийн үйлдвэрийн төслийн хүрээнд 2025 онд хайрга бэлтгэл, геомембран дэвсэх, исэлдсэн хүдэр зөөх зэрэг үндсэн ажлууд хийгдэхээр төлөвлөгдөж байгаа бөгөөд үйлдвэрийн нуруулдан уусгах талбайн суурийн ажилд 100,000м^3 улаан шавар шаардлагатай. Энэхүү улаан шаврыг ашиглаж дууссаны дараа эвдрэлд өртсөн газрыг байгалийн бүтэц онцлогт нь нийцүүлэн стандарт шаардлагын дагуу нөхөн сэргээлтийг хийхээр төлөвлөсөн. Тайлант онд үйлдвэрийн нуруулдан уусгах талбайн суурийн ажилд 100,000м3 шаардлагатай улаан шавар олборлох, тээвэрлэх ажлын гүйцэтгэлийн хугацаа ирэх онд хийгдэхээр төлөвлөгдсөн.

Хүснэгт 3-1. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

№	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Хэрэгжилт
1	Техникийн нөхөн сэргээлт	Шимт хөрс хуулах	Үйл ажиллагааны зардал Үйл ажиллагааны зардал	IV улиралд	Тайлант онд үйлдвэрийн нуруулдан уусгах талбайн суурийн ажилд 100,000м3 шаардлагатай улаан шавар олборлох, тээвэрлэх ажил хойшилсон.
2		Шимт хөрсийг түр хадгалах		IV улиралд	
3		Талбайг тэгшлэх, сийрэгжүүлэх ажил		IV улиралд	
4		Талбайг шимт хөрсөөр хучих		IV улиралд	
5	Биологийн нөхөн сэргээлт	Эвдэрсэн газарт олон наст ургамал тарих, ургамалжуулах	5,000,000	IV улиралд	



Зураг 3-1. Улаан шавар олборлох талбай

БҮЛЭГ 4 НОГООН БАЙГУУЛАМЖИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Монгол орон даяар Монгол улсын ерөнхийлөгчийн 2021 оны 10 дугаар сарын 04-ний өдрийн 58 дугаар зарлигаар Эх дэлхий, байгаль орчноо хайрлан зохицон амьдрах Монгол уламжлал, зан заншлаа эрхэмлэн, дэлхийн уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийг бууруулах, ой, усны нөөцийг хамгаалж, нэмэгдүүлэх экологийн тэнцвэрт байдлыг хангах зорилгоор "Тэрбум мод" үндэсний хөдөлгөөнийг санаачлан өрнүүлж байгаа билээ. Энэхүү хөдөлгөөний хүрээнд 0.5 га талбайд 150 ширхэг мод тарихаар төлөвлөсөн.

Хүснэгт 4-1. Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө

№	**Зорилт**	**Арга хэмжээ**	**Нийт зардал, төг**	**Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж**	**Хэрэгжилт**
1	Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд мод тарих	Тариалах суулгац авах	750,000	Хавар эсвэл намар	"Тэрбум мод" үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд 5-р сарын 10 нд Мандах сумтай хамран Мандах төгөлд 300 ш модыг орон нутгийн иргэдтэй хамтран тарив. Намрын мод тарих ажлын хүрээнд төслийн талбайд 350 ш хайлаас модыг тарьснаас 150 ш Мак аранжин зэс ХХК тарив..
2		Тариалах талбайг бэлтгэх	100,000		
3		Тарилт хийх	800,000		
4		Модны усалгаа, арчилгаа, тордлогоо хийх			
Нийт зардал, төг			**1,650,000**		

4.1.1 Мод ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх

2025 онд Мандах сумын иргэдтэй хамтран Мандах төгөлд 300 ш модыг тарьж суулгасан. Ажилчдын хотхоны ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх зорилгоор 350 ш хайлаас модыг тарьж суулгасан.

Зураг 4-1 Ногоон байгууламж нэмэгдүүлэх ажил

БҮЛЭГ 5 БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Уул уурхай, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны дараа нөхөн сэргээлтийг маш сайн хийсэн ч нөлөөлөл ямар нэг хэлбэрээр үлддэг. Тэрхүү нөлөөллийг бууруулах олон арга байдгийн нэг нь дүйцүүлэн хамгаалах үйл ажиллагаа юм. МАК Аранжин зэс ХХК нь 2025 оны БОМТ-ний хүрээнд биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулж хэрэгжилтийг хангаж ажиллахаар төлөвлөсөн.

Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг төслийн нөлөөлөл үүссэн цагаас буюу төсөл хэрэгжиж эхлэх хугацаатай зэрэг хэрэгжүүлж эхлэх ба төслийн үйл ажиллагаа хэрэгжиж дууссан, төсөл хэрэгжсэн талбайг нөхөн сэргээж, уг газрыг төрийн захиргааны холбогдох байгууллагад албан ёсоор хүлээлгэн өгөх хүртэл үргэлжлэх бөгөөд БОННҮ-нд дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний эхний 5 жилийн төлөвлөгөөг тусгасан байна. Энэхүү БОННҮ тайланд тусгасан дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг оролцогч талуудын оролцоо, хамтын ажиллагааг хангах, тэдгээрийн алсын менежментийн төлөвлөгөөтэй уялдуулан хийх зорилгоор Дорноговь аймгийн Байгаль орчны газартай хамтран ажиллахаар төлөвлөж байна. Үүнээс гадна үйлдвэр төслийн дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөг Цагаан суваргын зэс-молибдены орд ашиглах төслийн БОННҮ-ний ДХ-д тусгагдсан арга хэмжээтэй уялдуулан хамтран хэрэгжүүлсэн.

Хүснэгт 5-1. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжилт
1	Төслийн талбайн ойр орчмын амьтдын (хар сүүлт, хулан адуу) тоо толгой, шилжилт хөдөлгөөн болон идээшилдэг газрын судалгааг хийх зорилгоор Эрдэнэс Цагаан Суваргын төслийн дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний хүрээнд гаргах зэрлэг амьтдын уст цэгийн ойр орчимд хөдөлгөөн мэдрэгчтэй камер суурилуулах, үр дүн дээр суурилан шаардлагатай тохиолдолд биотехникийн арга хэмжээ авах	2,000,000	Эрдэнэс цагаан суварга ХХК-н Ганзагаууланд гаргасан зэрлэг ан амьтны уст цэгт хөдөлгөөн мэдрэгчтэй камер суурилуулахаар захиалсан байна. */Дэлгэрэнгүй 5.1.1-с үзнэ үү/*
2	Амьтдын судалгааны үр дүн дээр суурилан шаардлагатай тохиолдолд Нарангийн булгийн ойр орчимд биотехникийн арга хэмжээ авах	Үйл ажиллагааны зардал	2025 оны 10-р сарын байдлаар ан амьтны идэш тэжээлийн орчин тааламжтай нөхцөлд байна. 2025 оны өвөлжилтийн бэлтгэлд зориулан өвс тэжээлийн захиалгыг хийсэн.
Нийт зардал, төг		***2,000,000***	

5.1.1 Зэрлэг ан, амьтны хяналтын камер

Эрдэнэс цагаан суварга ХХК-н Ганзага ууланд гаргаж буй зэрлэг ан, амьтны уст цэгт хөдөлгөөн мэдрэгчтэй камер суурилуулахаар бэлтгэсэн. Энэхүү камер нь 24 цагаар бүтэн бичлэг хийж санах ойн багтаамжтай нарны эрчим хүчээр ажилладаг.

Гадаа камер / 4G Cellular Solar Wild Hunting Trail Camera

- 4G сим уншина
- 0.3s lightning Trigger
- IP66 Усны хамгаалалттай
- 120° харах өнцөг
- Нарны эрчим хүчээр ажилладаг
- Time-lapse function

Зураг 5-1 Хөдөлгөөн мэдрэгчтэй камер

Зураг 5-2 Ганзага ууланд гаргаж буй уст цэгийн өрөмдлөгийн ажил

БҮЛЭГ 6 НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Цагаан суваргын катодын зэсийн үйлдвэрийн талбай нь Цагаан суваргын зэс молибдены ордын лицензийн талбай дотор байрлах бөгөөд төслийн нөлөөллийн бүсэд айл өрх байхгүй тул нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээ төлөвлөх шаардлагагүй байна.

БҮЛЭГ 7 ТҮҮХ СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Хүснэгт 7-1. Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

№	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжилт
1	Үйл ажиллагааны явцад соёлын өв олдох, Археологи, палеонтологийн дурсгалт эд, өлгийн зүйл гэмтэх	Нийт ажилчдад санамсаргүй олдворын үед авах арга хэмжээний тухай сургалт орж зааварчилгаа өгч ажиллах	Монгол улсын Соёлын өвийг хамгаалах хууль болон компанийн “Санамсаргүй олдворын үед ажиллах журам”-ыг дагаж мөрдөж ажилласан. Уурхайн нийт ажилчдад “Санамсаргүй олдворын үед ажиллах журам”-ын тухай сургалт орсон.

Үйлдвэрийн үйл ажиллагаа явуулж байгаа “Эрдэнэс цагаан суварга” ХХК-ийн Цагаан суваргын зэс-молибдены ордын талбайд 2010 онд ШУА-ийн Археологийн хүрээлэнгийн хээрийн шинжилгээний анги археологи авран хамгаалах хайгуул судалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэсэн. Талбайн хэмжээнд хийсэн археологи-угсаатны судалгааны явцад янз бүрийн түүхэн үед холбогдох нийт 27 булш, чулуун байгуулам, дурсгал илрүүлсэн бөгөөд 2011 онд авран хамгаалах ажил хийгдэж, одоогийн байдлаар төслийн талбайд түүх, соёлын өв байхгүй байна. Гэвч төслийн үйл ажиллагааны явцад соёлын өв олдохыг үгүйсгэхгүй. Иймд үйддвэрийн барилга угсралт болон нийт үйл ажиллагааны явцад соёлын өв олдсон тохиолдолд соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн 30.4-т заасны дагуу олдворыг илрүүлсэн өдрөөс хойш 30 хоногийн дотор сум, дүүргийн бүртгэл мэдээллийн санд заавал бүртгүүлнэ. Хэрэв үйл ажиллагааны явцад соёлын өв илэрсэн олдсон тохиолдолд үйл ажиллагааг түр зогсоон холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар авран хамгаалах арга хэмжээг авна. Нийт ажилчидад санамсаргүй олдворын үед авах арга хэмжээний тухай сургалт орж зааварчилгаа өгч ажиллаа.

Зураг 7-1 Ажилчдад орсон санамсаргүй олдворын үеийн авах арга хэмжээний тухай сургалт

БҮЛЭГ 8 ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

“МАК Аранжин зэс” ХХК нь эрсдэлийн үнэлгээгээр тогтоогдсон аюул ослоос урьдчилан сэргийлж, эрсдэлийг бууруулах, арилгах талаарх хууль, дүрэм, журмын дагуу ажлын байрны эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны журмыг нэвтрүүлэн ажиллана. Уурхайн гэнэтийн ослын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө, ХАБЭА-н арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ

Хүснэгт 8-1. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжилт
1	Гал түймэр	Гал түймэртэй тэмцэх бүтэц орон тоог батлуулж ажиллуулах, Техник, тоног төхөөрөмжийг бүрдүүлэх	Үйл ажиллагааны зардал	“Эрдэнэс Цагаан Суварга” ХХК-н онцгой байдлын алба нь, “МАК Аранжин Зэс” Катодын зэсийн үйлдвэрийн гал түймэртэй тэмцэх албыг давхар хариуцан ажиллана.
2		Гал унтраах багаж хэрэгслийн иж бүрдлийг бүрдүүлж бэлэн байлгах, гал унтраах хэрэгслийн хэвийн үйл ажиллагаанд үзлэг шалгалт тогтмол хийх	Үйл ажиллагааны зардал	Талбайн түр оффист галын буланг байршуулсан. (Дэлгэрэнгүйг 8.1.-с үзнэ үү.)
3		Галын аюулын талаар анхааруулга самбар, аваарын гарц, барилгын зохион байгуулалт зэргийг эзэмшлийн объект бүрд онцлогийг тусган шинэчлэн тавих	Үйл ажиллагааны зардал	Үйлдвэрийн барилга угсралтын үйл явц дуусаагүй байгаа тул, объектын галын аюулгүй байдлын схем зураг, анхааруулах самбар хийгдээгүй болно. (Дэлгэрэнгүйг 8.1.3.-с үзнэ үү.)
4	Үер усны аюул	Далан, шуудуу татах, техникийн бэлэн байдлыг хангах	Хөрөнгө оруулалтын зардал	Катодын Зэсийн үйлдвэрийн нуруулдан уусгах байгууламжийн үерийн далангийн ажил хийгдсэн. (Дэлгэрэнгүйг 8.1.4-с үзнэ үү.)

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжилт
5	Цахилгаан тоног төхөөрөмж болон цахилгаан гүйдэлд нэрвэгдэх	Анхан шатны тусламж үйлчилгээний сургалт зохион байгуулах	2,000,000	2025 оны 6 сард Эрдэнэс Цагаан Суварга Уурхайн эмч анхан шатны тусламж үйлчилгээний сургалт зохион байгуулсан. . (Дэлгэрэнгүйг 8.1.5-с үзнэ үү.)
6	Гал гарах аянга буух	Газардуулгын хэмжилт хийлгэх	1,000,000	Үйлдвэрийн барилга угсралтын үйл явц дуусаагүй байгаа тул, Газардуулгын хэмжилт хийлгэх ажил 2026 онд хийгдэхээр төлөвлөж байна. . (Дэлгэрэнгүйг 8.1.6-с үзнэ үү.)
7	Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа ноцтой зөрчигдөх	Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг нийт ажилтнуудад танилцуулж, хэрэгжилтэд хяналт тавих	Үйл ажиллагааны зардал	Нийт ажиллагсдын ажлын байрны аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг боловсруулж танилцуулсан. Мөн ажилчид танилцсан хуудас дээр гарын үсэг зурж баталгаажуулсан. (Дэлгэрэнгүйг 8.1.7-с үзнэ үү.)
8	Байгалийн давагдашгүй хүчин зүйл	Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө боловсруулах		Үйлдвэрийн барилга угсралтын үйл явц дуусаагүй байгаа тул, Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөөг 2026 онд боловсруулна.
	Нийт зардал		**3,000,000**	

8.1.1 Гал түймэртэй тэмцэх бүтэц орон тоог батлуулж ажиллуулах, Техник, тоног төхөөрөмжийг бүрдүүлэх.

“Эрдэнэс Цагаан Суварга” уурхай 2025 онд бүтэц, орон тоогоор Онцгой байдлын мэргэжилтэн-2, гал унтраах автомашины жолооч 2 тус тус байхаар төлөвлөсөн бөгөөд Онцгой байдлын мэргэжилтэн 1 нэмж авах сонгон шалгаруулалт хийгдсэн. “Эрдэнэс Цагаан Суварга” ХХК-н онцгой байдлын алба нь, “МАК Аранжин Зэс” Катодын зэсийн үйлдвэрийн гал түймэртэй тэмцэх албыг давхар хариуцан ажилладаг.

8.1.2 Гал унтраах багаж хэрэгслийн иж бүрдлийг бүрдүүлэх

Талбайн түр оффисын хэсэгт галын булан болон галын хөнжил, гал унтраагуур, бөмбөлөгөн задардаг унтраагуур, элс гэх мэт зүйлсийг байршуулсан.

Зураг 8-1. Түр оффис галын булан

8.1.3 Галын аюулын талаар анхааруулга самбар, ааварын гарц, барилгын зохион байгуулалт

Катодын зэсийн үйлдвэрийн барилга угсралтын үйл явц үргэлжилж байна. Иймээс объект баригдаж дуусах үед, галын аюулын талаар анхааруулга самбар, ааварын гарц, барилгын зохион байгуулалт зэргийг эзэмшлийн барилга байгууламж бүрд онцлогийг тусган шинэчлэн тавих, объектод анхааруулах самбар, гарц чиг заасан тэмдгийг байршуулах. Гал түймрийн үед авч хэрэгжүүлэх ажлын төлөвлөгөөг гарган ажиллагсдад сургалт зохион байгуулах төлөвлөгөөт ажил зохион байгуулна.

Зураг 8-2. Төслийн барилга, угсралтын ажлын явц

8.1.4 Далан, шуудуу татах техникийн бэлэн байдлыг хангах

Үер усны аюулаас сэргийлэх далангийн ажил гүйцэтгэл үргэлжилж байна. Катодын Зэсийн үйлдвэрийн нуруулдан уусгах байгууламжийн үерийн далангийн ажил 70% тай хийгдэж байна.

Зураг 8-3. Үерийн далангийн урд хэсэг

8.1.5 Анхан шатны тусламж үйлчилгээний сургалт зохион байгуулах

Эрдэнэс Цагаан Суварга уухайн талбарын эмч, сувилагч дотоодын ажилчдад анхны тусламж хэрхэн үзүүлэх, яаралтай үед ямар арга хэмжээ үзүүлэх тухай сургалт зохион байгуулсан.

Зураг 8-4. Анхны тусламжийн сургалт

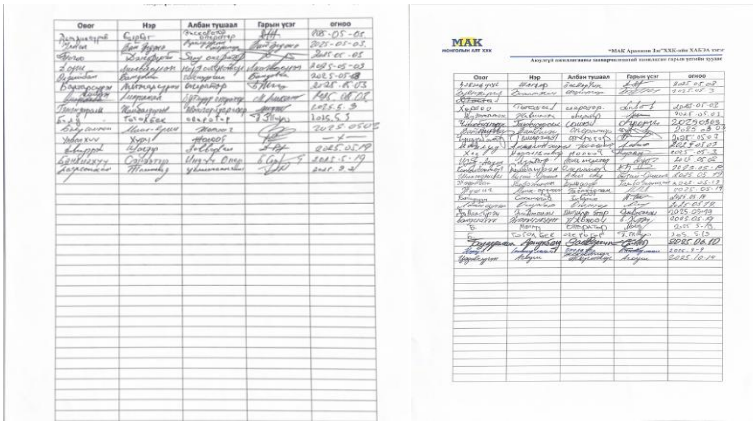
8.1.6 Газардуулгын хэмжилт хийлгэх

Катодын зэсийн үйлдвэрийн барилга угсралтын үйл явц үргэлжилж байна. Иймээс объект баригдаж дуусах үед, үйлдвэр оффисын нийт байгууламжид, мэргэжлийн байгууллагаар газардуулгын хэмжилт хийлгэх ажлыг зохион байгуулна.

Зураг 8-5 Үйлдвэрийн барилга угсралтын үйл явц

8.1.7 Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг боловсруулж Компани нийт ажилчдад танилцуулах ажил зохион байгуулсан. ХАБЭА-н тухайн хуульд заасны дагуу 3 хэлбэрээр зааварчилгааг өгөх тогтолцоог нэвтрүүлж тухайн хэлтэс нэгжийн шууд удирдлага өөрийн харьяалагдах албаны хүмүүстээ өглөө бүр зааварчилгаа өгч ХАБ-н ажилтан хяналт тавьж дэмжлэг үзүүлэн ажиллаж байна.



Зураг 8-6 ХАБЭА-н зааварчилгааны бүртгэл

8.1.8 Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө боловсруулах

Гамшгаас хамгаалах хуулийг хэрэгжүүлэх, тухайн объектод учирч болох гамшгийн эрсдэлийг үнэлэх болзошгүй аюул эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх гамшгийн эрсдэлийг бууруулах төлөвлөгөөний үндсийг бүрдүүлэх зорилгоор гамшгаас хамгаалах тухай хуулийн 7-р зүйл, Галын аюулгүй байдлын тухай хуулийн 17-р зүйлийг үндэслэн “МАК Аранжин Зэс” ХХК болон “Гамшгаас хамгаалах судалгаа шинжилгээний үндэсний төвийн” хамтран ажиллах ажлыг үйлдвэр барилга угсралтын төсөл гүйцэтгэж дууссаны дараа зохион байгуулна.

БҮЛЭГ 9 ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

2025 онд Цагаан суваргын катодын зэсийн үйлдвэрийн үндсэн үйл ажиллагаа эхлэхгүй хайрга бэлтгэл, шүүрлийн хоолой байрлуулах, геомембран дэвсэх зэрэг барилгын үйл ажиллагаа явагдах бөгөөд төслийн талбай нь үндсэн уурхайн талбай дотор байрлахаас гадна барилгын ажилчид Цагаан суваргын үндсэн төслийн объектуудад ажиллах тул хог хаягдлын менежменттэй холбоотой бүхий л үйл ажиллагаа Эрдэнэс Цагаан Суварга ХХК-ийн хог хаягдлын тээвэрлэлт, хадгалалт, устгалын төлөвлөлттэй хамтдаа зохицуулагдахаар байна.

МАК Аранжин Зэс ХХК нь “Монголын Алт” ХХК-ийн ерөнхийлөгчийн 2021 оны 06-р сарын 23-ны өдрийн А/383 тоот тушаалаар батлагдсан “Хог хаягдлын менежментийн журам”-ыг уурхайн үйл ажиллагааны бүхий л үе шатанд мөрдөн ажилладаг. Тус журмын зорилт нь:

- Хог хаягдлын тухай хууль, журам, стандартыг дагаж мөрдөх
- Хог хаягдлын нэгдсэн тогтолцоог хэрэгжүүлэхэд оролцох ажиллагсад, албан тушаалтны оролцоо, хүлээх үүрэг, хариуцлагыг тодорхой болгох
- Хог хаягдлын менежментийн үйл ажиллагаа үр дүнтэй явагдаж байгаа эсэхийг хянах, үнэлгээ хийх, сайжруулалт хийх
- Хог хаягдлын статистик тоон баримт, хяналт мониторингийн үр дүнг эмх цэгцтэй нэгтгэн хадгалах, урт хугацааны мэдээллийн санг үүсгэх, шаардлагатай газруудад танилцуулах, мэдээлэх
- Хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь багасгах, дахин ашиглах, сэргээн ашиглах, дахин боловсруулах боломж бололцоог нэмэгдүүлэх.

Журмын дагуу хог хаягдлыг үндсэн хоёр төрөлд буюу энгийн болон аюултай хог хаягдал гэж ангилдаг. Энгийн хог хаягдлыг дахин ашиглах боломжтой хог хаягдал болон дахин ашиглах боломжгүй хог хаягдал гэсэн 2 үндсэн төрлөөр ангилж байна. Харин аюултай хог хаягдлыг дахин ашиглах боломжтой аюултай хог хаягдал, дахин боловсруулах боломжтой аюултай хог хаягдал, дахин боловсруулах боломжгүй аюултай хог хаягдал болон тусгай буюу эмнэлгийн хог хаягдал гэсэн 4 үндсэн төрлөөр ангилж байна.

Хүснэгт 9-1. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	*Хог хаягдлын ангилал*	*Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ*	*Нийт зардал, төг*	*Хэрэгжилт*
1	Ахуйн хог хаягдал	Ахуйн хог хаягдлыг ангилан ялгаж, цуглуулах зориулалтын тэмдэг тэмдэглэгээтэй хогийн савыг төслийн талбайд байршуулах	850,000	Төслийн талбайн хэмжээнд энгийн хог хаягдал үүсэх эх үүсвэрүүд буюу ажилчдын кемп, оффис, гал тогоо гэх мэт 6 газарт ангилан ялгалттай хогийн савыг стандарт шаардлагын дагуу байрлуулсан.
2		Дахин ашиглах, боловсруулах боломжтой хог хаягдлын хувь хэмжээг нэмэгдүүлэх	Үйл ажиллагааны зардал	Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг тусгаарлаж хадгалж байна. /хуванцар, сав/
3		Ахуйн хог хаягдлыг ангилан ялгах цэгийн зураг төслийг гаргаж, төлөвлөх, ангилан ялгалттай цэгийг байгуулах	Хөрөнгө оруулалтын зардал	Ахуйн хог хаягдлыг ангилан ялгах цэгийн зураг төслийг боловсруулж төлөвлөгөө гаргасан.
4		Дахин ашиглах, боловсруулах боломжтой хог хаягдлыг дахин боловсруулах төсөл, хөтөлбөрт эсвэл гэрээт компанид нийлүүлэх	Үйл ажиллагааны зардал	Дахин ашиглах боловсруулах боломжтой хог хаягдлыг дахин боловсруулах эрх бүхий “Төвшин сайхан” төвтэй гэрээ байгуулан хамтран ажиллаж байна.
5		Хүнсний үлдэгдлээр бордоо хийж турших	1,000,000	Хоол үйлдвэрлэлийн газраас гарч буй хүнсний хаягдлаар бордоо бэлтгэхээр турших байна.
6		Бусад хог хаягдлыг байгаль орчинд сөрөг нөлөөгүйгээр устгах арга хэмжээг төлөвлөн хэрэгжүүлэх	5,000,000	Бусад хог хаягдлыг төвлөрсөн цэгт хуримтлуулан Мандах сумын энгийн хог хаягдлын цэгт хүлээлгэж өгсөн.
7		Төслийн талбайн эргэн тойронд нийтийн их цэвэрлэгээ зохион байгуулах	Үйл ажиллагааны зардал	Төслийн талбай болон түүний ойр орчимд улирал бүр хог хаягдлын нэгдсэн цэвэрлэгээг зохион байгуулж байна.
8	Аюултай хог хаягдал	Засвар үйлчилгээний төвөөс үүсэх аюултай хог хаягдлыг тусгай зөвшөөрөл бүхий байгууллагатай хийсэн гэрээний дагуу төслийн талбайгаас тээвэрлүүлж, устгуулах	Үйл ажиллагааны зардал	“МАК Аранжин Зэс” ХХК-ийн Цагаан суваргын катодын зэсийн үйлдвэр төслийн барилга угсралтын үе шат явагдаж байгаа бөгөөд аюултай хог хаягдал үүсгэж буй үйл ажиллагаанууд Эрдэнэс Цагаан Суварга ХХК-ийн обьектууд дээр хийгдэж байна. Төслийн талбайд засвар үйлчилгээний төв болон анхан тусламжийн төвөөс аюултай хог хаягдал үүсэж байна. Эдгээр аюултай хог хаягдал үүсэх цэгүүдэд аюултай хог хаягдал түр хадгалах цэгүүдийг байгуулсан. Аюултай хог хаягдлыг 2025 оны 07-р сард өдөр “Түмэн Эгшиг” ХХК-тай 768-1125 гэрээг байгуулан хамтран ажиллаж байна.
9		Эмнэлгийн аюултай хог хаягдлыг ангилан ялгах хогийн савыг байршуулж, төслийн талбай дээр түр хадгалан эрх бүхий байгууллагад шилжүүлэх	Үйл ажиллагааны зардал	Мандах сумын эрүүл мэндийн төвтэй байгуулсан гэрээний дагуу хүлээлгэн өгсөн.
10	Ахуйн болон аюултай хог хаягдал	Хог хаягдлын тоо бүртгэлийг батлагдсан маягт болон “Эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын кодчилсон жагсаалт”-ын дагуу тухай бүр хөтөлж, сар бүрийн эцэст дотоод системд бүртгэх, тоо хэмжээг хянах	Үйл ажиллагааны зардал	Хог хаягдлын бүртгэлийг дотоод системд хөтөлж мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийж ажилласан.
11		Компанийн нийт ажилчдад хог хаягдлыг ангилан ялгах, хог хаягдлын хэмжээг бууруулах тухай сургалт орох	Үйл ажиллагааны зардал	Улирал бүр нийт ажилчдад хог хаягдлын талаар сургалт зохион байгуулж ажилласан.
Нийт зардал, төг			***6,850,000***	

9.1.1 Ахуйн хог хаягдлыг ангилан ялгаж цуглуулах

Төслийн талбайд үүсэж буй нийт хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгах ажлыг хэрэгжүүлэх нь хог хаягдлын дахин ашиглалт, дахин боловсруулалтыг хэрэгжүүлэх гол үндэс юм. Иймд төслийн талбайн хэмжээнд энгийн хог хаягдал үүсэх эх үүсвэрүүд буюу ажилчдын кемп, оффис, гал тогоо зэрэг газруудад ангилан ялгалттай хогийн савыг стандарт шаардлагын дагуу байрлуулаад байна.

Тайлант онд үйл ажиллагаанаас үүсэж буй энгийн хог хаягдлыг дараах 2 төрлөөр ангилан ялгаж байна. Үүнд:

- Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдал (Хуванцар, мод, төмөр)
- Дахин ашиглах боломжгүй бусад хог хаягдал

Зураг 9-1. Төслийн талбайд байршуулсан хогийн савнууд

9.1.2 Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлын хэмжээг нэмэгдүүлэх

Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг тусгаарлаж хадгалж байна. /хуванцар, сав/

Зураг 9-2. Дахин боловсруулах хаягдлыг түр хадгалах цэг

9.1.3 Хог хаягдлын нэгдсэн цэгийн төлөвлөгөө гаргах

Одоогоор ашиглаж буй хог хаягдлын түр хадгалах цэг нь холбогдох хууль, стандартын шаардлагыг хангахгүй, хог хаягдлыг зохих нөхцөлд хадгалах боломжгүй байна. Иймд шинэ хог хаягдлын цэгийг одоо байгаа байгууламжийн хойд талд 30м x 15м талбайтай, 4м өндөр агуулах хэлбэрийн загвараар барихаар төлөвлөж байна.

7. НЭГДСЭН ХОГИЙН ЦЭГИЙН АХИН ТӨЛӨВЛӨЛТ

7.1 Хог хаягдлын цэгийн засварын төлөвлөлт

Одоогоор ашиглаж буй хог хаягдлын түр хадгалах цэг нь холбогдох хууль, стандартын шаардлагыг хангахгүй, хог хаягдлыг зохих нөхцөлд хадгалах боломжгүй байна. Иймд шинэ хог хаягдлын цэгийг одоо байгаа байгууламжийн хойд талд 30м x 15м талбайтай, 4м өндөр агуулах хэлбэрийн загвараар барихаар төлөвлөж байна. Энэхүү байгууламжийн хувьд 3 метр тутамд 3.5 метр өндөртэй шивлэр төмөр багана босгож, каркасыг гагнаж холбох ба ханын дүүргэлтийг блок эсвэл нимгэн төмрөөр хийж, шалыг цементээр цутгах шийдэлтэй байна.

Зураг 5. Загвар зураг

Хог хаягдлын цэгийн зохион байгуулалтад 1 ширхэг шатаах зуух, 2 ширхэг хог пресслэх машин, хуванцар, лааз, ахуйн хэрэглээний хог зэргийг төрөлжүүлэн ангилах зориулалт бүхий тасалгаатай хогийн савууд төлөвлөгдөн багтсан.

Зураг 6. Хог хаягдлын цэгийн ахин төлөвлөлт

Пресслэх машин

ТВ-20Т Маркын хог хаягдал пресслэх зуух тавих бөгөөд энэхүү гидрийн пресслэгч машиныг хаягдал цаас, хуванцар, даавуу гэх мэт бүх төрлийн зөөлөн эдлэлийг шахаж бооно. Мөн оёдлын үйлдвэр, хэвлэх үйлдвэр гэх зэрэг газар хэрэглэж болдог тул хаягдал даавуун материлыг мөн шахах боломжтой

Техникийн үзүүлэлт:

- ✓ Цахилгаан зарцуулалт: 4kw
- ✓ Гадна хэмжээс: 1800 x 1100 x 3150 (мм)
- ✓ Доторх хэмжээ: 1130 x 750 x 1500 (мм)
- ✓ Хэрэглээ: Хаягдал цаас 250 кг
- ✓ Хаягдал хуванцар сав (Бөглөөгүй) 70кг
- ✓ Даавуун материал 150кг

Ангилан ялгах хогийн сав

Дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдал болон ахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдлыг энэхүү ангилсан хогийн саванд түр хадгалах бөгөөд хогийн савны өндөр нь 1.5м өдөр, 4м өргөнтэй байх юм.

Зураг 7. Хог хаягдлыг ангилан ялгах хогийн сав

7.2 Засвар хийхэд шаардагдах ажиллах хүч, бараа материал

Төслийн талбайд үйл ажиллагаа явуулж буй гэрээт байгууллагуудын ажилтнуудын тоо нэмэгдэж байгаатай холбоотойгоор хог хаягдлын хэмжээ эрс өсөөд байна. Үүнтэй уялдан хог хаягдлын менежмент, засвар үйлчилгээний ажлыг нэн даруй эхлүүлж, ашиглалтад оруулах шаардлага тулгарч байна. Иймд төсөл бүрэн ашиглалтад орох хүртэлх хугацаанд үйл ажиллагаа явуулах МАЗ, МПС ХХК болон JHY компаниуд уг засвар үйлчилгээнд шаардагдах тодорхой хэмжээний бараа материал, ажиллах хүчээр дэмжлэг үзүүлэх нь зүйтэй. Засвар үйлчилгээний өмнөх бэлтгэл ажлын хүрээнд одоо байгаа дахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдлыг ландфилийн аргаар устгаж талбайг чөлөөлнө.

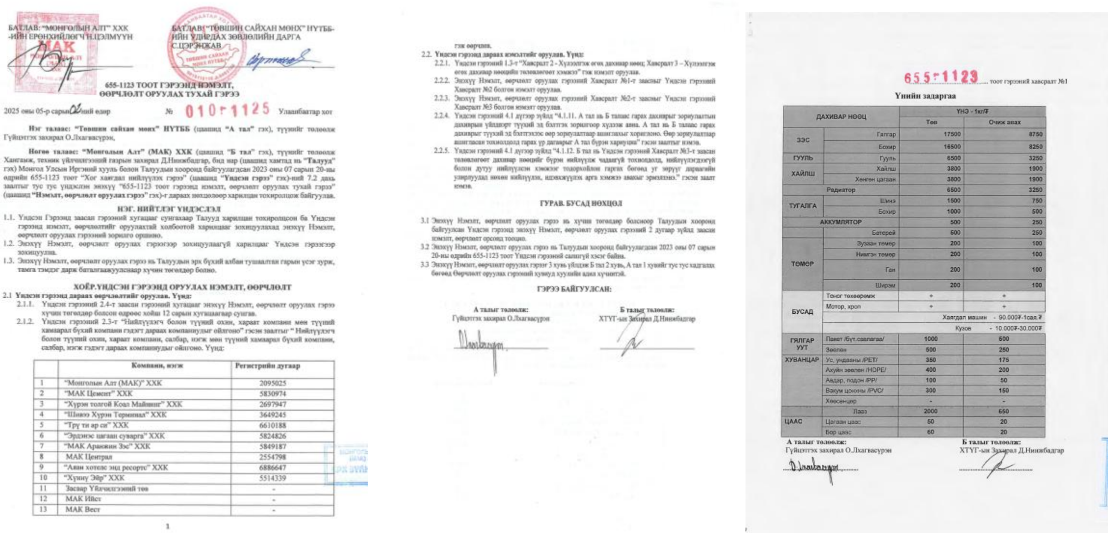
Зураг 9-3. Хог хаягдлын цэгийн төлөвлөлт

9.1.4 Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг гэрээт байгууллагад нийлүүлэх

“Төвшин сайхан мөнх” НҮТББ-тай 2025 оны 05-р сарын 02-ны өдөр байгуулсан 010-1125 дугаартай дахивар хог хаягдал нийлүүлэх гэрээг байгуулан хамтран ажиллаж байна.

"Төвшин Сайхан Мөнх НҮТББ"-д хүлээлгэн өгөх дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдлууд дараах төрлүүдтэй байна: аккумулятор, хөнгөн цагаан хайрцаг (пошпит) болон бусад

төрлийн хөнгөн цагаан, хаягдал төмөр (200 литрийн сав, нимгэн, зузаан, ган, ширэм), гялгар уут, хуванцар сав (ус, ундааны PET сав болон ахуйн зориулалттай HDPE хуванцар), PVC төрлийн хуванцар (тайлрас), цаас (бор картон хайрцаг, A4 бичгийн цаас), шилэн сав (даршилсан ногооны шил – 980гр, 720гр, 550гр, 510гр, 350гр гэх мэт, дахин ашиглах боломжтой шилэн лонх, сав).
"ОБ Индастриал" ХХК-д хүлээлгэн өгөх хог хаягдалд хаягдал тос багтана.
"Мандах суманд" стандартын дагуу ангилж хүлээлгэн өгөх хог хаягдалд ахуйн хатуу хог хаягдал орж байгаа бөгөөд гэрээнд тусгасан заалтуудын дагуу хүлээлгэн өгнө.



Зураг 9-4. “Төвшин сайхан мөнх” НҮТББ-тай байгуулсан гэрээ

Зураг 9-5. Хог хаягдлыг тээвэрлэх, устгах дараалал

9.1.5 Хоол хүнсний үлдэгдлээр бордоо хийх

Туршилтын зорилго

Ахуйд гардаг хүнсний үлдэгдэл (лууван, төмс, байцаа, алим, гадил, өндөгний хальс, кофены шаар, цайны шаар гэх мэт)-ийг ашиглан байгальд ээлтэй аргаар органик бордоо гарган авах, ингэснээр хог хаягдлыг багасгах болон хөрсний үржил шимийг нэмэгдүүлэх арга замыг турших.

Туршилтын зорилтууд

1. Хүнсний үлдэгдэл, хаягдал материалуудыг ялгаж, туршилтад бэлтгэх.
2. 60 литрийн багтаамжтай саванд хүнсний үлдэгдлийг зөв харьцаагаар хольж, чийг, агааржуулалтыг тохируулан хадгалах.
3. Хутгах мод, ус шүршигч, жин хэмжигчийг ашиглан туршилтын явцыг хянах (чийгшил, жин, үнэрийн өөрчлөлт зэргийг ажиглах).
4. Хаягдал материалуудын задралын явц болон компост үүсэх хугацааг тодорхойлох.
5. Гарсан компостын чанарыг үнэлж, ахуйн нөхцөлд хэрэглэх боломжийг тодорхойлох.

Туршилтын ач холбогдол

- Экологийн ач холбогдол: Ахуйн хүнсний үлдэгдлийг дахин ашиглан байгаль орчны бохирдлыг бууруулна.
- Эдийн засгийн ач холбогдол: Худалдан авах бордооны зардлыг хэмнэж, органик хаягдлыг үнэ цэнтэй бүтээгдэхүүн болгон хувиргана.
- Нийгмийн ач холбогдол: Байгаль хамгааллын дадал хэвшил төлөвшүүлэхэд хувь нэмэр оруулна.

Ашигласан материал

- Үндсэн материал: Хүнсний үлдэгдэл: Лууван, төмс, байцаа, алим, гадил, улаан лоолийн хальс, өндөгний хальс, кофены шаар, цайны шаар
- Нэмэлт материал: 60 литрийн багтаамжтай сав, тагтай хуванцар сав, хутгах мод, жин хэмжигч, ус шүршигч сав, хамгаалалтын бээлий, халад
- Орчны нөхцөл: Сүүдэртэй, салхи бага ордог, чийг багатай газар

Зураг 9-6. Туршилтанд ашигласан хүнсий үлдэгдэл материал

9.1.6 Бусад хог хаягдлыг устгах

Эрдэнэс Цагаан Суварга ХХК нь төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэж буй хог хаягдлыг Дорноговь аймгийн Мандах сумын засаг даргын 2012 оны 10-р сарын 29-ний өдрийн А/87 дугаар Хог хаягдлын цэгийн захирамжаар тогтоосон хог хаягдлын цэгт түр хадгалж байна. Хог хаягдлын цэгийг тохижуулан дахин ашиглах боломжтой хог хаягдал буюу хуванцар савыг тусад нь хадгалж байна.

Зураг 9-7. Хог хаягдлын түр хадгалах цэг

9.1.7 Төслийн талбайн эргэн тойронд нийтийн их цэвэрлэгээ зохион байгуулах

Ажилчид долоо хоног бүрийн ням гаригт бүх нийтийн орчны цэвэрлэгээ зохион байгуулдаг.

Зураг 9-8. Орчны цэвэрлэгээ

9.1.8 Аюултай хог хаягдал устгуулах

Аюултай хог хаягдлыг 2025 оны 07-р сард өдөр “Түмэн Эгшиг” ХХК-тай 768-1125 гэрээг байгуулан хамтран ажиллаж байна

БАТЛАВ: “МОНГОЛЫН АЛТ” (МАК) ХХК-ИЙН
ЕРӨНХИЙЛӨГЧ Н.ЦЭЛМҮҮН

0964-1121 ТООТ ГЭРЭЭНД
НЭМЭЛТ, ӨӨРЧЛӨЛТ ОРУУЛАХ ГЭРЭЭ

2025 оны 07-р сарын ....-ний өдөр № 768с1125 Улаанбаатар хот

Нэг талаас: “Монголын Алт” (МАК) ХХК (РД:2095025) /цаашид **“Үүсгэгч”** гэх/, түүнийг төлөөлж Ажил үйлчилгээ, худалдан авалтын газрын захирал Д.Нинжбадгар,

Нөгөө талаас: “Түмэн эгшиг” ХХК /цаашид **“Хүлээн авагч”** гэх/, түүнийг төлөөлж Гүйцэтгэх захирал Г.Чинзориг бид нар (цаашид хамтад нь **“Талууд”** гэх) Талуудын хооронд байгуулагдсан 0964-1121 тоот Аюултай хог хаягдал шилжүүлэх гэрээ (цаашид **“Үндсэн гэрээ”** гэх)-ний 9.1 дэх заалтыг үндэслэн энэхүү “094-1121 тоот гэрээнд нэмэлт, өөрчлөлт оруулах гэрээ” (цаашид “**Нэмэлт, өөрчлөлт оруулах гэрээ**” гэх)-г дараах нөхцөлөөр харилцан тохиролцож байгуулав.

НЭГ. НИЙТЛЭГ ҮНДЭСЛЭЛ

1.1. Талууд Үндсэн гэрээний хугацааг 2024 оны 02 дугаар сарын 20-ны өдрийн 235-1124 тоот гэрээний дагуу сунгаж байсан ба гэрээний хугацааг дахин сунгаж Үндсэн гэрээнд нэмэлт зохицуулалт оруулахыг харилцан тохиролцсон. Үндсэн гэрээнд нэмэлт, өөрчлөлт оруулахтай холбоотой харилцааг зохицуулахад энэхүү Нэмэлт, өөрчлөлт оруулах гэрээний зорилго оршино.
1.2. Энэхүү Нэмэлт, өөрчлөлт оруулах гэрээгээр зохицуулаагүй харилцааг Үндсэн гэрээгээр зохицуулна.
1.3. Энэхүү Нэмэлт, өөрчлөлт оруулах гэрээ нь Талуудын эрх бүхий этгээд гарын үсэг зурж, тамга тэмдэг дарж баталгаажуулснаар хүчин төгөлдөр болно.

ХОЁР. ҮНДСЭН ГЭРЭЭНД ОРУУЛАХ НЭМЭЛТ, ӨӨРЧЛӨЛТ

1.1. **Үндсэн гэрээнд дараах өөрчлөлт оруулахыг Талууд харилцан тохиролцов. Үүнд:**
1.1.1. Үндсэн гэрээний 1.3 дахь заалтыг *“Үүсгэгч гэдэгт “Монголын Алт” (МАК) ХХК болон түүний охин, хараат, хамаарал бүхий дор дурдсан компаниудыг хамтад нь ойлгоно. Үүнд:*
1.3.1. “МАК Цемент” ХХК;
1.3.2. “Хүрэн Толгой Коал майнинг” ХХК;
1.3.3. “Эрдэнэс цагаан суварга” ХХК;
1.3.4. “МАК Аранжин зэс” ХХК;
1.3.5. “Трү Ти Ар Си” ХХК;
1.3.6. “Аяан хотелс энд ресортс” ХХК;
1.3.7. “МАК Ложистик” ХХК;
1.3.8. “МАК Геодисковерис” ХХК;
1.3.9. “МАК Прайм сервис” ХХК;” гэж өөрчлөх
1.1.2. Үндсэн гэрээний 3.1-д заасан хугацааг *“Гэрээний үргэлжлэх хугацаа нь 2025 оны 02 дугаар сарын 20-ны өдрөөс 2026 оны 02 дугаар сарын 20-ны өдрийг хүртэл байна.”* гэж өөрчлөх.
1.1.3. Үндсэн гэрээний 3.3 дахь заалтыг *“Үүсгэгч нь аюултай хог хаягдал шилжүүлэх тухай хүсэлтээ Хүлээн авагчид албан бичгээр эсвэл chemicalwasterisk@gmail.com и-мэйл хаягаар 5-аас доошгүи хоногиин өмнө мэдэгдэнэ. Хүлээн авагч Үүсгэгчтэй харилцан тохиролцож аюултай хог хаягдлыг шилжүүлэх хугацааг товлоно.”* гэж өөрчлөх.
1.1.4. Үндсэн гэрээний 3.4 дэх заалтыг *“Хүлээн авагч нь аюултай хог хаягдлыг Үүсгэгчийн заасан байршлаас Талуудын харилцан тохиролцож товлосон өдөр, цагт зохих журмын дагуу хүлээн авч өөрийн устгах үйлдвэр рүү тээвэрлэнэ. Хүлээн авагч нь Үүсгэгчээс аюултай хог хаягдлыг хүлээн авах эрх бүхий ажилтныг тусгайлан томилсон байна.”* гэж өөрчлөх.
1.1.5. Үндсэн гэрээний 3.9 дэх заалтыг *“Хүлээн авагч нь Үүсгэгчээс хүлээн авсан аюултай хог хаягдлыг өөрийн, тусгай зориулалтын тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэнэ. Үүсгэгч нь Хавсралт №2-т заасан үнийн дагуу Хүлээн авагчийн гүйцэтгэсэн тээврийн гүйцэтгэлээр тооцоо нийлж тээврийн хөлсийг Хүлээн авагчид төлнө.”* гэж өөрчлөх.
1.1.6. Үндсэн гэрээний 5.1 дэх заалтыг *“Хүлээн авагч нь гэрээгээр тохиролцсон хугацаанд аюултай хог хаягдлыг Үүсгэгчийн хог хаягдал байгаа газраас Төв аймаг, сэргэлэн сумын нутаг дэвсгэрт орших өөрийн аюултай хог хаягдал устгах үйлдвэрт хүргэнэ.”* гэж өөрчлөх.
1.1.7. Үндсэн гэрээний 5.3 дахь заалтыг *“Хүлээн авагч нь хүлээн авсан аюултай хог хаягдлыг тусгай зориулалтын, зохих тэмдэг тэмдэглэгээтэй тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэнэ.”* гэж өөрчлөх.
1.1.8. Үндсэн гэрээний Хавсралт №1-т заасан Химийн хортой бодис хадгалсан хаягдал хуванцар сав дахин боловсруулах үйлчилгээний хөлсний тарифыг энэхүү гэрээний Хавсралт №1-ээр өөрчлөх.

2.1. Үндсэн гэрээнд дараах нэмэлт зохицуулалт оруулахыг Талууд харилцан тохиролцов. Үүнд:
2.1.1. Үндсэн гэрээний 4.2.6 дахь хэсэгт *“Хүлээн авагч нь гэрээний хугацаанд аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах үйл ажиллагаа эрхлэх тусгай зөвшөөрлийн хугацаа нь дуусах тохиолдолд тусгай зөвшөөрлийн хугацааг сунгуулан түүний хуулбарыг Үүсгэгчид хүргүүлэх үүрэгтэй.”* гэж нэмэлтээр оруулах.
2.1.2. Үндсэн гэрээний 5.7 дахь заалтад *“Талууд дагалдах бичигт аюултай хог хаягдлын нэршлийг гэрээний Хавсралт №1-т заасан нэршилтэй адилаар бичнэ.”* гэж нэмэлтээр оруулах.
2.1.3. Үндсэн гэрээний 7.7 дахь заалтад *“Хүлээн авагч нь тусгай зөвшөөрлийн хүчин төгөлдөр байдлаас үүдэн Үүсгэгчид хохирол учирвал учирсан хохирлыг үл маргах журмаар арилгана.”* гэж нэмэлтээр оруулах.

ГУРАВ. БУСАД НӨХЦӨЛ

3.1 Энэхүү Нэмэлт, өөрчлөлт оруулах гэрээ хүчин төгөлдөр болсноор Талуудын хооронд байгуулагдсан Үндсэн гэрээний 1.3, 3.1, 3.3, 3.4, 3.9, 4.2.6, 5.1, 5.3, 5.7, 7.7 дахь заалт болон Хавсралт №1-т Нэмэлт, өөрчлөлт орсонд тооцно.
3.2 Энэхүү Нэмэлт, өөрчлөлт оруулах гэрээ нь Талуудын хооронд байгуулагдсан 2021 оны 0964-1121 тоот Үндсэн гэрээний салшгүй хэсэг байна.
3.3 Энэхүү Нэмэлт, өөрчлөлт оруулах гэрээг 3 хувь үйлдэж Үүсгэгч 2 хувь, Хүлээн авагч 1 хувийг хадгалах бөгөөд Нэмэлт, өөрчлөлт оруулах гэрээний хувиуд хуулийн адил хүчинтэй.

ГЭРЭЭ БАЙГУУЛСАН:

Үүсгэгчийг төлөөлж:
АҮХАГ-ын Захирал Д.Нинжбадгар

ЭЗГ-ын Ахлах хуульч Б.Жанчив

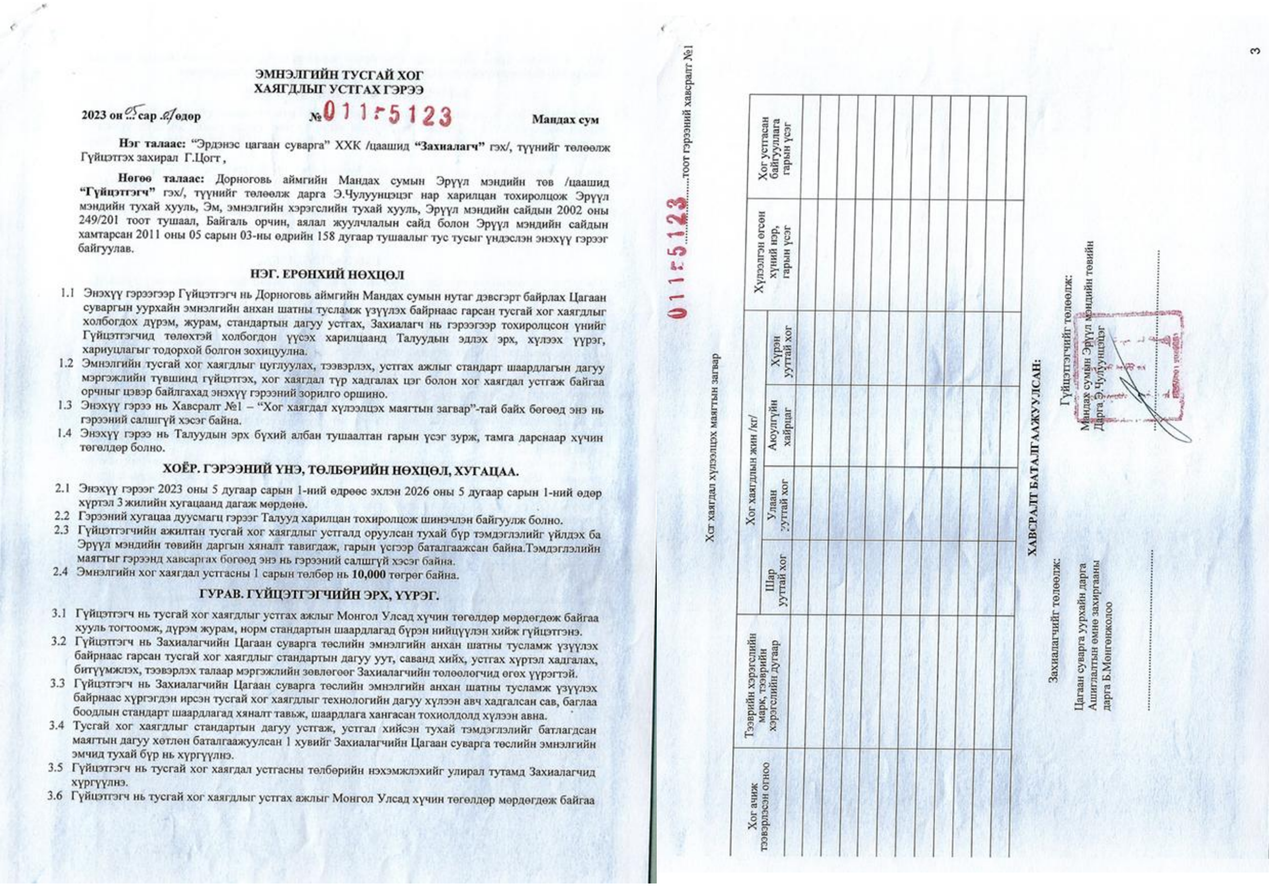
Хүлээн авагчийг төлөөлж:
Гүйцэтгэх захирал Г.Чинзориг

Зураг 9-9. Аюултай хог хаягдлын гэрээ

9.1.9 Эмнэлгийн аюултай хог хаягдлыг устгуулах

Уурхайн анхан тусламжийн төвөөс үүсэж буй эмнэлгийн аюултай хог хаягдлыг Эрүүл мэндийн сайдын 2017 оны 12-р сарын 12-ны өдрийн А/505-р тушаалаар батлагдсан “Эрүүл мэндийн байгууллагын аюултай хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах, хадгалах, тээвэрлэх, боловсруулах, устгах заавар”-ын дагуу төслийн талбайд түр хадгалан, Дорноговь аймгийн

Мандах сумын Эрүүл мэндийн төвтэй байгуулсан “Эмнэлгийн тусгай хог хаягдлыг устгах гэрээ”-ний дагуу сумын эрүүл мэндийн байгууллагад шилжүүлж байна. Тайлант онд 12кг эмнэлгийн халдвартай хог хаягдал 1.5кг эмнэлгийн хурц үзүүртэй иртэй хог хаягдал үүсэж тусгай зөвшөөрөлтэй байгууллагуудад шилжүүлсэн байна.



ЭМНЭЛГИЙН ТУСГАЙ ХОГ ХАЯГДЛЫГ УСТГАХ ГЭРЭЭ

2023 он 05 сар 01 өдөр №011-5123 Мандах сум

Нэг талаас: "Эрдэнэс цагаан суварга" ХХК /цаашид **"Захиалагч"** гэх/, түүнийг төлөөлж Гүйцэтгэх захирал Г.Цогт,

Нөгөө талаас: Дорноговь аймгийн Мандах сумын Эрүүл мэндийн төв /цаашид **"Гүйцэтгэгч"** гэх/, түүнийг төлөөлж дарга Э.Чулуунцэцэг нар харилцан тохиролцож Эрүүл мэндийн тухай хууль, Эм, эмнэлгийн хэрэгслийн тухай хууль, Эрүүл мэндийн сайдын 2002 оны 249/201 тоот тушаал, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд болон Эрүүл мэндийн сайдын хамтарсан 2011 оны 05 сарын 03-ны өдрийн 158 дугаар тушаалыг тус тусыг үндэслэн энэхүү гэрээг байгуулав.

НЭГ. ЕРӨНХИЙ НӨХЦӨЛ

1.1 Энэхүү гэрээгээр Гүйцэтгэгч нь Дорноговь аймгийн Мандах сумын нутаг дэвсгэрт байрлах Цагаан суваргын уурхайн эмнэлгийн анхан шатны тусламж үзүүлэх байрнаас гарсан тусгай хог хаягдлыг холбогдох дүрэм, журам, стандартын дагуу устгах, Захиалагч нь гэрээгээр тохиролцсон үнийг Гүйцэтгэгчид төлөхтэй холбогдон үүсэх харилцаанд Талуудын эдлэх эрх, хүлээх үүрэг, хариуцлагыг тодорхой болгон зохицуулна.
1.2 Эмнэлгийн тусгай хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, устгах ажлыг стандарт шаардлагын дагуу мэргэжлийн түвшинд гүйцэтгэх, хог хаягдал түр хадгалах цэг болон хог хаягдал устгаж байгаа орчныг цэвэр байлгахад энэхүү гэрээний зорилго оршино.
1.3 Энэхүү гэрээ нь Хавсралт №1 – "Хог хаягдал хүлээлцэх маягтын загвар"-тай байх бөгөөд энэ нь гэрээний салшгүй хэсэг байна.
1.4 Энэхүү гэрээ нь Талуудын эрх бүхий албан тушаалтан гарын үсэг зурж, тамга дарснаар хүчин төгөлдөр болно.

ХОЁР. ГЭРЭЭНИЙ ҮНЭ, ТӨЛБӨРИЙН НӨХЦӨЛ, ХУГАЦАА.

2.1 Энэхүү гэрээг 2023 оны 5 дугаар сарын 1-ний өдрөөс эхлэн 2026 оны 5 дугаар сарын 1-ний өдөр хүртэл 3 жилийн хугацаанд дагаж мөрдөнө.
2.2 Гэрээний хугацаа дуусмагц гэрээг Талууд харилцан тохиролцож шинэчлэн байгуулж болно.
2.3 Гүйцэтгэгчийн ажилтан тусгай хог хаягдлыг устгалд оруулсан тухай бүр тэмдэглэлийг үйлдэх ба Эрүүл мэндийн төвийн даргын хяналт тавигдаж, гарын үсгээр баталгаажсан байна.Тэмдэглэлийн маягтыг гэрээнд хавсаргах бөгөөд энэ нь гэрээний салшгүй хэсэг байна.
2.4 Эмнэлгийн хог хаягдал устгасны 1 сарын төлбөр нь **10,000** төгрөг байна.

ГУРАВ. ГҮЙЦЭТГЭГЧИЙН ЭРХ, ҮҮРЭГ.

3.1 Гүйцэтгэгч нь тусгай хог хаягдлыг устгах ажлыг Монгол Улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа хууль тогтоомж, дүрэм журам, норм стандартын шаардлагад бүрэн нийцүүлэн хийж гүйцэтгэнэ.
3.2 Гүйцэтгэгч нь Захиалагчийн Цагаан суварга төслийн эмнэлгийн анхан шатны тусламж үзүүлэх байрнаас гарсан тусгай хог хаягдлыг стандартын дагуу уут, саванд хийх, устгах хүртэл хадгалах, битүүмжлэх, тээвэрлэх талаар мэргэжлийн зөвлөгөөг Захиалагчийн төлөөлөгчид өгөх үүрэгтэй.
3.3 Гүйцэтгэгч нь Захиалагчийн Цагаан суварга төслийн эмнэлгийн анхан шатны тусламж үзүүлэх байрнаас хүргэгдэн ирсэн тусгай хог хаягдлыг технологийн дагуу хүлээн авч хадгалсан сав, баглаа боодлын стандарт шаардлагад хяналт тавьж, шаардлага хангасан тохиолдолд хүлээн авна.
3.4 Тусгай хог хаягдлыг стандартын дагуу устгаж, устгал хийсэн тухай тэмдэглэлийг батлагдсан маягтын дагуу хөтлөн баталгаажуулсан 1 хувийг Захиалагчийн Цагаан суварга төслийн эмнэлгийн эмчид тухай бүр нь хүргүүлнэ.
3.5 Гүйцэтгэгч нь тусгай хог хаягдал устгасны төлбөрийн нэхэмжлэхийг улирал тутамд Захиалагчид хүргүүлнэ.
3.6 Гүйцэтгэгч нь тусгай хог хаягдлыг устгах ажлыг Монгол Улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа

011-5123 тоот гэрээний хавсралт №1

Хог хаягдал хүлээлцэх маягтын загвар

Хог ачиж тээвэрлэсэн огноо	Тээврийн хэрэгслийн марк, тээврийн хэрэгслийн дугаар	Хог хаягдлын жин /кг/				Хүлээлгэн өгсөн хүний нэр, гарын үсэг	Хог устгасан байгууллага гарын үсэг
		Шар уутгай хог	Улаан уутгай хог	Аюулгүйн хайрцаг	Хүрэн уутгай хог		

ХАВСРАЛТ БАТАЛГААЖУУЛСАН:

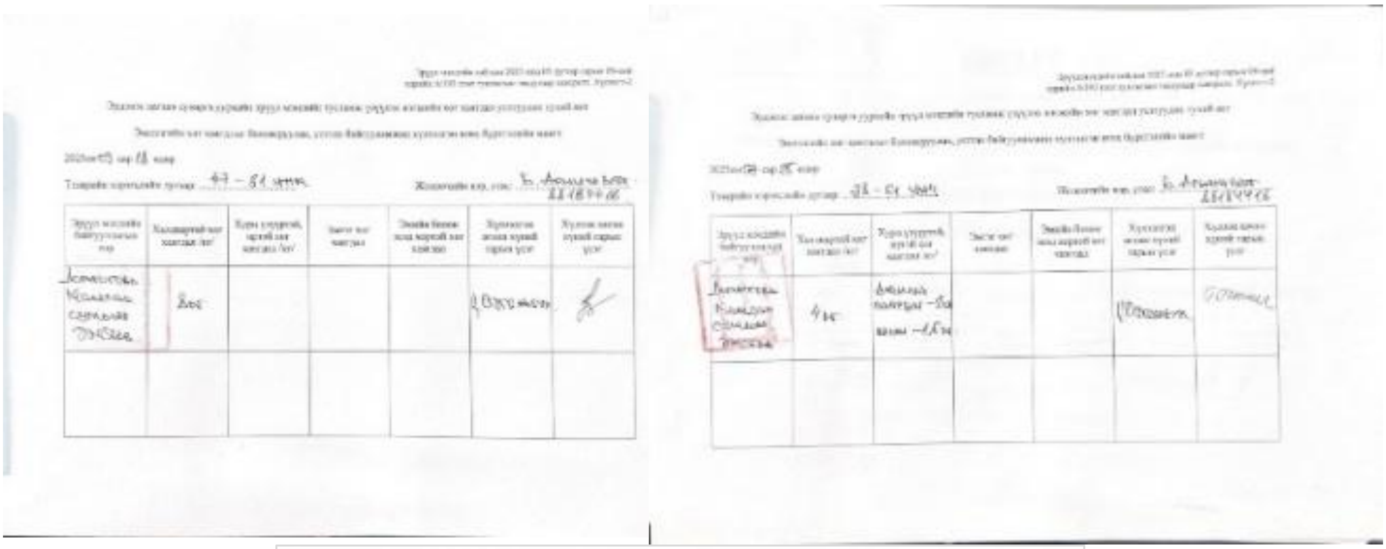
Захиалагчийг төлөөлж:
Цагаан суварга уурхайн дарга
Ашиглалтын өмнө захирганы дарга Б.Мөнгөнжолоо ....

Гүйцэтгэгчийг төлөөлж:
Мандах сумын Эрүүл мэндийн төвийн
Дарга Э.Чулуунцэцэг ....

3

Зураг 9-10. Эрүүл мэндийн төвтэй байгуулсан гэрээ

Аюултай хог хаягдлыг 2025 оны 07 сарын 25, 09 сарын 18 ны өдрүүдэд 13 кг халдвартай хог хаягдал 1.5 кг хурц үзүүртэй хаягдал, 2 ш бохирдсон хайрцаг хүлээлгэн өгч ажилласан. Эмнэлгийн хаягдлын тусгаарласан хайрцагт хүлээлгэн өгөхөөс өмнө түр хадгалдаг.



HENGYUAN GROUP

Монгол улсын эрүүл мэндийн сайдын тушаал 2017 оны 12 сарын 12 өдрийн А/505 тушаал

Монгол дахь Хэнг Юань зэсийн уурхайн төслийн эрүүл мэндийн тусламж үзүүлэх нэгжийн хог хаягдал устгуулсан тухай акт

恒远蒙古铜矿项目门诊废物处理登记表

Эмнэлгийн хог хаягдлыг боловсруулах , устгах байгууламжид хүлээлгэн өгөх бүртгэлийн маягт

2025 он 09 сар 18 өдөр

Тээврийн хэрэгслийн дугаар: 47-31 УБН. Жолоочийн нэрг, утас: Б. Ариунболд 88184416.

Эрүүл мэндийн байгууллагын нэр	Халдвартай хог хаягдал /кг /	Хурц үзүүртэй иртэй хог хаягдал /кг /	Эмгэг хог хаягдал	Эмийн болон эсэд хортой хог хаягдал	Хүлээлгэн өгсөн хүний гарын үсэг	Хүлээн авсан хүний гарын үсэг
Дорноговь. Чойжин бүлэг ЭМТ	1кг	1кг.			Батчулуун	[illegible]

Зураг 9-11. Аюултай хог хаягдал хүлээлгэн өгсөн акт

Зураг 9-12. Эмнэлгийн хог хаягдал түр хадгалах цэг

БҮЛЭГ 10 ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Цагаан суваргын катодын зэсийн үйлдвэрийн төслийг хэрэгжүүлэхдээ тухайн нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, стратегийн үнэлгээний зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх зорилгоор байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан батлуулж хэрэгжилтийг хангаж ажиллана. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь байгаль хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрөөс бүрдэх бөгөөд орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж байгаа өөрчлөлтийг хянах, шинжилгээ хийх, үр дүнг тайлагнах, түүнийг хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, шаардагдах хөрөнгө, зардал, хугацааг тодорхойлон тусгахаар хуульчлагдсан байна.

Хуулийн дээрх заалтыг удирдлага болгон төслийг хэрэгжүүлэх явцад байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ болон байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгасан сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, тухайн орчинд төслийн үйл ажиллагаанаас шалтгаалан гарсан өөрчлөлтүүдийг тодорхойлох, хянах зорилгоор зайлшгүй хянаж байх үзүүлэлтүүд, түүний тодорхойлолт, хуваарь, баримтлах стандарт, аргачлал, зардлыг тодорхойлон Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам, Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах аргачлалд заасны дагуу байгалийн бүрдэл тус бүрээр энэхүү орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг (ОХШХ) боловсруулав.

Төслийн хүрээнд орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг дотоод хяналт шинжилгээ, гадаад буюу хөндлөнгийн хяналт шинжилгээ гэсэн 2 хэлбэрээр хэрэгжүүлэхээр төлөвлөлөсөн.

- Дотоод хяналт шинжилгээний хөтөлбөр: Байгаль орчны мэргэжилтэн бий болж буй үр дагавруудыг хянах, илрүүлэх зорилгоор төслийн талбайд агаар, дуу чимээ, цаг уурын хяналт шинжилгээг улиралд 1 удаа, ургамал амьтны судалгааг жилд 1 удаа байхаар хяналт шинжилгээний хөтөлбөр хэрэгжүүлэв.
- Гадаад буюу хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөр: Хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний байгууллагаар орчны хяналт шинжилгээг жилд 1 удаа хийлгэх, дотоод хяналт шинжилгээтэй харьцуулалт хийсэн.

Хүснэгт 10-1. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
	1	2	3	4	5	6	8
		Дотоод хяналт шинжилгээний хөтөлбөр					
1	**Цаг уур** • Агаарын температур • Хур тунадас • Салхины хурд, чиглэл	Цаг уурын станц	Сар бүр	12	Үйл ажиллагааны зардал	Үйл ажиллагааны зардал	MNS 4585:2016. Агаарын чанар. Техникийн шаардлага
2	**Дуу чимээ**	• SXEW_N_1 (Оффис) • SXEW_N_2 (Баяжуулах үйлдвэр) • SXEW_N_3 (УХЗ-ын хажууд) • SXEW_N_4 (Нуруулдан уусгах талбайн баруун талд) • SXEW_N_5 (Нуруулдан уусгах талбайн зүүн талд) • SXEW_N_6 (Дотоод тээврийн замын хажууд)	Сар бүр	12	Үйл ажиллагааны зардал	Үйл ажиллагааны зардал	
3	**Ус** • Усны статистик түвшин	• SXEW_GW_1 • SXEW_GW_2 • SXEW_GW_3	Сар бүр	12	Үйл ажиллагааны зардал	Үйл ажиллагааны зардал	MNS ISO 5667:11:2001. Усны чанар. Дээж авах. 11-р бүлэг. Гүний

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
		• SXEW_GW_4 • SXEW_GW_5					усснаас дээж авах зөвлөмж MNS 0900:2018. Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ
4	**Ургамлан нөмрөг** • Ургамлын зүйлийн бүрдэл • Ургамлын нөмрөгийн бүрхэц	• SXEW_P_1 (Нуруулдан уусгах талбайн баруун талд) • SXEW_P_2 (Нуруулдан уусгах талбайн баруун хойно) • SXEW_P_3 (Шимт уусмалын сангийн баруун хойно) • SXEW_P_4 (Баяжуулах үйлдвэрийн хойно) • SXEW_P_5 (Нуруулдан уусгах талбайн зүүн талд)	Вегетацийн үед (8-р сард)	1	Үйл ажиллагааны зардал	Үйл ажиллагааны зардал	Батлагдсан арга зүйн дагуу

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
5	**Амьтны аймаг** • Амьтдын нүүдэл шилжилтийн мониторинг • Амьтдын тоо толгой	• SXEW_AL_1 • SXEW_AL_2 • SXEW_AL_3 • SXEW_AL_4	Жилд 1-2 удаа	1-2	Үйл ажиллагааны зардал	Үйл ажиллагааны зардал	
Гадаад буюу хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөр							
1	**Агаарын чанар** • Орчны тоосжилт (PM_{10}, $PM_{2.5}$, TSP) • Хүхэрлэг хий • Азотын давхар исэл	• SXEW_A_1 (Оффис) • SXEW_A_2 (Баяжуулах үйлдвэрийн баруун талд) • SXEW_A_6 (Нуруулдан уусгах талбайн урд талд) • SXEW_A_8 (УХЗ, склад хоёрын дунд) • SXEW_A_9 (Нуруулдан уусгах талбайн баруун талд) • SXEW_A_10 (Дотоод тээврийн замын хажууд)	Улирал бүр	4	47,000	47,000*6*4= 1,128,000	MNS 4585:2016. Агаарын чанар. Техникийн шаардлага
2	**Дуу чимээ**	• SXEW_N_1 (Оффис) • SXEW_N_2 (Баяжуулах үйлдвэр) • SXEW_N_3 (УХЗ-ын хажууд)	Улирал бүр	4	25,000	25,000*6*4= 600,000	

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
		• SXEW_N_4 (Нуруулдан уусгах талбайн баруун талд) • SXEW_N_5 (Нуруулдан уусгах талбайн зүүн талд) • SXEW_N_6 (Дотоод тээврийн замын хажууд)					
3	**Хөрс** • pH • Ялзмаг • Механик бүрэлдэхүүн • Аммонийн азот, нитратын азот, фосфор, сульфат • Хүнд металлууд • Нефтийн бүтээгдэхүүн	• SXEW_S_1 (Нуруулдан уусгах талбайн баруун урд) • SXEW_S_3 (Шимт уусмалын сангийн баруун хойно) • SXEW_S_4 (Баяжуулах үйлдвэрийн баруун талд) • SXEW_S_6 (УХЗ-ын зүүн хойно) • SXEW_S_7 (Дотоод тээврийн замын зүүн талд)	Улирал бүр	4	173,500	173,500*5*4= 3,470,000	MNS 2305:1994. Хөрс. Дээж авах, савлах, тээвэрлэх, хадгалах журам MNS 5850:2019. Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
Нийт, төг					***5,198,000***		

Хүснэгт 10-2. Орчны хяналт мониторингийн цэгүүдийн тайлбар

№	Нэр	Код	Хяналт шинжилгээний төрөл	Өргөрөг UTM	Уртраг UTM	Тайлбар	Ач холбогдол
Усны хяналт мониторингийн цэгүүд							
1	Төслийн талбайн зүүн хойно 2.5км	SWEX_GW_1	Ус	290063	4862697	Статик түвшин	Төслийн талбайн ойр орчмын уст цэгийн мэдээллийг тогтмол бүртгэх, дата мэдээлэл үүсгэсэн,
2	Төслийн талбайн зүүн хойно 1.7км	SWEX_GW_2	Ус	289995	4862113		
3	Төслийн талбайн зүүн хойно 1.67км	SWEX_GW_3	Ус	290002	4861833		
4	Төслийн талбайн зүүн хойно 1.5км	SWEX_GW_4	Ус	289823	4861829		
5	Төслийн талбайн зүүн хойно 1.6км	SWEX_GW_5	Ус	289931	4861571		
Хөрсний хяналт мониторингийн цэгүүд							
1	Нуруулдан уусгах талбайн баруун урд	SWEX_S_1	Хөрс	287508	4861059	Ялзмаг,Хөрсний хими болон физик шинж чанар, хүнд металлын шинжилгээ хийж гүйцэтгэнэ.	Төслийн үйл ажиллагаанаас хөрсөн бүрхэвчинд үүсч буй сөрөг нөлөөллийг тогтоох, цаашид авах хэмжээг төлөвлөх, дата мэдээлэл үүсгэв.
2	Шимт уусмалын сангийн баруун хойно	SWEX_S_3	Хөрс	287858	4861721		
3	Баяжуулах үйлдвэрийн баруун талд	SWEX_S_4	Хөрс	288092	4861540		
4	УХЗ-ийн зүүн хойно	SWEX_S_6	Хөрс	288221	4861594		
5	Дотоод тээврийн замын зүүн талд	SWEX_S_7	Хөрс	288347	4860704		
Агаарын хяналт мониторингийн цэгүүд							
1	Оффис	SWEX_A_1	Агаар	288184	4861647	Тоосжилт PM 2.5, PM 10.0 TSP, SO_2, CO, NO_2	Төслийн үйл ажиллагаанаас агаар орчинд үүсч буй сөрөг
2	Баяжуулах үйлдвэрийн баруун талд	SWEX_A_2	Агаар	288099	4861588		

3	Нуруулдан уусгах талбайн урд талд	SWEX_A_6	Агаар	287988	4861452	хэмжилт хийгдэнэ	нөлөөллийг үнэлэх, тоосжилт бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилттэй харьцуулах, дата мэдээлэл бүрдүүлсэн.
4	УХЗ, склад хоёрын дунд	SWEX_A_8	Агаар	288221	4861452		
5	Пүү	SWEX_A_9	Агаар	288294	4861597		
6	Дотоод тээврийн зам дагуу-3	SWEX_A_10	Агаар	287441	4860971		
Дуу чимээний хяналт мониторингийн цэгүүд							
1	Оффис	SWEX_N_1	Дуу чимээ	288189	4861652	Дуу чимээний хүлцэх түвшинг хэмжинэ	Дуу чимээнээс үүсч буй сөрөг нөлөөллийг үнэлэх, цаашид авч арга хэмжээг төлөвлөх, дата мэдээлэл үүсгэв.
2	Баяжуулах үйлдвэр	SWEX_N_2	Дуу чимээ	288100	4861592		
3	УХЗ-ны хажууд	SWEX_N_3	Дуу чимээ	288225	4861553		
4	Нуруулдан уусгах талбайн баруун талд	SWEX_N_4	Дуу чимээ	287544	4861271		
5	Дотоод тээврийн замын хажууд	SWEX_N_6	Дуу чимээ	288032	4860732		
Ургамлын хяналт мониторингийн цэгүүд							
1	Нуруулдан уусгах талбайн баруун талд	SWEX_P_1	Ургамал	287518	4861225	Ургамалын бичиглэл хийгдэнэ	Төслийн үйл ажиллагаанаас ургамалд үзүүлж буй сөрөг нөлөөллийг үнэлэх, төслийн талбайн ойр орчмын ургамалжилтыг бүртгэж дата мэдээлэл үүсгэв.
2	Шимт уусмалын сангийн баруун хойно	SWEX_P_3	Ургамал	287882	4861817		
3	Баяжуулах үйлдвэрийн хойно	SWEX_P_4	Ургамал	288141	4861758		
4	Төслийн талбайн зүүн талд 2.6км	SWEX_P_6	Ургамал	291098	4861595		

10.1.1 Цаг уурын хяналт шинжилгээ

Төслийн талбай орших Дорноговь аймаг нь уур амьсгалын хувьд хуурайдуу сэрүүвтэр, хуурай дулаавтар мужид багтах бөгөөд Монгол орны бусад нутгийн нэгэн адил эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай. Агаарын температурын үнэмлэхүй их 33.6^{0}C, өвөлдөө хүйтэн боловч зундаа аагим халуун байдаг.

Цагаан суваргын төслийн талбайд 2012 онд Campbell брэндийн CR-1000 загварын цаг уурын автомат станц суурилуулж, 2013 онд УЦУОШГ-аар баталгаажилт хийлгэсэн байдаг. Тус цаг уурын станц нь 2013 оны 04-р сарын 11-ны хүртэл хэвийн ажиллаж байгаад тэжээлийн эх үүсвэрийн тасалдлын улмаас ажиллагаагүй байсныг 2024 оны 03-р сарын 11-ны өдөр гэрээт байгууллагаар засвар үйлчилгээг хийлгэн, хэвийн үйл ажиллагаанд оруулаад байна. Цаг уурын автомат станц нь дараах иж бүрдлээс бүрдэж байна. Үүнд:

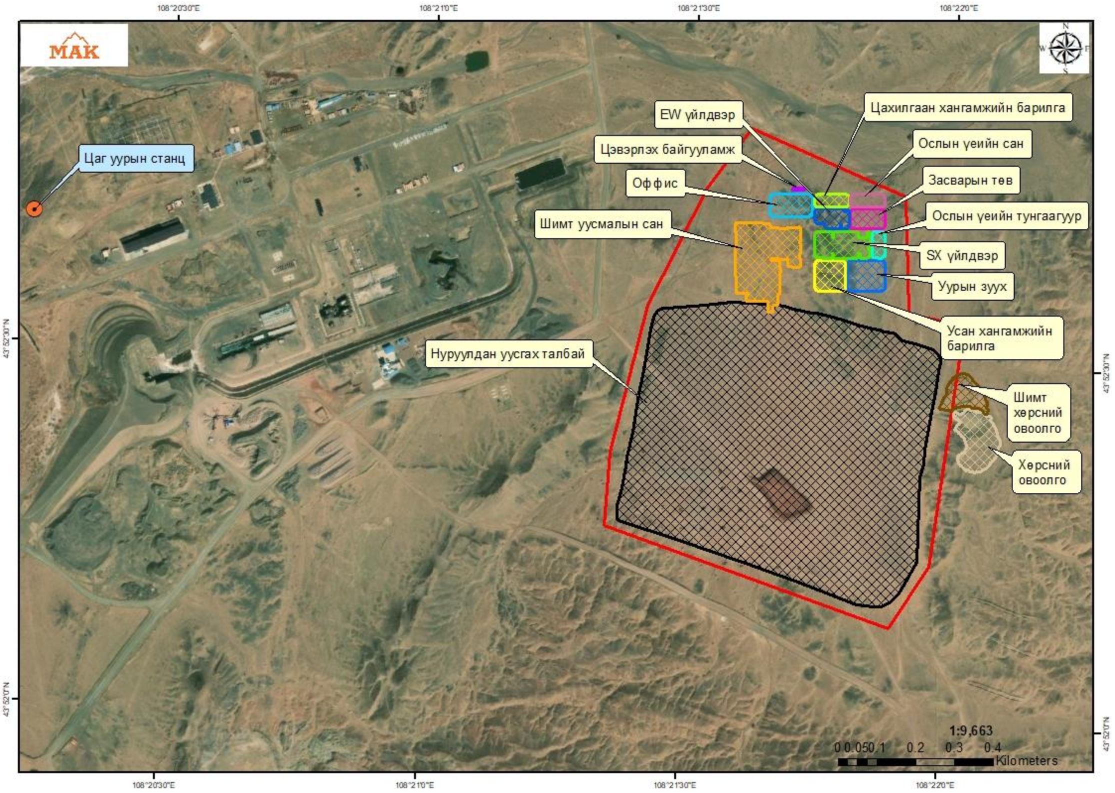
- Салхины чиглэл, хурдны мэдрэгч – RMYOUNG 05103
- Агаарын температур – 109 L
- Агаарын температур, чийгийн мэдрэгч – HMP35V
- Хур тунадасны мэдрэгч – TE525
- Нарны цацрагийн балансын мэдрэгч – NR-LITE2
- Нарны зайн хавтан - 30W
- Аккумляторын батарей – 12V
- Даталоггер – CR1000
- Компьютерт холбох зориулалт бүхий кабель – RS232

Цаг уурын станцыг хувийн үйл ажиллагаанд оруулсны дараа БОМТ-д тусгасны дагуу сар бүр цаг уурын үзүүлэлтүүдийг нэгтгэн дүгнэж байна.

Хүснэгт 10-3. Төслийн цаг уурын станцын байрлал

№	*Цэгийн нэр*	*Цэгийн координат*	*Хяналт мониторингийн ач холбогдол, давтамж*
1	CR-1000 цаг уурын станц	49 U 286084 UTM 4861774	Цаг уурын үзүүлэлтүүд буюу салхины чиглэл, хурд, агаарын температур, чийг, хур тунадас, нарны цацраг зэргийг хянах зорилготой 24 цагийн станц бөгөөд сар бүр датаг нэгтгэн авна.

Цаг уурын хяналт шинжилгээний цэг



Зураг 10-1. Цаг уурын хяналт мониторингийн цэг

Агаарын температур

Төслийн талбайн агаарын температурын хэмжилтийн үр дүнгээс үзэхэд агаарын дундаж температур 3-р сард 3.15^{0}C, 4-р сард 10.97^{0}C, 5-р сард 19.22^{0}C, 6-р сард 23.09^{0}C, 7-р сард 25.84^{0}C, 8-р сард 23.8^{0}C, 9-р сард 16.38^{0}C байсан байна. Цаг уурын станцын сар болон өдрийн дундаж температурын харьцуулалтыг доор тусгав.

Хүснэгт 10-4. Сарын дундаж агаарын температур

№	Үзүүлэлт	Сар						
		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	T_{max}	10.52	17.63	26.86	29.7	32.23	29.41	22
2	T_{min}	-4.21	4.31	11.58	16.48	19.46	18.19	10.76
3	T_{mean}	3.15	10.97	19.22	23.09	25.84	23.8	16.38

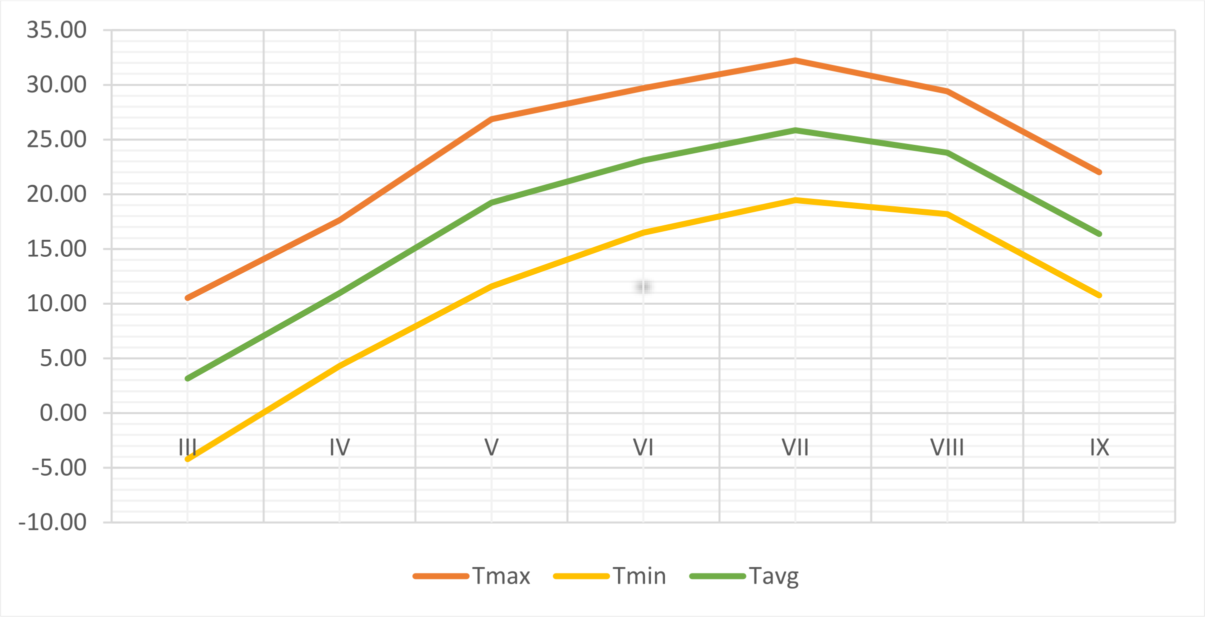
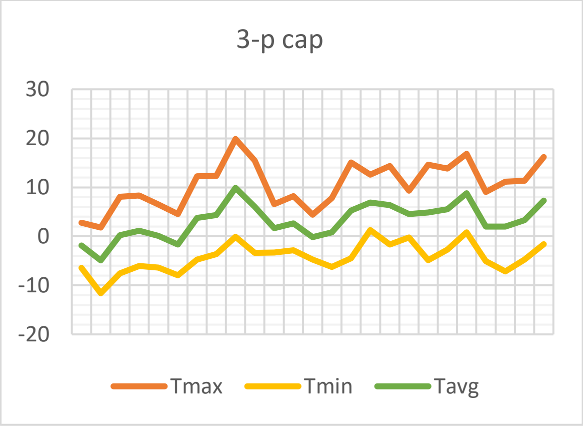
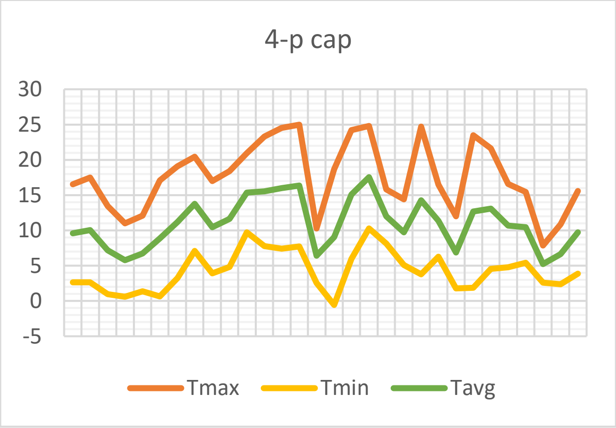
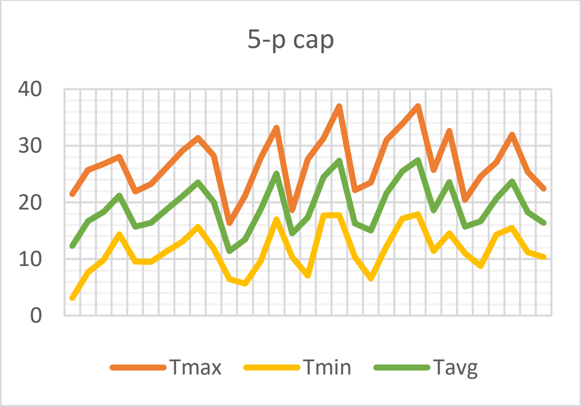
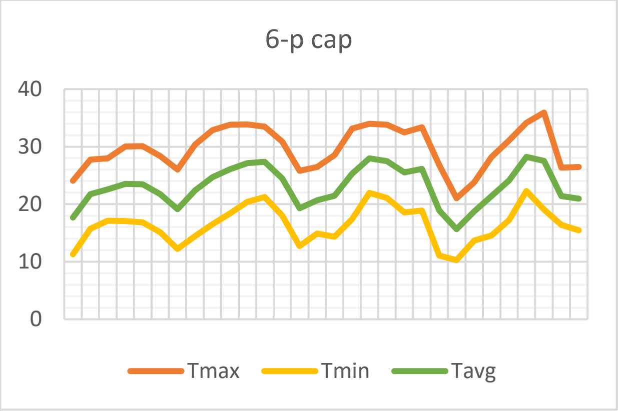


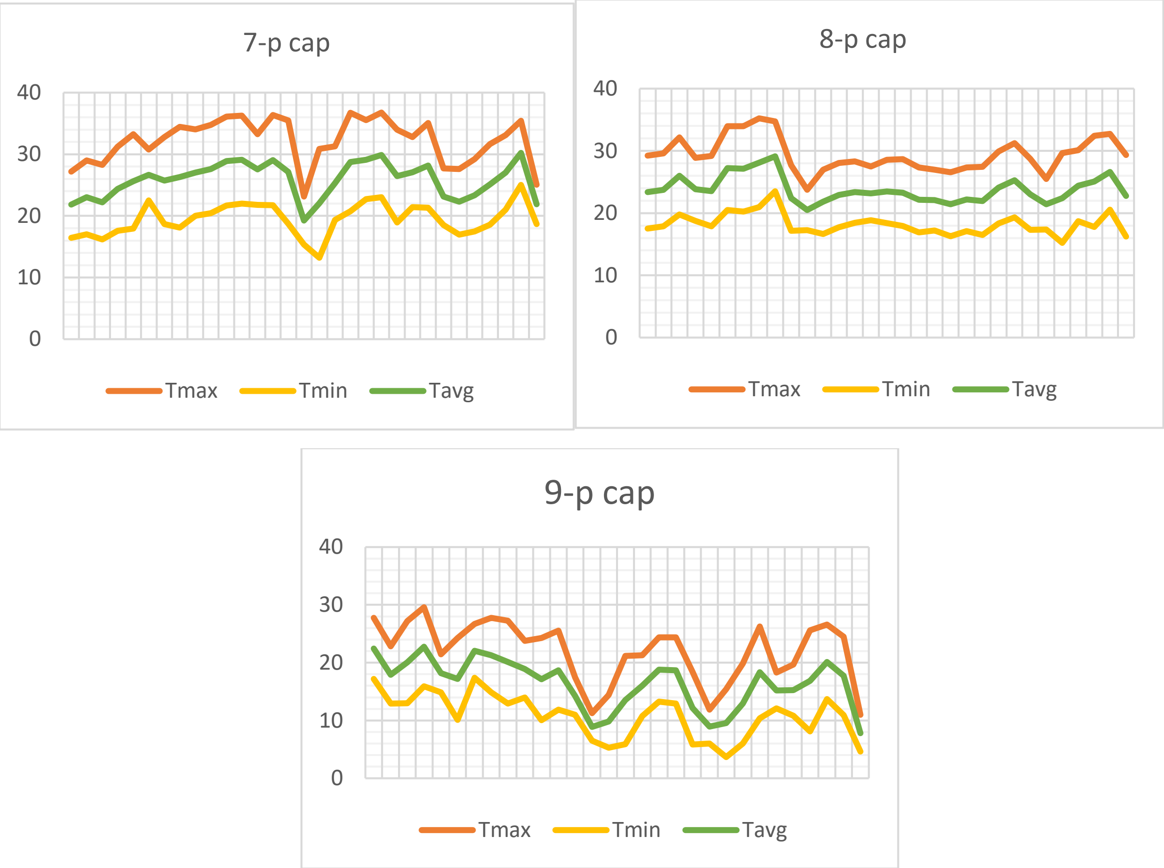
График 10-1. Агаарын дулаан хүйтний сарын явц











Зураг 10-1. Сар бүрийн агаарын температур

Хур тунадасны горим

Төслийн талбайн ойр орчимд 2025 оны 10-р сарын байдлаар 117.088 мм хур тунадас унасан бөгөөд түүний ихэнх хувь нь дулааны улиралд буюу 7-9 сарын хооронд орсон байна. Сар бүр унасан нийлбэр хур тунадасны хэмжээг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 10-5. Сарын нийлбэр хур тунадас

№	*Үзүүлэлт*	*Сар*						
		III	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*
1	Хур тунадас (мм)	0	0.508	11.94	3.048	35.56	65.53	0.508

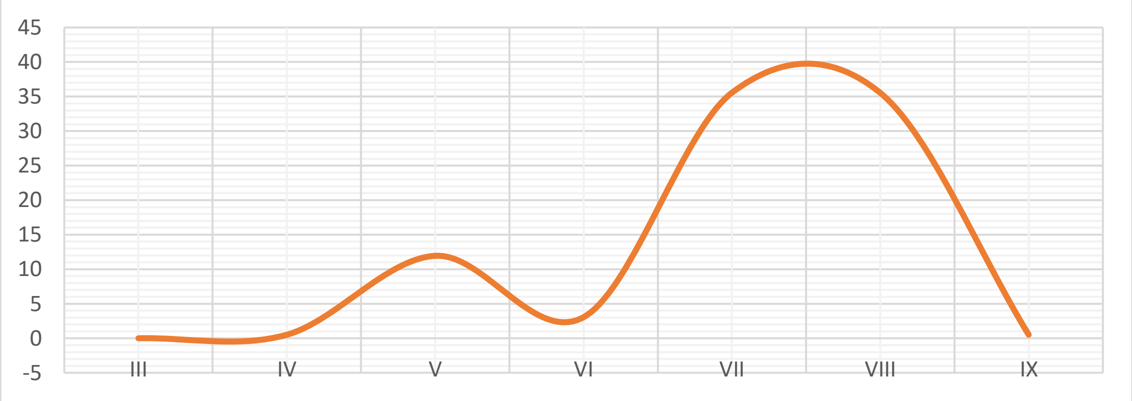


График 10-2. Сарын нийлбэр хур тунадасны явц

Агаарын чийгшлийн горим

Агаар усны уураар ханах төлөвтөө хир зэрэг дөхөж байгааг илэрхийлэх үзүүлэлт бол харьцангуй чийгшил юм. Тэгвэл нэгж эзлэхүүнтэй агаарт агуулагдаж буй усны уурын тоо хэмжээг граммаар илэрхийлснийг үнэмлэхүй чийгшил гэнэ. Төслийн талбай орчимд нэн хуурай уур амьсгалтай буюу жилийн дундаж харьцангуй чийгшлийн утга хэлбэлзэл ихтэй, өвлийн улиралд агаар хөрж, улмаар усны уурыг агуулах чадвар буурснаар (агаар шахагдах) ханасан төлөвтөө ойртох учраас харьцангуй чийгшил хамгийн их хэмжээндээ хүрэх ба хавар дулаарснаар (агаар тэлж) агаарын усны уурыг агуулах чадвар нэмэгдээд ирэх үед хамгийн хуурай болох учир харьцангуй чийгшлийн хамгийн бага утга 25-35% болсон байна. Харин зун хур бороону улирал эхлэхээр дахин бага зэрэг нэмэгдээд, намар эргээд буурах хэдий ч хүйтрэлт эхлэхэд агаар шахагдсанаар намрын сүүл сард өссөн байна.

Хүснэгт 10-6. Агаарын чийгшлийн үзүүлэлт

№	*Үзүүлэлт*	*Сар*						
		III	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*
1	Харьцангуй чийгшил (RH_{max})	55.15	47.17	41.19	49.96	66.77	72.60	79.11
2	Харьцангуй чийгшил (RH_{min})	14.56	14.94	10.16	14.80	21.60	25.56	31.02
3	Харьцангуй чийгшил (RH_{mean})	34.85	31.05	25.67	32.38	44.18	49.08	55.06

Салхины хурд, чиглэл

Нарны цацраг дэвсгэр гадаргад ирээд зарим хэсэг нь буцаж ойдог бол зарим хэсэг нь түүнд шингэснээр дулааны энергид шилжинэ. Дэвсгэр гадаргын жигд бус байдлаас болоод гадарга мөн харилцан адилгүй халж, улмаар агаарын даралтын жигд бус хуваарилалт бий болно. Даралт ихтэй (хүйтэн) газраас багатай (дулаан) руугаа хэвтээ чиглэлийн дагуу шилжих агаарын урсгалыг салхи гэнэ.

Хүснэгт 10-7. Салхины дундаж хурд

№	**Үзүүлэлт**	**Сар**						
		III	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**
1	Дундаж салхины хурд, м/с	27.45	34.1	33.71	29.54	25.02	22.5	25.43

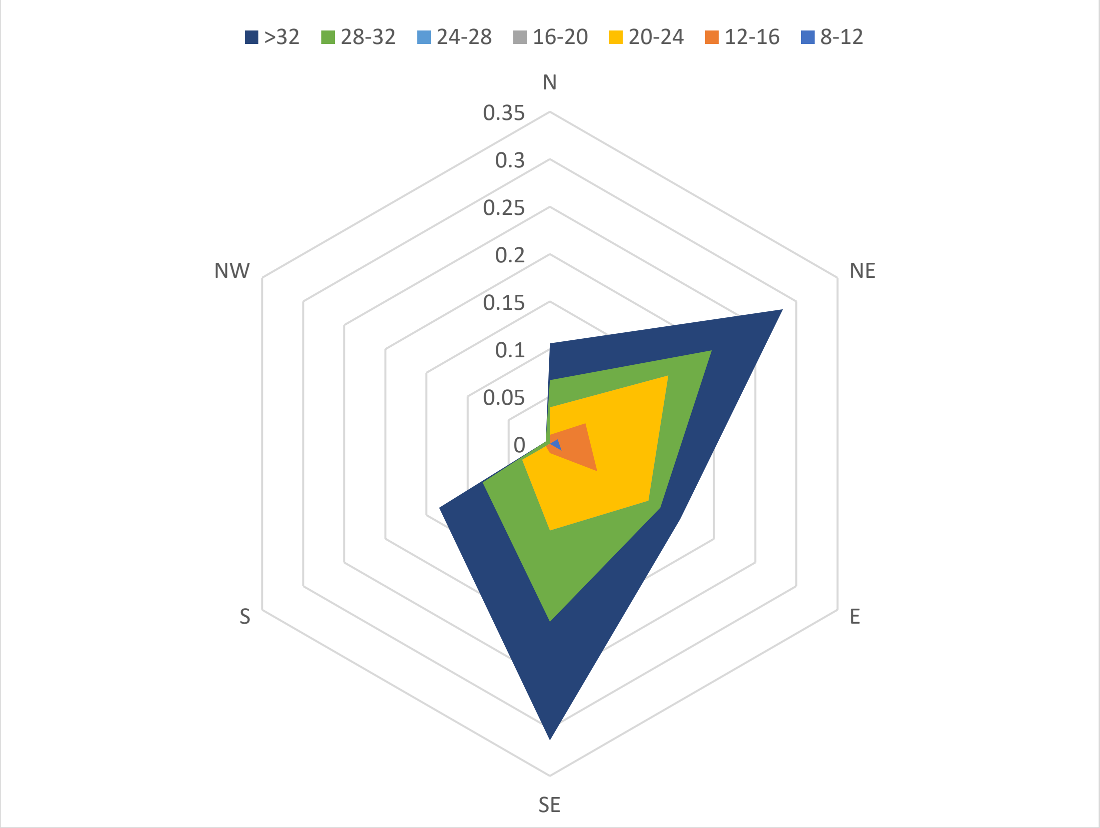


График 10-3. Салхины чиглэлийн давтагдал 3-9-р сар

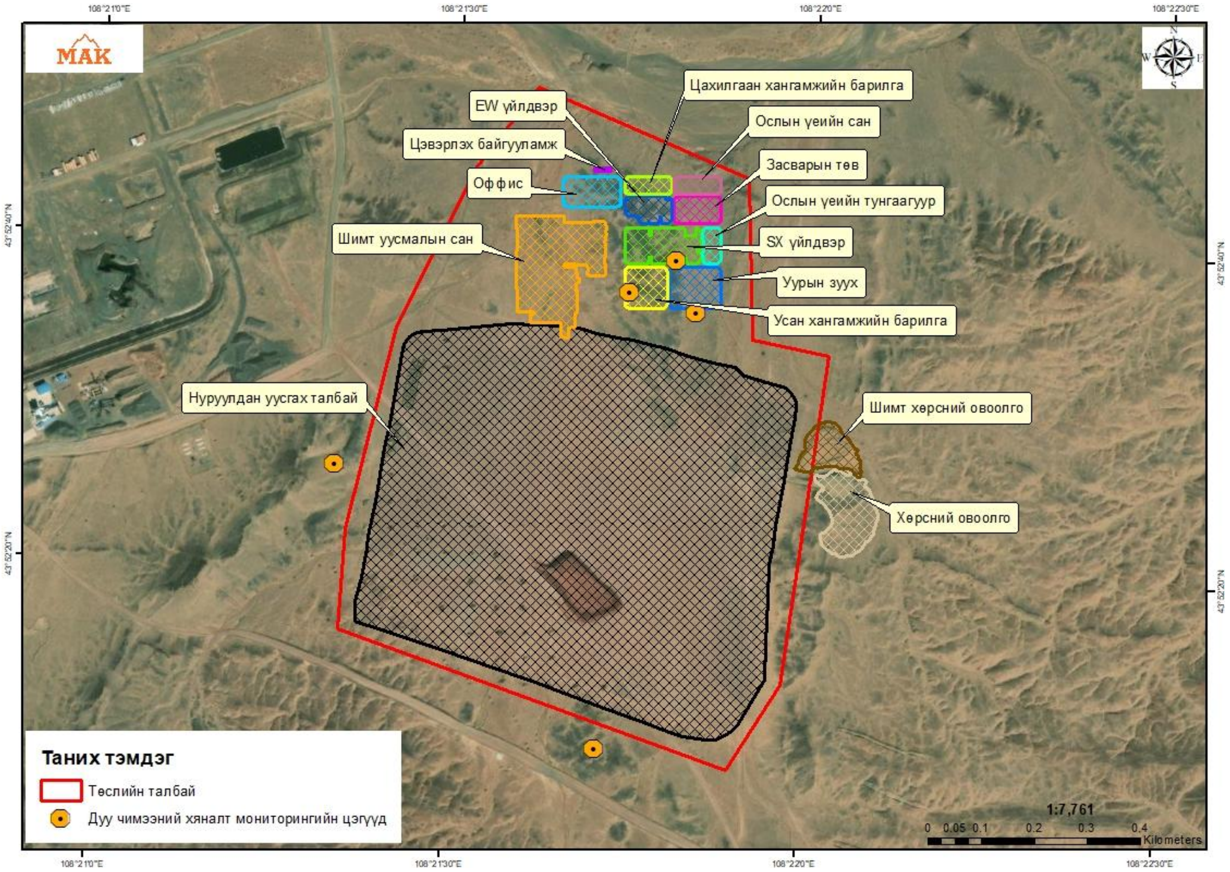
10.1.2 Дуу чимээний хяналт шинжилгээ

Хүрээлэн буй орчинд үүсэж буй дуу шуугианы түвшин тодорхой стандарт хэмжээнээс давсан тохиолдолд хүний эрүүл мэндэд болон зэрлэг амьтдад сөргөөр нөлөөлж болзошгүй байдаг тул төслийн талбай болон түүний ойр орчимд хяналт шинжилгээг явуулан ажиллаж байна. 2025 оны БОМТ-ний дагуу 5 цэгт дуу чимээний хэмжилтийг хийж гүйцэтгэлээ.

Хүснэгт 10-8. Төслийн дуу шуугианы хяналт мониторингийн цэгүүд

№	Цэгийн дугаар	Цэгийн нэр	Цэгийн координат	Хяналт мониторингийн ач холбогдол, давтамж
1	SXEW_S_1	Оффис	49 U 288189 UTM 4861652	Дуу чимээнээс үүсэж буй сөрөг нөлөөллийг үнэлэх, арга хэмжээ төлөвлөх, дата мэдээлэл үүсгэх зорилгоор жилд 1 удаа
2	SXEW_S_2	Баяжуулах үйлдвэр	49 U 288100 UTM 4861592	
3	SXEW_S_3	УХЗ-ны хажууд	49 U 288225 UTM 4861553	
4	SXEW_S_4	Нуруулдан уусгах талбайн баруун талд	49 U 287544 UTM 4861271	
5	SXEW_S_6	Дотоод тээврийн замын хажууд	49 U 288032 UTM 4860732	

Дуу чимээний хяналт шинжилгээний цэг



Зураг 10-2. Дуу чимээний хяналт мониторингийн цэгүүд

Зураг 10-3. Дуу чимээний хэмжилт

Хүснэгт 10-9. Дуу чимээний хэмжилтийн үр дүн

№	Цэгийн дугаар	Цэгийн нэр	Дуу чимээ ДБА
1	SXEW_S_1	Оффис	42
2	SXEW_S_2	Баяжуулах үйлдвэр	50
3	SXEW_S_3	УХЗ-ны хажууд	51

4	SXEW_S_4	Нуруулдан уусгах талбайн баруун талд	35
5	SXEW_S_6	Дотоод тээврийн замын хажууд	42
MNS4585:2016			**60**

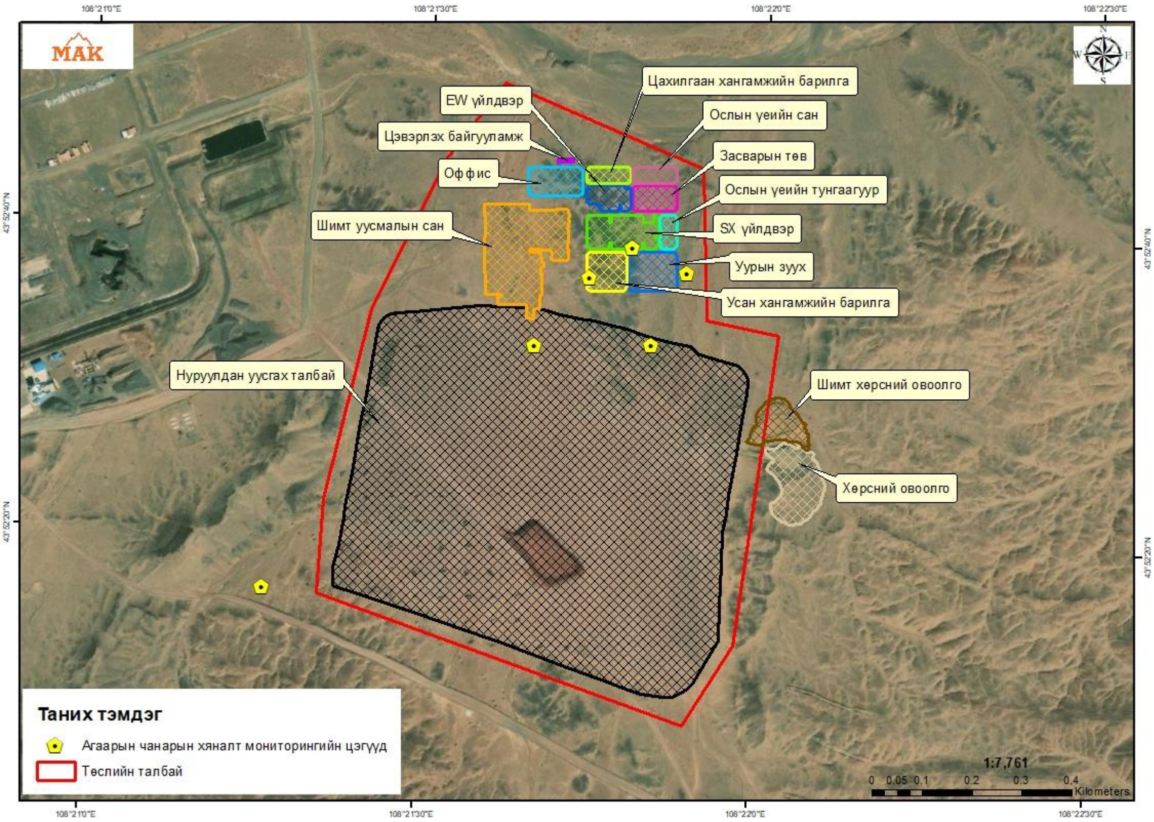
10.1.3 Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ

Төслийн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний ажлыг сөрөг нөлөөлөл үүсгэж болохуйц ажлын талбаруудаас хамаарч агаарын чанарын нийт 6 цэгт орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу агаар дах тоос тоосонцор (TSP, PM10, PM2.5), хүхэрлэг хий (SO2), азотын давхар ислийн (NO2) агууламжийг жилийн турш төлөвлөгөөнд тусгагдсан хуваарийн дагуу хийж гүйцэтгэлээ.

Хүснэгт 10-10. Агаарын чанарын хяналт мониторингийн цэгүүд

№	*Цэгийн дугаар*	*Цэгийн нэр*	*Цэгийн координат*	*Дээж авсан цэгийн тодорхойлолт*
1	SWEX_A_1	Оффис	49 U 288184 UTM 4861647	Төслийн үйл ажиллагаанаас агаарын орчинд үүсэж буй сөрөг нөлөөллийг үнэлэх, тоосжилт бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилттэй харьцуулах, дата мэдээлэл үүсгэх
2	SWEX_A_2	Баяжуулах үйлдвэрийн баруун талд	49 U 288099 UTM 4861588	
3	SWEX_A_6	Нуруулдан уусгах талбайн урд талд	49 U 287988 UTM 4861452	
4	SWEX_A_8	УХЗ, склад хоёрын дунд	49 U 288221 UTM 4861452	
5	SWEX_A_9	Пүү	49 U 288294 UTM 4861597	
6	SWEX_A_10	Дотоод тээврийн зам дагуу	49 U 287441 UTM 4860971	

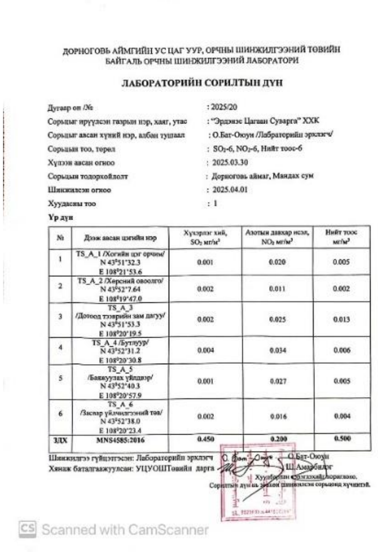
Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний цэг



Зураг 10-4. Агаарын чанарын хяналт мониторингийн цэгүүд

Агаарын чанарын үзүүлэлтүүд буюу хүхэрлэг хий, азотын давхар исэл, нийт тоосны агууламжийг Байгаль орчны төв лабораториор 6 цэгт хийлгэхэд MNS4585:2016 стандартаас давсан үзүүлэлт илрээгүй.

Зураг 10-5. Агаарын чанарын хэмжилт


ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН УС ЦАГ УУР, ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТӨВИЙН
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ

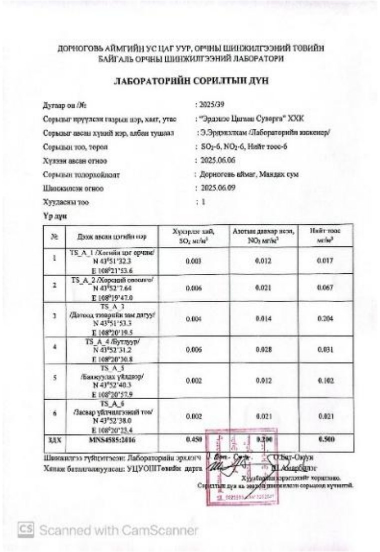
ЛАБОРАТОРИЙН СОРИЛТЫН ДҮН

Дугаар он /№ : 2025/20
Сорьцыг ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас : "Эрдэнэс Цагаан Суварга" ХХК
Сорьцыг авсан хүний нэр, албан тушаал : О.Бат-Оюун /Лабораторийн эрхлэгч/
Сорьцын тоо, төрөл : SO_2-6, NO_2-6, Нийт тоос-6
Хүлээн авсан огноо : 2025.03.30
Сорьцын тодорхойлолт : Дорноговь аймаг, Мандах сум
Шинжилсэн огноо : 2025.04.01
Хуудасны тоо : 1
Үр дүн

№	Дээж авсан цэгийн нэр	Хүхэрлэг хий, SO_2 мг/м³	Азотын давхар исэл, NO_2 мг/м³	Нийт тоос мг/м³
1	TS_A_1 /Хогийн цэг орчим/ N 43°51'32.3 E 108°21'53.6	0.001	0.020	0.005
2	TS_A_2 /Хөрсний овоолго/ N 43°52'7.64 E 108°19'47.0	0.002	0.011	0.002
3	TS_A_3 /Дотоод тээврийн зам дагуу/ N 43°51'53.3 E 108°20'19.5	0.002	0.025	0.013
4	TS_A_4 /Бутлуур/ N 43°52'31.2 E 108°20'30.8	0.004	0.034	0.006
5	TS_A_5 /Баяжуулах үйлдвэр/ N 43°52'40.3 E 108°20'57.9	0.001	0.027	0.005
6	TS_A_6 /Засвар үйлчилгээний төв/ N 43°52'38.0 E 108°20'23.4	0.002	0.016	0.004
ЗДХ	MNS4585:2016	0.450	0.200	0.500

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн: Лабораторийн эрхлэгч О.Бат-Оюун
Хянаж баталгаажуулсан: УЦУОШТөвийн дарга Ш.Амарбилэг
Хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.
Сорилтын дүн нь зөвхөн шинжилсэн сорьцонд хүчинтэй.

Scanned with CamScanner


ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН УС ЦАГ УУР, ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТӨВИЙН
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ

ЛАБОРАТОРИЙН СОРИЛТЫН ДҮН

Дугаар он /№ : 2025/39
Сорьцыг ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас : "Эрдэнэс Цагаан Суварга" ХХК
Сорьцыг авсан хүний нэр, албан тушаал : Э.Эрдэнэхишиг /Лабораторийн инженер/
Сорьцын тоо, төрөл : SO_2-6, NO_2-6, Нийт тоос-6
Хүлээн авсан огноо : 2025.06.06
Сорьцын тодорхойлолт : Дорноговь аймаг, Мандах сум
Шинжилсэн огноо : 2025.06.09
Хуудасны тоо : 1
Үр дүн

№	Дээж авсан цэгийн нэр	Хүхэрлэг хий, SO_2 мг/м³	Азотын давхар исэл, NO_2 мг/м³	Нийт тоос мг/м³
1	TS_A_1 /Хогийн цэг орчим/ N 43°51'32.3 E 108°21'53.6	0.003	0.012	0.017
2	TS_A_2 /Хөрсний овоолго/ N 43°52'7.64 E 108°19'47.0	0.006	0.021	0.067
3	TS_A_3 /Дотоод тээврийн зам дагуу/ N 43°51'53.3 E 108°20'19.5	0.004	0.014	0.204
4	TS_A_4 /Бутлуур/ N 43°52'31.2 E 108°20'30.8	0.006	0.028	0.031
5	TS_A_5 /Баяжуулах үйлдвэр/ N 43°52'40.3 E 108°20'57.9	0.002	0.012	0.102
6	TS_A_6 /Засвар үйлчилгээний төв/ N 43°52'38.0 E 108°20'23.4	0.002	0.021	0.021
ЗДХ	MNS4585:2016	0.450	0.200	0.500

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн: Лабораторийн эрхлэгч О.Бат-Оюун
Хянаж баталгаажуулсан: УЦУОШТөвийн дарга Ш.Амарбилэг
Хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.
Сорилтын дүн нь зөвхөн шинжилсэн сорьцонд хүчинтэй.

Scanned with CamScanner

Зураг 10-2. Дорноговь аймгийн УЦУОШГ-с ирүүлсэн агааын чанарын шинжилгээний хариу

10.1.4 Хөрсөн бүрхэвчийн хяналт шинжилгээ

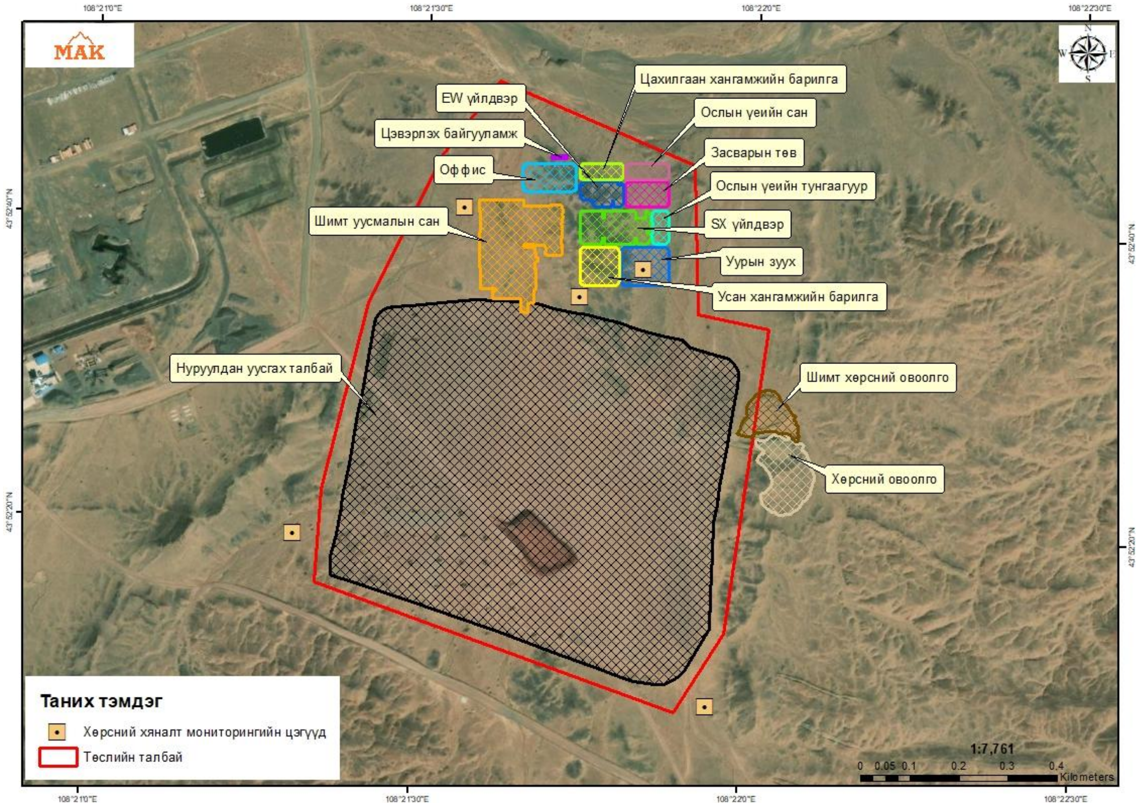
Төслийн талбайн хүрээнд аараг толгод бүхий гадарга нь гуу жалгын хэрчигдэл ихтэй нам уулс болон тэдгээрийн хоорондох тэгшивтэр хөндий болон талархаг гадарга, жижиг дов довцог зэрэг гадаргын олон янзын хэлбэрийг хамарч д.т.д 940-960 м өндөрт байрлана. Талбайн хэмжээнд Монгол орны хөрсний ангиллаар Борсаарал хөрсний дэд хэв шинжид багтах чулуурхаг, нимгэн, сайргархаг Борсаарал төрлийн хөрснүүд дангаараа болон бүрдэл байдлаар тархсан байна. Эдгээр хөрс нь ерөнхий үржил шимийн түвшин маш бага, шимт үе давхарга нь нимгэн (0-30 см), хэврэг өрмөнцөр болон үйрмэг бүтэцтэй, механик нөлөөлөлд тэсвэргүй, байгалийн аясаараа нөхөн сэргэх чадамж маш сул байдаг онцлогтой. Мөн маш их чулуурхаг, том ширхэгтэй элсний агууламж өндөртэй байна.

Төслийн үйл ажиллагааны үед хөрсний хими, физикийн шинж чанар, хүнд металлын агууламжид гарч болзошгүй өөрчлөлт, холбогдох стандартыг хангаж буй эсэхийг хянах зорилгоор төлөвлөгөөнд тусгасан цэгүүдэд хуваарийн дагуу хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүллээ.

Хүснэгт 10-11. Хөрсний хяналтын цэгүүд

№	Цэгийн дугаар	Цэгийн нэр	Цэгийн координат	Дээж авсан цэгийн тодорхойлолт
1	SXEW_S_1	Нуруулдан уусгах талбайн баруун урд	49 U 287508 UTM 4861059	Төслийн үйл ажиллагаанаас хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг үнэлэх, цаашид авах арга хэмжээг төлөвлөх, дата мэдээлэл үүсгэх
2	SXEW_S_3	Шимт уусмалын сангийн баруун хойно	49 U 287858 UTM 4861721	
3	SXEW_S_4	Баяжуулах үйлдвэрийн баруун талд	49 U 288092 UTM 4861540	
4	SXEW_S_6	УХЗ-ны зүүн хойно	49 U 288221 UTM 4861594	
5	SXEW_S_7	Дотоод тээврийн замын зүүн талд	49 U 288347 UTM 4860704	

Хөрсний хяналт шинжилгээний цэг



Зураг 10-6. Хөрсний хяналт мониторингийн цэгүүд

Зураг 10-7 Хөрсний дээжлэлт

Хөрсний үржил шимийн түвшнийг тодорхойлдог голлох үзүүлэлт болох хөрсний ялзмагийн агууламж болон хөрсний химийн шинж чанарын үзүүлэлтүүд буюу урвалын орчин(pH), карбонатын агууламж зэргийг тодорхойлсон бөгөөд үзүүлэлт тус бүрийн үр дүнгийн талаар доор дэлгэрэнгүй тайлбарласан болно. Үүнд:

Хөрсний урвалын орчин(pH): Энэ үзүүлэлт нь хөрсний хүчиллэг болон шүлтлэгийг тодорхойлох үзүүлэлт болдог. Хөрсний pH-ээс тухайн хөрсөнд явагдах химийн үйл явцууд шууд болон урвуу хамааралтай байдаг. Хөрсний урвалын орчин 6.6-7.3 саармаг, 7.4-7.8 сул шүлтлэг, 7.9-8.4 дунд зэрэг шүлтлэг, 8.5-9.0 хүчтэй шүлтлэг, >9.0 хэт шүлтлэг гэж үздэг. Ерөнхийдөө хөрсний урвалын орчин сул хүчиллэгээс сул шүлтлэг буюу 5.6-8.4 байхад ургамал ургахад тохиромжтой гэж үздэг. Шинжилгээний үр дүнгээс харахад хөрсний pH-ийн утга 8.5-9.5 буюу дунд зэрэг шүлтлэгээс хэт шүлтлэг урвалын орчинтой, дунджаар 8.7 байгаа нь ургамал ургахад тохиромж багатай байна.

Хөрсний ялзмаг: Хөрсний ялзмаг гэдэг нь ургамал болон амьтны гаралтай үлдэгдэл материалын задралаас хөрсөнд үүсдэг бараан өнгөтэй, эрдэс органикийн нийлмэл бодис юм. Ялзмаг нь өөртөө маш олон төрлийн шим тэжээлийн бодисыг (ялангуяа азотыг) агуулж байдаг учраас хөрсний үржил шимийн хамгийн чухал үзүүлэлт болдог. Ялзмагийн бодис нь ойролцоогоор 60% нүүрстөрөгч, 6% азот болон фосфор, хүхэр зэрэг макро микро элементүүдийг өөртөө агуулж байдаг. Ялзмагийн бодис их байх тусам хөрсний өнгө гүн хар болдог. Ялзмагийн бодисын гол үүрэг ач холбогдол нь хөрсний физик нөхцөлийг сайжруулах, чийгийн багтаамжийг нэмэгдүүлэх, хамгийн сайн бүтэц үүсэхэд нөлөөлөх, усанд уусамтгай үржил шимийн бодисуудыг тогтоон барих, хөрсөн дэх биологи ба микробиологийн идэвхийг сайжруулж ургамлын үндэсний хөгжилтийг дэмжих, хөрсөн дотор явагдах химийн урвалуудад буффер (зохицуулагч)-ийн үүрэг гүйцэтгэх, хөрсөн дэх организмын хүнс болон энергийн эх үүсвэр болох, хөрсний агаар солилцоог сайжруулах зэрэг олон талын ач холбогдолтой байдаг. Хөрсийг ялзмагийн агууламжаар нь <1% маш бага, 1-2% бага үнэлдэг. 6-р сар болон 9-р сарын шинжилгээний үр дүнгээс харахад хөрсний язмагийн агууламж 0.65-3.06% байгаа нь тайлант онд чийгийн хангамж сайтай байсантай холбоотой.

Хөрсний хөдөлгөөнт кали, фосфор: Хөрсний кали, фосфор нь ургамлын шим тэжээлийн хамгийн чухал анхдагч макро элементүүд бөгөөд эдгээрээс нэг нь л дутагдахад ургамал ургах боломжгүй болдог. Фосфор (P) нь ургамлын эрүүл өсөлтөд шаардлагатай олон тооны чиг үүрэг гүйцэтгэж, бүтцийн чадавх, ургацын чанар, үрийн гарц зэрэгт илүү хувь нэмэр оруулдаг. Хөрсөн дэх фосфорын пентоксид ($P2O5$) нь ургамалд хамгийн хялбар ашиглагддаг. Фосфорыг агууламжаар нь 1-2мг/100г бага, 2-3мг/100г дунд зэрэг хангамжтай гэж үнэлдэг. Кали нь ихэвчлэн "чанарын элемент" гэж нэрлэгддэг бөгөөд ургамлын чанар, хэмжээ, хэлбэр, өнгө, амт гэх мэт олон шинж чанаруудад нөлөөлдөг. Хөрсөн дэх калийн исэл ($K2O$) нь ургамалд хамгийн хялбар ашиглагддаг. Калийг агууламжаар нь 5-10 мг/100г бага, 10-15 мг/100г дунд зэрэг, 15-20

мг/100г сайн, 20-30 мг/100г маш сайн хангамжтай гэж үнэлдэг. Шинжилгээний үр дүнгээс харахад бүх хөрснүүдийн өнгөн үе давхаргад хөдөлгөөнт фосфорын хангамж 1.2-2.04 мг/кг байгаа нь сайн хангамжтай байна.

"ТРУ ТИ АР СИ" ХХК
Монгол улс,16030, Улаанбаатар хот
Баянгол дүүрэг, 24-р хороо,
Тээвэрчдийн гудамж-1/85
Утас: 976-7509-7777
И-мэйл: info@truetrcmongolia.com;

True Technological Research Centre

MNAS Accreditation system TL 40-03 MNS ISO/IEC 17025

ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮН

Client /Үйлчлүүлэгч:"Эрдэнэс Цагаан Суварга" ХХК
Client reference / Захиалгын дугаар: CHEM 25/101
Date Received / Дээж хүлээн авсан огноо: 2025.03.21
Date Finalized/Дууссан огноо: 2025.04.15
Sample # / Дээжийн тоо: 10
Comments: *"Please be aware that 2 months of free storage has begun as at the date of this report.* / Тайлбар: Энэхүү тайлангийн огнооос хойш дээжийг 2 сар үнэгүй хадгалах болно гэдгийг анхаарна уу.

ХҮСНЭГТ-2 ХӨРСНИЙ ФИЗИК ҮЗҮҮЛЭЛТ

№	Дээжийн мэдээлэл/үзүүлэлт				Лаб №	Чулууны эзлэх хувь, >2мм	Хөрсний эрдэс хэсгийн жижиг хэсгийн тархалт, %						
							Том элс, 2-0.63мм	Дунд элс, 0.63-0.2мм	Жижиг элс, 0.2-0.063мм	Нийт Элс (2-0.063 мм)	Тоос (0.063-0.002 мм)	Шавар, (<0.002мм)	Механик бүрэлдэхүүн нэр
	Дээжний байршлын цэг		*Дээж авсан газрын координат*	*Дээж авсан гүн, см*		MNS ISO 11464:2002	MNS ISO 11277:2002						
1	SWEX_S_1	Нуруулдан уусгах талбайн баруун урд	287508, 4861059 UTM	0-15	Ch1540	12.8	5.0	33.3	44.7	83.0	6.2	10.8	Нарийн элс
2	SWEX_S_3	Шимт уусмалын сангийн баруун хойно	287858, 4861721 UTM	0-15	Ch1541	16.8	11.1	32.7	43.4	87.2	0.4	12.4	Нарийн элс
3	SWEX_S_4	Баяжуулах үйлдвэрийн баруун талд	288092, 4861540 UTM	0-15	Ch1542	71.3	47.2	25.8	11.1	84.2	4.5	11.3	Нарийн элс
4	SWEX_S_6	УХЗ-ийн зүүн хойно	288221, 4861594 UTM	0-15	Ch1543	56.0	35.2	22.9	18.6	76.7	9.4	13.9	Элсэнцэр
5	SWEX_S_7	Дотоод тээврийн замын зүүн талд	288347, 4860704 UTM	0-15	Ch1544	42.0	29.0	26.6	20.6	76.2	9.3	14.6	Элсэнцэр
6	TS_S_1	Шимт хөрсний овоолго	108°19'52.06" 43°52'15.28"	0-15	Ch1545	17.3	14.8	33.9	35.3	84.0	5.8	10.2	Нарийн элс
7	TS_S_2	Хогийн цэг	108°22'40.94" 43°51'11.05"	0-15	Ch1546	26.6	13.0	32.9	36.3	82.2	4.4	13.4	Нарийн элс
8	TS_S_3	Кемп	108°20'33.84" 43°53'3.18"	0-15	Ch1547	24.6	12.7	36.9	40.0	89.5	0.8	9.7	Нарийн элс
9	TS_S_4	ШТС	108°20'43.77" 43°52'37.53"	0-15	Ch1548	38.4	21.2	31.4	27.9	80.6	5.3	14.1	Элсэнцэр
10	TS_S_5	Хөрсний овоолго	108°19'47.06" 43°52'7.64"	0-15	Ch1549	41.5	34.4	25.8	13.7	73.9	8.8	17.3	Элсэнцэр

Шинжилгээний үр дүн нь лабораторид ирүүлсэн тухайн сорьцод хамаарна. Лабораторийн зөвшөөрөлгүйгээр хуулбарлахыг хориглоно

БАТАЛСАН:
Химийн лабораторийн менежер: Г.Уганцэцэг
ХЯНАСАН:
Аргачлал хяналтын инженер: Д.Даваацэцэг
ШИНЖИЛГЭЭГ ГҮЙЦЭТГЭСЭН:
ХЛ-ийн химич: Д.Даваацэцэг, С.Хоролмаа

ЛАБОРАТОРИ TL 40-03 УИТ0139

Манай байгууллагаар үйлчлүүлсэн танд баярлалаа.

"ТРУ ТИ АР СИ" ХХК
Монгол улс,16030, Улаанбаатар хот
Баянгол дүүрэг, 24-р хороо,
Тээвэрчдийн гудамж-1/85
Утас: 976-7509-7777
И-мэйл: info@truetrcmongolia.com;

True Technological Research Centre

ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

Client /Үйлчлүүлэгч:"Эрдэнэс Цагаан Суварга" ХХК
Client reference / Захиалгын дугаар: CHEM 25/200
Date Received / Дээж хүлээн авсан огноо: 2025.06.03
Date Finalized/Дууссан огноо: 2025.06.25
Sample # / Дээжийн тоо: 10
Comments: *"Please be aware that 2 months of free storage has begun as at the date of this report. / Тайлбар: Энэхүү тайланг өгсөөс хойш дээжийг 2 сар үнэгүй хадгалах болно гэдгийг анхаарна*

ХҮСНЭГТ-1 ХӨРСНИЙ АГРОХИМИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

№	Дээжийн мэдээлэл/үзүүлэлт			pH	ЦДЧ, мкС/см	CaCO3, %	Ялзмаг, %	Аммони, N-NH$_4^+$ мг/кг	Фосфор, мг/кг	Ca мг/кг	Mg мг/кг	Na мг/кг	K мг/кг	Катион солилцох багтаамж, м-экв/100гр
	Хаанаас	*Дээжний байршлын цэг*	Лаб №	*MNS ISO 10390:2001*	*ISO 11265:1994*	*MSOP/01-M42*	*MSOP/01-M43*	*ISO 14256-1:2003*	*ISO 11263:1994*	*MSOP/01-M41*				
1	TS-S-5	хөрсний овоолго	Ch3270	9.13	1033	4.15	0.54	2.9	6.78	8052	70	2520	130	52.13
2	SWEX-S-6	УХЗ-зүүн хойно	Ch3271	8.2	69.9	1.5	0.4	0.4	10.39	4888	140	60	130	26.2
3	SWEX-S-7	Дотоод тээврийн замын зүүн талд	Ch3272	8	72	1.85	1.01	8.4	14.42	6121	230	20	140	32.97
4	TS-S-4	ШТС	Ch3273	8.6	93.1	3.75	0.27	0.7	8.61	6036	90	170	50	31.8
5	SWEX-S-3	Шимт уусмалын сангийн баруун хойно	Ch3274	8.5	71	4.25	0.2	0.4	11.11	7798	100	100	130	40.59
6	TS-S-2	Хогийн цэг	Ch3275	8	116.2	4.2	0.57	0.3	25.05	8845	340	90	330	48.29
7	TS-S-3	Кемп	Ch3276	8.6	78.6	1.65	0.75	0.4	9.74	4185	130	130	110	22.86
8	SWEX-S-4	Баяжуулах үйлдвэрийн баруун талд	Ch3277	8.6	73.5	2.5	0.74	0.1	11.25	7055	50	130	40	36.36
9	TS-S-1	Шимт хөрсний овоолго	Ch3278	8.7	74.8	1.9	0.67	0.0	9.95	4320	140	130	290	24.08
10	SWEX-S-1	Нуруулдан уусгах талбайн баруун урд	Ch3279	8.4	104.3	5	0.94	0.2	10.89	2718	100	60	130	15.02

Шинжилгээний үр дүн нь лабораторид ирүүлсэн тухайн сорьцод хамаарна. Лабораторийн зөвшөөрөлгүйгээр хуулбарлахыг хориглоно

БАТАЛСАН:
Химийн лабораторийн менежер: М.Баясаа
ХЯНАСАН:
Хяналтын инженер: *З.Ариунгоо*
ШИНЖИЛГЭЭГ ГҮЙЦЭТГЭСЭН:
ХЛ-ийн химич: Д.Даваацэцэг, Б.Содонцэцэг

Манай байгууллагаар үйлчлүүлсэн танд баярлалаа.

Хуудас1/1

Зураг 10-8 Хөрсний дээжийн шинжилгээний хариу

10.1.5 Усан орчны хяналт шинжилгээ

Цагаан суваргын катодын зэсийн үйлдвэр төслийн 2024 оны БОМТ-ний усан орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт дараах ажлууд тусгагдсаны дагуу хийж гүйцэтгэн ажиллалаа.

Үүнд:

Дотоод хяналт шинжилгээний хөтөлбөр:

- Технологийн 5 хяналтын цооногийн статистик түвшний хэмжилт

Хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

- Төслийн талбайн 3 унд ахуйн усны физик, химийн үндсэн үзүүлэлтүүдийн шинжилгээ

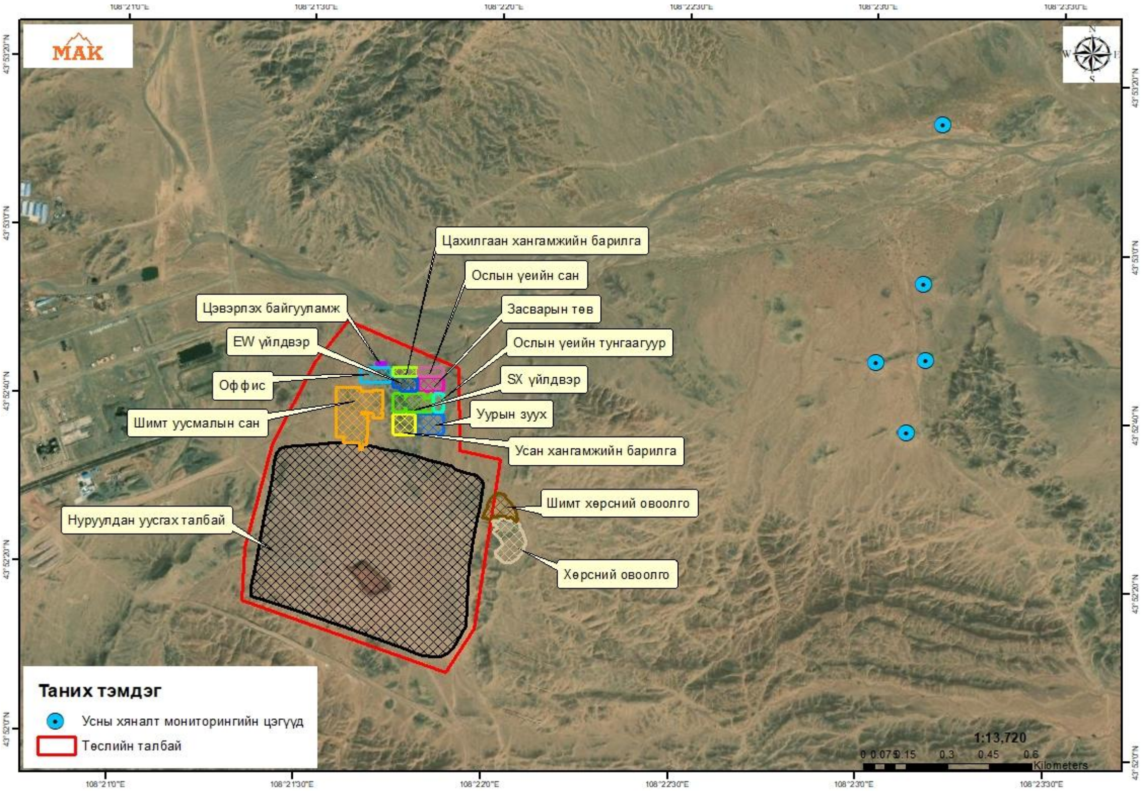
Унд ахуйн усан хангамж

Төслийн талбайн унд ахуйн усны эх үүсвэрүүдээс дээж авч, ерөнхий хими физикийн шинжилгээг хуваарийн дагуу байгаль орчны төв лабораториор хийлгэлээ.

Хүснэгт 10-12. Төслийн унд ахуйн усны цэгүүд

№	Цэгийн дугаар	Цэгийн нэр	Цэгийн координат	Дээж авсан цэгийн тодорхойлолт
1	TS_WQ_1	Унд ахуйн худаг	49 U 294303 UTM 4875252	Төслийн талбайд ажиллаж буй ажилчдын унд ахуйн усан хангамжийн цэгүүд бөгөөд усны чанарыг үнэлэх, дата мэдээлэл үүсгэхэд ач холбогдолтой.
2	TS_WQ_2	Унд ахуйн ус (Гал тогоо)	49 U 286506 UTM 4861800	
3	TS_WQ_5	Унд ахуйн ус (цэвэршүүлсэн)	49 U 286465 UTM 4862428	

Усан орчны хяналт шинжилгээний цэг



Зураг 10-9. Хяналтын цооногууд

Усны хими, физикийн шинжилгээний үр дүнгээс үзэхэд MNS 0900:2018. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан үзүүлэлт илрээгүй байна.

TTRC True Technological Research Centre

"ТРУ ТИ АР СИ" ХХК
Монгол улс,16030, Улаанбаатар хот
Баянгол дүүрэг, 24-р хороо,
Тээвэрчдийн гудамж-1/85
Утас: 976-7509-7777

ilac-MRA MNAS Accreditation system TL 52 MNS ISO/IEC 17025

ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

Client /Үйлчлүүлэгч:"Эрдэнэс Цагаан Суварга" ХХК
Client reference / Захиалгын дугаар: **CHEM 25/101**
Date Received / Дээж хүлээн авсан огноо: 2025.03.21
Date Finalized/Дууссан огноо: 2025.04.23
Sample # / Дээжийн тоо: 4ш ус ICP

Comments: "*Please be aware that 2 months of free storage has begun as at the date of this report. / Тайлбар: Энэхүү тайланг өгснөөс хойш дээжийг 2 сар үнэгүй хадгалах болно гэдгийг анхаарна уу.*

№	Sample name	Elemlents	As	Ba	Be	Bi	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	Li	Mn	Mo	Na
		unit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%	mg/kg	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1	TS_WQ_1 (унд ахуйн усны худаг)	Ch1550	0.041	0.004	<0.05	0.017	<0.05	<0.05	0.042	0.012	<0.01	<0.05	<0.01	0.04	0.013	0.069	0.049
2	TS_WQ_2 (унд ахуйн ус, гал тогоо)	Ch1551	0.035	0.032	<0.05	0.016	<0.05	<0.05	0.011	0.002	<0.01	<0.05	<0.01	0.082	0.006	0.045	0.072
3	TS_WQ_1 (унд ахуйн ус, кемп)	Ch1552	0.042	0.021	<0.05	0.009	<0.05	<0.05	0.011	0.001	<0.01	<0.05	<0.01	0.044	0.017	0.069	0.046
4	TS_SW_1 (Нарангийн булаг)	Ch1553	0.025	0.019	<0.05	0.01	<0.05	<0.05	0.059	0.003	<0.01	<0.05	<0.01	0.045	0.02	0.068	0.047

№	Sample name	Elemlents	Ni	P	Pb	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Ta	Te	Ti	V	W	Y	Zn
		unit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1	TS_WQ_1 (унд ахуйн усны худаг)	Ch1550	<0.05	0.023	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.009	<0.05	<0.05	0.008	0.032	0.027	<0.05	0.087
2	TS_WQ_2 (унд ахуйн ус, гал тогоо)	Ch1551	<0.05	0.035	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.836	<0.05	<0.05	0.002	0.031	0.019	<0.05	0.045
3	TS_WQ_1 (унд ахуйн ус, кемп)	Ch1552	<0.05	0.031	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.441	<0.05	<0.05	0.004	0.039	0.042	<0.05	0.201
4	TS_SW_1 (Нарангийн булаг)	Ch1553	<0.05	0.039	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.468	<0.05	<0.05	0.006	0.04	0.03	<0.05	0.03

Шинжилгээний үр дүн нь лабораторид ирүүлсэн тухайн сорьцод хамаарна.
Лабораторийн зөвшөөрөлгүйгээр хуулбарлахыг хориглоно.

БАТАЛСАН: Чанарын Менежер: З.Ариунгоо

ХЯНАСАН: Химийн лабораторийн менежер: Г.Үүганцэцэг

ШИНЖИЛГЭЭГ ГҮЙЦЭТГЭСЭН: ХЛ-ийн химич: Б.Ганпүрэв

ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ TL 40-03

Манай байгууллагаар үйлчлүүлсэн танд баярлалаа.

ГОЛОМТ БАНК *Сайн сайхныг санхүүжүүлнэ*

Цахим гүйлгээний баримт

Хүсэлтийн лавлах дугаар: **S95971639202510293**   Татсан огноо: **2025-10-30 10:03**

Шилжүүлэгчийн дансны дугаар	Хүлээн авагчийн данс	Гүйлгээний дүн	Гүйлгээний төлөв
8140000237 MN630015008140000237	**MN080090100900013017**	**292,000.00 MNT**	**Амжилттай**
Шилжүүлэгчийн нэр **МАК АРАНЖИН ЗЭС ХХК**	Хүлээн авагчийн нэр **БОХЗТ ЛАБОРАТОРИ**	Гүйлгээний утга **ОХШ ТӨЛБӨР -МАК АРАНЖИН ЗЭС ХХК РД: 5849**	
	Хүлээн авагчийн банк **Төрийн сан**	Гүйлгээний огноо **2025-10-29**	

ГОЛОМТ БАНК 01 ХУУЛБАР ҮНЭН

Бүх эрх хуулиар хамгаалагдсан ©. Голомтбанк ХК.

Зураг 10-10.. Хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн төлбөрийн баримт

НИЙГМИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ҮНДЭСНИЙ ТӨВ
НИЙГМИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ҮНДЭСНИЙ ЛАВЛАГАА ЛАБОРАТОРИ
Хаяг: Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, Энхтайваны өргөн чөлөө 17.
Утас: 976-11-452774

СОРИЛТЫН ДҮНГИЙН ХУУДАС № 499

Дээж ирүүлсэн байгууллага, иргэн	Дээжийн дугаар, тодорхойлолт (шаардлагатай бол)	Дээж авсан огноо	Дээж ирүүлсэн огноо
Эрдэнэс Цагаан суварга ХХК	№ 1294 Ажилчдын хотхоны ус № 1295 Гал тогоо унд ахуйн ус гэх	2025.09.02	2025.09.02

Сорилт эхэлсэн огноо	Сорилт дууссан огноо	Хэвлэсэн огноо
2025.09.02	2025.09.04	2025.09.05

СОРИЛТЫН ҮР ДҮН

№	Үзүүлэлт, нэгж	Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ	Аргын стандарт	Үр дүн	
				№1294	№1295
1	Усны орчин	6.5-8.5	MNS ISO 10523:2001	8.15	8.24
2	Цахилгаан дамжуулах чанар, мСм/см	<1.0	MNS ISO 7888:1999	1.33	1.39
3	*Өнгө, градус	20.0	MNS ISO 7887:2000	20	20
4	Ерөнхий хатуулаг, мг-экв/л	<7.0	MNS 6778:2019	1.01	0.12
5	Кальци, мг/л	<100.0	MNS 1097:2023	10.69	1.7
6	Магни, мг/л	<30.0	MNS 1097:2023	5.87	0.45
7	Нитрат, мг/л	<50.0	MNS ISO 7890-3:2001	2.83	0.09
8	Сульфат, мг/л	<500.0	MNS 6271:2011	61.25	49.49
9	Хлорид, мг/л	<350.0	MNS 4424:2005	240.16	231.12
10	Аммони, мг/л	<1.5	MNS 1097:2023	0.14	0.00
11	Төмөр, мг/л	<0.3	MNS 4430:2005	0.04	0.00
12	Нитрит, мг/л	<1.0	MNS 6779:2019	0.00	0.00
13	Фтор, мг/л	0.7-1.5	MNS 6272:2011	0.00	0.00

*Итгэмжлэлийн хүрээнд багтаагүй үзүүлэлт.

Сорилт гүйцэтгэсэн НЭМҮЛЛ-ийн биохимич О.Анужин

Хянасан: НЭМҮЛЛ-ийн чанарын менежер П.Гантуяа

Баталгаажуулсан: НЭМҮЛЛ-ийн дарга Г.Оч

Энэ шинжилгээний дүн нь зөвхөн хүлээн авсан дээжинд хамаарна.
Шинжилгээний дүнг лабораторийн зөвшөөрөлгүй хуулбарлахыг хориглоно.

TTRC True Technological Research Centre

"ТРУ ТИ АР СИ" ХХК
Монгол улс,16030, Улаанбаатар хот
Баянгол дүүрэг, 24-р хороо,
Тээвэрчдийн гудамж-1/85
Утас: 976-7509-7777
И-мэйл: info@truetrcmongolia.com;

ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

Client /Үйлчлүүлэгч:**"Эрдэнэс Цагаан Суварга" ХХК**
Client reference / Захиалгын дугаар: **CHEM 25/200**
Date Received / Дээж хүлээн авсан огноо: 2025.06.10
Date Finalized/Дууссан огноо: 2025.06.24
Sample # / Дээжийн тоо: 4ш ус ICP

Comments: *"Please be aware that 2 months of free storage has begun as at the date of this report. / Тайлбар: Энэхүү тайланг өгснөөс хойш дээжийг 2 сар үнэгүй хадгалах болно гэдгийг анхаарна уу.*

№	Sample name	Elements	Al	As	Ba	Be	Bi	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	K	La	Li	Mn	Mo
		unit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
1	TS_SW_1 (Нарангийн булаг)	Ch3266	0.199	0.030	0.018	0.000	0.010	0.003	0.003	0.048	0.005	0.112	0.887	0.001	0.0390	0.011	0.072
2	TS_WQ_2 (Унд ахуйн ус, гал тогоо)	Ch3267	0.248	0.060	0.016	0.000	0.047	0.001	0.004	0.011	0.010	0.202	0.911	0.001	0.013	0.007	0.025
3	TS_WQ_1 (Унд ахуйн усны худаг)	Ch3268	0.217	0.044	0.018	0.000	0.071	0.009	0.003	0.011	0.008	0.337	1.054	0.000	0.014	0.011	0.036
4	TS_WQ_1 (Унд ахуйн ус, кемп)	Ch3269	0.341	0.059	0.019	0.000	0.02	0.005	0.000	0.012	0.007	0.215	0.988	0.001	0.014	0.007	0.030

№	Sample name	Elements	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Sn	Sr	Tl	Ti	V	W	Zn
		unit	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1	TS_SW_1 (Нарангийн булаг)	Ch3266	112.326	0.008	11.839	0.027	186.123	0.002	0.009	0.003	0.112	0.005	0.005	0.020	0.003	0.146
2	TS_WQ_2 (Унд ахуйн ус, гал тогоо)	Ch3267	163.534	0.010	17.937	0.037	195.185	0.002	0.016	0.006	0.145	0.006	0.002	0.013	0.000	0.166
3	TS_WQ_1 (Унд ахуйн усны худаг)	Ch3268	166.182	0.005	16.230	0.042	202.604	0.002	0.007	0.001	0.143	0.005	0.004	0.013	0.004	0.058
4	TS_WQ_1 (Унд ахуйн ус, кемп)	Ch3269	172.730	0.003	17.141	0.056	202.96	0.001	0.014	0.009	0.150	0.002	0.006	0.011	0.001	0.192

Шинжилгээний үр дүн нь лабораторид ирүүлсэн вүхайн сорьцод хамаарна.
Лабораторийн зөвшөөрөлгүйгээр хуулбарлахыг хориглоно.

БАТАЛСАН: Химийн лабораторийн менежер М.Баясаа

ХЯНАСАН: Хяналтын инженер З.Арнуунгоо

ШИНЖИЛГЭЭГ ГҮЙЦЭТГЭСЭН: ХЛ-ийн химич Б.Содбилэг, Б.Солонгцэцэг

Манай байгууллагаар үйлчлүүлсэн танд баярлалаа.

Хуудас 1/5

Зураг 10-11. Усны шинжилгээний хариу

Хяналтын цооногууд – Төслийн талбайн ойролцоо орших 5 хяналтын цооногийн статик түвшинг орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд хянан ажиллаж байна.

Хүснэгт 10-13. Нарангийн хоолойн хяналтын цооногууд

№	Цэгийн дугаар	Цэгийн нэр	Цэгийн координат	Дээж авсан цэгийн тодорхойлолт
1	SWEX_GW_1	Төслийн талбайн зүүн хойно 2.5км	49 U 290063 UTM 4862697	Төслийн үйл ажиллагаа газрын доорх усан орчинд хэрхэн нөлөөлж буй талаар үнэлэх, цаашдын төлөвлөгөөнд ашиглах
2	SWEX_GW_2	Төслийн талбайн зүүн хойно 1.7км	49 U 289995 UTM 4862113	
3	SWEX_GW_3	Төслийн талбайн зүүн хойно 1.67км	49 U 290002 UTM 4861833	
4	SWEX_GW_4	Төслийн талбайн зүүн хойно 1.5км	49 U 289823 UTM 4861829	
5	SWEX_GW_5	Төслийн талбайн зүүн хойно 1.6км	49 U 289931 UTM 4861571	

Хүснэгт 10-14. Цооногуудын статик түвшний хэмжилтийн үр дүн

№	Цэгийн дугаар	Цэгийн нэр	Усны статистик түвшин (м)
1	SWEX_GW_1	Төслийн талбайн зүүн хойно 2.5км	2.41
2	SWEX_GW_2	Төслийн талбайн зүүн хойно 1.7км	7.1
3	SWEX_GW_3	Төслийн талбайн зүүн хойно 1.67км	8.2
4	SWEX_GW_4	Төслийн талбайн зүүн хойно 1.5км	6.8
5	SWEX_GW_5	Төслийн талбайн зүүн хойно 1.6км	15.3

10.1.6 Ургамлан нөмрөгийн хяналт шинжилгээ

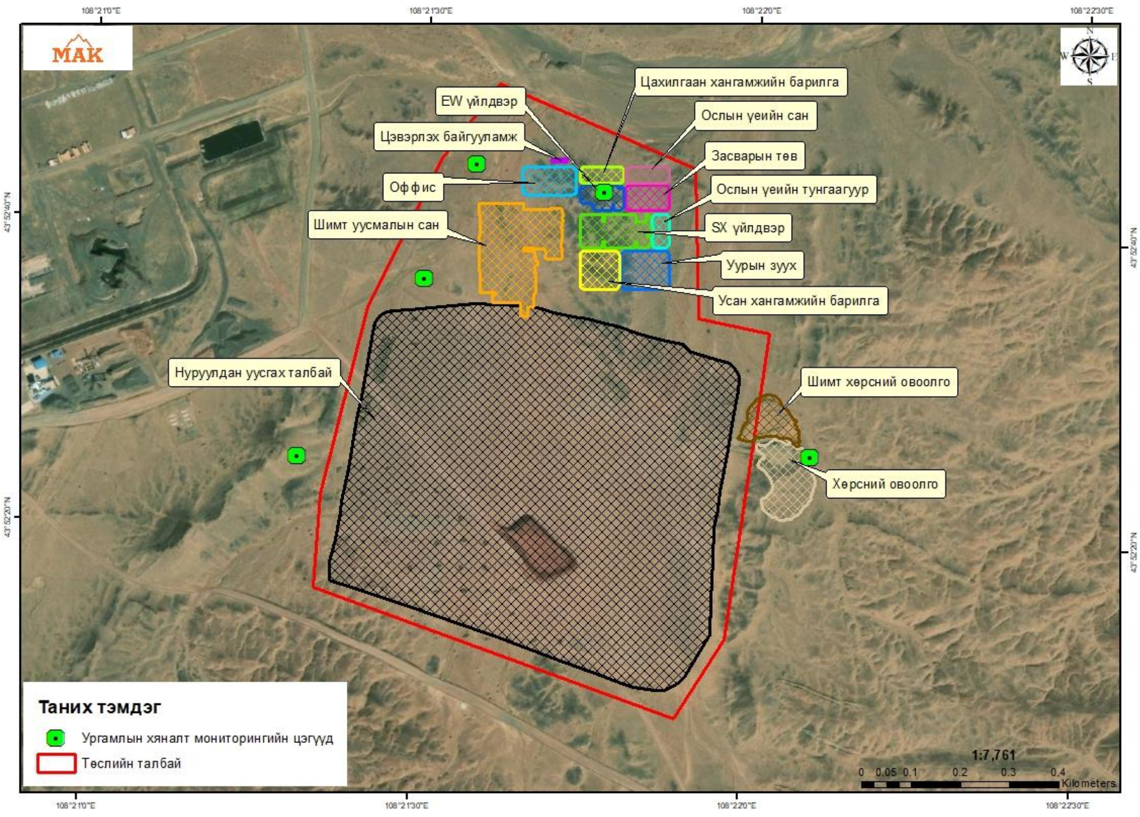
Төслийн талбайн ургамлын аймаг, ургамалжилтын судалгааг 8-р сард буюу ургамлын вегетацийн хугацаанд орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгагдсан 5 цэгт ургамалжилтын бичиглэл үйлдсэн.

Хүснэгт 10-15 Ургамлан нөмрөгийн хяналт мониторингийн цэгүүд

№	Цэгийн дугаар	Цэгийн нэр	Цэгийн координат	Дээж авсан цэгийн тодорхойлолт
1	SXEW_P_1	Нуруулдан уусгах талбайн баруун талд	49 U 287518 UTM 4861225	Төслийн үйл ажиллагаанаас ургамалд үзүүлж буй сөрөг нөлөөллийг үнэлэх, төслийн талбайн ойр орчмын

2	SXEW_P_2	Нуруулдан уусгах талбайн баруун хойно	49 U 287777 UTM 4861584	ургамалжилтыг бүртгэж дата мэдээлэл үүсгэх ач холбогдолтой.
3	SXEW_P_3	Шимт уусмалын сангийн баруун хойно	49 U 287882 UTM 4861817	
4	SXEW_P_4	Баяжуулах үйлдвэрийн хойно	49 U 288141 UTM 4861758	
5	SXEW_P_5	Нуруулдан уусгах талбайн зүүн талд	49 U 288558 UTM 4861220	

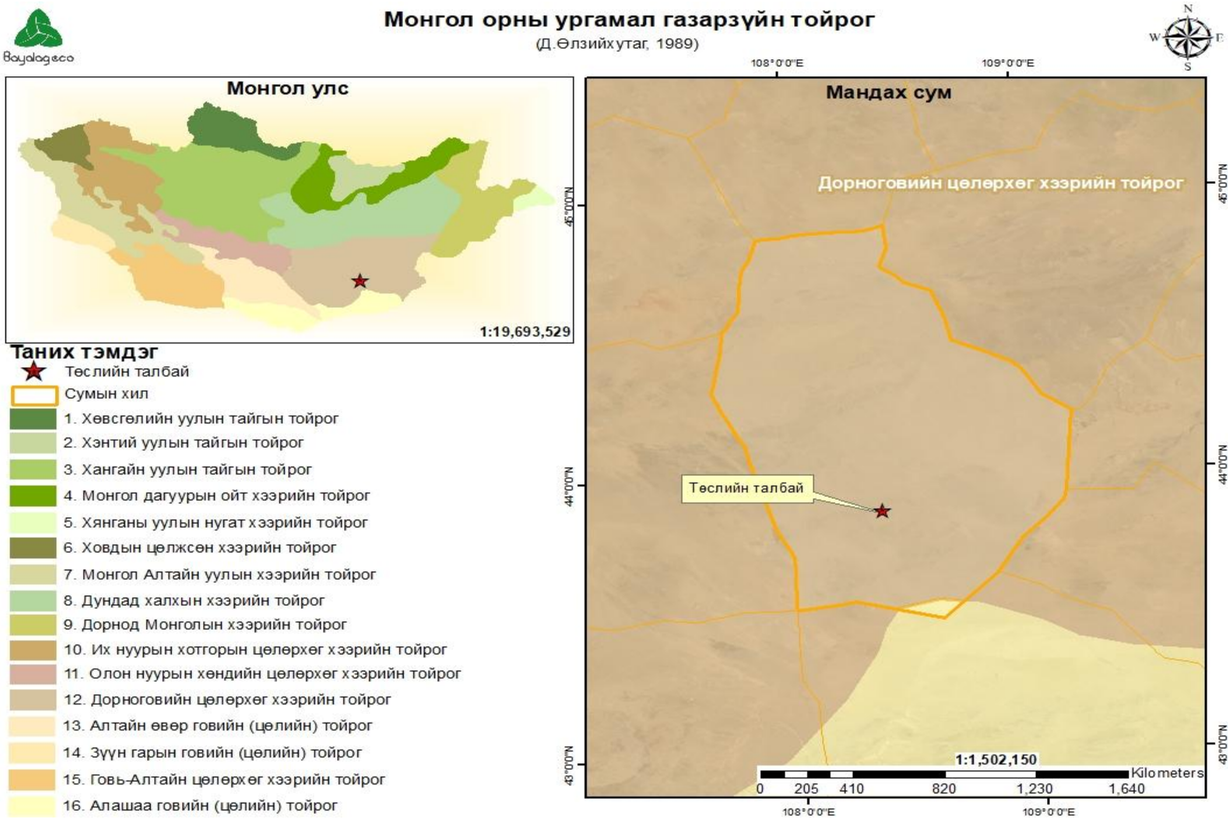
Ургамлан нөмрөгийн хяналт шинжилгээний цэг



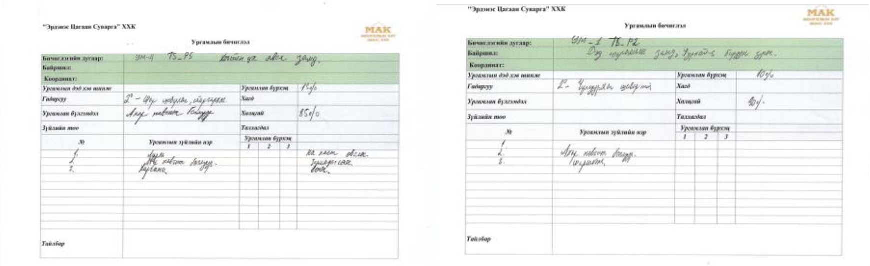
Зураг 10-12. Ургамлын хяналт мониторингийн цэгүүд

Зураг 10-13.. Ургамлын мониторинг

Төслийн талбайн нь Монгол орны ургамал газарзүйн мужлалаар төслийн талбай нь Дорноговийн цөлөрхөг хээрийн тойрогт буюу Дорноговь аймгийн Мандах сумын нутагт оршино.



Зураг 10-14 Монгол орны ургамлын газарзүйн тойрог



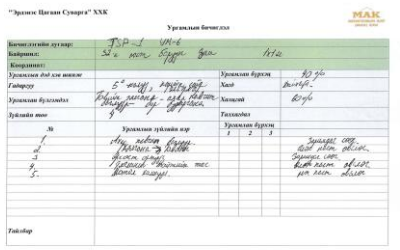
"Эрдэнэс Цагаан Суварга" ХХК

Ургамлын бичиглэл

Бичиглэлийн дугаар:	TS_P6		
Байршил:	[illegible]		
Координат:			
Ургамлын дэд хэв шинж		Ургамлан бүрхэц	37%
Гадаргуу	3° [illegible]	Хагд	
Ургамлан бүлгэмдэл	[illegible]	Хөрс	65%
Зүйлийн тоо	4.	Толгойдол	

№	Ургамлын зүйлийн нэр	Ургамлан бүрхэц 1	2	3	
1	[illegible]				[illegible]
2.	[illegible]				[illegible]
3.	[illegible]				[illegible]
4.	[illegible]				[illegible]
5.	[illegible]				[illegible]

Тайлбар



"Эрдэнэс Цагаан Суварга" ХХК

Ургамлын бичиглэл

Бичиглэлийн дугаар:	TSP-1 УН-6		
Байршил:	[illegible]		
Координат:			
Ургамлын дэд хэв шинж		Ургамлан бүрхэц	40%
Гадаргуу	5° [illegible]	Хагд	[illegible]
Ургамлан бүлгэмдэл	[illegible]	Хөрс	60%
Зүйлийн тоо	4	Толгойдол	

№	Ургамлын зүйлийн нэр	Ургамлан бүрхэц 1	2	3	
1.	[illegible]				[illegible]
2.	[illegible]				[illegible]
3.	[illegible]				[illegible]
4.	[illegible]				[illegible]
5.	[illegible]				[illegible]

Тайлбар

"Эрдэнэс Цагаан Суварга" ХХК

Ургамлын бичиглэл

Бичиглэлийн дугаар:	[illegible] TS_P5.		
Байршил:	[illegible]		
Координат:			
Ургамлын дэд хэв шинж		Ургамлан бүрхэц	35%
Гадаргуу	3° [illegible]	Хагд	[illegible]
Ургамлан бүлгэмдэл		Хөрс	65%
Зүйлийн тоо		Толгойдол	[illegible]

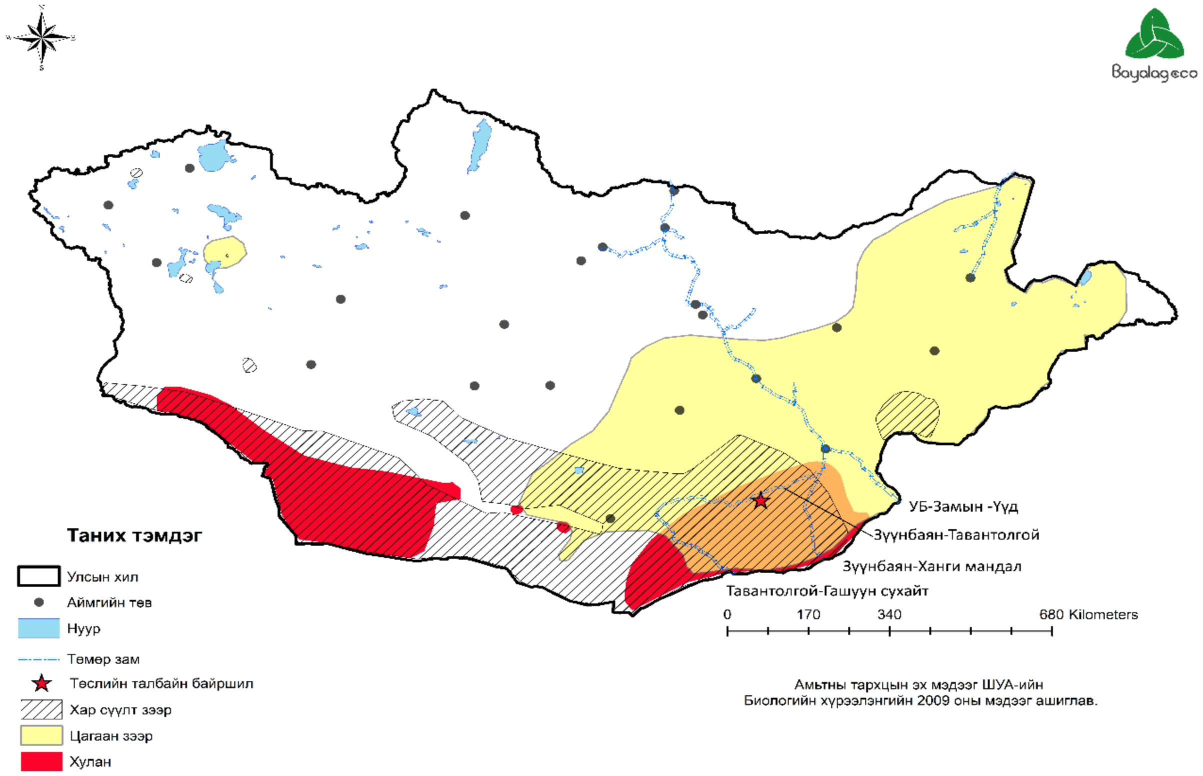
№	Ургамлын зүйлийн нэр	Ургамлан бүрхэц 1	2	3	
1	[illegible]				[illegible]
2	[illegible]				
3.	[illegible]				[illegible]
4.					

Тайлбар

Зураг 10-15 Ургамлын бичиглэл

10.1.7 Амьтны аймгийн шинжилгээ

Төслийн үйл ажиллагаанаас амьтны аймагт үзүүлж буй сөрөг нөлөөллийг үнэлэх, төслийн талбайн ойр орчмын амьтны үзэгдлийг бүртгэж урт хугацааны дата мэдээлэл үүсгэх зорилгоор төслийн талбайн ойр орчимд орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд хяналт шинжилгээ хийж байна.



Зураг 10-16. Хулан, хар сүүлт, цагаан зээрийн тархалт

Дорноговь аймгийн төв хэсэг буюу Мандах, Хөвсгөл сумдын нутаг дэвсгэрт орших бүсэд хялгана-хазаар өвст, хялгана-алаг өвст, хялгана-жижиг дэгнүүлт үетэнт, Монгол өвс-шавагт, монгол өвс-хазаар өвс-таанат, лууль сөөгтэй шарилж-монгол өвст, монгол өвс-боролзот, монгол өвс-таанат, монгол өвс-таана-агьт, монгол өвс-бударгана, тэсэг-боролзой-шарилжид ургамлын нөмрөгт бүлгэмдлийг шүтэн амьдардаг хар сүүлт зээр, цагаан зээр, хулан адуу, аргаль хонь, бор туулай, шар чичүүл, морин чичүүл, сибирь алагдаага, говийн алагдаага, говийн гүрвэл, толбот хонин гүрвэл, монгол гүрвэл, нохой гүрвэл, зэрэг хөхтөн, хоёр нутагтан мөлхөгчдийг дагасан саарал чоно, шар үнэг, хярс үнэг, шилүүс, халздай дорго, суусар булга зэрэг махчид тохиолдохыг өмнөх судалгааны тайлан, ном бүтээлд тусгажээ (Дорноговь аймгийн биологийн баялаг, 2004). Амьтны аймгийн хяналт шинжилгээг төслийн талбайг бүрэн хамруулж хийсэн.

Хөхтөн

Хээрийн ажиглалтын үед адууны овгоос хулан адуу, тугалмайтны овгоос хар сүүлт, цагаан зээр, туулайн овгоос бор туулай, зарааны овгоос дагуур зараа зэргийг бүртгэлээ. Төслийн талбай орчимд ажиглагдсан хөхтөн амьтад мөн амьдрах орчны хувьд тохиромжтой, байх боломжит амьтдын хамгааллын зэрэглэлийг Олон улсын байгаль хамгаалах холбоо (IUCN)-ны шалгуур үзүүлэлтүүдээр харуулав.

Хүснэгт 10-16. Орчны хяналт шинжилгээний үед бүртгэгдсэн хөхтөн амьтдын зүйлийн жагсаалт

№	Шинжлэх ухааны нэр	Монгол нэр	Бүс нутгийн үнэлгээ	Олон улсын үнэлгээ
Зарааны овог- Erinaceidae				
1	*Hemiechinus auritus*	Дэлдэн зараа	АӨ	АӨ
Туулайн овог- Leporidae				
1	*Lepus tolai*	Бор туулай	АӨ	АӨ
Адууны овог- Equidae				
1	*Equus hemionus*	Монгол хулан	Эмзэг	УБ
Тугалмайтны овог- Bovidae				
1	*Gazella subgutturosa*	Хар сүүлт зээр	Эмзэг	Эмзэг
2	*Procarpa gutturosa*	Цагаан зээр	АӨ	УБ
3	*Ovis ammon*	Аргаль хонь		

Зураг 10-17. Орчны хяналт шинжилгээнд бүртгэгдсэн хөхтөн амьтад

Мөлхөгчид

Хээрийн ажиглалтын үед угалзат могойн овгоос сум могой, замба гүрвэлийн овгоос цоохор хонин гүрвэл бүртгэгдсэн. Тэдгээрийг доорх хүснэгтэд Дэлхийн байгаль хамгаалах холбооны шалгуур үзүүлэлтээр үнэлэхэд бүх зүйл бүс нутгийн болоод Олон улсын хэмжээнд “Анхааралд өртөхөөргүй” буюу тоо толгой нь хэвийн байна.

Хүснэгт 10-17. Бүртгэгдсэн мөлхөгчдийн зүйлийн жагсаалт

№	**Салбар баг**	**Овог**	**Зүйл**	**Бүс нутгийн үнэлгээ 2006**	**Олон улсын үнэлгээ 2021**
1	Могойн салбар баг (Serpentes)	Угалзат могойн овог (Colubridae)	Сум могой (*Psammophis lineolatus*)	АӨ	АӨ
2	Гүрвэлийн салбар баг (Lacertilia)	Замба гүрвэлийн овог (Agamidae)	Цоохор хонин гүрвэл (*Phrynocephalus versicolor*)	АӨ	АӨ

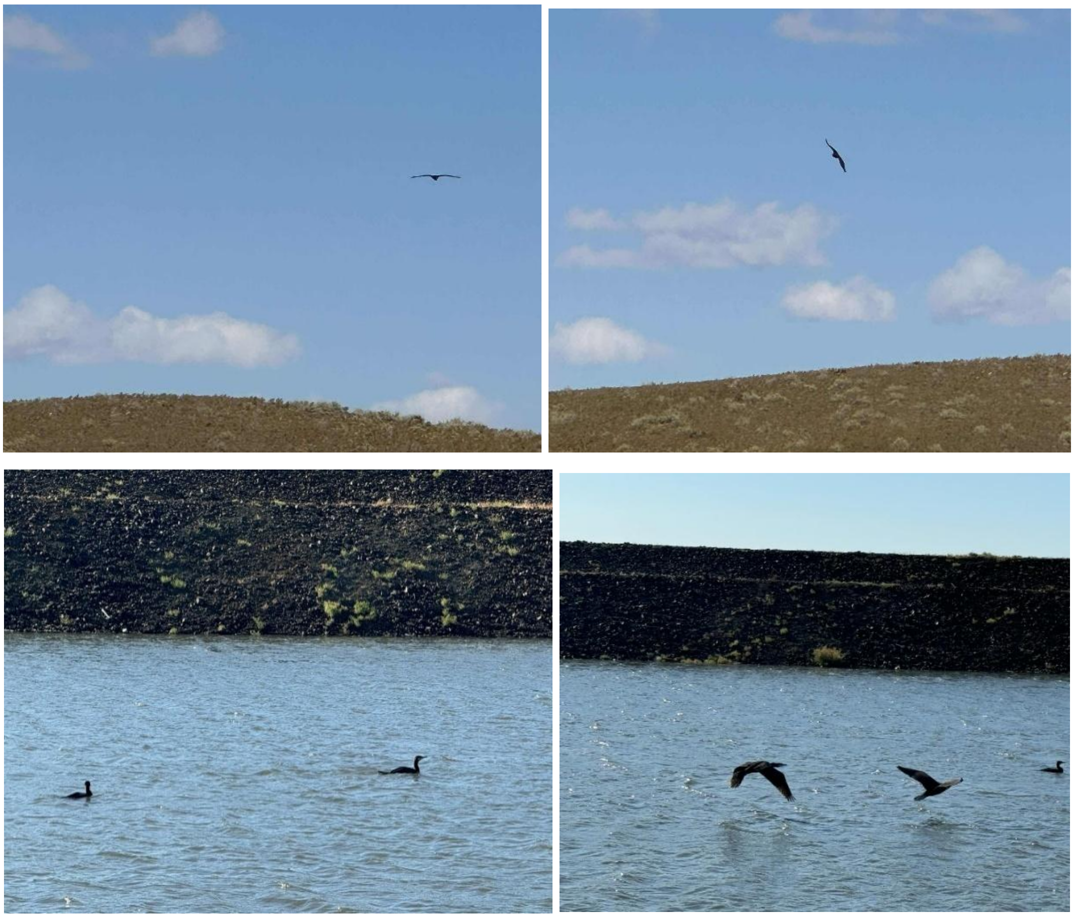
Зураг 10-18. Орчны хяналт шинжилгээний үед бүртгэгдсэн мөлхөгчид

Шувууд

Хээрийн ажиглалтын үед шувуудаас нөмрөг тас, хон хэрээ, хээрийн бүргэд зэргийг бүртгэлээ.

Хүснэгт 10-18. Орчны хяналт шинжилгээний үед бүртгэгдсэн шувуудын жагсаалт

№	Зүйлийн жагсаалт	Бүс нутгийн үнэлгээ	ОУ-ын үнэлгээ	CITES	Экологийн статус
1	Хон хэрээ	АӨ	АӨ		Суурин зүйл
2	Нөмрөг тас	АӨ	Эмзэг	II	Суурин, зөвхөн залуу шувуу нүүдэг
3	Хээрийн бүргэд	АӨ	АӨ	II	Суурин зүйл
4	Тураг гогой	АӨ	АӨ		Нүүдлийн



Зураг 10-19.. Орчны хяналт шинжилгээний үед бүртгэгдсэн шувууд

БҮЛЭГ 11 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

МАК Аранжин Зэс ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Мандах сумын нутагт орших Цагаан суваргын катодын зэсийн үйлдвэр төслийн явцад байгаль хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбоотой арга хэмжээг тухай бүрд авч хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн бөгөөд байгаль орчны мэргэжилтэн нь төслийн БОМТ-г хэрэгжүүлэх, удирдлагад танилцуулж шийдвэрлэх, орон нутгийн иргэд болон төрийн захиргааны байгууллагад танилцуулах, тайлагнах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

Хүснэгт 11-1. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь 2025 он				Хэрэгжилт
			I улирал	II улирал	III улирал	IV улирал	
1	Монголын Алт (МАК) ХХК-ийн байгаль орчны холбогдолтой дүрэм журмыг үндсэн ажилчид болон гэрээт байгууллагуудад танилцуулах, мөрдүүлэх	Үйл ажиллагааны зардал					Төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд Монголын Алт (МАК) ХХК-ийн Ерөнхийлөгчийн тушаалаар батлагдсан дараах байгаль орчны журмуудыг дагаж мөрдөн ажиллаж байна. • Хог хаягдлын менежментийн журам • Орчны хяналт шинжилгээний журам • Усны менежментийн журам • Газрын бүртгэлийн журам Түүнчлэн үндсэн ажилчид болон гэрээт байгууллагын ажилчдад дээрх журмуудыг таниулах сургалтуудыг тогтмол зохион байгуулсан. 2025 онд үндсэн 30 ажилтан, гэрээт байгууллагуудын 42 ажилтан сургалтад хамрагдсан байна.
2	Ажиллагсдыг эрүүл мэндийн үзлэгт тогтмол оруулах. Ажилчдыг ажлын онцлогоос хамааруулан хувь хүний хамгаалалтын хэрэгслээр тогтмол хангах	Үйл ажиллагааны зардал					Ажиллагсдыг эрүүл мэндийн үзлэгт тогтмол хамруулж ажилласан. 2025 онд ажилчдыг ажлын онцлогоос нь хамаарч хувийн хамгаалах хэрэгслээр бүрэн хангаж ажилласан. Шинээр 23 ажилтан даатгалд хамрагдсан.
3	Байгаль орчны тэмдэглэлт өдрүүдийг зохион байгуулж, иргэд олон нийтийн байгаль экологийн талаарх боловсрл, мэдлэг, ухамсарыг нэмэгдүүлэх (Дэлхийн усны өдөр, Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах дэлхийн өдөр, Цөлжилттэй тэмцэх өдөр гэх мэт)	1,000,000					Бүх нийтээр мод тарих өдрөөр Мандах суманд 300 ш мод орон нутгийн иргэд, сурагчидтай хамтран тарьж ажилласан.Дэлхийн усны өдрөөр ханын самбар, мэдээлэх хуудас гаргаж нөлөөллийн ажил хийсэн.
4	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10[1] дүгээр зүйлд заасны дагуу Байгаль орчны аудитыг хийлгэх	5,000,000					“Энайроментал комплайнц” ХХК-р хуулийн нийцлийн аудитын ажлыг хийлгэж байна.
	Нийт				**6,000,000**		

11.1.1 Байгаль орчны холбогдолтой журмууд

Төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд Монголын Алт (МАК) ХХК-ийн Ерөнхийлөгчийн тушаалаар батлагдсан дараах байгаль орчны журмуудыг дагаж мөрдөн ажиллаж байна.

- Хог хаягдлын менежментийн журам
- Орчны хяналт шинжилгээний журам
- Усны менежментийн журам
- Газрын бүртгэлийн журам

“Монголын Алт” (МАК) ХХК — Албан хэрэгцээнд

“Монголын Алт” (МАК) ХХК-ийн Ерөнхийлөгчийн 2022 оны ...... дугаар сарын ...... -ны өдрийн ...... тоот тушаалын, Хавсралт№......, Хуудас№......

УСНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ЖУРАМ

1. Зорилго

“Монголын Алт” (МАК) ХХК /цаашид “Компани” гэх/ болон түүний охин, хараат, хамаарал бүхий этгээдүүдийн байгалийн усны нөөцийг эрэх, хайх, ашиглахтай холбоотой үүсэх хуулийн харилцаа болон байгаль орчинд үзүүлж болох аливаа сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, зайлсхийх, бууруулах менежментийн нэгдсэн тогтолцоог бий болгоход оршино.

2. Зорилт

Усны менежментийг үр дүнтэй хэрэгжүүлэхэд дараах зорилтуудыг тавьж байна. Үүнд:
- Усны нөөцийг эрэх хайх, ашиглахтай холбоотой хуулийн нийцлийг хангах
- Усны нөөцийг үр ашигтай зарцуулах, хэмнэх нөөц бололцоог нэмэгдүүлэх
- Усны нөөцийн хэмжээ ба чанарт хяналт, мониторинг хийх

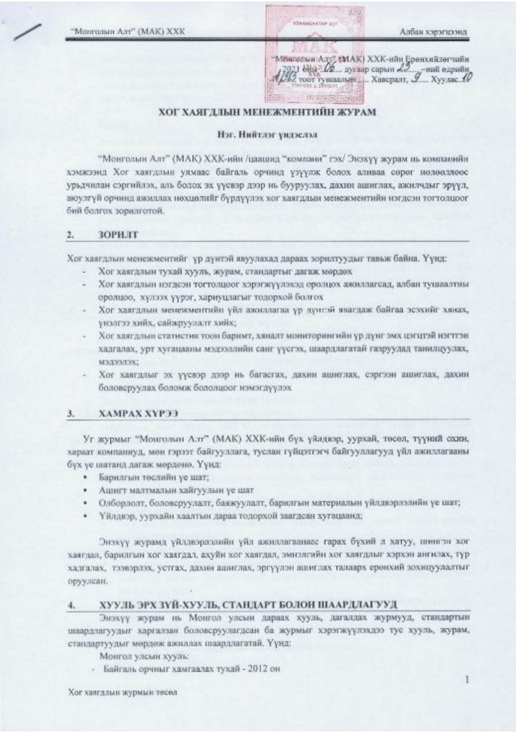
3. Хамрах хүрээ

3.1 Энэхүү журмыг Компанийн хэмжээнд дагаж мөрдөнө.
3.2 “Нэгж” гэдэгт нутаг дэвсгэрт байрлах газарт хариуцан үйл ажиллагаа явуулж байгаа Компанийн нэгж /үйлдвэр, уурхай, төсөл хариуцсан нэгж/ болон Геологи, хайгуулын асуудал хариуцсан нэгж, Санхүү бүртгэлийн асуудал хариуцсан нэгж, Аялал жуулчлалын асуудал хариуцсан нэгж, Хөдөө аж ахуйн асуудал хариуцсан нэгж, Бизнес хөгжлийн асуудал хариуцсан нэгж, Үйлдвэр техникийн асуудал хариуцсан нэгжийг тус тус ойлгоно.
3.3 Нэгжүүд энэхүү журмыг үйл ажиллагааны бүх үе шатанд дагаж мөрдөнө. Үүнд:
- Ашигт малтмалын хайгуулын үе шат
- Барилга, бүтээн байгуулалтын үе шат
- Олборлолт, боловсруулалт, баяжуулалт, барилгын материалын үйлдвэрлэлийн үе шат
- Үйлдвэр, уурхайн хаалтын дараа тодорхой заасан хугацаанд

3.4 Усны менежментийн журам нь Бүлэг 5. Усны менежментийн үйл ажиллагаанд тусгасан “Үйл явцын зураглалууд”-ын хүрээнд хэрэгжинэ. Хуулийн өөрчлөлт, компанийн усны бодлого, үйл ажиллагаанд өөрчлөлт орсон тохиолдолд өөрчлөгдөх, шинэчлэгдэх боломжтой.

- Компанийн усны менежментийн журам

1



“Монголын Алт” (МАК) ХХК — Албан хэрэгцээнд

“Монголын Алт” (МАК) ХХК-ийн Ерөнхийлөгчийн 2021 оны 06 дугаар сарын 23-ний өдрийн А/383 тоот тушаалын ..... Хавсралт, 9..... Хуудас 10

ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ЖУРАМ

Нэг. Нийтлэг үндэслэл

“Монголын Алт” (МАК) ХХК-ийн /цаашид “компани” гэх/ Энэхүү журам нь компанийн хэмжээнд Хог хаягдлын улмаас байгаль орчинд үзүүлж болох аливаа сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, аль болох эх үүсвэр дээр нь бууруулах, дахин ашиглах, ажилчдыг эрүүл, аюулгүй орчинд ажиллах нөхцөлийг бүрдүүлэх хог хаягдлын менежментийн нэгдсэн тогтолцоог бий болгох зорилготой.

2. ЗОРИЛТ

Хог хаягдлын менежментийг үр дүнтэй явуулахад дараах зорилтуудыг тавьж байна. Үүнд:
- Хог хаягдлын тухай хууль, журам, стандартыг дагаж мөрдөх
- Хог хаягдлын нэгдсэн тогтолцоог хэрэгжүүлэхэд оролцох ажиллагсад, албан тушаалтны оролцоо, хүлээх үүрэг, хариуцлагыг тодорхой болгох
- Хог хаягдлын менежментийн үйл ажиллагаа үр дүнтэй явагдаж байгаа эсэхийг хянах, үнэлгээ хийх, сайжруулалт хийх;
- Хог хаягдлын статистик тоон баримт, хяналт мониторингийн үр дүнг эмх цэгцтэй нэгтгэн хадгалах, урт хугацааны мэдээллийн санг үүсгэх, шаардлагатай газруудад танилцуулах, мэдээлэх;
- Хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь багасгах, дахин ашиглах, сэргээн ашиглах, дахин боловсруулах боломж бололцоог нэмэгдүүлэх

3. ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Уг журмыг “Монголын Алт” (МАК) ХХК-ийн бүх үйлдвэр, уурхай, төсөл, түүний охин, хараат компаниуд, мөн гэрээт байгууллага, туслан гүйцэтгэгч байгууллагууд үйл ажиллагааны бүх үе шатанд дагаж мөрдөнө. Үүнд:
- Барилгын төслийн үе шат;
- Ашигт малтмалын хайгуулын үе шат
- Олборлолт, боловсруулалт, баяжуулалт, барилгын материалын үйлдвэрлэлийн үе шат;
- Үйлдвэр, уурхайн хаалтын дараа тодорхой заагдсан хугацаанд;

Энэхүү журамд үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас гарах бүхий л хатуу, шингэн хог хаягдал, барилгын хог хаягдал, ахуйн хог хаягдал, эмнэлгийн хог хаягдлыг хэрхэн ангилах, түр хадгалах, тээвэрлэх, устгах, дахин ашиглах, эргүүлэн ашиглах талаарх ерөнхий зохицуулалтыг оруулсан.

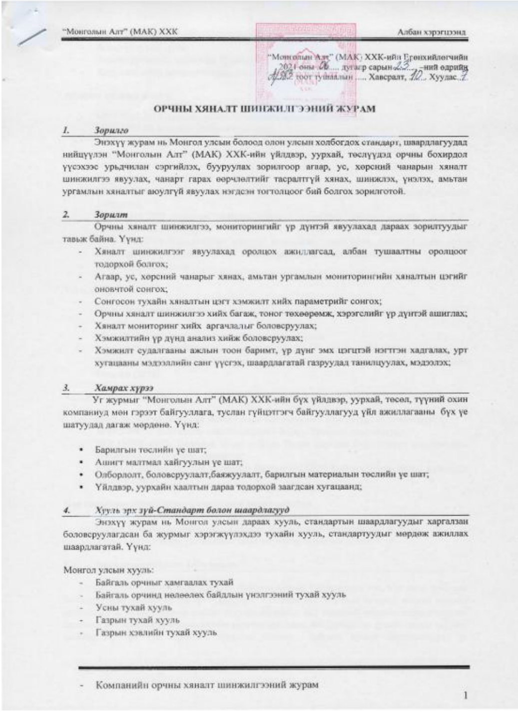
4. ХУУЛЬ ЭРХ ЗҮЙ-ХУУЛЬ, СТАНДАРТ БОЛОН ШААРДЛАГУУД

Энэхүү журам нь Монгол улсын дараах хууль, дагалдах журмууд, стандартын шаардлагуудыг харгалзан боловсруулагдсан ба журмыг хэрэгжүүлэхдээ тус хууль, журам, стандартуудыг мөрдөж ажиллах шаардлагатай. Үүнд:

Монгол улсын хууль:
- Байгаль орчныг хамгаалах тухай - 2012 он

1

Хог хаягдлын журмын төсөл



“Монголын Алт” (МАК) ХХК — Албан хэрэгцээнд

“Монголын Алт” (МАК) ХХК-ийн Ерөнхийлөгчийн 2021 оны 06 дугаар сарын 23-ний өдрийн А/383 тоот тушаалын ..... Хавсралт, 10... Хуудас 7

ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЖУРАМ

1. Зорилго

Энэхүү журам нь Монгол улсын болоод олон улсын холбогдох стандарт, шаардлагуудад нийцүүлэн “Монголын Алт” (МАК) ХХК-ийн үйлдвэр, уурхай, төслүүдэд орчны бохирдол үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах зорилгоор агаар, ус, хөрсний чанарын хяналт шинжилгээ явуулах, чанарт гарах өөрчлөлтийг тасралтгүй хянах, шинжлэх, үнэлэх, амьтан ургамлын хяналтыг аюулгүй явуулах нэгдсэн тогтолцоог бий болгох зорилготой.

2. Зорилт

Орчны хяналт шинжилгээ, мониторингийг үр дүнтэй явуулахад дараах зорилтуудыг тавьж байна. Үүнд:
- Хяналт шинжилгээг явуулахад оролцох ажиллагсад, албан тушаалтны оролцоог тодорхой болгох;
- Агаар, ус, хөрсний чанарыг хянах, амьтан ургамлын мониторингийн хяналтын цэгийг оновчтой сонгох;
- Сонгосон тухайн хяналтын цэгт хэмжилт хийх параметрийг сонгох;
- Орчны хяналт шинжилгээ хийх багаж, тоног төхөөрөмж, хэрэгслийг үр дүнтэй ашиглах;
- Хяналт мониторинг хийх аргачлалыг боловсруулах;
- Хэмжилтийн үр дүнд анализ хийж боловсруулах;
- Хэмжилт судалгааны ажлын тоон баримт, үр дүнг эмх цэгцтэй нэгтгэн хадгалах, урт хугацааны мэдээллийн санг үүсгэх, шаардлагатай газруудад танилцуулах, мэдээлэх;

3. Хамрах хүрээ

Уг журмыг “Монголын Алт” (МАК) ХХК-ийн бүх үйлдвэр, уурхай, төсөл, түүний охин компаниуд мөн гэрээт байгууллага, туслан гүйцэтгэгч байгууллагууд үйл ажиллагааны бүх үе шатуудад дагаж мөрдөнө. Үүнд:

- Барилгын төслийн үе шат;
- Ашигт малтмал хайгуулын үе шат;
- Олборлолт, боловсруулалт,баяжуулалт, барилгын материалын төслийн үе шат;
- Үйлдвэр, уурхайн хаалтын дараа тодорхой заагдсан хугацаанд;

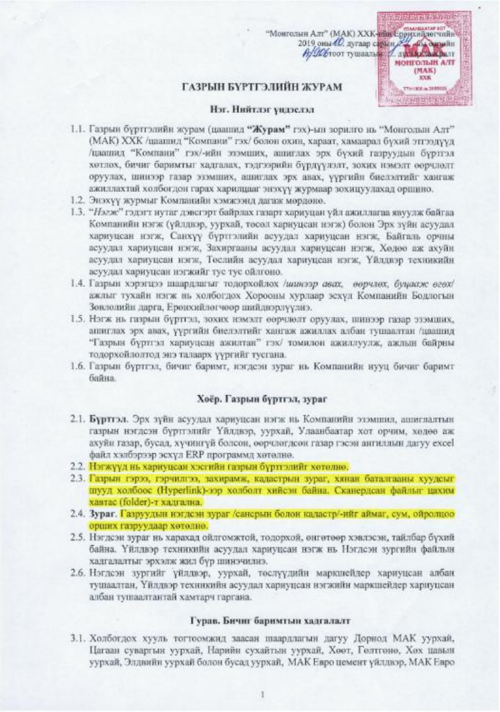
4. Хууль эрх зүй-Стандарт болон шаардлагууд

Энэхүү журам нь Монгол улсын дараах хууль, стандартын шаардлагуудыг харгалзан боловсруулагдсан ба журмыг хэрэгжүүлэхдээ тухайн хууль, стандартуудыг мөрдөж ажиллах шаардлагатай. Үүнд:

Монгол улсын хууль:
- Байгаль орчныг хамгаалах тухай
- Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль
- Усны тухай хууль
- Газрын тухай хууль
- Газрын хэвлийн тухай хууль

- Компанийн орчны хяналт шинжилгээний журам

1



“Монголын Алт” (МАК) ХХК-ийн Ерөнхийлөгчийн 2019 оны 10 дугаар сарын 24-ний өдрийн А/906 тоот тушаалын 1 дугаар хавсралт

ГАЗРЫН БҮРТГЭЛИЙН ЖУРАМ

Нэг. Нийтлэг үндэслэл

1.1. Газрын бүртгэлийн журам (цаашид **“Журам”** гэх)-ын зорилго нь “Монголын Алт” (МАК) ХХК /цаашид “Компани” гэх/ болон охин, хараат, хамаарал бүхий этгээдүүд /цаашид “Компани” гэх/-ийн эзэмших, ашиглах эрх бүхий газруудын бүртгэл хөтлөх, бичиг баримтыг хадгалах, тэдгээрийн бүрдүүлэлт, зохих нэмэлт өөрчлөлт оруулах, шинээр газар эзэмших, ашиглах эрх авах, үүргийн биелэлтийг хангаж ажиллахтай холбогдон гарах харилцааг энэхүү журмаар зохицуулахад оршино.
1.2. Энэхүү журмыг Компанийн хэмжээнд дагаж мөрдөнө.
1.3. “*Нэгж*” гэдэгт нутаг дэвсгэрт байрлах газарт хариуцан үйл ажиллагаа явуулж байгаа Компанийн нэгж (үйлдвэр, уурхай, төсөл хариуцсан нэгж) болон Эрх зүйн асуудал хариуцсан нэгж, Санхүү бүртгэлийн асуудал хариуцсан нэгж, Байгаль орчны асуудал хариуцсан нэгж, Захиргааны асуудал хариуцсан нэгж, Хөдөө аж ахуйн асуудал хариуцсан нэгж, Төслийн асуудал хариуцсан нэгж, Үйлдвэр техникийн асуудал хариуцсан нэгжийг тус тус ойлгоно.
1.4. Газрын хэрэгцээ шаардлагыг тодорхойлох /*шинээр авах, өөрчлөх, буцааж өгөх*/ ажлыг тухайн нэгж нь холбогдох Хорооны хурлаар эсхүл Компанийн Бодлогын Зөвлөлийн дарга, Ерөнхийлөгчөөр шийдвэрлүүлнэ.
1.5. Нэгж нь газрын бүртгэл, зохих нэмэлт өөрчлөлт оруулах, шинээр газар эзэмших, ашиглах эрх авах, үүргийн биелэлтийг хангаж ажиллах албан тушаалтан /цаашид “Газрын бүртгэл хариуцсан ажилтан” гэх/ томилон ажиллуулж, ажлын байрны тодорхойлолтод энэ талаарх үүргийг тусгана.
1.6. Газрын бүртгэл, бичиг баримт, нэгдсэн зураг нь Компанийн нууц бичиг баримт байна.

Хоёр. Газрын бүртгэл, зураг

2.1. **Бүртгэл**. Эрх зүйн асуудал хариуцсан нэгж нь Компанийн эзэмшил, ашиглалтын газрын нэгдсэн бүртгэлийг Үйлдвэр, уурхай, Улаанбаатар хот орчим, хөдөө аж ахуйн газар, бусад, хүчингүй болсон, өөрчлөгдсөн газар гэсэн ангиллын дагуу excel файл хэлбэрээр эсхүл ERP программд хөтөлнө.
2.2. Нэгжүүд нь хариуцсан хэсгийн газрын бүртгэлийг хөтөлнө.
2.3. Газрын гэрээ, гэрчилгээ, захирамж, кадастрын зураг, хянан баталгааны хуудсыг шууд холбоос (Hyperlink)-оор холболт хийсэн байна. Сканердсан файлыг цахим хавтас (folder)-т хадгална.
2.4. **Зураг**. Газруудын нэгдсэн зураг /сансрын болон кадастр/-ийг аймаг, сум, ойролцоо орших газруудаар хөтөлнө.
2.5. Нэгдсэн зураг нь харахад ойлгомжтой, тодорхой, өнгөтөөр хэвлэсэн, тайлбар бүхий байна. Үйлдвэр техникийн асуудал хариуцсан нэгж нь Нэгдсэн зургийн файлын хадгалалтыг эрхэлж жил бүр шинэчилнэ.
2.6. Нэгдсэн зургийг үйлдвэр, уурхай, төслүүдийн маркшейдер хариуцсан албан тушаалтан, Үйлдвэр техникийн асуудал хариуцсан нэгжийн маркшейдер хариуцсан албан тушаалтантай хамтарч гаргана.

Гурав. Бичиг баримтын хадгалалт

3.1. Холбогдох хууль тогтоомжид заасан шаардлагын дагуу Дорнод МАК уурхай, Цагаан суваргын уурхай, Нарийн сухайтын уурхай, Хөөт, Гөлтгөнө, Хөх цавын уурхай, Элдвийн уурхай болон бусад уурхай, МАК Евро цемент үйлдвэр, МАК Евро

1

Зураг 11-1. Байгаль орчны холбогдолтой мөрдөгдөж буй журмууд

11.1.2 Ажилчдын эрүүл мэнд, аюулгүй байдал

Ажиллагсдыг эрүүл мэндийн үзлэгт тогтмол хамруулж ажилласан. 2025 онд ажилчдыг ажлын онцлогоос нь хамаарч хувийн хамгаалах хэрэгслээр бүрэн хангаж ажилласан. Шинээр 23 ажилтан даатгалд хамрагдсан.

Зураг 11-2. Анхан шатны тусламжийн нэгж

11.1.3 Байгаль орчны тэмдэглэлт өдрүүд

Бүх нийтээр мод тарих өдрөөр Мандах сумандд 300 ш мод орон нутгийн иргэд, сурагчидтай хамтран тарьж ажилласан.Дэлхийн усны өдрөөр ханын самбар, мэдээлэх хуудас гаргаж нөлөөллийн ажил хийсэн.

Зураг 11-3. Бүх нийтийн мод тарих өдрөөр тарьсан мод

БҮЛЭГ 12 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

МАК Аранжин Зэс ХХК нь 2025 оны БОМТ-ний хэрэгжилтийг байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад тайлагнах ба төсөл хэрэгжих Дорноговь аймгийн байгаль орчны газар, Мандах сумын Засаг даргын тамгын газарт тухайн жилийн БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайланг хүргүүлнэ.

Хүснэгт 12-1. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө.

<table>
<tr><th>№</th><th>БОХТ-ний биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд</th><th>Тайлагнах хэлбэр</th><th>Мэдээллийн агуулга</th><th>Зохион байгуулах хугацааны тов</th><th>Тайлагнах зардал, төг</th><th>Хэрэгжилт</th><th>Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан</th><th>Зохион байгуулах газар</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Алхан тээг багийн Иргэдийн нийтийн хуралд</td><td rowspan="4">Тайлангийн эх хувь албан бичгийн хамт</td><td rowspan="4">Тухайн жил төлөвлөсөн ажлаа хэрхэн гүйцэтгэсэн түүний үр дүнг өгүүлбэрээр дэлгэрэнгүй илэрхийлсэн текст байна. Тухайн текст нь ажлын гүйцэтгэл, үр дүнтэй холбоотой фото зургаар баталгаажсан байна.</td><td>4-р улирлын эхэнд</td><td rowspan="4">Үйл ажиллагааны зардал</td><td>10-р сарын 2-ны өдөр хэрэгжүүлж буй төслийн танилцуулгыг хийсэн.</td><td rowspan="4">Удирдлага болон байгаль орчны мэргэжилтэн</td><td>Алхан тээг багийн төв</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Мандах сумын засаг даргын тамгын газарт</td><td>11-р сарын 01-ээс өмнө</td><td rowspan="3">Тайлант хугацаанд багтаан хүргүүлнэ.</td><td>Мандах сум</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Дорноговь аймгийн байгаль орчны газарт</td><td>11-р сарын 01-ээс өмнө</td><td>Дорноговь аймаг</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Байгаль орчин, уур амьсгалын өөрчлөлтийн яам</td><td>11-р сарын 01-ээс өмнө</td><td>Улаанбаатар хот</td></tr>
</table>

10 сарын 02-ны өдөр Алхан тээг багийн Иргэдийн нийтийн хуралд Цагаан суварга төслийн хүрээнд хийгдэх Нарны цахилгаан станц, Шилжүүлэн ачих талбайн байгаль орчны нарийвчилсан үнэлгээг танилцуулж иргэдээс санал авсан.

Зураг 12-1. Мандах сумын Алхан тээг багийн иргэдийн нийтийн хурал