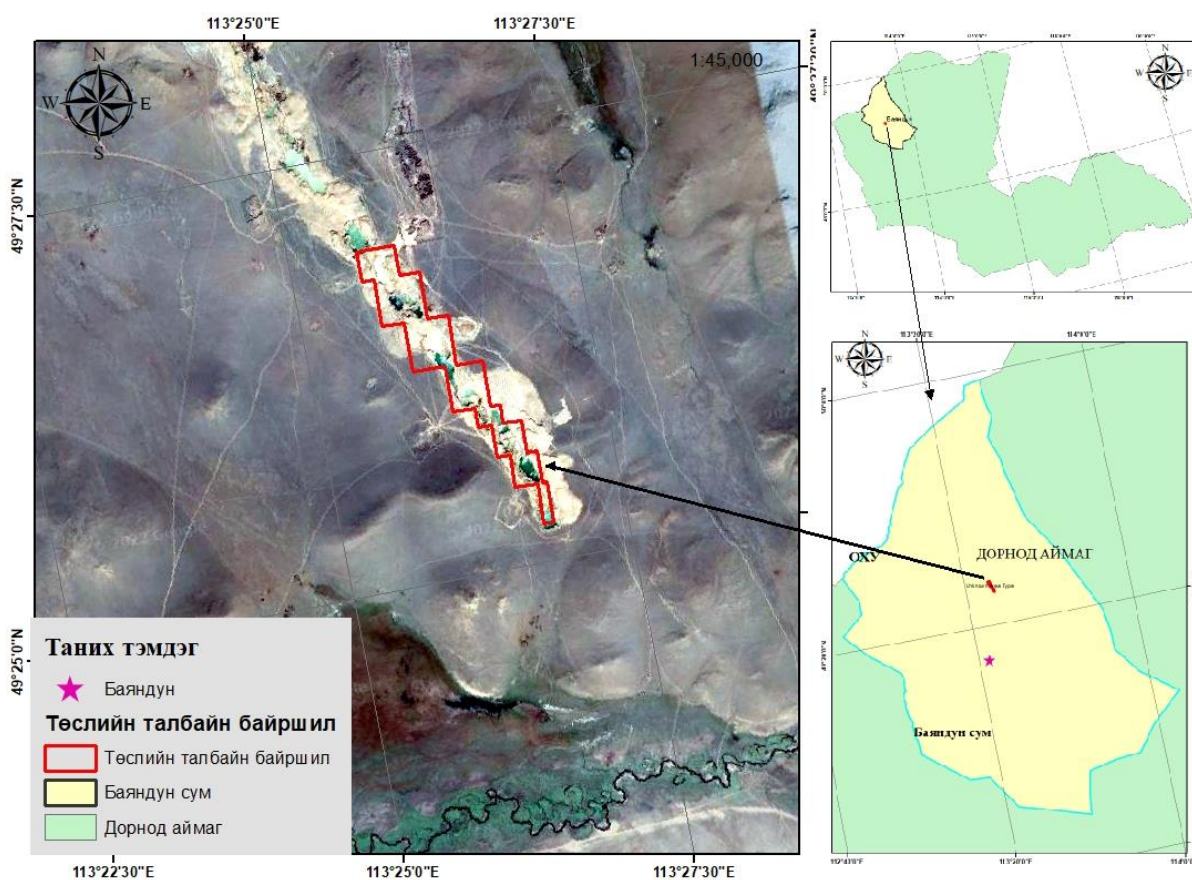


Төсөл хэрэгжүүлэгч
“Монголиан метал ложистик” ХХК

ДОРНОД АЙМГИЙН БАЯНДУН СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ
ЦАГААНЧУЛУУТЫН АЛТНЫ ШОРООН ОРДЫГ ОЛБОРЛОХ
ТӨЛСИЙН 2023 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН

/ АШИГТ МАЛТМАЛЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРЛИЙН ДУГААР: MV-21921/

/АЖ АХУЙН НЭГЖИЙН РЕГЕСТРИЙН ДУГААР: 5470862/



АГУУЛГА

1.	ОРШИЛ	7
2.	ТӨСЛИЙН ЕРӨНХИЙ ТАНИЛЦУУЛГА	8
2.1.	Ерөнхий танилцуулга	8
2.2.	Төлсийн байршил.....	8
2.3.	Төслийн зорилго	9
2.4.	Ил уурхай.....	9
2.5.	2023 онд уулын ажилд өртөх блокийн геологийн нөөц.....	10
2.6.	Уулын ажлын төлөвлөгөөний хэсэг	10
2.7.	Уурхайн ашиглалтын технологи	11
2.8.	Илуурхайн уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөө	15
2.9.	Ил уурхайн авто замын тооцоо.....	16
2.10.	Ил уурхайн ухаж, ачих тоног төхөөрөмжийн тооцоо.....	17
2.10.1.	Төслийн үйл ажиллагаанд ашиглах бусад техник технологи.....	20
2.11.	1.11. Баяжуулах үйлдвэр.....	20
2.11.1.	Ил уурхайн шүүрэлт, ус таталт	20
2.12.	Алт агуулсан элсний шигшүүрийн шинжилгээний үр дүн.....	24
2.12.1.	Дээжийг гравитацын аргаар баяжуулах технологи туршилт	24
2.12.2.	Баяжуулах технологийн сонголт ба тооцоо	24
2.13.	Баяжуулах хэсгийн тоног төхөөрөмж	26
2.13.1.	Баяжуулах ширээний хүчин чадал, техникийн үзүүлэлт.....	26
3.	БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 2023.....	30
3.1.	Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө	30
3.1.1.	Дорнод аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газрын 2023 БОМТ -нд өгсөн санал	31
3.2.	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө ба түүний биелэлт.....	32
3.3.	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө ба түүний биелэлт	42
3.4.	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө ба түүний биелэлт.....	52
3.5.	Тэрбум мод үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд хийгдэх ажил ба түүний биелэлт.....	53
3.6.	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	56
3.7.	Түүх соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө	56
3.8.	Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө ба түүний биелэлт.....	57

3.9.	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө ба түүний биелэлт.....	64
3.10.	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр ба түүний биелэлт.....	68
3.10.1.	Агаар орчны хяналт шинжилгээ.....	71
3.10.2.	Усан-орчны хяналт шинжилгээ.....	74
3.10.3.	Хөрсний-орчны хяналт шинжилгээ.....	78
3.10.4.	Ургамал-орчны хяналт шинжилгээ.....	92
3.10.5.	Амьтдын-орчны хяналт шинжилгээ.....	94
3.11.	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө ба түүний биелэлт.....	97
3.12.	Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө ба түүний биелэлт.....	100
3.13.	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн ажлын зардлууд 101	
3.13.1.	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардал.....	101
3.13.2.	Нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал.....	102
3.13.3.	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний зардал 103	
3.13.4.	Тэрбум мод үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд.....	103
3.13.5.	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний зардал.....	103
3.13.6.	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн зардал.....	104
3.13.7.	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний зардал.....	104
3.13.8.	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал.....	105
3.14.	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн ажлын нийт зардал.....	106
4.	ХАВСРАЛТ МАТЕРИАЛЫН ЖАГСААЛТ.....	107

ХҮСНЭГТИЙН ДУГААРЛАЛТ

Хүснэгт 1.	Төслийн талбайн байршлын солбицол.....	9
Хүснэгт 2.	Ил уурхайн хажуу ба доголлуудын налуугийн өнцөг.....	11
Хүснэгт 3.	Ил уурхайн ашиглалтын технологийн схем.....	11
Хүснэгт 4.	Ил уурхайн ашиглалтын системийн үндсэн параметрууд.....	12
Хүснэгт 5.	Ил уурхайн ажлын горим.....	14
Хүснэгт 6.	Ил уурхайн календарьчилсан төлөвлөлт.....	15
Хүснэгт 7.	Хөрс хуулалт, элс олборлолтод ажиллах экскаваторын техникийн үзүүлэлт	18

Хүснэгт 8. Шимт хөрсний болон хөрсний овоолгод бульдозерийн техникийн үзүүлэлт	18
Хүснэгт 9. Элсний овоолгод ажиллах хутгуурт ачигчийн техникийн үзүүлэлт	19
Хүснэгт 10. Зам арчилгаанд ажиллах автогрейдерийн техникийн үзүүлэлт.....	19
Хүснэгт 11. Усны насосны техникийн үзүүлэлт	23
Хүснэгт 12. Дээжийг гравитацын аргаар баяжуулсан туршилтын нэгдсэн үр дүн.....	24
Хүснэгт 13. Баяжуулах цехийн ажлын горим.....	25
Хүснэгт 14. Хаягдал гаргалтын тооцоо	25
Хүснэгт 15. Баяжуулах ширээний техникийн үзүүлэлт.....	26
Хүснэгт 16. Усны насосны техникийн үзүүлэлт	26
Хүснэгт 17. Нийт ажилагсадын орон тоо	28
Хүснэгт 18. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	32
Хүснэгт 19. Зам усалгаа хийсэн тэмдэглэл	36
Хүснэгт 20. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	43
Хүснэгт 21. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	52
Хүснэгт 22. Мод тарих ажлын зардал	53
Хүснэгт 23. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө ба түүний зардал.....	57
Хүснэгт 24. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	64
Хүснэгт 25. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	68
Хүснэгт 26. Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг 1-ийн үр дүн	71
Хүснэгт 27. Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг 2-ын үр дүн.....	71
Хүснэгт 28. Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг 3-ын үр дүн.....	72
Хүснэгт 29. Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг 1-ийн үр дүн	72
Хүснэгт 30. Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг 2-ын үр дүн.....	73
Хүснэгт 31. Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг 3-ын үр дүн.....	73
Хүснэгт 32. Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг 4-ын үр дүн.....	73
Хүснэгт 33. Унд ахуйн хэрэглээний усны задлан шинжилгээ	74
Хүснэгт 34. Унд ахуйн хэрэглээний усны задлан шинжилгээ /хүнд металл/.....	75
Хүснэгт 35. Уурхайн баяжуулах үйлдвэрийн хаягдал ус	76
Хүснэгт 36. Уурхайн баяжуулах үйлдвэрийн хаягдал ус Л-22414	77
Хүснэгт 37. Шимт хөрсний овоолго орчим, ОХШХ-ийн хөрсний судалгааны бичиглэл 1-р цэг.....	78
Хүснэгт 38. Хөрсний химийн задлан шинжилгээний дүн.....	79
Хүснэгт 39. Хөрсний механик бүрэлдхүүний дүн	79
Хүснэгт 40. Уурхайн цэвэр хөрстэй талбайн хөрсний дээж ба түүний үр дүн	81
Хүснэгт 41. Хөрсний механик бүрэлдхүүн	81

Хүснэгт 42. Хөрсөн агуулагдах хүнд металлын шинжилгээний дүн	82
Хүснэгт 43. Хүнд металын бохирдол	84
Хүснэгт 44. Уурхайн дотоод тээвэрлэлтийн зам ОХШХ-ийн хөрс судалгааны 4-р цэг .	85
Хүснэгт 45. Уурхайн дотоод тээврийн зам дагуух хөрсний дээж ба түүний үр дүн	86
Хүснэгт 46. Хөрсний механик бүрэлдхүүн	86
Хүснэгт 47. Хөрсөн агуулагдах хүнд металлын шинжилгээний дүн	87
Хүснэгт 48. Хөрсний зүсэлт-5	88
Хүснэгт 49. Уурхайн хотхоны жорлонгийн орчны хөрсний шинжилгээ	89
Хүснэгт 50. Хөрсний зүсэлт-6	90
Хүснэгт 51. Уурхайн засварын газар орчмын хөрсний бохирдлын шинжилгээ /хөрсний хүнд метал/	91
Хүснэгт 52. Лицензийн талбайд хамгийн түгээмэл ургаж байгаа ургамлын төрөл зүйлийн зураглал	93
Хүснэгт 53. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-1	94
Хүснэгт 54. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-2	94
Хүснэгт 55. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-3	94
Хүснэгт 56. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-4	94
Хүснэгт 57. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-5	95
Хүснэгт 58. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-6	95
Хүснэгт 59. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-7	96
Хүснэгт 60. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-8	96
Хүснэгт 61. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	97
Хүснэгт 62. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө	100
Хүснэгт 63. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардлын задаргаа	101
Хүснэгт 64. Нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал түүний задаргаа	102
Хүснэгт 65. Биологийн нөхөн сэргээлт	102
Хүснэгт 66. Мод үржүүлгийн талбайг хагаалах ажил	103
Хүснэгт 67. Тэрбум мод үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд тарьсан мод	103
Хүснэгт 68. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний зардлын задаргаа	103
Хүснэгт 69. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн зардлын задаргаа	104
Хүснэгт 70. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний зардал	104
Хүснэгт 71. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардлын задаргаа	105

ЗУРГИЙН ДУГААРЛАЛТ

Зураг 1. Төслийн талбайн байршил	8
Зураг 2. Ил уурхайн ашиглалтын системийн үндсэн параметрууд	13
Зураг 3. Уулын ажилд ашиглах техник хэрэгсэл.....	20
Зураг 4. Тоног төхөөрөмжийн холболтын схем	27
Зураг 5. Уурхайн хотхон	27
Зураг 6. Нийт техник хэрэгсэлд үзлэг болон засвар хийж буй байдал.....	36
Зураг 7. Усалгаа хийж буй байдал	38
Зураг 8. Нийт ажилчдын дунд зохион байгуулсан хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сургалт ба уурхайд хориглох зүйлсийн сургалт	39
Зураг 9. Хаягдал тос тушаасан баримт	40
Зураг 10. Хаягдал тос хадгалах талбайн хучаас	41
Зураг 11. Нөхөн сэргээлт хийсэн талбайн байршил.....	47
Зураг 12. Биологийн нөхөн сэргээлтээр түүж тарьсан үрнүүд.....	49
Зураг 13. Биологийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн талбай	49
Зураг 14. Биологийн нөхөн сэргээлтийн талбайд ургаж байгаа ургамал.....	50
Зураг 15. 2023 оны 10 сарын 04-ний байдлаарх тарьсан ургамлын зураг	51
Зураг 16. Тэрбум мод үндэсний хөтөлбөрийн төлөвлөгөө	53
Зураг 17. Тарих мод.....	54
Зураг 18. Мод тарих талбайн хашаа	55
Зураг 19. Хашааны угсралт хийж буй зураг	55
Зураг 20. Хашааг барьсны дараах зураглал	56
Зураг 21. Цаг агаарын мэдээг харах байдал	59
Зураг 22. ХАБЭА-ын Сургалтын явцын үеийн зураглал.....	60
Зураг 23. Галын сарааг тохижуулсан байдал	61
Зураг 24. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний 6-р заалтын биелэлт.....	62
Зураг 25. Ажилчдын нормын хувцас жигдрэлт	63
Зураг 26. Сумын хогийн цэгийг түрж тэгшил байгаа болон хог хаягж байгаа байдал ...	65
Зураг 27. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний 2 ба 3 дугаар заалтын биелэлт.	66
Зураг 28. Хог хаягдлыг нэгтгэн цуглуулах цэг.....	66

1. ОРШИЛ

“Монголиан метал ложистик” ХХК-ийн MV-021921 Цагаанчулуут алтны шороон орд ашиглах төслийн байршил нь Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт үйл ажиллагаа явуулахаар төлөвлөөд байна. Цагаанчулуутын алтны шороон ордод 2012 болон 2013 онуудад гүйцэтгэсэн хайгуулын ажлын үр дүнгийн ажлын тайлангаар ордын нөөцийг 752 мг/м³ (шлихээр) алтын дундаж агууламжтай 571.44 мян.тн элс, үүнээс шлихээр алтны бодит (В) нөөц 430.24 кг, химийн цэврээр алтны бодитой (В) нөөц 381.17 кг нөөцийг улсын нэгдсэн тоо бүртгэлд хүлээн авч тухайн нөөцөд тулгуурлан ТЭЗҮ боловсруулах боломжтой гэж дурьдсан байна. Иймд тухайн орд дээр ил уурхайн, авто тээвэртэй, гадаад болон дотоод овоолготой, ашиглалтын системээр ашиглахаар ТЭЗҮ (тодотгол-1)-ийг боловсруулан уурхайн 634.19 мян.м³ элс, химийн цэврээр 381.17 кг алтны нөөцтэйгөөр батлуулсан байна. Ил уурхайн жилийн хүчин чадал нь 200 мян.м³/жил, хоногт 1677 м³ элс олборлохоор төлөвлөсөн.

“Монголиан метал ложистик” ХХК-ийн MV-021921 Цагаанчулуут алтны шороон орд ашиглах төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайланг байгаль орчны зөвлөх үйлчилгээ, байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийх эрх бүхий байгууллага болох “Натур вейлт МЭЙП” ХХК боловсруулан 2023 онд Байгаль орчин, Аялал жуулчлалын яамны үдсэн зөвлөлийн уул уурхай, ашигт малтмал, хайгуулын төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг хэлэлцүүлэх хурлаар орж батлуулсан байна. Иймд тухайн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн дотоод агуулга болон зөвлөмж байгаль орчны менежментийн 5 жилийн төлөвлөгөөнд заасан заалтууд болон орчны хяналт шинжилгээ хийх 5 жилийн хөтөлбөр зэрэгт тулгуурлан тухайн жилийн менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулсан болно.

Энэхүү байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний ажил төслийн үйл ажиллагаа явуулах эхний жилийн ажил бөгөөд тухайн жилийн буюу 2023 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29 –ний өдрийн А/618 тоот тушаалын хавсралт, Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журмын 2 дугаар (Хоёр. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулах) заалт, журамд заасны дагуу боловсрууллаа.

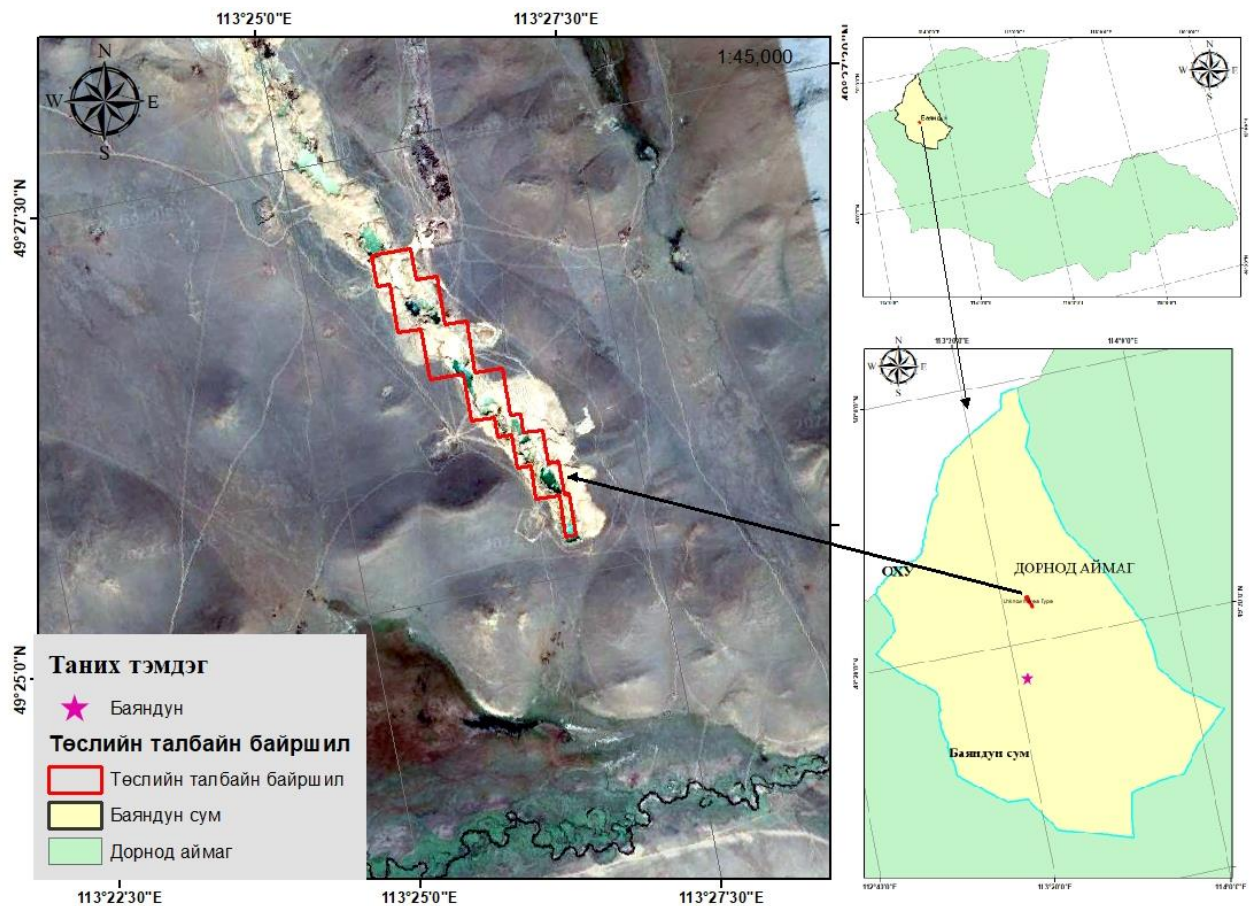
2. ТӨСЛИЙН ЕРӨНХИЙ ТАНИЛЦУУЛГА

2.1. Ерөнхий танилцуулга

- Төсөл хэрэгжүүлэгчийн нэр: “Монголиан метал ложистик” ХХК
- Улсын бүртгэлийн дугаар: 9011282103
- Регистрийн дугаар: 5470862
- Хаяг: Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 3-р хороо, 5-р хороолол, хд37, 144 тоот
- Утас: 99999859, 99057295
- Ашигт малтмалын ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл: MV-021921
- Үйл ажиллагаа явуулах газрын нэр: Цагаанчулуут (Алтны шороон орд ашиглах төсөл)

2.2. Төлсийн байршил

Төлсийн байршил нь Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт Улаанбаатар хотоос зүүн хойш 730 км, Чойбалсан сумаас баруун хойш 175 км, Баяндун сумаас хойш 35 км зайд, Түргэн багийн төвөөс зүүн хойш 7 орчим км-т байрлаж байна.



Зураг 1. Төлсийн талбайн байршил

Хүснэгт 1. Төслийн талбайн байршлын солбицол

Д/д	Уртгаг			Өргөрөг		
	град	мин	сек	град	мин	сек
1	113	26	50.18	49	25	26.8
2	113	26	49.48	49	25	12.89
3	113	26	44.52	49	25	13
4	113	26	45.22	49	25	26.9
5	113	26	33.31	49	25	27.15
6	113	26	33.86	49	25	38.15
7	113	26	26.91	49	25	38.3
8	113	26	27.49	49	25	49.61
9	113	26	20.05	49	25	49.78
10	113	26	20.36	49	25	56.25
11	113	26	8.47	49	25	56.49
12	113	26	9.24	49	25	12.34
13	113	26	51.89	49	25	12.7
14	113	26	52.75	49	25	29.84
15	113	26	40.84	49	25	30.1
16	113	26	41.64	49	25	46.26
17	113	26	34.7	49	25	46.41
18	113	26	35.21	49	25	56.75
19	113	26	55.04	49	25	56.34
20	113	26	55.04	49	25	45.99
21	113	26	5.45	49	25	45.77
22	113	26	4.64	49	25	29.59
23	113	26	16.05	49	25	29.36
24	113	26	15.2	49	25	12.22
25	113	26	29.59	49	25	11.92
26	113	26	28.79	49	25	56.07
27	113	26	33.75	49	25	55.96
28	113	26	33.44	49	25	49.49
29	113	26	43.34	49	25	49.29
30	113	26	42.79	49	25	37.97
31	113	26	48.24	49	25	37.85
32	113	26	47.69	49	25	26.86

2.3.Төслийн зорилго

Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших Цагаанчулуут алтны шороон ордыг Монгол Улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй холбогдох хууль, дүрэм журам, стандартын дагуу үйл ажиллагааг явуулж, эдийн засгийн хувьд үр ашигтайгаар, байгалийн баялгийг зохистой ашиглаж, дэвшилтэт техник технологийг нэвтрүүлэх, технологийн горимыг нарийн чанд баримталж, байгаль орчныг хамгаалж, нөхөн сэргээлт хийх, шинээр ажлын байр бий болгох, мөн компанийн ажилчид болон олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдлыг хангах, ордын үр ашгийг улс, орон нутаг болон төсөл хэрэгжүүлэгч компанид хүртгэхэд уг төслийн зорилго оршино.

2.4.Ил уурхай

Цагаанчулуут алтны шороон орд нь үндсэндээ 1 давхаргаас бүрдэнэ. Алт агуулсан элсний давхаргын дундаж зузаан 4.2 м давхаргын урт 1.4 км, давхаргын өргөн 100- 150 м, хучаас хөрсний дундаж зузаан 24 м байна. Ордын уул геологийн нөхцөл, элсний биетийн хэлбэр ба байршил, хучаас хөрсний зузаан зэрэгт үндэслэн ил уурхайн аргаар, авто тээвэртэй гадаад болон дотоод овоолготой, ашиглалтын системээр ашиглахаар

ТЭЗҮ (тодотгол)-ийг боловсруулав. Ашиглалтаар ил уурхайн хүрээнд 753 мг/м³ (шлихээр) алтны дундаж агуулгатай 571 мян.м³ элс, үүнээс шлихээр алтны бодитой (В) нөөц 430 кг. Ил уурхайн олборлолтын үеийн элсний бохирдлын тооцоог хийхдээ элсний давхаргын тааз болон улны талбайг тооцож улнаас 20 см, таазнаас 20 см-ээр бохирдуулж авахаар тооцсон. Ил уурхайг ашиглах явцад олборлолтын үеийн хаягдал болон тээвэрлэлтийн үеийн хаягдал үүсэхгүй байхаар тооцоход 678 мг/м³ (шлихээр) алтны агуулгатай 430 мян.м³ үйлдвэрлэлийн нөөц байна. Хөрс хуулалтын хэмжээ 4071 мян.м³ ба хөрс хуулалтын итгэлцүүр 6 м³/м³ байна.

2.5.2023 онд уулын ажилд өртөх блокийн геологийн нөөц

Цагаанчулуут нэртэй алтны шороон ордын нөөцийн ЭБМЗ-ийн 2011 оны ХХ-09-10 тоот дүгнэлтийн үлдэгдэл нөөц болох (В-1 ээс В-6, С-1 ээс С-3) ЭБМЗ-ийн 2012 оны ХХ-17-16 тоот дүгнэлтийн үлдэгдэл нөөц болох (В-1 ээс В-4) ЭБМЗ-ийн 2013 оны ХХ-13-03а тоот дүгнэлтийн үлдэгдэл нөөц болох (В-1-1, В-1-2) блокуудаас 2023 онд олборлохоор төлөвлөсөн В-4 блокийн хучаас хөрсний 1.6. Усан хангамж ба цахилгаан хангамж хэмжээ 542.59 мян.м³ элсний хэмжээ 150.02 мян.м³, дундаж агуулга 510 мг/м³, химийн цэвэр алт 76.44 кг байна.

Блокийн үндсэн үзүүлэлтүүд нь дараах болно. Үүнд:

1. Давхаргын хуулах хөрсний зузаан - 21.4 м
2. Олборлох элсний дундаж зузаан -5.5 м
3. Нийт хуулах хөрсний хэмжээ -542.59 мян.м³
4. Нийт олборлох элсний хэмжээ -150.02 мян.м³
5. Ордын алтны дундаж агуулга -510 мг/м³
6. Алтны нөөц шлихээр -86.66 кг
7. Алтны нөөц химийн цэврээр -76.44 кг

Цагаанчулуут алтны шороон ордын 2023 онд уулын ажилд өртөх (В-4) блокийн алтны нөөц нь химийн цэврээр 76.44 кг

Усан хангамж: Уурхайн унд-ахуйн буюу хотхоны усны хэрэглээг зөөврөөр хангана. Харин угаан баяжуулах хэсэг болон ил уурхайн усны хэрэглээг ил уурхайн ашиглалтаар үүссэн шүүрлийн усаар хангана. Ил уурхайн шүүрлийн усыг цэврийн нууранд цуглуулах ба цэврийн нуураас угаан баяжуулах хэсгийн цэвэр усан сан руу татаж ашиглана.

Цахилгаан хангамж: Цагаанчулуут алтны шороон ордын цахилгааны хэрэглээг өөрийн дизель станцаас хангахаар ТЭЗҮ (тодотгол-1)-д тусгасан.

2.6.Уулын ажлын төлөвлөгөөний хэсэг

Орд ашиглах аргын сонголт

Ордын уул геологийн нөхцөл, элсний биетийн хэлбэр ба байршил, хөрсний зузаан зэрэгт үндэслэн ил уурхайн аргаар, авто тээвэртэй гадаад болон дотоод овоолготой, ашиглалтын системээр ашиглахаар ТЭЗҮ (тодотгол) батлагдсан.

Уурхайн ашиглалтын технологи

Цагаанчулуут ордын геологийн судалгаагаар ордын хөрсний чулуулаг дахь шаварлаг бага тул доголын налууугийн өнцгийг “Гипроруда”-ийн баримтлалын дагуу 55°-аар сонгож авав.

Хүснэгт 2. Ил уурхайн хажуу ба доголуудын налууугийн өнцөг

Чулуулгийн бат бөхийн тодорхойлолт	Чулуулгийн бат бөхийн коэффициент (М.М.Протодьяко новын шаталбар)	Ил уурхайн хажууг бөхөөх үеийн доголын налууугийн өнцөг, град.	Ил уурхайн гүнээс хамаарах хажуугийн налууугийн өнцөг, град			
			90	180	240	300
Дээд зэргийн бат бөх ба маш бөх чулуулаг	15-20	75-85	60-68	57-65	53-60	48-54
Бөх ба бөхдүү чулуулаг	14-Aug	65-75	50-60	48-57	45-53	42-48
Дунд зэрэг бөх чулуулаг	7-Mar	55-65	43-50	41-48	39-45	36-43
Зөөлөндүү ба зөөлөн чулуулаг	2-Jan	40-55	30-43	28-41	26-39	24-36
Зөөлөн шороо	0.6-0.8	25-40	21-30	20-28	-	-

2.7. Уурхайн ашиглалтын технологи

Ордын уул геологийн нөхцөл, элсний биетийн хэлбэр ба байршил, хучаас хөрсний зузаан зэрэгт үндэслэн ил уурхайн аргаар, авто тээвэртэй гадаад болон дотоод овоолготой, ашиглалтын системээр ашиглахаар ТЭЗҮ (тодотгол)-ийг батлагдсан.

Хүснэгт 3. Ил уурхайн ашиглалтын технологийн схем

Технологи	Үндсэн ажил	Технологийн процессууд
Авто тээвэртэй ашиглалтын технологи	1. Хөрс хуулалт	1.1. Ухаж ачих
		1.2. Тээвэрлэх
		1.3. Овоолох
	2. Элс олборлолт	2.1. Ухаж ачих
		2.2. Тээвэрлэх
		2.3. Овоолох

Ил уурхайн ашиглалтын системийн үндсэн хэмжээс

Ил уурхайн ашиглалтын системийн үндсэн параметруудийг ордын чулуулгийн физик- механик шинж чанар болон ажиллах тоног төхөөрөмжүүдийн техникийн үзүүлэлтүүдэд үндэслэн сонгосон.

Доголын өндөр: Элсний хаягдал, бохирдлыг бага байлгах, ухаж ачих тоног төхөөрөмжийн ажиллах нөхцөл зэргийг үндэслэн ил уурхайн ажлын доголын өндрийг $H_d=5$ м байхаар сонгосон.

Ажлын бус доголын өндөр: Уурхайн ажлын доголыг ил уурхайн хүрээ хязгаарт хүрсэн үед доголуудыг нэгтгэн ажлын бус догол үүсгэх ба ажлын бус доголын өндөр /доголын хаалт/ нь 10 м байна.

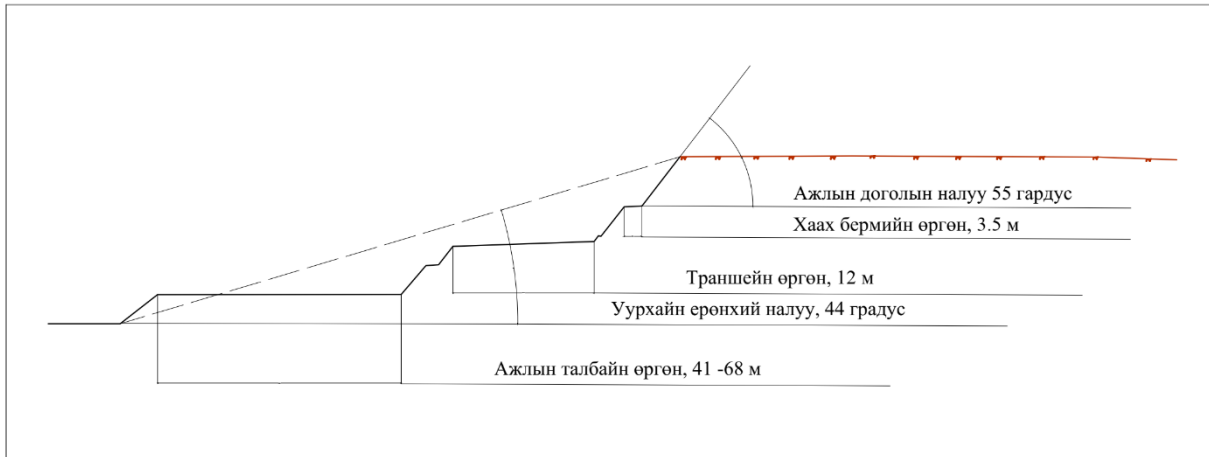
Ил уурхайн ерөнхий хажуугийн өнцөг: Ил уурхайн хажуугийн өнцгийг өмнөх жилүүдийн ашиглалтын хэмжээснүүдийг үндэслэн тогтоосон. Уурхайн ашиглалтын технологийн элементүүд болох ажлын болон ажлын бус доголын өндөр ба доголын өнцөг, тээврийн ба аюулгүйн тавцангийн өргөн зэрэг ил уурхайн уулын ажлын параметруудээр байгуулж үзэхэд ерөнхий хажуугийн өнцөг 48-55 градус байна.

Ажлын доголын хажуугийн өнцөг: Ажлын доголын хажуугийн өнцгийг чулуулгийн физик механик шинж чанар, аюулгүй ажиллагаа зэргийг тооцож үндсэн чулуулагт 55 градус байхаар сонгосон.

Ажлын талбайн өргөн: Ажлын талбай нь тухайн догол бүрт хэрэгжүүлэх технологийн процессуудыг явуулах орон зайн нөхцөлийг хангахад зориулагдана. Тээврийн аюулгүй зай, техникийн ажиллах нөхцөл зэргийг тооцож үзэхэд ажлын талбайн оновчтой өргөнийг 41-65 м ба түүнээс дээш байхаар сонгож төсөлд тусгасан.

Хүснэгт 4. Ил уурхайн ашиглалтын системийн үндсэн параметрууд

Д/д	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга	Тайлбар
1	Ажлын доголын өндөр	м	5	-
2	Ажлын бус доголын өндөр	м	10	Доголыг хаах үед
3	Ажлын доголын хажуугийн өнцөг	град	55	-
4	Ажлын бус доголын хажуугийн өнцөг	град	55	-
5	Ажлын талбайн өргөн	м	41-68	Буюу түүнээс дээш
6	Траншейн дагуу налуу	промилль	80	-
7	Доголын аюулгүйн бермийн өргөн	м	3.5	Доголыг хаах үед
8	Технологийн замын өргөн	м	12	-
9	Уурхайн хажуугийн ерөнхий өнцөг	град	44	-



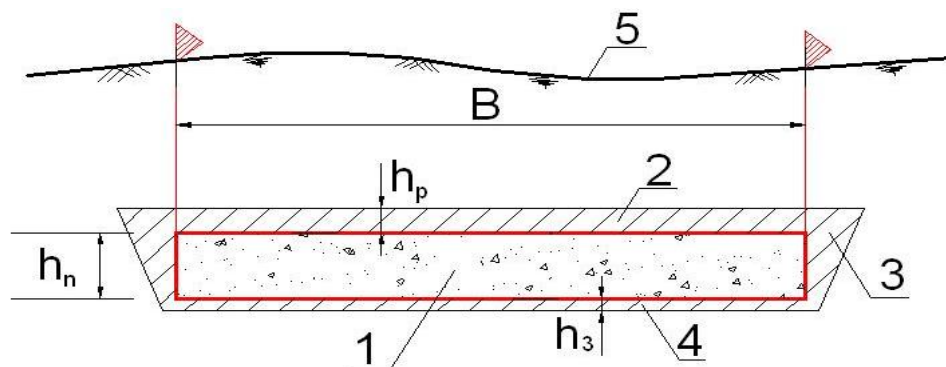
Зураг 2. Ил уурхайн ашиглалтын системийн үндсэн параметрууд

Ордын нээлт

Ордын нээх үндсэн уулын ажлыг гадаад орох траншейгаар нээхээр төлөвлөв. Орох траншейн суурийн өргөнийг автосамосвалуудын техникийн аюулгүйн дүрмийн дагуу зорчин явахаар буюу хоёр урсгалтай байхаар тооцож 12 м-ийн өргөнтэй, 93.0 м-ийн урт, 80 промиллийн налуутай байхаар тогтоов. Орох траншейг 812-791.1 метрийн төвшин хүртэл уурхайн баруун талын хана талд нэвтрэнэ.

Элсний бохирдлын тооцоо

Үйлдвэрлэл явагдах үед олборлолт болон тээвэрлэлт бусад хүчин зүйлээс шалтгаалан нөөц тодорхой хэмжээгээр бохирддог. В-4 блокийн элсний зузаан дунджаар 5,5 м, дундаж агуулга 510 мг/м³ (шлих). Иймд хөрснөөс орох бохирдлын хэмжээг нэмж буюу “Справочник по добыче и переработке нерудных строительных материалов, 1996” лавлахын дагуу зураг №6-д үзүүлсэн схемээр тооцов.



B – блокийн өргөн; 1 - h_n зузаантай элсний геологийн нөөц; 2 - h_p зузаантай хоосон чулуулаг дахь нэмэлт эзлэхүүн; 3 - блокийн хажуу дахь нэмэлт эзлэхүүн; 4 - h_3 зузаантай улны ховил дахь нэмэлт эзлэхүүн; 5 - ордын гадаргуу.

Ил уурхайн үйлдвэрлэлийн нөөц

Үйлдвэрлэлийн нөөцийн тооцоог ордын уул техникийн нөхцөл, ашиглалтын систем зэрэгт үндэслэн нөөцийн блок бүрээр тооцоолсон бөгөөд элсний давхаргын зузаан дунджаар 5.5 м байна.

Бохирдол: Ил уурхайн олборлолтын үеийн элсний бохирдлын тооцоог хийхдээ элсний давхаргын тааз болон улны талбайг тооцож улнаас 20 см, таазнаас 20 см-ээр бохирдуулж авахаар тооцсон.

Хаягдал: Ил уурхайг ашиглах явцад олборлолтын үеийн хаягдал болон тээвэрлэлтийн үеийн хаягдлыг үүсэхгүй байхаар тооцсон.

Бохирдол: Элсний давхаргын таазыг хусаж цэвэрлэх болон улны хэсгийг авахад нийт 20 см бохирдол үүсэх бөгөөд ордын хэмжээнд бохирдол 8% байна. Ил уурхайн үйлдвэрлэлийн нөөцийн тооцоог дараах хүснэгтэд үзүүлээ.

Хаягдал: Уурхайг ашиглах явцад олборлолтын үед хаягдал үүсэхгүй байхаар тооцсон ба тээвэрлэлтийн үед хаягдалгүй олборлоно.

Ил уурхайн ажлын горим

Ил уурхайн ажилчид ажиллах ба хоногт 2 ээлжээр, ээлжийн үргэлжлэх хугацаа 12 цаг байна. Уурхайн хөрс хуулалтын ажлыг 4-р сараас 11-р сарын 15, элс угаалтын ажлыг 5-р сараас 11-р сарын 15 хүртэл үргэлжлэхээр тооцоолж боловсруулав. Ил уурхайн ажлын горимыг дараах хүснэгтээр үзүүлэв. Ажилчдын амралтыг цар тахлын улмаас тогтоосон хөл хорионы дэглэмтэй уялдуулж зохион байгуулна.

Хүснэгт 5. Ил уурхайн ажлын горим

д/д	Ил уурхайн ажилын горим		
1	Календарийн хоног	365	хоног
2	Баяр ёслол, амралтын өдрүүд	5	хоног
3	Цаг агаараас хамаарсан сул зогсолт	10	хоног
4	Төлөвлөгөөт сул зогсолт	80	хоног
5	Уурхайн жилд ажиллах бодит хоног	270	хоног
6	Хоногт ажиллах ээлжийн тоо	2	
7	Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	12	цаг
8	Ээлжийн сул зогсолт (цайны цаг)	1	цаг
9	Ээлжийн сул зогсолт (ээлж солилт, түлш тос, солилт)	1	цаг
10	Ээлжийн цаг ашиглалтын коэффициент	0.83	
11	Уурхайн хоногт ажиллах бодит цаг	20	цаг
12	Уурхайн жилд ажиллах бодит цаг	5400	цаг

2.8. Ил уурхайн уулын ажлын календарьчилсан төлөвлөгөө

Ил уурхайн уулын ажлын календарьчилсан төлөвлөлтийг ордын уул геологийн нөхцөл, элс угаан баяжуулах хэсгийн хүчин чадал болон олборлолтод ажиллах техникуудийн хүчин чадалд тулгуурлан боловсруулав. 2023 онд зөвхөн В-4 блокод олборлолт явагдах ба нийт 638.26 мян.м³ уулын цул үүнээс 150.02 мян.м³ элс олборлож, 542.59 мян.м³ хөрс хуулна. Хөрс хуулалтын дундаж коэффициент 3.6 м³ байна.

Хүснэгт 6. Ил уурхайн календарьчилсан төлөвлөлт

Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	2023 он
Үржил шимт хөрс хуулалт	мян.м ³	0.701
Хөрс хуулалт	мян.м ³	542.59
Нийт хөрс /нэмэгдэл хөрстэй/	мян.м ³	638.26
Элс олборлолт	мян.м ³	150.02
Уулын цул	мян.м ³	786.82
Хөрс хуулалтын коэффициент	м ³	3,6
Дундаж агуулга	мг/м ³	510
Бүтээгдэхүүн гаргалт (шлих)	кг	86.66

Овоолгын ажлын төлөвлөгөө

Шимт хөрсний овоолгын ажлын төлөвлөгөө

Уурхайн үйл ажиллагаанд өртөх ил уурхайн олборлолтын талбай, хөрсний овоолго, барилга байгууламж, технологийн замын шимт хөрсийг уурхайн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө MNS: 5916: 2008 стандартын хуулж, хадгална. Элс, элсэнцэр зэрэг ургамал ургах боломжтой шимэрхэг хөрс, бусад тохиромжтой хөрсийг 0.25-0.30 м хүртэл гүнд хуулж уурхайн нөхөн сэргээлтийн ажилд шимт хөрсийг эргүүлэн ашиглана. 2023 онд нийт 0.701 мян.м³ шимт хөрсний овоолгын ажил хийнэ.

Хөрсний овоолгын ажлын төлөвлөгөө

Уурхайн хөрсийг автосамосвалаар тээвэрлэн өмнөх жилүүдэд ашиглагдсан уурхайн ухаш руу дотоод овоолгод буулгах ба овоолгыг бульдозерийн тусламжтай үүсгэнэ. 2023 онд Нийт 213.76 мян.м³ хөрс дотоод овоолгод байрших ба гадаад овоолгод сийрэгжсэн хэмжээ 638.25 мян.м³ байх бөгөөд дотоод овоолгын өндөр 20 м орчим байна.

Элсний овоолгын ажлын төлөвлөгөө

Элс угаалтын ажил 2023 онд 4-р сараас 11-р сар хүртэл үргэлжлэхээр тооцоолж УАТ- г боловсруулсан. Угаан баяжуулах хэсгийг ажиллаж байх үед элсээр тасралтгүй хангах үүднээс угаах баяжуулах хэсгийн хүчин чадлаас хамааран 10-15 хоногийн нөөцтэй байхаар тооцоолж элсний овоолгын ажлын төлөвлөлөө тооцоолсон.

Уурхайн талбайг ашиглах дараалал

Цагаанчулууталтны шороон ордыг ашиглах дарааллыг уурхайн хөрс хуулалтын дундаж коэффициентийг жигд байлгах, элсний давхаргын тогтоц, уурхайн жилийн хүчин чадал, дотоод овоолго хийх боломж, уурхайн нөхөн сэргээлтийн технологи зэргийг үндэслэн тооцов. Ил уурхайг ордын В-4 блокын баруун хойд зүгээс урд чиглэлд ахилттай уулын ажлыг төлөвлөсөн. Уурхайн хөрс хуулалтын ажлыг жигд хэмжээнд явуулах, дотоод овоолгын орон зай үүсгэхийн тулд ашиглалтын эхний жилд гадаад овоолго үүсгэж уулын ажлыг явуулахаар төлөвлөсөн болно.

Уулын ажлын календарьчилсан төлөвлөгөө:

Ашиглалтын 2 дахь жилд нөөцийн В-4 блокод ашиглалтад өртөх бөгөөд уурхайн урт 230 м, өргөн 170 м, гүн 27,5 м, эзлэх талбайн хэмжээ 2.5 га байна.

Ил уурхайн механикжуулалт

Ил уурхайд ажиллах хутгуурт ачигчийн хутгуурын багтаамж (экскаватор, хутгуурт ачигч) тээврийн хэрэгслийн тэвшний багтаамжийн харьцааг зөв сонгон авах нь үйлдвэрийн технологи болон эдийн засгийн үзүүлэлтүүдэд ихээхэн ач холбогдолтой байдаг. Компанийн өөрийн худалдан авахаар сонгосон тоног төхөөрөмжүүд мөн төсөл захиалагчийн ажлын даалгавар дээр тулгуурлан тоног төхөөрөмжүүдийн тооцоог хийв.

Ухаж-ачих тоног төхөөрөмж, ажиллах нөхцөл

Ухаж-ачих процессыг экскаватор– автотээврийн хослолоор гүйцэд гэх ба экскаватор нь мөчлөгийн ажиллагаатайгаас гадна түүний арга хэлбэр нь уул техникийн төрөл бүрийн нөхцөлд нийлэмж сайтай хэвшмэл арга юм. Бага хүчин чадлын уурхайд урвуу утгуурт экскаваторыг үндсэн төхөөрөмжөөр хэрэглэхэд тохиромжтойгоос гадна туслах ажиллагаанд ашиглах боломжтой.

Уурхайн тээврийн төрөл зүйл

Уурхайн тээврийн хувьд автотээвэр тохиромжтой бөгөөд уул геологийн ямар ч нөхцөлд хэрэглэх боломж харьцангуй өндөр, ямар ч физик-механикийн шинж чанартай чулуулгийг тээвэрлэх боломжтой, ашигт малтмалыг ангилан ялгаж олборлох боломж сайтай, хөрөнгө оруулалтын хэмжээ харьцангуй бага зэрэг давуу талыг үндэслэн сонгов.

Овоолгод ажиллах тоног төхөөрөмж

Бульдозерын тусламжтай овоолгын ажил явуулах аргыг сонгосон ба энэ нь авто тээвэртэй ашиглалтын системтэй хосолдог ба бульдозер нь овоолгын ирмэг ба талбайн зарим хэсэгт буй чулуулгийг түрж буулгахын зэрэгцээ овоолгын дээд талбайг тэгшлэх ба автосамосвалын явах замыг засаж бэлтгэдэг зэрэг давуу талтай.

Уурхайг гадаргын уснаас хамгаалах ажиллагаа

Зун намрын улиралд бороо орох, хаврын цасны уснаас үүсэх үерээс уурхайг хамгаалах ажлыг хэрэгжүүлж уурхайг хэвийн үйл ажиллагаа алдагдахаас сэргийлэх шаардлагатай. Тус ажиллагааны хүрээнд ус зайлуулах суваг ба хамгаалах далангийн ажлыг тооцоо судалгааны үндсэн дээр уурхайд хэрэглэгдэж буй тоног төхөөрөмжийн тусламжтай хийж гүйцэд гэх боломжтой.

2.9.Ил уурхайн авто замын тооцоо

Уурхайн дотоод замд хөрс болон элс тээврийн автосамосвалын хөдөлгөөний дундаж хурд нь автосамосвалын овор хэмжээ, замын ачаалал, хөдөлгөөний эрчим, аюулгүй байдал зэргээс хамаарч дунджаар 25.0 км/цаг байхаар тооцлоо. Уурхайн дотоод зам нь 12 м-ийн өргөнтэй, гадаад зам нь 10 м-ийн өргөнтэй байна.

Ил уурхайн автозамын тооцоо

Д/д	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга
1	Ажиллах автосамосвалын марк	-	336
2	Автосамосвалын ачаатай чиглэлд явах дундаж хурд	км/ц	20
3	Автосамосвалын хоосон чиглэлд явах дундаж хурд	км/ц	30
4	Автосамосвалын дундаж хурд	км/ц	25.0
5	Авто замын зурвасын тоо	ш	2
6	Автосамосвалын урт	м	9.1
7	Автосамосвалын өргөн	м	3.6
8	Дугуйн хажуугийн гулсалтыг тооцох коэффициент	-	0.16
9	Замын хөндлөн налуу	%	0.3
10	Замын муруйлтын хамгийн бага радиус	м	11
11	Замын муруйлтын зөвшөөрөгдөх бага радиус	м	21
12	Замын тойроо хэсэг дэх эргэлтийн өнцөг	град	80
13	Замын тангес	м	18.5
14	Замын биссектрисс	м	6.7
15	Автосамосвалын эргэлтийн өнцөг	град	45
16	Замын тойруу хэсэг дэх эргэлтийн өнцөг	град	80
17	Замын тойруу хэсэг дэх хөдөлгөөний зурвасын өргөсөлт	м	4.4
18	Хамгаалалтын зурвасын өргөн	м	0.50
19	Автозамын зурвас тусгаарлагч далангийн өргөн	м	2.0
20	Замын хөдөлгөөний зурвасын өргөн	м	5.6
21	Хамгаалалтын далангийн өргөн	м	0.75
22	Хамгаалалтын далангийн өндөр	м	3.3
23	Ус зайлуулах сувгийн өргөн	м	0.7
24	Ус зайлуулах сувгийн гүн	м	1.0
25	Замын хажуугийн зурвасын өргөн	м	2.0
26	Технологийн замын өргөн	м	12

2.10. Ил уурхайн ухааж, ачих тоног төхөөрөмжийн тооцоо

Хөрс хуулалтанд ажиллах экскаваторын сонголтыг 1 м^3 уулын цулын өөрийн өртөг, бүтээлийн тооцоо, худалдаж авах үнэ болон ашиглалтын зардалд тулгуурлан хөрс хуулалтын ажилд САТ фирмийн 3.2 м^3 утгуурын багтаамжтай 349 DL экскаватор, элс олборлолтын ажилд компанийн өөрийн жжмшлийн САТ фирмийн 1.1 м^3 хутгуурын багтаамжтай 325DL экскаваторыг сонгож ажиллуулахаар ТЭЗҮ (тодотгол)-д тусгасан болно.

Хүснэгт 7. Хөрс хуулалт, элс олборлолтод ажиллах экскаваторын техникийн үзүүлэлт

Д/д	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Техникийн үзүүлэлт		Cat 349
			Cat 349	Cat 325	
1	Ажиллах экскаваторын-марк	-	Cat 349	Cat 325	
2	Хутгуурын багтаамж	м ³	3.2	1.1	
4	Хутгалтын хамгийн их гүн	м	7.6	6.4	
5	Хутгалтын хамгийн их өндөр	м	7.5	10.9	
6	Ачилтын хамгийн их өндөр	м	7.4	8.0	
8	Хөдөлгүүрийн чадал	кВт	216в3	125	
9	Явах хурд	км/цаг	4.5	4.9	
10	Өөрийн масс	тн	45.3	37	
11	Түлшний савны багтаамж	л	750	620	
12	Явах ангийн өргөн	м	4.8	3.85	
13	Урт	м	11.43	10.23	
14	Өргөн	м	3.44	2.82	
15	Өндөр	м	4.5	3.76	

Орд ашиглалтын 2023 онд дотоод овоолго дээр ажиллах Komatsu D-85 маркийн бульдозерийн техникийн үзүүлэлт болон бүтээлийн тооцоог дараах хүснэгтүүдэд үзүүлээ.

Хүснэгт 8. Шимт хөрсний болон хөрсний овоолгод бульдозерийн техникийн үзүүлэлт

Д/д	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга	
1	Бульдозерийн марк	-	Komatsu D-85	
2	Хусуурын төрөл	-	10 SU	
3	Хөдөлгүүрийн чадал	кВт	197	
4	Өөрийн масс	тн	28.1	
5	Хусуурын хамах чадвар	м ³	7	
6	Хусуурын урт	м	3.63	
7	Хусуурын өндөр	м	1.58	
8	Ухах гүн	м	0.54	
9	Хөдөлгөөний хурд	км/цаг	3.3-10.1	
10	Түлшний савны багтаамж	л	490	
11	Урт	м	5.79	
12	Өргөн	м	3.05	
13	Өндөр	м	3.32	

Хүснэгт 9. Элсний овоолгод ажиллах хутгуурт ачигчийн техникийн үзүүлэлт

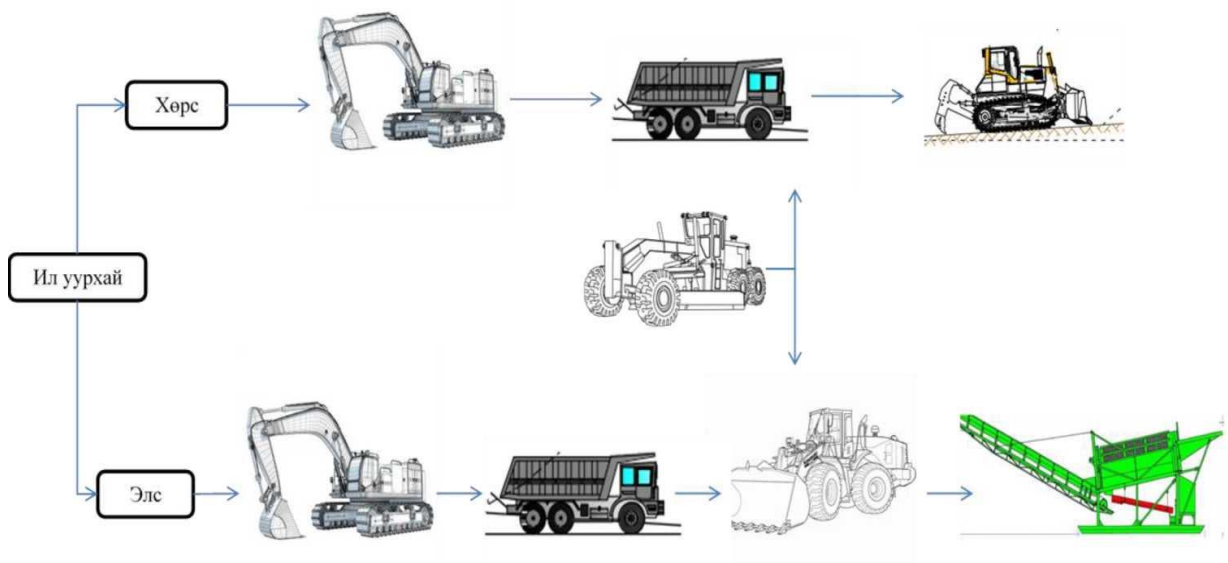
Д/д	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга
1	Утгуурт ачигчийн марк	-	XZ656L
2	Утгуурын багтаамж	м ³	3
3	Өөрийн масс	тн	16.5
4	Зүтгэх хүч	кН	140
5	Хөдөлгүүрийн чадал	кВт	162
6	Ачилтын хамгийн их өндөр	мм	3.18
7	Эргэдлтийн радиус	м	2.3
8	Дээд хурд	км/ц	38
9	Түлшний савны багтаамж	л	562
10	Дугуйн тоо	ш	4
11	Дугуйн марк	-	23.5-25PR
12	Урт	м	7.35
13	Өргөн	м	2.89
14	Өндөр	м	3.4



Хүснэгт 10. Зам арчилгаанд ажиллах автогрейдерийн техникийн үзүүлэлт

Д/д	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга
1	Ажиллах автогрейдерийн марк	-	CAT 14H
2	Хусуурын төрөл	-	-
3	Хөдөлгүүрийн чадал	кВт	160.4
4	Өөрийн масс	тн	18.78
5	Хусуурын урт	м	2.86
6	Хусуурын өндөр	м	0.6
7	Ухах гүн	м	0.48
8	Хөдөлгөөний хурд	км/цаг	42.7-47.3
9	Түлшний савны багтаамж	л	379
10	Дугуйн тоо	ш	6
11	Урт	м	3.7
12	Өргөн	м	9.21
13	Өндөр	м	3.34





Зураг 3. Уулын ажилд ашиглах техник хэрэгсэл

2.10.1. Төслийн үйл ажиллагаанд ашиглах бусад техник технологи

1. Гэрэлт цамхагийн- TEREX RL4

Ил уурхайн аюулгүй ажиллагааны дүрмийн 485-р зүйлийн дагуу ил уурхай, овоолгын гэрэлтүүлгийн сүлжээ тусгаарлагдсан саармаг бүхий цахилгаан сүлжээг хэрэглэхээр ТЭЗҮ (тодотгол)-д тусгасан. үзүүлэв.



2. Ил уурхайн шүүрлийн усыг шавхах зорилгоор ЦНС-8-60 маркын насос ашиглана.

2.11. 1.11. Баяжуулах үйлдвэр

2.11.1. Ил уурхайн шүүрэлт, ус таталт

Ордын гидрогеологийн нөхцөл

Цагаанчулуут худгийн алтны уурхайд орж ирэх болон газар доорх усны хэмжээг гидродинамикийн аргаар бодов. Газар доорх усны тогтворжсон болон тогтворжоогүй хөдөлгөөнтэй үед Дюпюгийн “Зольного колова”-ийн томъёогоор тодорхойлов.

$$Q = \frac{1.36 \cdot k \cdot H^2}{\lg \frac{R}{r_0}} = \frac{1.36 \cdot 3.1 \cdot 6.5^2}{\lg \frac{1752}{99.5}} = 142.9 \text{ м}^3 / \text{хоног} = 5.9 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

K-Шүүрэлтийн итгэлцүүр, м/хоног

H-Уст давхаргын дундаж зузаан , м

R-Нөлөөллийн радиус, м

$$R = 1.5 \sqrt{a \cdot t} = 1.5 \sqrt{3.7 \cdot 10^3 \cdot 369} = 1752 \text{ м}$$

r₀-Ашиглалт явуулах талбайн радиус , м

$$r_0 = \sqrt{\frac{F}{\pi}} = \sqrt{\frac{31081.0}{3.14}} = 99.5 \text{ м}$$

F-Ашиглалт явуулах талбайн хэмжээ, м³

S-Элэсний доод давхраасын ул хүртэл бууруулах дундаж хэмжээ, м

100 м өргөнтэй уурхайд орж ирэх усны хэмжээг дараах томъёогоор тодорхойлов.

$$Q = B \cdot k \frac{H^2}{2R_0} = 100 \cdot 3.1 \cdot \frac{6.5^2}{2 \cdot 58.35} = 112.2 \text{ м}^3 / \text{хоног} = 4.67 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

B- уурхайн ашиглалтын үеийн өргөн, м

K-шүүрэлтийн коэффициент, м/хоног

H-уст давхаргын зузаан, м

R-зурвасын тэжээгдлийн өргөн, м

$$R_0 = 2 \cdot S \sqrt{H \cdot k} = 2 \cdot 6.5 \sqrt{6.5 \cdot 3.1} = 58.35 \text{ м}$$

Ил уурхайн ордын хэмжээнд орж ирж болох усны дундаж хэмжээ

$$Q_{\text{дун}} = \frac{Q_1 + Q_2}{2} = \frac{5.9 + 4.67}{2} = 5.285 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

Дээрхи тооцоонуудас үзэхэд уурхайн хэмжээнд орж ирэх усны хэмжээ харьцангуй бага ашиглахад тохиромжтой байна.

Хур тунадаснаас орж ирэх усны тооцоо

Баяндун сумын 219мм хур тунадас унадаг байна. 6-8 сард хамгийн хур тунадастай. Агаарын чийгшилтийн хэмжээ 54-74%, жилийн дундаж 65% тай байна.

Огцом хур тунадасны хамгийн их орж ирэх усны хэмжээ

$$Q_{\text{дун}} = \frac{W}{t} = \frac{2722.6}{24} = 113.4 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

W- уурхайд хоногт орж ирэх усны эзлэхүүний тоо хэмжээ

$$W = F \cdot h \cdot n = 24864.8 \cdot 0.219 \cdot 0.5 = 2722.6 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

F-уурхайн ёроолын талбай, м²

h- хоногт орох хур тунадасны хэмжээ, м

n-уурхайд буух хур тунадасны тоо хэмжээтэй харьцуулсан уурхайн доод урсацын коэффициент (0.4-0.6 байна).

Баяндун сумын станцын мэдээгээр хамгийн их нь 219 мм хур тунадас орсон байна.

Цагаанчулуут хөндийн алтны шороон ордын хэмжээнд газар доорх усны байгалийн нөөц

$$V_0 = \mu \cdot V_o = 0.006 \cdot 202026.5 = 1212.159 \text{ м}^3$$

V0 – уст давхаргын Эзлэхүүн, м³

$$V_o = F \cdot H = 168110 \cdot 6.5 = 202026.5 \text{ м}^3$$

μ - ус өгөмж

$$\mu = \frac{k \cdot H}{d_y} = \frac{3.6 \cdot 6.5}{3.7 \cdot 10^3} = 0.006$$

k-шүүрүүлэлтийн коэффициент, м/хоног

H-уст давхаргын дундаж зузаан, м

Уурхайн ус шүүрүүлэлтийн тооцоо

Уурхайн ус шүүрүүлэлтийн тооцоог энэхүү өгөдлийг үндэслэн гүйцэд гэж шаардлагатай насосны төрөл, тоо, түүний ажлын горим, ус дамжуулах хоолойн төрөл, уртын хэмжээ болон бусад үзүүлэлтүүдийг дараах дарааллаар тодорхойлно. Үүнд:

1. Насосны төрлийг сонгох;
2. Ус дамжуулах хоолойн тооцоо;
3. Насосны ажлын горимыг тодорхойлох;
4. Насосны соролтын вакуумметрийн өндрийг тодорхойлох;
5. Насосны хөдөлгүүрийн чадлыг тодорхойлох, хөдөлгүүр сонгох, цахилгаан эрчим хүчний параметруудийг тодорхойлох;
6. Насосны төхөөрөмжийн АҮК-ийг тодорхойлох;
7. Усан сангийн хэмжээ, баггаамжийг тодорхойлох;
8. Удирдлагын ба асаалтын аппарат хэрэгсэл, гэжээлийн кабслийг сонгох;
9. Ус татах төхөөрөмжийн капитал зардал, ус тээвэрлэлтийн өртгийг годорхойлох.

Насосны төрлийг сонгох

Ус татах төв байгууламж нь аюулгүй ажиллагааны дүрмийн дагуу гурваас цөөнгүй ижил маркийн насосаар тоноглогдсон байх шаардлагатай. Насос бүр усны хоногийн хэвийн ундргыг 16 цагаас илүүгүй хугацаанд юүлэх чадалтай байх шаардлагатай. Ашиглалтын нөхцөлд 16 цагийг 20 цаг хүргэл нэмэгдүүлж болно. Өөрөөр хэлбэл нэг насос 16 цагаас илүүгүй хугацаанд хоногийн хэвийн ундаргыг юүлэх боломжгүй буюу их ундаргатай бол ус татах төхөөрөмж нь нэгээс дээш насосаар тоноглогдоно. Энэ тохиолдолд нөөцөнд байх насосны тоог хэвийн ундаргыг бүрэн юүлж чадахуйцаар, засварт байх насосны тоог хэвийн ундаргын 25%-ийг юүлж чадахуйцаар авна.

Насосны бүтээмж:

$$Q = 24 \cdot \frac{Q_{xy}}{16} = 24 \cdot \frac{5.28}{16} = 7.92 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

Q_{xy} - усны хэвийн ундарга, м³/цаг

Насосны геометр түрэлт

$$H_{gm} = H_c + H_m + h_1 = 3 + 40 + 1 = 44 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

H_c -насосны сорилтын геометр өндөр, м

H_m -түрэх өндөр


h_1 -хоолой, газрын гадаргуу хоорондын зай, 1м

Насосны ойролцоо түрэлт

$$H_{o.m} = 1.1 \cdot H_m = 1.1 \cdot 44 = 48.4 \text{ м}$$

Хүснэгт 11. Усны насосны техникийн үзүүлэлт

Д/д	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга
1	Ажиллах насосны марк	-	ЦНС-8-60
2	Техникийн бүтээл	м ³ /цаг	180
3	Түрэлт	м	60.0
4	Хөдөлгүүрийн чадал	кВт	55.0
5	Дугуйн эргэлт	эрг/мин	3000



Ажлын дугуйн шаардлагатай тоо

$$z_{a.o} = \frac{H_{o.m}}{H_{a.o}} = \frac{48.4}{60} = 0.8 \approx 1$$

Насосны тохиромжтой түрэлт

$$H_{m.m} = z_{a.o} \cdot H_{a.o} = 1 \cdot 60 = 60 \text{ м}$$

Насосны тохиромжтой түрэлтийн хэмжээ техникийн үзүүлэлтэд өгөдсөн шаардлагыг хангаж байга тул ЦНС-8-60 насосыг эцэслэн сонгож авлаа.

ЦНС-8-60 насосны ажлын горим түүний характеристикаас $Q_a=180$ м/цаг, $H_a=112$ м, $\eta=0.7$, $H_c=6\text{м}$ гэж тодорхойлов.

n_{max} -үзүүлэлтийг үндэслэн уурхайн ус шүүрүүлэлтэнд 1 насос ажиллах ба 2 насос нөөцийг тооцож 3 насос ажиллахаар сонгов.

Ус таталтыг шууд ил уурхайн нуур луу шүүрүүлнэ.

Мөн баяжуулалтын эргэлтийн усны насосыг сонгосон.

Ус татах аргын сонголт

Ил уурхайд орж ирэх усыг уурхайн ашиглагдсан орон зайд зумпф үүсгэж хуримтлуулах ба цугласан усыг уурхайн гадна байрлах усан сан руу татаж элс угаахад ашиглана. Ордын уул- геологийн нөхцөл, ашиглагдсан байдал зэргээс шалтгаалан ус таталтын ажлыг ил аргаар буюу зумфын аргаар гүйцэд гэхээр сонголоо. Зумфын аргаар ус татах арга нь энгийн, хөрөнгө оруулалт, ашиглалтын зардал бага, харьцангуй хялбар зэрэг давуу талтай байдаг.

Шахуургын сонголт: Ус татах шахуурга нь аюулгүй ажиллагааны дүрмийн дагуу хоногийн хэвийн ундаргыг 20 цагаас илүүгүй хугацаанд юүлэх чадалтай, татсан усыг уурхайн ёроолоос гадарга хүртэл түрэх чадвартай байх шаардлагатай байдаг.

Энэхүү ТЭЗҮ (тодотгол)-ийн хувьд уурхайд орж ирэх усыг бүрэн зайлуулж усан сан руу шахах тул сонгон авсан шахуурга нь дараах нөхцөлийг хангах ёстой.

Тооцоонд үндэслэн 180 м³/цаг хүчин чадалтай, 60 м хүртэл түрэх чадвартай ОХУ-д үйлдвэрлэсэн ЦНС-8-60 маркийн насос 2 ш сонгосон бөгөөд үүнээс нөөцөнд 1ш байна.

2.12. Алт агуулсан элсний шигшүүрийн шинжилгээний үр дүн

Алтны шороон ордын дээжид хийсэн шигшүүрийн шинжилгээний үр дүнгээс үзэхэд-0.2+0.125 мм-ийн ангилалд алтны ихэнх мөхлөг тогтоогдсон бөгөөд 356 кг дээжнээс нийт 43.57 мг алт гарсан ба алтны дундаж агуулгыг тооцож үзэхэд 0.12 г/тн буюу 0.2 г/м³ гарсан болно.

2.12.1. Дээжийг гравитацын аргаар баяжуулах технологи туршилт

20 мм-ийн ангиллын дээжийг шлюзээр баяжуулсан. Үлдсэн +20 мм-ийн ангилалд бүхэл алт байгаа эсэхийг нягтлах зорилгоор усаар угааж шламыг нь -20 мм-ийн ангилалд нийлүүлж гар аргаар хийсэн лабораторийн бага оврын шлюз ашиглан туршилтын ажлыг гүйцэтгэсэн. Шлюзын баяжуулалтаар баяжмал ба хаягдал гарган авсан. Шлюзын баяжмалыг сэгсрэх ширээгээр гүйцээн баяжуулж гарсан баяжмалыг минералогийн шинжилгээнд өгч алтыг ялгуулан, шигшүүрийн шинжилгээ хийлгэн, ангилал тус бүрийн жинг авсан болно.

Хүснэгт 12. Дээжийг гравитацын аргаар баяжуулсан туршилтын нэгдсэн үр дүн

№	Бүтээгдэхүүний нэр	Гарц, %	Алтны агуулга, г/т	Металл авалт, %
1	Анхдагч дээж угаалт, шигшилт	100.0	0.12	-
2	20 мм-ээс том ширхэгтэй хэсэг	24.83	-	0.0
3	20 мм-ээс бага ширхэгтэй хэсэг	75.17	0.16	100.0
Бүгд		100.0	0.12	100.0
Шлюз				
1	Шлюзны баяжмал	0.6	18.72	91.21
2	Шлюзны хаягдал (эфель)	74.57	0.01	8.79
Бүгд		75.17	0.76	100
2 мм-ийн шигшүүр				
1	+2 мм-ийн ангилал	0.25	0.0	0.0
2	-2 мм-ийн ангилал	0.35	34.91	91.21
Бүгд		0.6	20.52	91.21
Баяжуулах ширээ				
1	Ширээний баяжмал	0.03	323.09	31.21
2	Ширээний хаягдал	0.32	0.0	0.0
Бүгд		0.35	31.84	91.21

Гравитацийн аргаар баяжуулсан туршилтын нэгдсэн үр дүнгээс харахад алт агуулсан элсийг шлюз болон баяжуулах ширээ ашиглан баяжуулахад 0.03%-ийн гарц, 91.21 % металл авалттай баяжуулсан байна.

2.12.2. Баяжуулах технологийн сонголт ба тооцоо

“Монглиан метал ложистик” ХХК-ний эзэмшилд буй Цагаанчулуут орд нь “Ричдаймонд” ХХК -ийн Тэмээн чулуу ордоос 20 км –ийн зайд оршдог бөгөөд гарал үүслийн хувьд нэг цаг үед хамаарагддаг, агуулагч элсний шинж чанарын хувьд ихээхэн

төстэй ордууд юм. Иймд “Тэмээн чулуу” ордын технологийн туршилтын үр дүнг баяжуулах үйлдвэрийн технологийн тооцоог гүйцэтгэхэд ашиглав.

Элс угаан баяжуулах технологийн тооцоогоор технологийн оновчтой горим, тоног төхөөрөмжийн хүчин чадал, тэдгээрийн сонголт, технологид зарцуулагдах усны хэмжээ, бүтээгдэхүүн гаргалтыг тооцоолов. Элс угаан баяжуулах цех нь уурхайн төлөвлөлтийн дагуу нийт 181 мян.м³ элс угаан баяжуулах юм.

Элс угаах ажилд Cat 325 маркийн экскаватор, элс угаан баяжуулахад ПБШ-80 маркийн төхөөрөмжийг ашиглана. Элс угаах ажлын боломжит хоног, угаах төхөөрөмжийн ашиглалтын бүтээлийг харгалзан үзвэл:

Хүснэгт 13. Баяжуулах цехийн ажлын горим

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	2023 онд	Нийт
1	Жилийн хүчин чадал	мян.м ³	150,02	632.941
2	Төслийн нийт хуанлийн өдөр	Өдөр	68	1071
3	Жилд элс угаах өдөр	Өдөр	53	817
4	Тоног төхөөрөмжийн бэлэн байдал	%	100	100
5	Өдрийн хуанлийн цаг	Цаг	24	24
6	Цаг ашиглалт	%	83	83
7	Өдөрт ажиллах бодит цаг	Цаг	19.92	19.92
8	Жилд ажиллах бодит цаг	Цаг	1056	17350
9	Цагийн хүчин чадал	М ³ /цаг	40.128	40.128

Бүтээгдэхүүн гаргалтын тооцоо

Угаан баяжуулах хэсэг нь элсийг гравитацийн аргаар баяжуулж шлихийн алтыг гаргана. Төслийн нийт хугацаанд нийт 886 сорьцтой, хими цэврээр 76.44 кг алт гаргана.

Хаягдал гаргалтын тооцоо

Угаан баяжуулах хэсгийн хаягдал нь төслийн нийт хугацаанд боловсруулалтаас гарч буй 37,3 мян.м³ галь, 112,3 мян.м³ эфель байна. Доорх хүснэгтэд төслийн нийт хугацаанд хаягдах хаягдлын хэмжээг тодорхойлов.

Хүснэгт 14. Хаягдал гаргалтын тооцоо

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Ашиглалтын жилд	
		2 жил	Нийт
Элсний хэмжээ	мян.м ³	150	632.941
Галийн хэмжээ	мян.м ³	37,3	157.159
Эфелийн хэмжээ	мян.м ³	112,3	473.567
Нийт хаягдал	мян.м³	149,6	630.726

Алт агуулсан элс угаан баяжуулалтаас гарч буй хаягдал нь +20 мм ширхэглэлтэй галь, -20 мм ширхэглэлтэй эфель байна. Уг ордын элсийг баяжуулахад ямар нэгэн химийн хортой бодис ашиглахгүй тул гарч буй шингэн хаягдлыг тунаах нуурын тусламжтай тунгааж цэвэршүүлэн, үйлдвэрлэлийн процессод эргэлтийн усны журмаар эргүүлэн ашиглана. Ордын элсийг усаар задлахад гарах булингын тунах хурд хурдан, шаврын агууламж багатай.

2.13. Баяжуулах хэсгийн тоног төхөөрөмж

2.13.1. Баяжуулах ширээний хүчин чадал, техникийн үзүүлэлт

Баяжуулах ширээний бүтээмж нь тэжээл дэх хүдрийн ширхэглэл, эрдсийн нягтын ялгаа, бүтээгдэхүүнд тавигдах чанарын шаардлага зэргээс хамаардаг. Угаан баяжуулах цех нь нэг баяжуулах ширээтэй байх ба шлюзийн баяжмалыг баяжуулж шлихийн алт гарган авах үүрэгтэй байна. Баяжуулах ширээний бүтээмж нь тэжээл дэх хүдрийн ширхэглэл, эрдсийн нягтын ялгаа, бүтээгдэхүүнд тавигдах чанарын шаардлага зэргээс хамаарна. Ширээний бүтээмжийг дараах аргачлалаар тооцлоо.

Баяжуулах ширээний бүтээмж нь тэжээл дэх хүдрийн ширхэглэл, эрдсийн нягтын ялгаа, бүтээгдэхүүнд тавигдах чанарын шаардлага зэргээс хамаардаг. Угаан баяжуулах цех нь нэг баяжуулах ширээтэй байх ба шлюзийн баяжмалыг баяжуулж шлихийн алт гарган авах үүрэгтэй байна. Баяжуулах ширээний бүтээмж нь тэжээл дэх хүдрийн ширхэглэл, эрдсийн нягтын ялгаа, бүтээгдэхүүнд тавигдах чанарын шаардлага зэргээс хамаарна.

Хүснэгт 15. Баяжуулах ширээний техникийн үзүүлэлт

Д/д	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга
1	Баяжуулах ширээний марк	-	7-S
2	Хүчин чадал	тн/өдөр	30-60
3	Ашигтай талбай	м ²	7.6
4	Урт	мм	4,450
5	Дамжуулах хэсгийн өргөн	мм	1,855
6	Баяжмал хэсгийн өргөн	м	1,546
7	Тэжээлийн хэмжээ	мм	2
8	Тэжээлийн нягт	%	25-30
9	Ажиллагааны давтамж		45-48
10	Ус зарцуулалт	тн/өдөр	80-150
11	Хөдөлгүүрийн чадал	кВт	1.1
12	Шаардлагатай тоо	ш	1



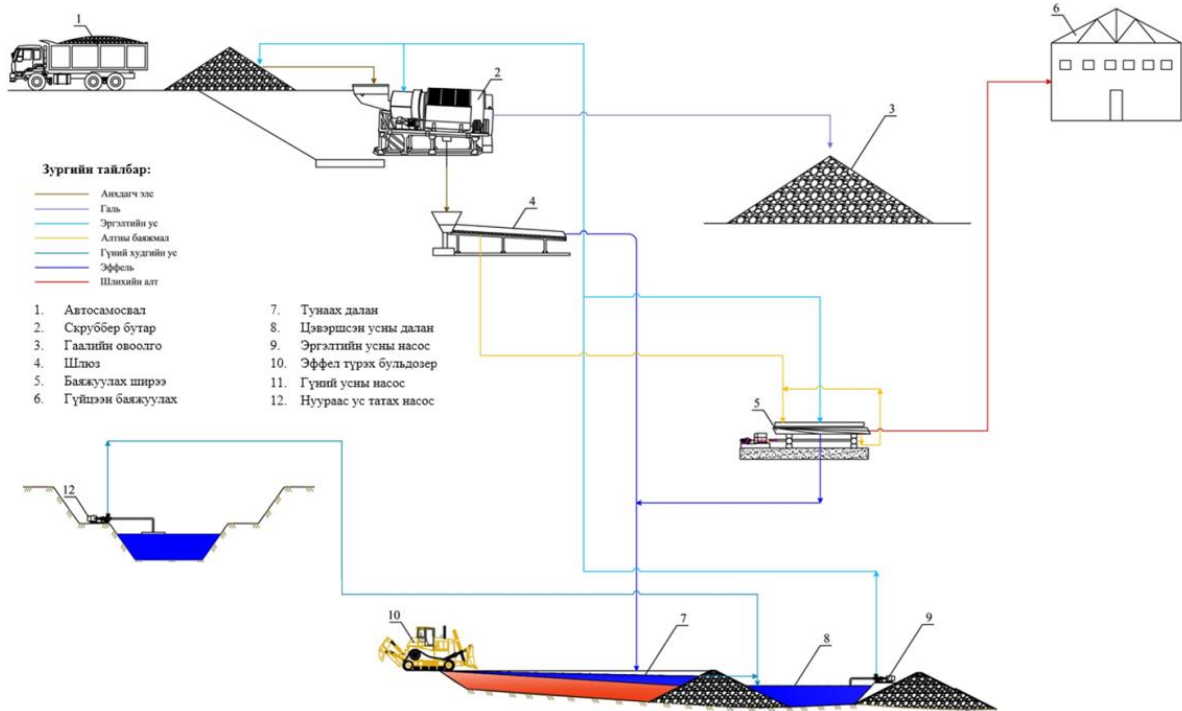
Угаан баяжуулах цехийн усан хангамжийн тоног төхөөрөмж

Угаан баяжуулах цехийн усан хангамжийн хэсэгт технологийн шаардлагатай ус болон эргэлтийн ус татах насосууд ашиглагдана. Төног төхөөрөмжийн сонголтыг технологийн ус-шлагын тооцооны үр дүнд үндэслэн сонгосон.

Хүснэгт 16. Усны насосны техникийн үзүүлэлт

Д/д	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга
1	Марк	-	Д 320-506
2	Хүчин чадал	м ³ /цаг	300
3	Өргөлт	м	30
4	Дугуйн эргэлт	эрг/мин	1450
5	Хөдөлгүүрийн чадал	кВт	35
6	Шаардлагатай тоо	ш	1





Зураг 4. Тоног төхөөрөмжийн холболтын схем



Зураг 5. Уурхайн хотхон

Хүний нөөц

Цагаанчулуут алтны шороон ордын хөдөлмөр зохион байгуулалт, бүтэц, цалингийн систем, урамшууллын бодлогын төсөл хэрэгжүүлэгч “Монгол метал ложистик” ХХК-ний үйл ажиллагааны дотоод мэдээлэл болон уулын үйлдвэрийн ажлын байранд тавигдах шаардлагын дагуу төсөл боловсруулагч болон захиалагч талууд хамтран ажиллаж ТЭЗҮ (тодотгол-)-д тусгалаа. Ажлын байрны төлөвлөлтийг төслийн хүчин чадал, үйлдвэрийн технологи, төсөл хэрэгжүүлэхэд зайлшгүй шаардлагатай техник, тоног төхөөрөмжийн тоо зэрэгт тулгуурлан нарийвчлан тооцоолсон болно.

Хүний нөөцийн бодлого

Хариуцлагатай албан тушаалууд болох ИТА нарын ажлын байранд салбартаа болон компанидаа олон жил ажилласан мэргэжлийн боловсон хүчнүүдийг бүрдүүлж, оператор болон туслах ажлын байрууд дээр шаардлагатай тохиолдолд шинэ, залуу боловсон хүчнүүдийг авч сургаж дагалдуулан ажиллуулж багийн чадавхыг тасралтгүй нэмэгдүүлэн ажиллаж байна.

Төсөл хэрэгжүүлэгч “Монгол метал ложистик” ХХК нь орон нутгийн хэмжээнд буюу Дорнод аймагт амьдран суудаг иргэдээс мэргэжлийн шаардлага хангах боломжтой ажилтнуудыг шалгаруулан бүрдүүлж ажиллахыг төлөвлөж байна.

Нийт ажиллагсдын орон тоо

Орд ашиглалтын 5 жилийн хугацаанд нийт 61 нийг ажлын байраар хангах бөгөөд дараах бүтэц зохион байгуулалттай ажиллана.

Хүснэгт 17. Нийт ажиллагсдын орон тоо

Д/д	Албан тушаал	Ашиглалтын жил					Нийт
		1	2	3	4	5	
Төв оффисын ажилчид							
1	Гүйцэтгэх захирал	1	1	1	1	1	1
2	Ерөнхий нягтлан бодогч	1	1	1	1	1	1
3	Нягтлан бодогч	1	1	1	1	1	1
4	Хүний нөөцийн менежер	1	1	1	1	1	1
5	Оффис менежер	1	1	1	1	1	1
6	Хангамжийн менежер	1	1	1	1	1	1
7	Хангамжийн ажилтан	1	1	1	1	1	1
8	Үйлчлэгч	1	1	1	1	1	1
9	Жолооч	1	1	1	1	1	1
	Нийт	9	9	9	9	9	9
Ил уурхайн инженер техникийн ажилчид							
1	Уурхайн дарга	1	1	1	1	1	1
2	Уулын ерөнхий инженер	1	1	1	1	1	1
3	Ерөнхий механикч	1	1	1	1	1	1
3	Ашиглалтын геологич	1	1	1	1	1	1
4	Уулын инженер	3	3	3	3	3	3
5	Маркшейдер инженер	1	1	1	1	1	1
6	Байгаль орчны мэргэжилтэн	1	1	1	1	1	1
7	ХАБЭА-н инженер	1	1	1	1	1	1
8	Экскаваторын оператор	9	9	9	9	9	9
9	Автосамосвалын оператор	18	18	18	18	18	18
10	Бульдозерын оператор	3	3	3	3	3	3
12	Автогрейдерын оператор	2	2	2	2	2	2
13	Усны машины жолооч	1	1	1	1	1	1
14	Түлшний машины жолооч	1	1	1	1	1	1
15	Түлшний нярав	2	2	2	2	2	2
16	Цахилгаанчин	2	2	2	2	2	2

17	Гагнуурчин	2	2	2	2	2	2
18	Механик засварчин	2	2	2	2	2	2

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй

Төслийн ХАБЭА-тай холбоотой хууль эрх зүйн орчин, стандарт норм болон төсөл хэрэгжүүлэгч талын ХАБЭА-н бодлого, менежментийн төлөвлөгөө, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйд учирч болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах зөвлөмж, эрүүл ахуйн шаардлага мөн галын аюулгүй ажиллагаа, аваар ослын болон онцгой байдалд ажиллах арга хэмжээ, ХАБЭА-н сургалт, семинарын талаар тусгаж өгсөн бөгөөд тэдгээрийн зардлын тооцоог оруулсан болно.

3. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 2023

“Монголиан метал ложистик” ХХК-ийн “Алтны шороон орд ашиглах” төслийн БОННУ-ний ажлыг Монгол улсын Байгаль хамгаалах тухай хууль болон “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль”-д заасны дагуу болон Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29 –ний өдрийн А/618 тоот тушаалын хавсралтаар батлагдсан Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журамд заасны дагуу хийж төслийн хэрэгжилтийн явцад авч хэрэгжүүлэх тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан ажиллаа.

Энэхүү байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь төслийн байгаль орчинд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг төслийн технологи ажиллагааны онцлогтой нь уялдуулан ОУ-ын хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдсөн гол болон болзошгүй нөлөөллийг тодорхойлох арга, аргачлалын дагуу байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг тус бүрд нь авч үзсэний үндсэн дээр байгаль орчныг хамгаалах бусад багц хуулинд заасны дагуу тус төлөвлөгөөнд нэгтгэн ашигласан болно.

3.1. Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө

Төслийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд байгаль орчин, ажилчдын (хүний) эрүүл мэндэд нөлөөлөх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөг дараах хүснэгтээр харууллаа.

Тус байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний гол зорилго нь уурхайн үйл ажиллагаа явуулахад голлон анхаарах нь зүйтэй арга хэмжээг төлөвлөхийг урьтал болгох, мөн тухайн төслийн бүтээн байгуулалтын ажлын үе шатанд нөлөөллийн бүсийг хумих, нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөг гаргахыг зорилт болгон ажиллаа.

Хамрах хүрээ

БОМТ нь төслийн үйл ажиллагааны цар хүрээнд байгаль орчин, нийгэм хамгааллын дараах асуудлыг хамарч, хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөнө. Үүнд:

- Төслийн хүрээнд үүсэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулж холбогдох зардлыг тусгах,
- Төслийн нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулж холбогдох зардлыг тусгах
- Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө, зардлыг тусгах
- Осол, эрсдэл, аюултай нөхцөл байдлын үед хүрээлэн буй орчныг хамгаалах бодлогыг тодорхойлох
- Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр боловсруулж, хэрэгжүүлэх арга замыг зааж, холбогдох зардлыг тооцох;
- БОМТ түүний хэрэгжилтэнд оролцогч талуудыг тодорхойлж, хүлээх үүрэг хариуцлагыг тодорхойлох

3.1.1. Дорнод аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газрын 2023 БОМТ -нд өгсөн санал

Дорнод аймгийн байгаль орчин, аялал жуулчлалын газраас өгсөн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд өгсөн санал нь нөхөн сэргээлтийн хэсэгт болон биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний талаарх зөвлөмжүүдийг тусгасан бөгөөд энэхүү төлөвлөгөөнд тухайн санал, зөвлөмж ажлуудыг бүрэн тусгаж ажиллаа.

3.2.Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө ба түүний биелэлт

Хүснэгт 18. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Агаарын чанар									
1	Ашиглаж буй тээврийн хэрэгсэл тоног төхөөрөмжөөс ялгарах хорт хий орчны агаарыг бохирдуулах	Төсөлд ашиглагдаж буй тээврийн хэрэгслүүдэд Монгол улсад мөрдөгдөж буй утааны ба бохирдлын стандартуудын дагуу хяналт хийж түүнд нийцүүлнэ	Төсөлд ашиглах бүх дотоод шаталгат хөдөлгүүртэй тээврийн хэрэгсэл, машин механизм	Тоо	Дотоод төлөвлөлт-өөр	13	-	2023 Жилд 1 удаа	Монгол улсын стандарт MNS 5013:2009 MNS 5014:2009
2	Хатуу хучилтгүй зам дээрх тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн, Бүтээгдхүүн тээвэрлэж буй машинаас үүсч болох шороо тоосноос агаарт тоосжилт үүсэх	Усны машин ашиглан тоосжилт үүсэх замуудыг дулааны улиралд услах, чийглэх, замуудыг дагтаршуулах	Шороон замууд	га	Тоосжилт үүсэх нөхцөлд		-	2023 Замаас тоосжилт үүсэх тохиолдолд өдөр бүр	Агаарын тухай хууль 9, 11, 23-р зүйл MNS 4585:2007 БОННУ тайлан 108 хуудас БОМТ
Гадаргын ба газрын доорхи усны нөөц									

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Усыг тооцоогүй ашигласнаар газрын доорх усны ховсдол үүсэх	Унд ахуйн усыг ил задгай асгахгүй байх талаар ажилчдад зааварчилгаа зөвлөгөө өгөх	Уурхайн ажилчин албан хаагчдад	тоо	-	1		2023	Усны тухай хууль 30.1.4. дүгээр заалт
Хөрсөн бүрхэвч									
4	Хөрсний бохирдол үүсэх	Хөрсийг бохирдуулах хаягдал тос, ахуйн бохир ус, ахуйн хог хаягдлыг ил задгай асгахгүй байх. Асгасан тохиолдолд бохирдсон хөрсийг хуулан авах, усаар угааж саармагжуулах, техникийн тос асгасан тохиолдолд хөрсийг хуулж хадгалах	Уурхайн хотхонд	м ² , га	Үйл ажиллагааны зардалд тусган оруулна			2023	Газрын тухай хууль 56-р зүйл- 56.2 Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн 6, 7- зүйл
5	Шатах, тослох материалын хаягдлыг ил задгай хадгалсны улмаас асгарал үүсэх улмаар хөрс бохирдох	Автозасварын хаягдал тос цуглуулах, түр хугацаанд хадгалах талбайн бороо, уснаас хамгаалах хучаас материалыг элэгдэж муудсан тохиолдолд солих	Авто засварын талбайн ойролцоо	м ²		200,000		2023	Аюултай хог хаягдлыг тээвэрлэх, цуглуулах, хадгалах, дахин боловсруулах, устгах, экспортлох үйл ажиллагааэрхлэх аж ахуйн

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6		Автозасварын хаягдал тос цуглуулах, түр хугацаанд хадгалах тул аюултай хог хаягдал хүлээн авах эрх бүхий аж ахуй нэгжтэй гэрээ байгуулан хамтран ажиллах	Төслийн үйл ажиллагааны шатанд	-		1,000,000		2023 онд	нэгж, байгууллагад зөвшөөрөл олгоход тавигдахшаардлага болон зөвшөөрөл олгох журам
Ургамлан нөмрөг									
7	Төслийн үйл ажиллагаанаас ургамлан бүрхэвч доройтох	Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэх	Уурхайн талбайд болон уурхайн хотхонд	Га	Нөхөн сэргээлтийн зардал, Үйл ажиллагааны зардалд			2023 он	Ургамал хамгааллын тухай хууль
Газрын хэвлий									
8	Нөхөн сэргээлт хийлгүй уурхайн ухашийг үлдээх	Өмнө нь ашиглаж дууссан талбайн ухашийг дараагын шатны ашиглалтаас гарсан элсээр нөхөн дүүргэх	Уурхайн ашиглалтын талбай	м ³	Нөхөн сэргээлтийн зардал			2023	Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орсон газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх аргачлал Монгол улсын стандарт MNS 5917:2008
Амьтны аймаг									

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Хулгайн ан агнуураас болж төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн ойр орчмын амьтны төрөл зүйл цөөрөх	Уурхайн орчимд зэрлэг амьтан таарсан тохиолдолд үргээх, агнах зэргийг хатуу хориглох	ТЗ-ийн талбай болон ойр орчимд	-	Уурхайн удирдлагын зардлаар			2023	Амьтны тухай хууль
Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний нийт зардал					1,200,000 төгрөг буюу 1 сая 2 зуун мянган төгрөг+үйл ажиллагааны зардал+дотоод төлөвлөлтийн зардал+ нөхөн сэргээлтийн зардал				

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний 1-р заалтын биелэлт

Төслийн үйл ажиллагаанд ашиглаж буй нийт техник хэрэгсэл дээр тогтмол үзлэг, оношлогоо болон засвар үйлчилгээг хийж байна. Мөн засвар орох шаардлагатай техник хэрэгсэл дээр уурхайн механикчид засвар хийж, шаардлагатай тохиолдолд засвар үйлчилгээ хийж байна.



Зураг 6. Нийт техник хэрэгсэлд үзлэг болон засвар хийж буй байдал

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний 2-р заалтын биелэлт

Хүснэгт 19. Зам усалгаа хийсэн тэмдэглэл

№	Усалгаа хийсэн он	Усалгаа хийсэн өдөр	Усалгаа хийсэн цаг	Тоо хэмжээ	Усалгаа хийсэн усны хэмжээ
1	2023	07.07	11:40	1	20 м3
2	2023	07.09	11:40	1	20 м3
3	2023	07.12	11:40	1	20 м3
4	2023	07.17	11:40	1	20 м3

Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан

5	2023	07.29	11:40	1	20 м3
6	2023	08.01	11:40	1	20 м3
7	2023	08.03	11:40	1	30 м3
8	2023	08.08	11:40	1	20 м3
9	2023	08.15	11:40	1	20 м3
10	2023	08.17	11:40	1	20 м3
11	2023	08.19	11:40	1	20 м3
12	2023	08.21	11:40	1	20 м3
13	2023	08.25	11:40	1	30 м3
14	2023	08.27	11:40	1	20 м3
15	2023	08.29	11:40	1	20 м3
16	2023	09.02	11:40	1	20 м3
17	2023	09.08	11:40	1	20 м3
18	2023	09.10	11:40	1	20 м3
19	2023	09.14	11:40	1	20 м3
20	2023	09.16	11:40	1	30 м3
21	2023	09.18	11:40	1	20 м3
22	2023	09.22	11:40	1	20 м3
23	2023	09.24	11:40	1	20 м3
24	2023	09.30	11:40	1	20 м3
25	2023	10.04	11:40	1	20 м3

Дээрх хүснэгтэд уурхайн үйл ажиллагаа явуулж эхэлсэн хугацаан дахь усны нийт хувиарт усалгааг он, сар, өдөр, цаг болон тухайн усалгааг хийх явцад зарцуулагдсан нийт усны хэмжээг зам усалгааны бүртгэлд бүртгэсний дагуу шивж орууллаа. Тухайн усалгааг хийх явцад ямарваа нэгэн байдлаар усалгаа хийгдээгүй үе нь бороо орсон, эсвэл цас гэх мэт уурхайн ашиглалтын зам болон дотоод тээвэрлэлтийн замд усалгаа хийгдээгүй ба бусад хуурайшилт их байсан өдрүүдэд замын усалгааг тогтмол явуулсан болно.



Зураг 7. Усалгаа хийж буй байдал

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний 3-р заалтын биелэлт



Зураг 8. Нийт ажилчдын дунд зохион байгуулсан хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сургалт ба уурхайд хориглох зүйлсийн сургалт

ХАБЭА-ийн дээрх сургалтын үеэр нийт ажилчдад хулгайн ан хийхгүй байх, хулгайн антай таарсан тохиолдол таслан зогсоох болон унд ахуйн усыг ил задгай асгахгүй байх талаар сургалт зохион байгуулсан.

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний 4-р заалтын биелэлт

Төслийн үйл ажиллагаанд ашиглах засварын талбай болон хаягдал тос хадгалах талбайг хатуу хучилттай талбай болгосон ба хэрэв тохиолдлоор шатах тослох материал алдсан, асгасан тохиолдолд тухайн газраас шороог нь хутган авч поошикд хийж хаягдал тос устгах тусгай зөвшөөрөлтэй газар луу хүргүүлж ажиллаж байна. 2023 оны байдлаар нийт 2.6 тн хаягдал тосыг “Хай Би Ойл” ХХК-руу өөрийн техникээр хүргүүлээд байна.



НХМаягт БМ-2

Сэлгийн сөлийн 2017 оны 12 дугаар сарын 5-ны өдрийн 347 тоот тушаалын хавсралт

ОРЛОГЫН БАРИМТ № _____

20 ____ оны ____ сарын ____ өдөр

_____ (байгууллагын нэр)
_____ (балтан нийлүүлэгчийн нэр)

Далгалдах баримт № _____

№	Материалын үнэт зүйлийн нэр, зэрэг, дугаар	Код	Хэм-жих нэгж	Худалдах	
				Тоо	Нэгж үнэ
1	Хаягдал тос		тн	2.600	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Дүн - 2.600 - -

Хүлээн авсан: _____
Хүлээлгэн өгсөн: _____

САНХҮҮ Тэмдэг

Зураг 9. Хаягдал тос тушаасан баримт

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний 5-р заалтын биелэлт

Засварын үйл ажиллагаанаас гарсан хаягдал тос болон бусад хаягдал хадгалах талбайд бороо ус нэвтрэхгүй байх зорилгоор ашиглаж буй хучаасыг 2023 оны 07 сард сольсон ба ашиглалтын хугацаа нь дуусах болоогүй байна.



Зураг 10 Хаягдал тос хадгалах талбайн хучаас

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний 6-р заалтын биелэлт

2022 онд бид аюултай хог хаягдал хүлээн авах, дахин боловсруулах тусгай зөвшөөрөл бүхий аж ахуй нэгж болох “Хай Би Ойл” ХХК-тай 1 жилийн хүлээн авах, нийлүүлэх гэрээ байгуулан ажиллаж байсан. Тухайн гэрээг 2023 оны 10 сарын 10-нд бид энэхүү гэрээний хугацааг сунган дахин 1 жилээр гэрээ байгуулсан. /Гэрээг хавсралтаар оруулав/

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний 7, 8-р заалтын биелэлт нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээний хүрээнд хийсэн ажлаар хангагдсан.

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний 9-р заалтын биелэлт 3-р заалтын биелэлтийн ажлаар хангагдсан

3.3.Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө ба түүний биелэлт

Нөхөн сэргээлтийн арга зүй

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2015 оны 03 дугаар сарын 30-ний өдрийн А-138 тоот тушаалаар баталсан “Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орсон газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх аргачлал” –ын дагуу нөхөн сэргээлт хийх арга хэмжээ болон зардлыг тооцоолов.

Газрын гадарга, хэвлийн эвдрэл

Эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээх ажил нь уул-техникийн, инженерийн, хөдөө аж ахуйн болон бусад төрлийн арга хэмжээнүүдээс бүрдэх бөгөөд эдгээр ажлуудын үр дүнд уулын ажлын явцад эвдэрсэн газрын биологийн үр өгөөж сэргээгдэхээс гадна байгалийн унаган төрхөнд дөхөхүйц арга хэмжээг үе шаттайгаар хийж хэрэгжүүлнэ. Уурхайн эвдэрсэн газарт техникийн нөхөн сэргээлт хийж эхлэх бөгөөд хүн мал амьтанд аюулгүй байхаар нөхөн дүүргэлт хийх, тэгшлэх, налуулах зэрэг ажлыг стандартын дагуу хийж гүйцэтгэж биологийн нөхөн сэргээлт хийх нөхцлийг бүрдүүлнэ. Биологийн нөхөн сэргээлтээр тухайн газарт өмнө нь байсан унаган ургамлын үр суулгацыг тариалж байгалийн унаган төрхөнд оруулах үйл ажиллагааг үе шаттайгаар хийж гүйцэтгэнэ.

Нөхөн сэргээлтийн ажлын шаардлага

Хүрээлэн буй орчныг хамгаалах, экологийн тэнцвэрт байдлыг хадгалах улмаар хүмүүсийн эрүүл, аюулгүй орчинд амьдрах нөхцлийг бүрдүүлнэ. Уурхайн олборлолтын үйл ажиллагааны дүнд үүссэн сөрөг нөлөөллийг арилгах, хүний үйл ажиллагаа, техникийн нөлөөлөлд өртсөн газрыг байгалийн унаган төрхөнд дөхөхүйц арга хэмжээг үе шаттайгаар хийж гүйцэтгэнэ. “Цагаан чулуут” алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн явцад уурхайлалтанд 2.6 га талбай нөлөөлөлд өртөнө.

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

Хүснэгт 20. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

№	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Техникийн нөхөн сэргээлтийн ажил								
2	Олборлолт хийгдсэн талбайн нөхөн дүүргэлт	Ашиглалт явагдаж дууссан талбайг нөхөн дүүргэж тэгшилгээ хийн шимт хөрсөөр хучих	га	2.6 га 390,000м ³	Үйл ажиллагааны зардал		2023	Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орсон газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх аргачлал MNS 5916:2008, (MNS 4917:2000 болон MNS 4920:2000
Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажил								
4	Өмнөх жил нөхөн сэргээлт хийсэн талбайд ургамал тарих	2022 оны нөхөн сэргээлт хийсэн талбайн өнгөн хөрсийг сийрэгжүүлж олон наст ургамал тарих	м ²	4 га	Үйл ажиллагааны зардалд тусган БОМТ биелэлтээр тайлагнах		2023	Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орсон газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх аргачлал “Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага. MNS 5918:2000”

Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний 1-р заалтын биелэлт- Техникийн нөрөн сэргээлт

Ашиглалт явагдаж дууссан талбайг нөхөн дүүргэж тэгшилгээ хийн шимт хөрсөөр хучих ёстой байсан 2.6 га талбайг бид 2023 онд хийж гүйцэтгэхээр төлөвлөөд байсан. Бид үйл ажиллагаа явуулах шатны нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээний тус биелэлтийг хангах зорилгоор хийсэн нөхөн сэргээлт маань нийт 4.5 га орчим талбай болсон. Өмнө нь төлөвлөсөн төлөвлөгөө ёсоор бид 2.6 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлтийг хийх талбайн 390,000 м³ -ийн ажлыг гүйцэтгэн нөхөн дүүргэж тэгшилгээ хийсэн. Мөн нэмэлтээр төлөвлөсөн газрын хойд хэсэгт байрлах хуучны карьерийн 4.0 га талбайтэй 295,000 м³ -ийн эзэлхүүн бүхий талбайн нөхөн дүүргэлтийг хийж тэгшлэн техникийн нөхөн сэргээлтээр хүлээлгэн өгөхөөр бэлдээд байна.

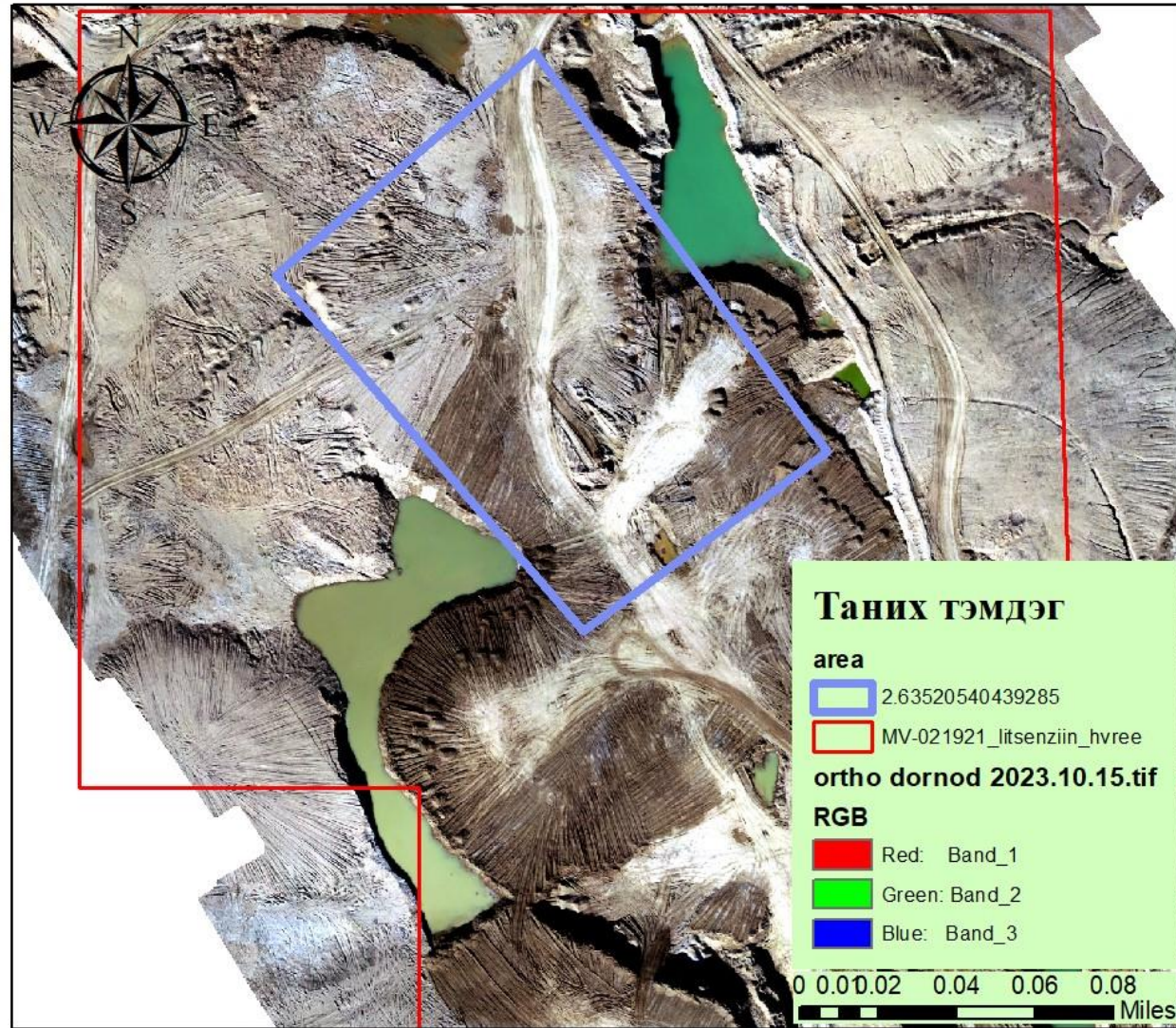
Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан



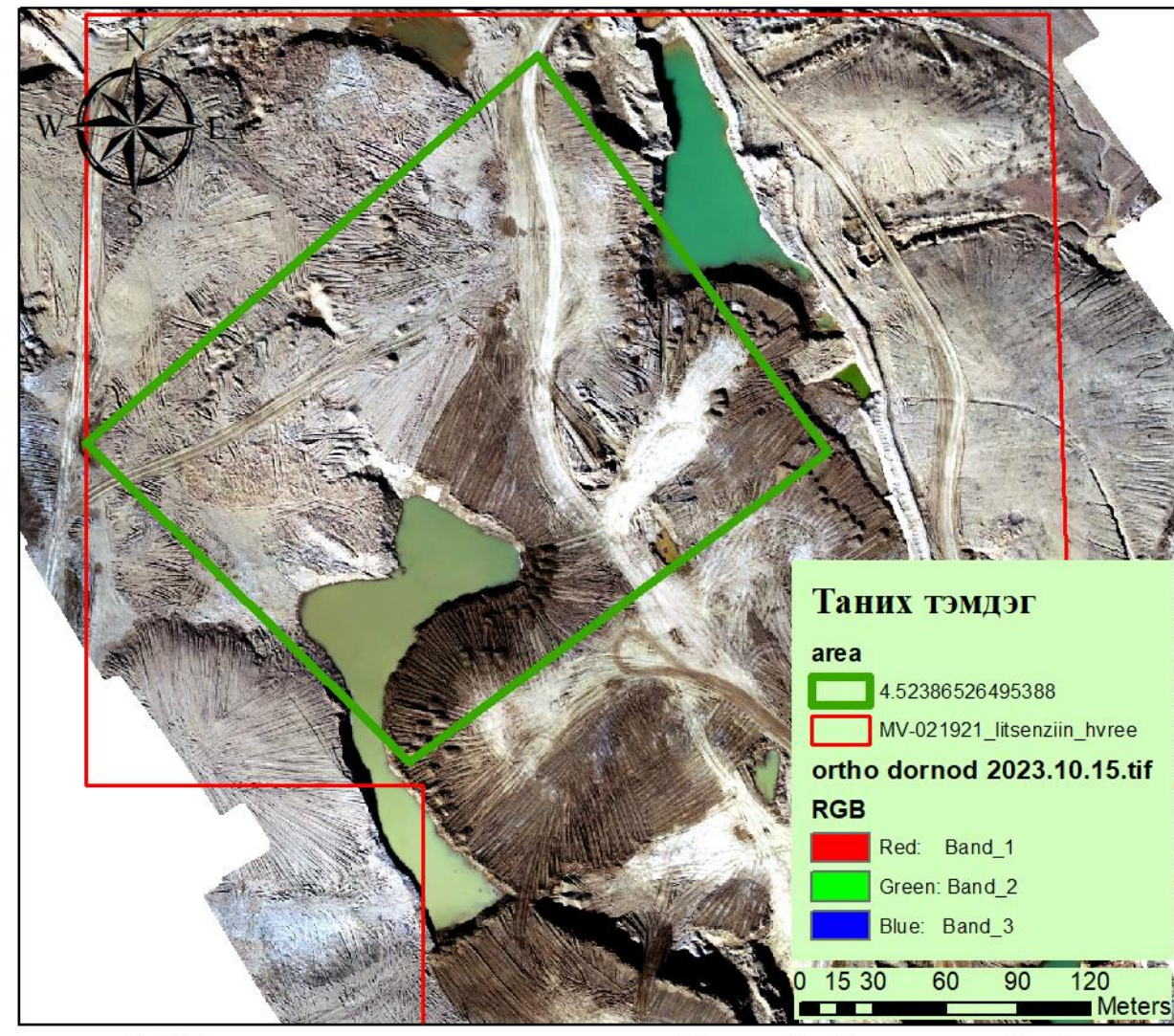
Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан



Зураг 11. Нөхөн сэргээлт хийсэн талбайн байршил



2023 онд нөхөн сэргээлт төлөвлөсөн талбай



2023 онд нөхөн сэргээлт хийсэн байгаа талбай



Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний 2-р заалтын биелэлт- Биологийн нөхөн сэргээлт

Бид 2022 оны байдлаар биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлын зорилгоор 2 шуудай ургамлын үрийг 09 сарын 13-14-ны өдрүүдэд 2 кемпийн туслах, 1 геологич, 1 ХАБЭА-ийн ажилтан гэсэн бүрэлдхүүнтэй ургамлын үр түүх ажлын уурхайн кемпийн хажуу талбай болон кемп дотроос, мөн шимт хөрсний овоолго дээр тарьсан ургамлаас үрийг нь түүв. Нийт 2 ширхэг 50кг-ийн шуудаагаар үрийг түүсэн бөгөөд дараах ургамлын үрүүдийг түүсэн.

Гичгэнэ-*Potentilla anserina*



Азаргана-*Cirsium arvense*



Сөд өвс-*Sanguisorba officinalis*



Цахилдаг-*Iris tenuifolia*





Дааган сүүл- *Koeleria gracilis*

Зураг 12. Биологийн нөхөн сэргээлтээр түүж тарьсан үрнүүд

Бид өмнөх жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг дүгнэх ажлын хэсэгт хүлээлгэн өгсөн 4 га талбайд 2023 онд биологийн нөхөн сэргээлтийг хийх зорилгоор ургамалжуулах ажлыг хийж гүйцэтгэн зураг 12-т заасан талбайд ургамлын үр цацсан. Гэвч бидний цацсан ургамлын ургац маш муу үр дүнг олсон бөгөөд энэ нь хөрс хангалттай сийрэг биш байсан учир цацалт хийсэн ургамлын үр салхинд хийсч, мөн шалтгаанаар ургац муу байдалтай байна.

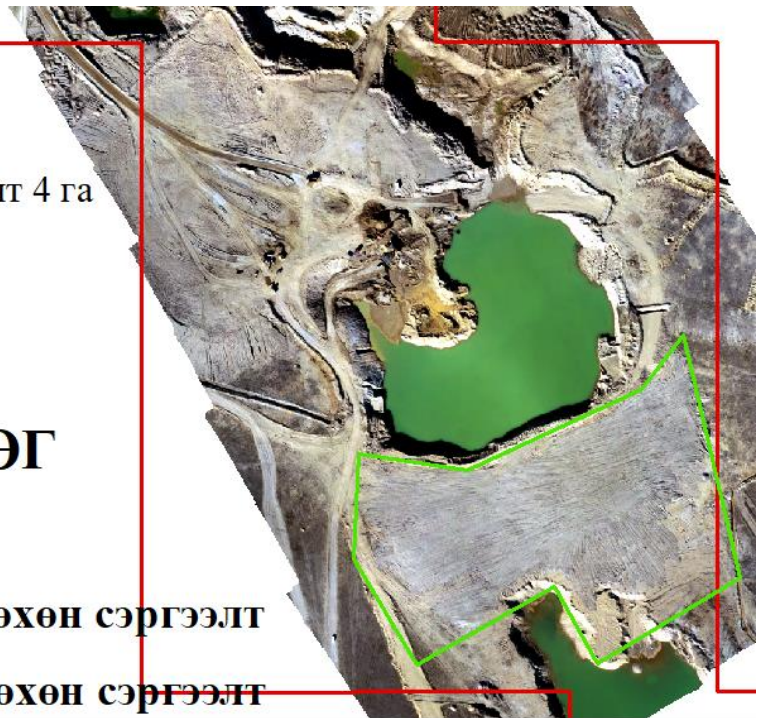
Одоогоор нийт талбайн хэмжээнд алаг цоог ургалттай буюу тархац нь ойролцоогоор 40 % орчим, ургалтын өндөр нь тарьсан ургамлаас хамаараад 5 см-аас 15 орчим см өндөртэй ургасан байна.

Биологийн нөхөн сэргээлт 4 га

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Nuhun sergeelt

- Биологийн нөхөн сэргээлт
- Техникийн нөхөн сэргээлт



Зураг 13. Биологийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн талбай



Зураг 14. Биологийн нөхөн сэргээлтийн талбайд ургаж байгаа ургамал

Дээрх ургамлууд нь биологийн нөхөн сэргээлтийн талбайд ургасан ба ургалтын өндөр нь харилцан адилгүй байна. Ургамлын үр цацах ажлыг 2 кемпийн туслахын хамт байгаль орчны ажилтан хийсэн бөгөөд тус ажлыг гүйцэтгэсэн хугацаа нь 06 сарын 17-ны өдөр хийгдсэн.



Зураг 15. 2023 оны 10 сарын 04-ний байдлаарх тарьсан ургамлын зураг

Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлын цацсан үрийн ургалтыг үр дүнгийн зураглалыг дээрх зурагаар үзүүлсэн ба зарим хэсэгтээ шимт хөрс дутмагшилтай байгаагаас үр гүйцэд ургаагүй халцгай газрууд цөөн талбайгаар байгаа бөгөөд нийт талбайн хэмжээнд нүдний тусгац бүрхэцийн аргаар баримжаалхад гадаргын 40 орчим хувийг эзэлсэн ургамлан бүрхэвчтэй болсон байна.

3.4.Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө ба түүний биелэлт

Хүснэгт 21. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, мян. төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Өөрийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байгалийн ургамал ургах орчин нөхцөлийг судлах	Биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах ажлын судалгаа хийх зорилгоор БОННУ эрхтэй компаниас сонгон гэрээ байгуулах	Баяндун сум Цагаанчулуут	1 ш	Үйл ажиллагааны дотоод зардлаар	-	2023	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний аргачилсан заавар
Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний эхний жилийн зардал						3,894,805		

Нөлөөллийг бууруулах дараалал, дүйцүүлэн хамгааллыг хэрэгжүүлэхэд төрийн захиргааны төв болон орон нутгийн байгууллагууд, салбарын асуудал хариуцсан төрийн захиргааны байгууллага, хууль тогтоогчид, хувийн салбарынхан, нутгийн иргэд, судлаачид зэрэг олон талуудын оролцоог хангах нь чухал гэж үзсэн тул дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг төлөвлөхдөө орон нутгийн удирдлагуудын оролцоог хангаж тэднээс тухайн арга хэмжээг хэрэгжүүлэх газар, хийгдэх ажлын талаар зөвлөгөө авч ажиллахыг урьтал болгосон болно. Иймд тухайн төсөл хэрэгжих орон нутгаас дүйцүүлэн хамгаалах газрын хэмжээ болон хийгдэх ажлын зааварчилгаа авч ажиллаа.

3.5. Тэрбум мод үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд хийгдэх ажил ба түүний биелэлт

Мод, сөөг тарихдаа тухайн байгалийн бүс, бүслүүрийн онцлогт тохирсон модны төрөл зүйлийг сонгох, Монгол улсын холбогдох стандартартуудыг (MNS 6140:2010 Мод, сөөгний тарьц. Техникийн шаардлага, MNS 6253-1:2011 Мод, сөөгний үрийг тарихад бэлтгэх. Ерөнхий шаардлага, MNS 6253-2:2011 Мод, сөөгний үрийг тарих. Ерөнхий шаардлага, MNS 6253-3:2011 Мод, сөөгний үрийг тарьсны дараа арчлах. Ерөнхий шаардлага, MNS 2418:2011 Мод үржүүлгийн газрын хөрсийг боловсруулах, MNS 6252:2011 Мод үржүүлгийн газар бордоо хэрэглэх, MNS 6254:2011 Мод, сөөгний суулгацыг бойжуулах. Ерөнхий шаардлага, MNS 6258-1:2011 Суулгацын нүхийг бэлтгэх, суулгах. Ерөнхий шаардлага, MNS 6139: 2010 Шилмүүст төрлийн модны суулгац. Техникийн шаардлага, MNS 6141:2010 Навчит төрлийн модны суулгац. Техникийн шаардлага, MNS 5918:2008 Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага гэх мэт) баримтлан тарилт, үржүүлэг хийх.



Зураг 16. Тэрбум мод үндэсний хөтөлбөрийн төлөвлөгөө

Тэрбум модны хүрээнд манай компани болон “Дамбат” ХХК-ийн нийлсэн бүрэлдхүүн нийт 5000 мод буюу “Монголиан метал ложистик” ХХК-ийн нэр дээр 2500 ш мод тарьсан. Харин 2023 оны төлөвлөгөөг дараах байдлаар орууллаа.

Хүснэгт 22. Мод тарих ажлын зардал

№	Агуулга	Зорилго	2023 онд гарах зардал
1	Өмнөх жил тарьсан 2500 ш модны арчилгаа тордолгоог хийх	Өмнөх онд хийгдсэн ажлыг үр дүнгүй ажил болохоос урьдчилан сэргийлэх	Тухай бүрт нь дотоод зардлаар
2	Унаж үхэжсэн модыг суглан авч тухайн байршилд ахин мод нэмж тарих	100 мод нэмж тарих	470,000
Нийт зардал		470,000	

Тэрбум мод үндэсний хөтөлбөрийн ажлын биелэлтийг хангасан байдал

Манай компаний тэрбум мод үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд хүлээн авсан ажлын хэмжээ буюу мод тарих төлөвлөгөөнд 100 мод тарих төлөвлөгөөтэй байсан. Гэвч 2023 оны төлөвлөгөөнд Сум, орон нутгийн зүгээс тавьсан хүсэлтийг хүлээн авснаар өөрчлөлт орсон. Энэ нь Наранбулгийн хөвийг түшиглэсэн мод тарих талбай бий болгосон бөгөөд тухайн газарт танай аж ахуй нэгжээс хөрөнгө гарган хашаа барих, төлөвлөгөөнд тусгасан модыг тухайн талбайд тарих гэсэн хүсэлт тавьсан байсныг “Монголиан метал ложистик” ХХК-ийн удирдлагууд хүлээн авч, өөр нэг байгууллагатай хамтран тус талбайг тохижуулах ажлыг хүлээн авсан. Дээрх хүсэлтийг бидэнтэй хамтран хүлээн авсан аж ахуй нэгж нь “Дамбат” ХХК болно. Иймд тус 2 компаний энэхүү ажил дээр хамтран төсөв бүрдүүлж 1.5 га газрыг хашаалах хашааг Хятад улсаас захиалан авч ирүүлж 2023 оны 09 сарын 17-ны өдөр Баяндун сумруу өөрийн тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэн хүргүүлсэн болно.

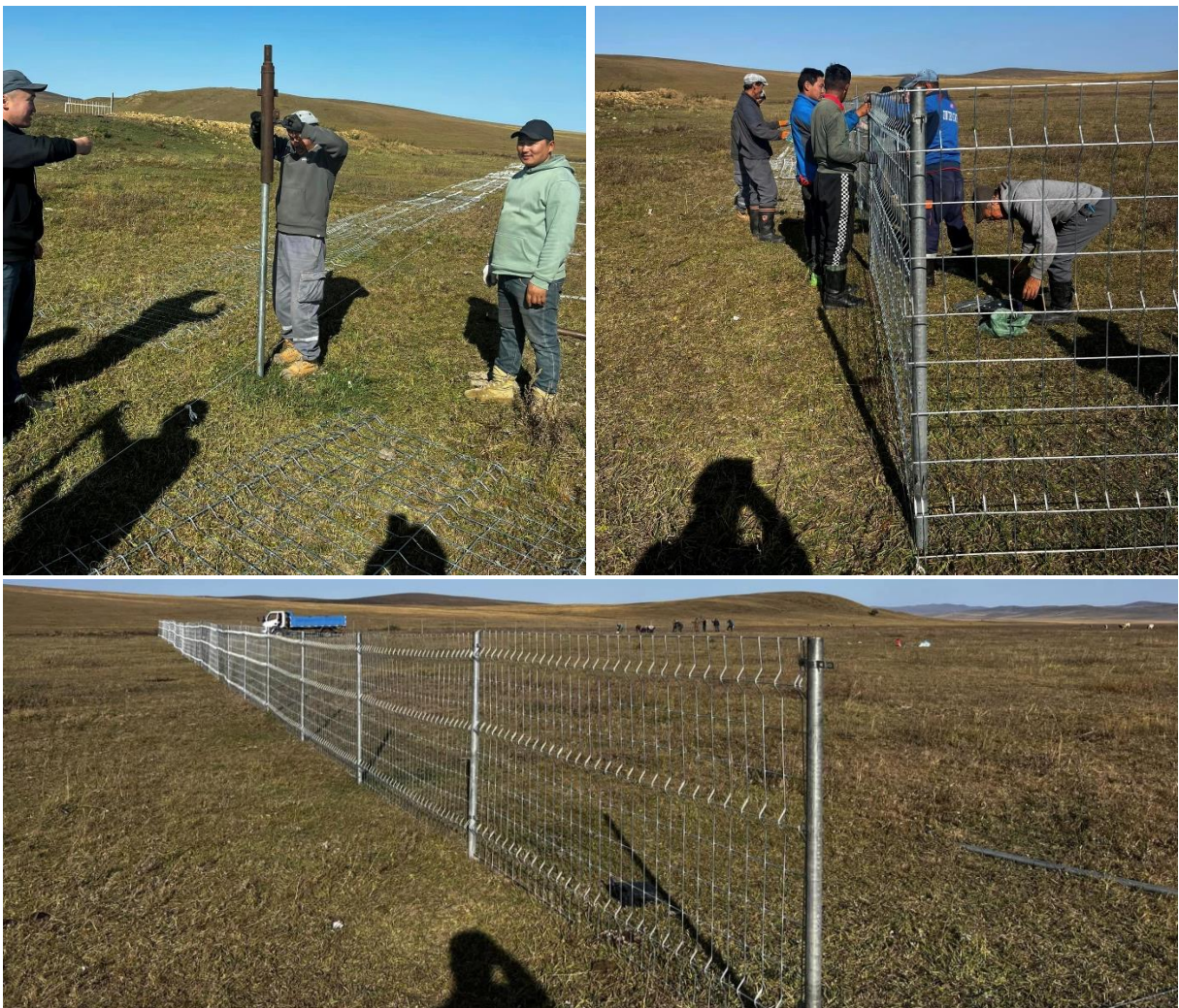
Мөн тухайн 2 аж ахуй нэгж тус бүр 100 мод тарих ёстой байсныг удирдлагуудын шийдвэрээр тус бүр 500 мод болгон өөрчилж Дорнод аймгийн Баяндун сумын иргэдийн хүчээр тариулахаар болж орон нутагтай харилцан тохиролцсон. Тухайн 2 аж ахуй нэгжийн тариулах модыг сонгохдоо орон нутгийн онцлогт тохирсон модыг сонгон авсан нь улиас, хайлаас гэсэн 2 төрлийн модноос тус бүр 500 ш-ийг Улаанбаатар хотын мод үржүүлгийн газраас худалдан 2023 оны 10 сарын 03-ны өдөр Баяндун сумруу ачиж явуулсан болно.



Зураг 17. Тарих мод



Зураг 18. Мод тарих талбайн хашаа



Зураг 19. Хашааны угсралт хийж буй зураг



Зураг 20. Хашааг барьсны дараах зураглал

3.6. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

Төслийн үйл ажиллагаа явуулах талбайн байршилтай холбоотой нүүлгэн шилжүүлэх ажил хийгдэхгүй болно.

3.7. Түүх соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө

Төслийн талбай болон түүний орчмын нутагт нь түүхийн соёлын дурсгалт тооцож болохуйц газар болон археологийн болон палеонтологийн олдвор одоогоор тохиолдоогүй байна. Иймд төслийн үйл ажиллагаатай холбоотой түүх соёлын өвийг хамгаалах тухай ажил хийгдэхгүй болно. Цаашид үйл ажиллагаа явуулах явцдаа түүх, соёлын дурсгалт зүйл илэрсэн тохиолдолд “Монгол улсын үндсэн хууль”-ийн I бүлгийн 7-р зүйлд “Монгол ард түмний түүх” соёлын дурсгалт зүйл, шинжлэх ухаан, оюуны өв төрийн хамгаалалтанд байна” гэж заасны дагуу түүх соёлын өвийг эрэн сурвалжлах, бүртгэх, судалж шинжлэх, зэрэглэл тогтоох, үнэлэх, хадгалах, хамгаалах, сурталчилах, сэргээн засварлах, өвлүүлэн уламжлуулахтай холбоотой үүрэг хариуцлагаа мөрдөж ажиллах нь үүргийг хүлээнэ. Хэрэв соёлын болон түүхийн өв илэрсэн тохиолдолд төслийн үйл ажиллагааг түр зогсооно.

3.8.Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө ба түүний биелэлт

Хүснэгт 23. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө ба түүний зардал

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
Байгалийн гамшигаас урьдчилан сэргийлэх								
1	Цаг агаарын гэнэтийн үзэгдлээс үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа доголдох, зогсох	Цаг агаарын улирлын, сарын, 7 хоногийн, өдөр тутмын урьдчилсан цаг агаарын мэдээнүүдийг төслийн үйл ажиллагаанд тогтмол ашиглах	Баяндун сумын цаг агаарын мэдээ	Өдөр бүр	Уурхайн өдөр бүрийн төлөвлөгөөнд оруулах		2023	Ус цаг уур, орчин хяналт шинжилгээний аргачлал
2	Гал түймрийн улмаас үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа түр хугацаанд доголдох, зогсох	Гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх талаар сургалт, сурталчилгаа, болзошгүй аюулын үед авах арга хэмжээг төслийн нийт ажилчдад жил бүр тогтсон хугацаанд танилцуулах	“Монголиан метал ложистик” ХХК-ийн ажилчдад	45 хүн	ХАБЭА-ын цалингийн зардал		2023	Галын аюулгүй байдлын тухай хууль 16-р зүйл, MNS5566:2005 MNS 0640:89 MNS 639:89
3		Гал түймэртэй тэмцэх багаж хэрэгсэл, галын хор зэргийг тогтсон стандартын дагуу байрлуулж бэлэн байдлыг хангаж ажиллах	“Монголиан метал ложистик” ХХК-ийн ажилчдад	2 ш	250,000	500,000	2023	Гамшигаас хамгаалах тухай хууль, 27-р зүйл
4	Үйлдвэрлэлийн гэнэтийн ослын улмаас хүний	Хөдөлмөр хамгааллын дүрэм, журмыг сайтар сахиулж, хэрэгжилтэд хяналт тавих	“Монголиан метал ложистик”	Өдөр бүр ХАБЭА-ийн алба	ХАБЭА-ын цалингийн зардал		2023	MNS 4990:2000

Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
5	эрүүл мэнд амь насанд сөргөөр нөлөө үзүүлж, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа доголдох зогсох	Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны сургалтыг тогтмол хугацаанд зохион байгуулах	ХХК-ийн ажилчдад	Жилд 1 удаа	2,000,000		2023	MNS 4969:2000
			“Монголиан метал ложистик” ХХК-ийн ажилчдад					
6		Ажиллагсдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэглэлээр хангах	ХХК-ийн ажилчдад	45 ажилтан тус бүрт	Уурхайн дотоод хөрөнгө оруулалтын зардлаар		2023	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль 15-р зүйл
Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө ба түүний зардлын нийт хэмжээ					2,500,000			

Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө 1-р заалтын биелэлт

Цаг агаарын улирлын, сарын, 7 хоногийн, өдөр тутмын урьдчилсан цаг агаарын мэдээнүүдийг төслийн үйл ажиллагаанд тогтмол ашиглаж хэвшил болгож ажиллаж байна. Цаг агаарын мэдээг авахдаа <http://w.tsag-agaar.gov.mn/forecast/forecast5days> сайтыг ашиглан ойрын 5 хоногийн цаг агаарын мэдээг 3 өдөр тутам уурхайн дарга, ХАБЭА-ийн ажилтан авч ажилчдад зөвлөмж өгөх, бороотой өдөр цув өгөх, халуун өдөрт уух цай, усыг бэлдүүлэх зэргээр ажилчдын ажиллах орчин нөхцөлийг ханган ажиллаж байна.

Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан



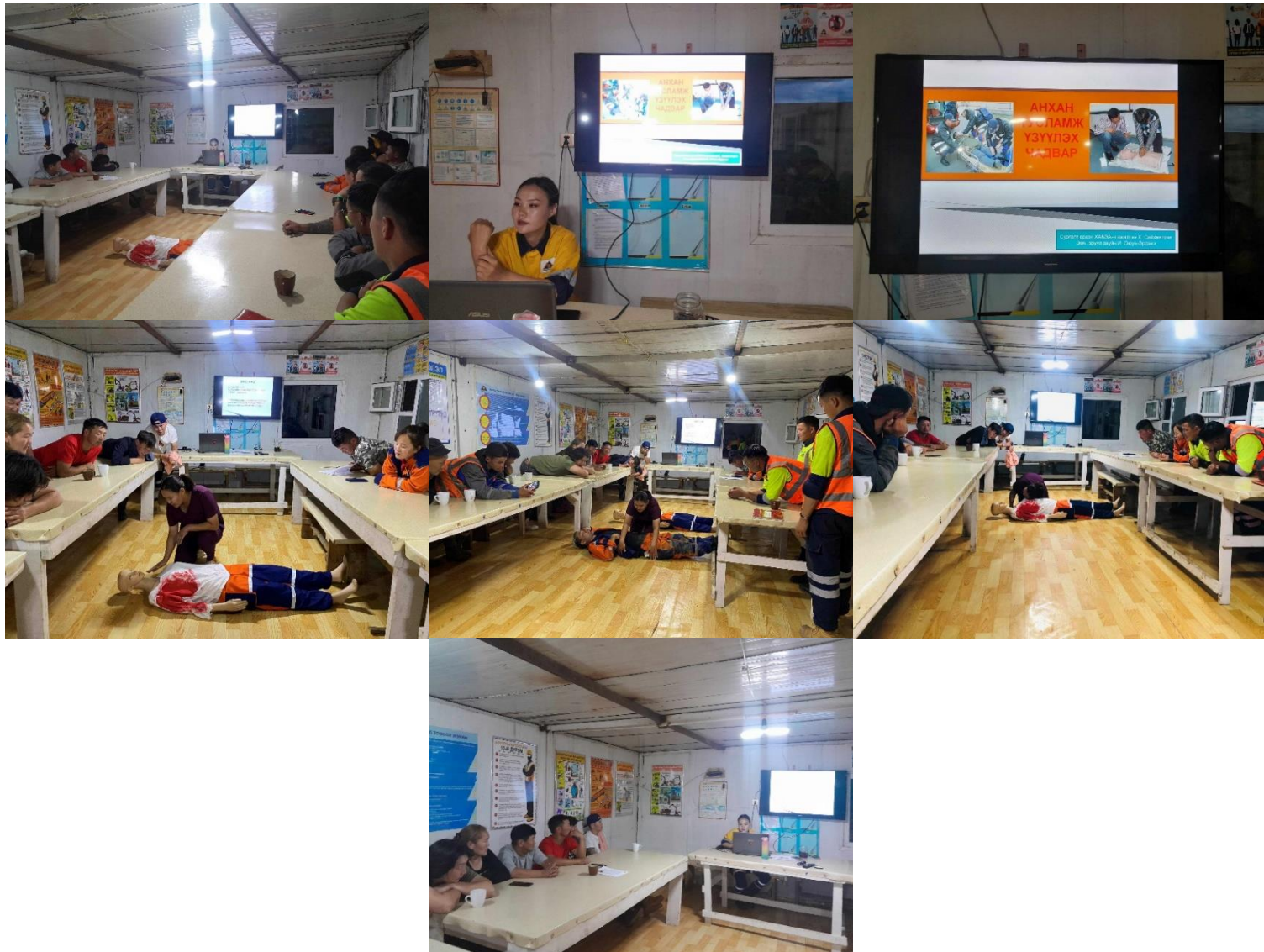
Зураг 21. Цаг агаарын мэдээг харах байдал

Дээрх аргачлалаар цаг агаарын мэдээг авахад хялбар байдаг бөгөөд эхлээд аймгийн нэрийг сонгон, дараагаар сумын нэрийг газрын зураг дээрээс сонгоход тухайн сумын цаг агаарын харууллын цэгээс өгсөн 5 өдрийн цаг агаарын мэдээ гарч ирэх байдлаар ашиглагдана.

Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө 2, 4, 5 дугаар заалтын биелэлт



Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан



Зураг 22. ХАБЭА-ын Сургалтын явцын үеийн зураглал

Сургалтын хөтөлбөрт дараах хичээлийн сэдвүүд багтсан. Үүнд:

1. Анхан шатны тусламж үзүүлэх, ажилчин нэг бүрийн анхан шатны тусламж үзүүлж сургахад бэлдэх
2. Ажилчдын өдөр тутмын хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрмийг сахин хамгаалах
3. Гал унтраах багаж хэрэгсэлийн хэрэглээ ба бэлэн байдал, галын хор хэрэглэх зааварчилгаа

Сургалтын ХАБЭА-ийн ажилтан болон уурхайн эрүүл ахуйч нар удирдан явуулж, уурхайн дарга зааварчилгааг хүргүүлсэн. Сургалт хийсэн хугацаа уурхайн ажил эхэлснээс 3 хоногийн дараа буюу 2023 оны 07 сарын 10 нд зохион байгуулагдав.

Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө 3-р заалтын биелэлт



Зураг 23. Галын сарааг тохижуулсан байдал

Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө 6-р заалтын биелэлт



Зураг 24. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний 6-р заалтын биелэлт

Хүн нэг бүрийн хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэглэлээр нийт ажилчдыг хангасан бөгөөд төслийн үйл ажиллагаанд бороотой нөхцөл байдал үүсэх тохиолдолд /гадаа ажиллах нөхцөлд/ бүх ажилчдад өмсгөх хэмжээний нөөц цувцыг бэлдсэн байгаа. Энэхүү хувцас хэрэглэлүүдэд кассек, нүдний шил, чийдэн, хантааз, өмд, гутал, гар станц зэрэг байна. Тухайн ажлын хувцас хэрэглэл нь ажиллах орчин нөхцөлөөс хамааран өөр өөр төрлийн хувцас хэрэглэл байх бөгөөд орой шөнөөр харагдах нөхцөлийг хангаж гэрэл ойлгогч цацруулагчтай хувцас хэрэглэлтэй болгосон байна.

Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан



Зураг 25. Ажилчдын нормын хувцас жигдрэлт

3.9.Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө ба түүний биелэлт

Хүснэгт 24. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ахуйн хатуу хог хаягдал									
1	Хог хаягдлыг ил задгай хаяснаар орчны бохирдол үүсэх	Хог хаягдлын тогтоосон хугацаанд төслийн талбайн байршилаас ачуулж байх	Төслийн талбайгаас орон нутагруу	Тоо, давтамж	500,000			2023	Хог хаягдлын тухай хууль 10.2.4.
2		Ахуйн хог хаягдлыг хадгалах хогийн савтай болох	Уурхайн хотхонд	Тоо	Хотхон төлөвлөлтийн зардлаар			2023	Хог хаягдлын тухай хууль 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.
3	Хог хаягдал хадгалах нэгдсэн цэгийн хязгаарлалт муугаас хөнгөн хаягдал хийсч орчныг бохирдуулах	Хог хаягдлыг хадгалах нэгдсэн цэгийг төлөвлөн хязгаарлалт сайтай хогийн цэгтэй болох, хог хаягдлыг ангилан ялгах, хуванцар, хоолны үлдэгдэл, бусад гэх мэтчилэн	Уурхайн хотхонд	Тоо	1,600,000	1	1,600,000	2023	
Аюултай хог хаягдал									
4	Моторын ажилласан тосыг удаан хугацаанд хадгалснаас болж савны элэгдэл үүсч асгарах хөрсний бохирдолт үүсгэх	Автозасварын хаягдал тос цуглуулах, түр хугацаанд хадгалах тул аюултай хог хаягдал хүлээн авах эрх бүхий аж ахуй нэгжтэй гэрээ байгуулан хамтран ажиллах	Төслийн үйл ажиллагааны явцад	Төслийн үйл ажиллагаа явуулах шатанд	Удирдлагын зардалаар	1	-	2023	Аюултай хог хаягдлыг тээвэрлэх, цуглуулах, хадгалах, дахин боловсруулах, устгах, экспортлох үйл ажиллагааэрхлэх аж

Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5		Моторын ажилласан тосны хаягдал болон тосны арчдас материалыг аюултай хаягдал хүлээн авах ТЗ-тэй аж ахуй нэгжрүү тээвэрлүүлж төслийн байршлаас зайлуулах	Төслийн үйл ажиллагаа явуулах талбайн байршил			500,000		2023	ахуйн нэгж, байгууллагад зөвшөөрөл олгоход тавигдахшаардлага болон зөвшөөрөл олгох журам
Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө						2,600,000			

Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний 1-р заалтын биелэлт

Ахуйн хог хаягдлын тогтоосон хугацаанд ачуулах гэсэн биелэлтийг ханган ажиллаж байна. Энэ нь ахуйн хог хаягдал хэр их хэмжээгээр гарахаас хамаарч сард 1 удаа буюу 2023 онд нийт 4 удаагийн Баяндун сумын хогийн цэгт төвлөрүүлж хаяж байсан.



Зураг 26. Сумын хогийн цэгийг түрж тэгшил байгаа болон хог хаягж байгаа байдал

Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний 2-р заалтын биелэлт



Зураг 27. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний 2 ба 3 дугаар заалтын биелэлт

Төслийн үйл ажиллагаа явуулах талбайн байршил орчимд ангилан ялгах зориулалттайгаар 4 төрлийн хогийн савыг байршуулсан. Энэ нь тамхи татах цэг буюу тамхины иш, шүдэнзний мод, тамхины хайрцаг зэрэг байх ба харин өөр том хэмжээтэй хогийн саванд голдуу хатуу шингэн гэсэн 2 төрлийн хогийг байршуулах зориулалттайгаар хийсэн. Шингэн хог хаягдал нь гал тогооны хажууд байршуулсан шингэн хаягдлын хогийн саванд хоолны хаягдлыг хийж нохой хооллох замаар тухайн хаягдлыг зайлуулдаг бол харин хатуу хог хаягдлыг энгийн хатуу хог хаягдал болон ундаа, усны сав, цаас болон цаасан хайрцаг зэргийг дахин боловсруулах хогийг тус саванд хийдэг.

Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний 3-р заалтын биелэлт



Зураг 28. Хог хаягдлыг нэгтгэн цуглуулах цэг

Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний 4, 5 дугаар заалтын биелэлт

Хаягдал тос нийлүүлэх болон аюултай хог хаягдлын сав баглаа боодлыг устгах тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуй нэгж байгууллагатай гэрээ байгуулсан. Энэхүү байгууллагууд нь өмнө нь гэрээ байгуулж байсан “Хай Би Ойл” ХХК хаягдал моторын тос гедрийн шингэн, антифрейз авах тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуй нэгж. Харин “Түмэн эгшиг” ХХК нь аюултай хог хаягдал устгах ба түүний сав баглаа боодол, моторын тосны шүүр, болон бусад дахин боловсруулах боломжгүй аюултай хог хаягдлыг устгах зориулалттай аж ахуй нэгжтэй гэрээ байгуулсан. /Гэрээг хавсралтаар оруулав./

3.10. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр ба түүний биелэлт

Хүснэгт 25. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хяналт шинжилгээний үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Тайлбар	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
1	2	3	4	5	6	7	8	
1. Агаарын чанар								
1	Тоос: PM2.5, PM10, нийт тоос Утааны хий: Хүхэрлэг хий, азотын давхар исэл	Уурхайн салхины чигийн дагуу 100-500 м орчим	2023 8 сард 1 удаа	3	50,000	150,000	24 цагийн дундаж: Нийт тоос-150 мкг/м ³ PM2.5-50 мкг/м ³ PM10-100 мкг/м ³ SO ₂ - 20 мкг/м ³ NO ₂ -40 мкг/м ³	Агаарын чанар, техникийн ерөнхий шаардлага: MNS 4585:2007 MNS 4048-88. Тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга. MNS 3384-82. Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага MNS 4585-98. Агаар орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага MNS 12.055-91. Ажлын байрны агаар дахь тоосны хэмжээг тодорхойлох Дэлхийн банк. Төрөл бүрийн ажлын орчин дахь дуу шуугианы хязгаарлалтууд, 2007.04.30
2		Ажилчдын суурингийн ойролцоо		3	50,000	150,000		
3		Хөрсний овоолгын ойролцоо		3	50,000	150,000		
4		Дотоод тээврийн зам орчим		3	50,000	150,000		
2. Уурхайн бохирдлыг хянах								

Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Тайлбар	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
1	Усны ерөнхий үзүүлэлт: рН, Температур, өнгө, хатуулаг, биологийн болон химийн хэрэгцээт хүчил төрөгч, гадаргуугын идэвхит бодис ууссан хүчилтөрөг, анионууд, катионууд	Уурхайн ундны ус	2023 5, 8 сар	3	45,000	135,000	Усны ерөнхий химийн шинжилгээ, рН, TDS (нийт ууссан давс), нийт хатуулаг (CaCO3), ууссан хүчилтөрөгч, БХХ, ХХХ, Ca, Mg, Na, K, SO4, NO2, NO3, NH4-ны агууламж, амт, үнэр, өнгө Тунгаах нуурын ус хашсан далангийн суурийн тогтворжилтыг хянах, ус алдагдахаас сэргийлэн хянана.	Усны тухай хууль 2012.05.17 Усан сан бүхий газар, усны эх үүсвэрийн онцгой болон энгийн хамгаалалтын, эрүүл ахуйн бүсийн дэглэмийг мөрдөх журам- 2015.06.05 А-230/127 MNS 4586:1998. Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага. “Гадаргын усны цэврийн зэргийн ангиллын норм” Уурхайн шүүрлийн усыг “хүрээлэн буй орчин, эрүүл мэндийг хамгаалах аюулгүй байдал.
2		Эргэлтийн усан сан		3	45,000	135,000		
3. Хөрсний бохирдлыг хянах								
1	Хөрсний ерөнхий агрохимийн шинжилгээ	Шимт хөрсний овоолгын байршил орчимд	Жилд 2 удаа 5 ба 8 сард	3	25,000	75,000	Хөрсний үндсэн химийн болон физик шинж чанар, төлөв байдлын судалгааг хөрсний бүрэн зүсэлт хийж тодорхойлох мөн хүнд металллын бохирдлыг тодорхойлох	Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт MNS5916:2008 “Ариун цэврийн тухай” хууль: 7-р зүйл: 7.4, 7.5 Дээжлэлт хийхдээ MNS: 3297:1991 MNS 3473:1983 MNS 4288:1995 MNS 5850:2008
2	Хөрсний ерөнхий агрохимийн шинжилгээ, хүнд металл	Цэвэр хөрстэй талбай		3	45,000	135,000		
3	Хөрсний ерөнхий агрохимийн шинжилгээ, хүнд металл	Баяжуулах хэсгийн орчимд		3	45,000	135,000		

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Тайлбар	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
4	Хөрсний ерөнхий агрохимийн шинжилгээ, хүнд металл	Дотоод тээврийн зам дагуу		3	45,000	135,000	Хөрсний элэгдэл эвдрэл, гадаргын төрх төлөв байдлын өөрчлөлтийн хэмжилт, судалгаа	
5	Хөрсний эрүүл ахуй	Уурхайн хотхоны байршилд ажилчдын ашиглаж буй жорлонгийн ойролцоох газар		3	25,000	75,000		
6	Хөрсний хүнд металл	Засварын газрын талбайн байршил орчимд		3	25,000	75,000		
4. Ургамлан бүрхэвчийн хяналт шинжилгээ								
1	Ургамлан нөмрөгийн тархалт, бүрхэц, нягтшил, хэв шинж, зүйлийн бүрэлдхүүн	Төслийн талбайн орчинд	Жилд 2 удаа, 5 ба 8 сард	3	Мэргэжлийн байгууллагатай гэрээ байгуулах, эсвэл мэргэжлийн хүнээр хийлгэх		Ургамлын бүрхэц, хучилттай хэмжээг тогтоох геоботаникийн аргууд	
5. Амьтны аймгийн төрөл зүйлийн бүрдэл, хяналт шинжилгээ								
1	Амьтны аймгийн төрөл зүйлийн тархалтын судалгаа	Төслийн үйл ажиллагаа явуулах талбайн байршил орчмоос зайдуу нөлөөллийн бүсийн гадна талбайгаас	Жилд нэг удаа	3	Мэргэжлийн байгууллагатай гэрээ байгуулах, эсвэл мэргэжлийн хүнээр хийлгэх		Амьтны ажиглалтын аргууд	

Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Тайлбар	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн нэг жилийн зардлыг дүн, сая төгрөг						1,500,000 төгрөг		

3.10.1. Агаар орчны хяналт шинжилгээ

Агаарын чанарын хэмжилтийн 1-р давтамж

Хүснэгт 26. Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг 1-ийн үр дүн

№	Агаарын сорьц авсан цэгийн нэр	Сорьцийн дугаар	Сорьц авсан цаг	Агаарын даралт	Агаарын температур	Нийт тоосонцор	Азотын давхар исэл	Хүхэрлэг хий
				гПа	°C			
1	Уурхайн кемп, ажлын байр, амрах байр орчимд	60-62	2023.06.29 17:50	690	31.4	15	0	5
Хүлцэх норм (Стандарт- MNS 4585:2016)						500	200	450

Хүснэгт 27. Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг 2-ын үр дүн

№	Агаарын сорьц авсан цэгийн нэр	Сорьцийн дугаар	Сорьц авсан цаг	Агаарын даралт	Агаарын температур	Нийт тоосонцор	Азотын давхар исэл	Хүхэрлэг хий
				гПа	°C			
1	Уурхайн дотоод тээврийн зам	60-62	2023.06.29 17:50	690.4	29.0	29	2	6
Хүлцэх норм (Стандарт- MNS 4585:2016)						500	200	450

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

Хүснэгт 28. Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг 3-ын үр дүн

№	Агаарын сорьц авсан цэгийн нэр	Сорьцийн дугаар	Сорьц авсан цаг	Агаарын даралт	Агаарын температур	Нийт тоосонцор	Азотын давхар исэл	Хүхэрлэг хий
				гПа	°C	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³
1	Угаан баяжуулах талбай, хөрсний овоолго	60-62	2023.06.29 17:50	690.4	28.5	36	0	11
Хүлцэх норм (Стандарт- MNS 4585:2016)						500	200	450

Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршил орчмоос нийт 4 газарт тоосны хэмжилт, азотын давхар исэл, хүхэрлэг хийн шинжилгээ хийхэд тус 4 газарт хүлцэх хэмжээнээс давсан бохирдол илрээгүй болно.

Агаарын чанарын хэмжилтийн 2-р давтамж

Хүснэгт 29. Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг 1-ийн үр дүн

№	Агаарын сорьц авсан цэгийн нэр	Сорьцийн дугаар	Сорьц авсан цаг	Агаарын даралт	Агаарын температур	Нийт тоосонцор	Азотын давхар исэл	Хүхэрлэг хий
				гПа	°C	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³
1	Уурхайн кемп, ажлын байр, амрах байр орчимд	121-126	2023.10.12 17:50	702.0	14.7	14	14	1
Хүлцэх норм (Стандарт- MNS 4585:2016)						500	200	450

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

Хүснэгт 30. Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг 2-ын үр дүн

№	Агаарын сорьц авсан цэгийн нэр	Сорьцийн дугаар	Сорьц авсан цаг	Агаарын даралт	Агаарын температур	Нийт тоосонцор	Азотын давхар исэл	Хүхэрлэг хий
				гПа	°C	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³
1	Уурхайн дотоод тээврийн зам	121-126	2023.10.12 17:50	701.8	14.2	21	10	4
Хүлцэх норм (Стандарт- MNS 4585:2016)						500	200	450

Хүснэгт 31. Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг 3-ын үр дүн

№	Агаарын сорьц авсан цэгийн нэр	Сорьцийн дугаар	Сорьц авсан цаг	Агаарын даралт	Агаарын температур	Нийт тоосонцор	Азотын давхар исэл	Хүхэрлэг хий
				гПа	°C	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³
1	Хөрсний овоолго	121-126	2023.10.12 17:50	701.9	12.5	18	26	21
Хүлцэх норм (Стандарт- MNS 4585:2016)						500	200	450

Хүснэгт 32. Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг 4-ын үр дүн

№	Агаарын сорьц авсан цэгийн нэр	Сорьцийн дугаар	Сорьц авсан цаг	Агаарын даралт	Агаарын температур	Нийт тоосонцор	Азотын давхар исэл	Хүхэрлэг хий
				гПа	°C	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³
1	Уурхайн карьераас 100-200 зайд	121-126	2023.10.12 17:50	701.8	13.5	11	32	21
Хүлцэх норм (Стандарт- MNS 4585:2016)						500	200	450

Агаарын чанарын хэмжилт судалгааны дүгнэлт

Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршил орчмоос авсан судалгааны шатанд нийт 4 газраас жилд 2 удаагын давтамжтайгаар дээж шинжилгээ авав. Тус шинжилгээний шатанд агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл буюу уурхайн үйл ажиллагааны явцад гарах бохирдуулагч хийн шинжилгээ болон ерөнхий тоосжилтыг хэмжиж үзэхэд тухайн талбайд хүлцэх хэмжээнээс давсан бохирдол үүсгэхгүй байгааг олж тогтоов. Энэ нь бидний сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор авч хэрэгжүүлж буй арга хэмжээ болох тоос дарах усалгаа болон өөрөө явагч хүнд машин механизмын засвар үйлчилгээг сайн хийсний үр дүн гэж таамаглаж болохоор байна.

Энэхүү шинжилгээг Дорнод аймгийн Ус цаг уур, орчны шинжилгээний газраар хийлгэсэн шинжилгээ болно.

3.10.2. Усан-орчны хяналт шинжилгээ

Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршил орчмоос байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний 2022 оны орчны хяналт шинжилгээний явцад ажилчдын хэрэглэж буй унд ахуйн уснаас болон баяжуулах орчмын хаягдал шламын нуураас дээж авч шинжилгээнд хамруулсныг дараах байдлаар бичиглэл болгон хүргэж байна.

Хүснэгт 33. Унд ахуйн хэрэглээний усны задлан шинжилгээ

Лабораторийн дугаар	Шинжилгээний стандарт	аргын	Шинжилсэн үзүүлэлтийн хэмжих нэгж	Шаардлага	Шинжилгээний хариу
Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутаг Цагаанчулуут MV-021921 АМТ зөвшөөрөлтэй талбай уурхайн хотхоны ундны ус					
22/3104	MNS ISO 6222:1998		ББЕТ	1мл-т 100- аас ихгүй	6.0*10 ¹
	MNS ISO 9308-1:1998		Гэдэсний бүлгийн нян	1 мл-т илрэхгүй	илрээгүй
	MNS ISO 19250:2017		Salmonella spp	25 мл-т илрэхгүй	илрээгүй
23/7434	MNS ISO 6222:1998		ББЕТ	1мл-т 100- аас ихгүй	4.0*10 ¹

Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан

	MNS ISO 9308-1:1998	Гэдэсний бүлгийн нян	1 мл-т илрэхгүй	илрээгүй
	MNS ISO 19250:2017	Salmonella spp	25 мл-т илрэхгүй	илрээгүй

Тайлбар:

Энэхүү төслийн талбайн ажилчдын унд ахуйн усны хэрэглээнд эрүүл ахуйн талаасаа ямарваа нэгэн байдлаар 2 удаагийн давтан шинжилгээ хийхэд нянгийн бохирдолт илрээгүй бөгөөд унд ахуйн хэрэглэх боломжтой ус хэмээн итгэмжлэгдсэн лабораторийн 23/3104 дугаартай усны шинжилгээний дүн мэдээ ирсэн байна. /Шинжилгээний дүнг хавсралтаар орууллаа./

Хүснэгт 34. Унд ахуйн хэрэглээний усны задлан шинжилгээ /хүнд металл/

№	Лабораторийн дугаар	Дээжний байршил	Агууламж мг/л					
			Ni /Никель/	Cd /Кадми/	Pb /Хар тугалга/	Zn /Цайр/	Cr /Хром/	Cu /Зэс/
1	23/3104	49°27'22.1" 113°27'03.1"	0.15	<0.01	0.19	8.6	0.2	0.43
2								
3	23/7434	49°27'22.1" 113°27'03.1"	<0.01	<0.01	<0.01	2.17	0.06	0.22
Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ /MNS 4943:2015/			0.2	0.03	0.1	3.0	0.3	1.0

Тайлбар: Уурхайн кемпийн унд ахуйн уснаас авсан шинжилгээний дүн мэдээнээс авч үзэхэд ажилчдын хэрэглэж буй унд ахуйн уснаас ямарваа нэгэн байдлаар хүнд металлын элемент илрээгүй байна.

Хүснэгт 35. Уурхайн баяжуулах үйлдвэрийн хаягдал ус

№	Лабораторийн дугаар	Дээжний байршил	Агууламж мг/л					
			Ni /Никель/	Cd /Кадми/	Pb /Хар тугалга/	Zn /Цайр/	Cr /Хром/	Cu /Зэс/
1	23/3105	49°27'22.1" 113°27'03.1"	0.15	<0.01	0.19	8.6	0.2	0.43
Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ /MNS 4943:2015/			0.2	0.03	0.1	3.0	0.3	1.0


Тайлбар: Уурхайн баяжуулах үйлдвэрийн хаягдал уснаас авсан дээжинд шинжилгээ хийлгэж үзэхэд 2 төрлийн бохирдуулагч элемент гарсан нь хар тугалга, цайр байв. Тухайн асуудлын талаар усны мэргэжилийн судлаач М.Дамдинпүрэвням мэргэжилтнээс асуухад хар тугалгын найрлага нь газрын 2 шалтгаантайгаар бий болдог гэж тайлбарлав. Эхнийх нь олборлолт явуулж буй карьерын ул хэсэгт нүүрсний сулавтар хөгжилтэй судал байвал угаасан элсээр чинь дамжиж орно. Нөгөө шалтгаан нь их хэмжээний тухайн газар нь багахан хэмжээний хар тугалгын агууламжтай хөрсний устай байсан байна. Тухайн ус нь сэлгэлт муу байгаагийн улмаас хүлцэх агууламж өндөрсдөг гэж тайлбар өгөв. Мөн тухайн бохирдол нь өөр өөр элементийн бохирдол хаягдлын санд байх магадлалтай гэж таамагласан тул бид 2023 оны жилийн эцсийн дээж шинжилгээг илүү нарийвчилсан лабораториор шинжлүүлэхээр шийдсэн.

Хүснэгт 36. Уурхайн баяжуулах үйлдвэрийн хаягдал ус Л-22414

№	Үзүүлэлт /Parameters/	ЗДХ /Technical specification/ мг/л	Үрдүн /Test result/
1	рН	6-9	8.23
2	Чөлөөт хлор, Cl _{чвл}	1.0	<0.10
3	Хуурай үлдэгдэл, TDS	1000	180
4	Умбуур бодис, TSS	30	<3.0
5	Исэлдэх чадвар /KMnO ₄ /	20	6.40
6	Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, COD	50	<20.0
7	Биологийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, BOD	20	<3.0
Шинжилгээний 2-р дүн мэдээ-Хүнд металлын задлан шинжилгээний дүн мэдээ			
1	Хүхэртүстөрөгч, H ₂ S	0.5	<0.10
2	Хром, Cr (VI)	0.01	<0.05
3	Хөнгөнцагаан, Al	0.5	0.025
4	Мышьяк, As	0.01	<0.01
	Бор, B	0.5	0.03
5	Бари, Ba	1.5	0.01
6	Берелли, Be	0.001	<0.001
7	Кобальт, Co	0.02	<0.001
8	Кадми, Cd	0.03	<0.005
9	Хром, Cr	0.3	<0.005
10	Зэс, Si	1.0	<0.02
11	Төмөр, Fe	1.0	0.05
12	Марганец, Mn	0.5	0.01
13	Молибден, Mo	0.5	0.14
14	Никель, Ni	0.2	0.008
15	Фосфор, P	1.5	0.05
16	Хартугалга, Pb	0.1	<0.01
17	Сурьма, Sb	0.05	<0.01
18	Селен, Se	0.02	<0.01
19	Стронци, Sr	2.0	0.25
20	Уран, U	<0.05	<0.10
21	Цайр, Zn	3.0	0.01
22	Цианид, C [^]	0.050	<0.002
23	Цианид, CN _{ftce}	0.050	<0.002
24	Мөнгөн ус, Hg	0.005	<0.001
Шинжилгээний дүнгийн тайлбар:			
2023 оны 11 сарын 03-ны өдрийн усны шинжилгээний дүнгээс авч үзэхэд тухайн талбайн буюу бохир усны тунгаагуурын нуурын усанд илэрсэн хүнд металлын бохирдуулагч бодис байгаагүй ба өмнө нь илэрч байсан цайр болон хар тугалгын агууламж 11 дүгээр сахын жилийн сүүлийн хариунаас илрээгүй болно. Өмнө нь авсан шинжилгээний хариу хүлцэх хэмжээнээс давсан бохирдол илэрч байсан боловч одоогийн байдлаар төдийлөн давсан үзүүлэлт харагдахгүй байна.			

3.10.3. Хөрсний-орчны хяналт шинжилгээ

Хүснэгт 37. Шимт хөрсний овоолго орчим, ОХШХ-ийн хөрсний судалгааны бичиглэл 1-р цэг

Хөрсний зүсэлт: Баяжуулах орчим	
	Огноо: 2023-07-28 болон 2023-10-13 болон 2023 оны 10 сарын 30 нийт 3 дээж
	Байршил: Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутаг, Цагаан чулуут, MV-021921 тусгай зөвшөөрлийн талбай, Шимт хөрсний овоолго
	Координат: ХӨ 47 ⁰ 26'12.5" ЗУ 113 ⁰ 26'05"
	Газрын гадарга: Ухаа гүвээт, технологийн толгод, эрс тэс, огцом өндөршилтэй
	Бичил гадарга: Шимт хөрстэй овоолго, 4 м орчим өндөртэй үргэлжилсэн овоолго
	Налуу: 45° (градус)
	Гадаргын чулуу: 5-40 мм хэмжээтэй чулуу тархсан
Чулууны бүрхэц %:	10-20 %
Хөрсний эвдрэл:	Өөр орчинд тээвэрлэж овоолго байдлаар хадгалсан байна.
Эвдрэлийн хэлбэр:	Техноген
Зонхилох ургамал:	Хээрийн хялганат-алаг өвст, гичгэнэ, азаргана, цахилдаг, бусад үетэн ургамлууд
Ургамал бүрхэц	80 орчим хувь нь ургамлан бүрхэвчээр хучигдсан
Хөрсний нэр: Шаварлаг цайвар хүрэн өнгийн хөрсний хэв	
Шимт хөрсний овоолго: Хүрэн өнгөтэй, элсэрхэг бүтэцтэй цөөн тооны чулуулаг тархсан. Карбонатын тархалтгүй, бөөмөрхөг бүтэцтэй. 2-5 мм хэмжээтэй хэмхдэс чулуулаг 10-15% тархсан.	

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

Хүснэгт 38. Хөрсний химийн задлан шинжилгээний дүн

№	Лаб №	Дээжний байршил	Гүн, см	рН	Давс, %	ЦДЧ	СО ₂ , %	Ялзмаг, %	Шингээгдсэн сууриуд, мг-экв/100 гр			Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	
									Ca+Mg	Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2023-07-28 болон 2023-10-13 болон 2023 оны 10 сарын 30													
1	23/4936	47°26'12.5" 113°26'05"	0-30	9.14	0.03	0.067	0.49	2.28	28.2	24.8	3.4	5.2	16
2		47°26'12.5" 113°26'05"	0-30										
3	23/7429	47°26'12.5" 113°26'05"	0-30	8.71	0.03	0.055	0.00	3.01	30.6	25.4	5.2	2.3	15
Тайлбар:													
Төслийн үйл ажиллагаа явуулах талбайд байрлах олборлолт эхлэхээс өмнөх шатанд хуулж овоолсон шимт хөрсний овоолго дээр 2022 оны 06 сард биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийсэн бөгөөд тухайн талбайд 2023 оны эхний байдлаар хийсэн судалгаанаас авч үзэхэд тухайн талбайн үржил шимийн агууламж дээшилсэн байгаа ба энэ нь дээжлэлт хийсэн үеийн улиралын онлогоос хамаарсан байна.													

Хүснэгт 39. Хөрсний механик бүрэлдхүүний дүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	Механик ширхэгүүд, % ширхэгийн хэмжээ, мм						
				1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	23/4936	47°26'12.5" 113°26'05"	0-30	21.7	55.0	8.0	3.1	8.1	4.1	15.3
2		47°26'12.5" 113°26'05"	0-30							
3	23/7429	47°26'12.5" 113°26'05"	0-30	23.3	33.8	24.0	5.7	9.7	3.4	18.9
Тайлбар:										

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

Төслийн үйл ажиллагаа явуулах талбайд шимт хөрсний овоолгын механик бүрэлдхүүний шинжилгээнд дүгнэлт хийхэд тухайн талбайн хөрсний бүрэлдхүүн нь 76.7-71.9 хувь элсэрхэг бүтэцтэй байх бөгөөд шавранцарын агууламж нь 16.1-28.7 хувийн агууламжтай байна. Нийт хөрсний бүтэц дахь тоосны агууламж нь 7.3-12 хувийн агуулгатай байна.

Уурхайн цэвэр хөрстэй талбай ба ОХШХ-ийн хөрс судалгааны 2-р цэг

Хөрсний зүсэлт: 2	
	Огноо: 2023-07-28 болон 2023-10-13 болон 2023 оны 10 сарын 30 нийт 3 дээж
	Байршил: Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутаг, Цагаан чулуут, MV-021921 тусгай зөвшөөрлийн талбай, Цэвэр хөрстэй талбай
	Координат: ХӨ 49 ⁰ 26'31.78" ЗУ 113 ⁰ 25'27.24"
	Газрын гадарга: Овооны энгэр, бэл
	Бичил гадарга: тэгш налуувтар гадарга
	Налуу: 5-20° (градус)
	Гадаргын чулуу: 5-10 мм хэмжээтэй чулуу тархсан
Чулууны бүрхэц %:	15-20 %
Хөрсний эвдрэл:	Олборлолтын үйл ажиллагаанд өртөөгүй хүний хөлөөр эвдрэлд ороогүй талбай. Малын бэлчээр
Эвдрэлийн хэлбэр:	Малын хөлөөр бага зэрэг эвдрэлд орсон
Зонхилох ургамал:	Хээрийн хялганат-алаг өвст, гичгэнэ, азаргана, цахилдаг, хазаар өвс, сөд өвс, бусад үетэн ургамлууд
Ургамал бүрхэц:	80%-аас дээш хувьд нь ургамал ургасан
Хөрсний нэр: Хээрийн хар хүрэн өнгийн хөрсний хэв	
А үе (0-7 см): Хар хүрэн өнгөтэй, том хэмжээтэй хэмхдэс чулуу тархаагүй байна. 0-5 см-ийн гүнд үндэсний тархалт дунд зэрэг байна. Карбонатын тархалтгүй, бөөмөрхөг бүтэцтэй. 2-5 мм хэмжээтэй хэмхдэс чулуулаг 10-15% тархсан.	
В үе (7-40 см): Хүрэн өнгөтэй, 2-6 мм хэмжээтэй жижиг сайр чулууны тархсан байх ба, үндэсний тархалтгүй байна. В үе давхаргад нягтшил нэмэгдэх ба өнгөөр бүдэг шилжилттэй байна. Мөн чулуулгийн тархалт нэмэгдэж том хэвхдэст чулуулаг түгээмэл тохиолдоно.	
С үе (40 см-аас их): Цайвар өнгөтэй, самранцар бүтэцтэй, дунд шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй, нягтшилаар нэмэгдэнэ. Хэмхдэс чулууны тархалт үргэлжлэх ба үргэлжилсэн хайрган үетэй.	

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

Хүснэгт 40. Уурхайн цэвэр хөрстэй талбайн хөрсний дээж ба түүний үр дүн

№	Лаб №	Дээжний байршил	Гүн, см	рН	Давс, %	ЦДЧ	СО ₂ , %	Ялзмаг, %	Шингээгдсэн сууриуд, мг-экв/100 гр			Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	
									Ca+Mg	Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Огноо: 2023-07-28 болон 2023-10-13 болон 2023 оны 10 сарын 30 нийт 3 дээж													
1	23/4934	49°26'31.78" 113°25'27.24"	0-30	8.56	0.02	0.032	0.00	2.70	25.2	19.4	5.8	2.1	21
2		49°26'31.78" 113°25'27.24"	0-30										
3	23/7430	49°26'31.78" 113°25'27.24"	0-30	9.10	0.04	0.077	0.99	1.23	27.6	21.5	6.1	2.8	25

Хүснэгт 41. Хөрсний механик бүрэлдхүүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	Механик ширхэгүүд, % ширхэгийн хэмжээ, мм						
				1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	23/4934	49°26'31.78" 113°25'27.24"	0-30	30.5	42.8	13.1	7.3	3.3	2.9	13.6
2		49°26'31.78" 113°25'27.24"	0-30							
3	23/7430	49°26'31.78" 113°25'27.24"	0-30	31.1	23.8	25.3	5.5	9.7	4.5	19.8

Тайлбар:

Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршил орчмын хөрсөн бүрхэвчийн хэв шинж нь элсэрхэг агуулга 73.6 %-тай, шаварлаг бүтцийн агууламж нь 14.4 % тай байх бөгөөд харин тоосорхог бүтэц нь 12 % тай байна. Иймд тухайн талбай орчим нь элсэрхэг хөрсний бүтэцтэй байна гэж ойлгож болно.


Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан

Хүснэгт 42. Хөрсөн агуулагдах хүнд металлын шинжилгээний дүн

№	Лабораторийн дугаар	Дээжний байршил	Агууламж мг/л					
			Ni /Никель/	Cd /Кадми/	Pb /Хар тугалга/	Zn /Цайр/	Cr /Хром/	Cu /Зэс/
Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутаг Цагаанчулуут, MV-021921 АМТ зөвшөөрөлтэй талбай уурхайн баяжуулахын хаягдал ус 2022.06.14								
1	23/4934	49°26'31.78" 113°25'27.24"	28.6	-	17.5	18.6	53.2	20.4
2		49°26'31.78" 113°25'27.24"						
3	23/7430	49°26'31.78" 113°25'27.24"	21.6	-	27.9	28.3	57.7	31.6
Шавранцар хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			100.0	1.5	70.0	80.0	150.0	100.0
Элсэнцэр хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			60.0	1.0	50.0	60.0	100.0	60.0
Элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			/MNS 5850:2019/					
Тайлбар:								
Байгаль орчны хяналтын шинжилгээний ажлын хүрээнд авсан хээрийн судалгааны хүрээнд төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршлын тэр дундаа баяжуулах үйлдвэр орчмын 20 м зайд байрлах хэсгээс хөрсний дээжийг 30 см гүнээс холимог дээж авч шинжлүүлэхэд тухайн газрын хөрсөн бүрхэвчээс ямарваа нэгэн хүнд металлын гаралтай бодис хүлцэх хэмжээнээс давж бохирдоогүй байна. Мөн хүнд металлын бохирдол төдийлөн ихсээгүй хэвийн байна.								

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

Угаан баяжуулах хэсэг орчим, ОХШХ-ийн Хөрсний судалгааны бичиглэл 3-р цэг

Хөрсний зүсэлт: Баяжуулах орчим	
	Огноо: 2023-07-28 болон 2023-10-13 болон 2023 оны 10 сарын 30 нийт 3 дээж
	Байршил: Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутаг, Цагаан чулуут, MV-021921 тусгай зөвшөөрлийн талбай, Баяжуулах хэсэг орчмын хөрсний хэв шинж
	Координат: ХӨ 49°26'21.3" ЗУ 113°25'57.1"
	Газрын гадарга: Ухаа гүвээт, технологийн толгод, эрс тэс, огцом өндөршилттэй
	Бичил гадарга: Баяжуулах хэсгийн зассан талбайн бага налуу гадаргаас
	Налуу: 10-15° (градус)
	Гадаргын чулуу: 5-40 мм хэмжээтэй чулуу тархсан
Чулууны бүрхэц %:	20-45 %
Хөрсний эвдрэл:	Уурхайлалтын үйл ажиллагааны явцад эвдрэлд орсон хөрс
Эвдрэлийн хэлбэр:	Техноген, хүний хөлөөр, овоолго /эфиль, гааль/ шлам
Зонхилох ургамал:	Ургамалгүй
Ургамал бүрхэц	-
Хөрсний нэр: Шаварлаг цайвар хүрэн өнгийн хөрсний хэв	
С үе (12 см-аас их): Цайвар өнгөтэй, самранцар бүтэцтэй, дунд шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй, нягтшилтаар нэмэгдэнэ. Хэмхдэс чулууны тархалт үргэлжлэх ба үргэлжилсэн хайрган үетэй. Энэхүү талбайн нийт газар нь уурхайн олборлолтын шатанд өөрчлөгдсөн тул тухайн талбайн шламын хэсгээс дээжлэлт, сорьцлолтыг авсан болно.	


Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан

Хүснэгт 43. Хүнд металын бохирдол

№	Лабораторийн дугаар	Дээжний байршил	Агууламж мг/л					
			Ni /Никель/	Cd /Кадми/	Pb /Хар тугалга/	Zn /Цайр/	Cr /Хром/	Cu /Зэс/
1	23/4937	49°26'21.3" 113°25'57.1"	21.6	-	21.4	13.6	42.8	34.4
2		49°26'21.07" 113°26'2.71						
	23/7431	49°26'21.07" 113°26'2.71	35.6	-	20.1	32.3	72.3	41.0
Шавранцар хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			100.0	1.5	70.0	80.0	150.0	100.0
Элсэнцэр хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			60.0	1.0	50.0	60.0	100.0	60.0
Элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			/MNS 5850:2019/					
Тайлбар:								
Уурхайн угаан баяжуулах талбайн шламнаас авсан шорооны дээжнээс 2023 оны 07 сарын 28-аас 11 сарын 02 өдрийн хооронд бохирдол илрээгүй болно.								

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

Хүснэгт 44. Уурхайн дотоод тээвэрлэлтийн зам ОХШХ-ийн хөрс судалгааны 4-р цэг

Хөрсний зүсэлт:	
	Огноо: 2023-07-28 болон 2023-10-13 болон 2023 оны 10 сарын 30 нийт 3 дээж
	Байршил: Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутаг, Цагаан чулуут, MV-021921 тусгай зөвшөөрлийн талбай, уурхайн дотоод тээвэрлэлтийн зам дагуу
	Координат: ХӨ 49 ⁰ 26'42.00" ЗУ 113 ⁰ 25'52.8"
	Газрын гадарга: Тэгшивтэр уулын дэнж
	Бичил гадарга: Замын баруун хэсэг
	Налуу: 0-5° (градус)
	Гадаргын чулуу: 5-10 мм хэмжээтэй чулуу тархсан
	Чулууны бүрхэц %: 15-20 %
	Хөрсний эвдрэл: Техногений нөлөөллөөр зарим хэсгийн зам дартагшиж зам болж хувирсан гэвч бусад хэсгийн замыг төлөвлөсөн тул олон салаа зам гараагүй зөрлөг хийсэн 2 салаа замтай байна.
	Эвдрэлийн хэлбэр:
Зонхилох ургамал:	Хээрийн хялганат-алаг өвст, гичгэнэ, азаргана, цахилдаг, бусад үетэн ургамлууд
Ургамал бүрхэц:	Технологийн зам дагуу ургамалгүй бөгөөд замын хажуу хэсэг нь бүхэлдээ ургамлан бүрхэвчээр хучигдсан байдалтай байна.
Хөрсний нэр: Хээрийн хар хүрэн өнгийн хөрсний хэв	
А үе (0-7 см): Хар хүрэн өнгөтэй, том хэмжээтэй хэмхдэс чулуу тархаагүй байна. 0-5 см-ийн гүнд үндэсний тархалт дунд зэрэг байна. Карбонатын тархалтгүй, бөөмөрхөг бүтэцтэй. 2-5 мм хэмжээтэй хэмхдэс чулуулаг 10-15% тархсан.	
В үе (7-12 см): Хүрэн өнгөтэй, 2-6 мм хэмжээтэй жижиг сайр чулууны тархсан байх ба, үндэсний тархалтгүй байна. В үе давхаргад нягтшил нэмэгдэх ба өнгөөр бүдэг шилжилттэй байна. Мөн чулуулгийн тархалт нэмэгдэж том хэвхдэст чулуулаг түгээмэл тохиолдоно.	
С үе (12 см-аас их): Цайвар өнгөтэй, самранцар бүтэцтэй, дунд шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй, нягтшилаар нэмэгдэнэ. Хэмхдэс чулууны тархалт үргэлжлэх ба үргэлжилсэн хайрган үетэй.	

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

Хүснэгт 45. Уурхайн дотоод тээврийн зам дагуух хөрсний дээж ба түүний үр дүн

№	Лаб №	Дээжний байршил	Гүн, см	рН	Давс, %	ЦДЧ	СО ₂ , %	Ялзмаг, %	Шингээгдсэн сууриуд, мг-экв/100 гр			Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	
									Ca+Mg	Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2023-07-28 болон 2023-10-13 болон 2023 оны 10 сарын 30													
1	23/4935	49 ⁰ 26'42.00" 113 ⁰ 25'52.8"	0-30	9.29	0.02	0.046	0.00	1.13	21.6	17.8	3.8	1.9	22
2		49 ⁰ 26'42.00" 113 ⁰ 25'52.8"	0-30										
3	23/7432	49 ⁰ 26'42.00" 113 ⁰ 25'52.8"	0-30	9,06	0.03	0.053	0.00	0.45	24	18.0	6.0	1.4	7
Тайлбар: Тухайн талбайд 7 сарын 28-ны өдөр дотоод тээврийн зам хийх төлөвлөлтөөр өмнө нь ашиглаж байсан замыг засаж сайжруулан ажилласан бөгөөд тус газраас дээжлэлт авахад хөрсөн агуулагдах рН-ийн агууламж дундаж бага зэргийн дасжилттай цахилгаан дамжуулах чадвар нь дундаж ялзмагийн дундаж, шингээгдсэн сууриудын агууламж харьцангуй өндөртэй, шим тэжээлийн агууламж дутмаг байсан.													

Хүснэгт 46. Хөрсний механик бүрэлдхүүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	Механик ширхэгүүд, % ширхэгийн хэмжээ, мм						
				1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	23/4935	49 ⁰ 26'42.00" 113 ⁰ 25'52.8"	0-30	30.0	45.3	3.1	8.2	9.5	3.8	21.6
2		49 ⁰ 26'42.00" 113 ⁰ 25'52.8"	0-30							
3	23/7432	49 ⁰ 26'42.00" 113 ⁰ 25'52.8"	0-30	39.7	37.8	13.6	3.0	2.1	3.8	8.9
Тайлбар:										

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

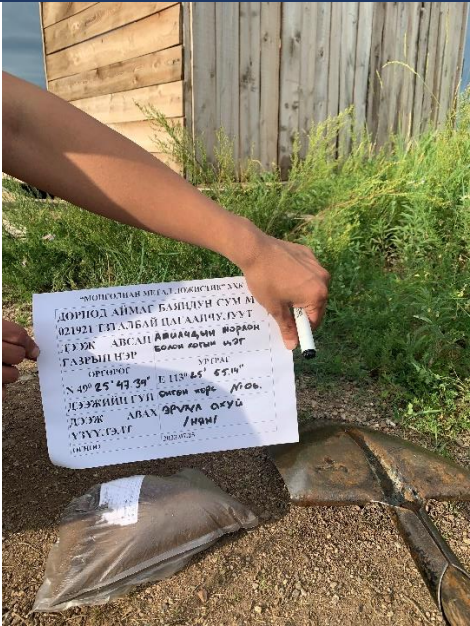
Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршил орчмын хөрсөн бүрхэвчийн хэв шинж нь элсэрхэг агуулга 73.6 %-тай, шаварлаг бүтцийн агууламж нь 14.4 % тай байх бөгөөд харин тоосорхог бүтэц нь 12 % тай байна. Иймд тухайн талбай орчим нь элсэрхэг хөрсний бүтэцтэй байна гэж ойлгож болно.

Хүснэгт 47. Хөрсөн агуулагдах хүнд металлын шинжилгээний дүн

№	Лабораторийн дугаар	Дээжний байршил	Агууламж мг/л					
			Ni /Никель/	Cd /Кадми/	Pb /Хар тугалга/	Zn /Цайр/	Cr /Хром/	Cu /Зэс/
Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутаг Цагаанчулуут, MV-021921 АМТ зөвшөөрөлтэй талбай уурхайн баяжуулахын хаягдал ус 2023-07-28 болон 2023-10-13 болон 2023 оны 10 сарын 30								
1	23/4935	49°26'42.00" 113°25'52.8"	6.4	-	10.8	19.3	48.3	12.9
2		49°26'42.00" 113°25'52.8"						
3	23/7432	49°26'42.00" 113°25'52.8"	39.8	-	42.8	46.4	75.9	53.0
Шавранцар хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			100.0	1.5	70.0	80.0	150.0	100.0
Элсэнцэр хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			60.0	1.0	50.0	60.0	100.0	60.0
Элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			/MNS 5850:2019/					
Тайлбар:								
2023 онд авсан төслийн талбайн үйл ажиллагаа явуулах талбайн хөрсний дээжийн үр дүнгээс авч үзэхэд уурхайн дотоод тээврийн зам дагуу ямарваа нэгэн байдлаар хүнд металлын бохирдолт илрээгүй байна.								

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

Хүснэгт 48. Хөрсний зүсэлт-5

Хөрсний зүсэлт:	
	Огноо: 2023-07-28 болон 2023-10-13 болон 2023 оны 10 сарын 30 нийт 3 дээж
	Байршил: Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутаг, Цагаан чулуут, MV-021921 тусгай зөвшөөрлийн талбай, уурхайн кемп, жорлон ба хогийн цэг
	Координат: ХӨ 49 ⁰ 25'47.39" ЗУ 113 ⁰ 25'55.14"
	Газрын гадарга: Тэгшивтэр тал
	Бичил гадарга: Тэгш налуу гадарга
	Налуу: 5-15° (градус)
	Гадаргын чулуу: 5-10 мм хэмжээтэй чулуу тархсан
	Чулууны бүрхэц %: 20-25 %
	Хөрсний эвдрэл: Уурхайн кемпийн урд хэсэгт байрлах хогийн цэгээр түр ашиглаж буй цэгийг ухах байдлаар талхалсан ба жорлон орчмын газрыг нүхэн жорлонгийн манаас ба жорлонгийн нүх ухсан талбайгаас гарсан асгаас шороо зэргээр эвдрэлд орсон байна.
	Эвдрэлийн хэлбэр:
Зонхилох ургамал:	Алаг өвс- үетэн, шарилж төрөлтөн цөөн тооноог ургасан
Ургамал бүрхэц	75% нь ургамлан бүрхэвчтэй
Хөрсний нэр: Уулт хээрийн хар хүрэн өнгийн хөрсний хэв	
А үе (0-5 см): Хүрэн өнгөтэй, том хэмжээтэй хэмхдэс чулуу тархсан байна. 0-5 см зузаантай өнгөн хэсгийн бохирдлын шинжилгээг 3 газраас холимог байдлаар авахад өнгөн хэсэгтээ ил харагдах бохирдолтгүй байв.	

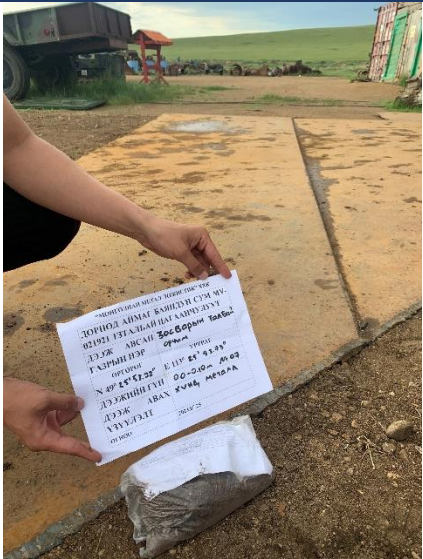
**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

Хүснэгт 49. Уурхайн хотхоны жорлонгийн орчны хөрсний шинжилгээ

№	Лаб №	Дээжний нэр	Нянгийн тоо MNS 6341:2012	Гэдэсний савханцарын титр MNS 5367:2004		Анаэробын (<i>Cl.perfringens</i>) MNS 6341:2012	
			Шинжилгээний хариу	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг
1	23/4939	49 ⁰ 25'47.39" 113 ⁰ 25'55.14"	1.6*10 ⁵	0.1	Бага зэргийн бохирдолтой	1.0	Бага зэргийн бохирдолтой
2		49 ⁰ 25'47.39" 113 ⁰ 25'55.14"					
3	Л-1845	49 ⁰ 25'47.39" 113 ⁰ 25'55.14"	1.6*10 ⁵	Илрээгүй	Цэвэр	Илрээгүй	Цэвэр

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

Хүснэгт 50. Хөрсний зүсэлт-6

Хөрсний зүсэлт:	
	Огноо: 2023-07-28 болон 2023-10-13 болон 2023 оны 10 сарын 30 нийт 3 дээж
	Байршил: Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутаг, Цагаан чулуут, MV-021921 тусгай зөвшөөрлийн талбай, уурхайн кемп, засвар үйлчилгээ явуулдаг талбай
	Координат: ХӨ 49 ⁰ 25'53.73" ЗУ 113 ⁰ 25'53.73"
	Газрын гадарга: Овооны хормой, бэл
	Бичил гадарга: Тэгшивтэр гадарга
	Налуу: 0-5° (градус)
	Гадаргын чулуу: 5-10 мм хэмжээтэй чулуу тархсан
	Чулууны бүрхэц %: Хөрсний эвдрэл: 15-20 %
	Техногений нөлөөллөөр зарим хэсгийн зам дартагшиж зам болж хувирсан ба засварын талбай орчмын газрыг хөрсний бохирдол үүсгэхгүй байхаар тооцоолж бетондож суурь талбай цутгасан
	Эвдрэлийн хэлбэр:
Зонхилох ургамал:	Алаг өвс- үетэн,
Ургамал бүрхэц:	50 орчим хувь ургамлан бүрхэвчтэй
Хөрсний нэр: Хээрийн хар хүрэн өнгийн хөрсний хэв	
А үе (0-7 см): Хар хүрэн өнгөтэй, том хэмжээтэй хэмхдэс чулуу тархаагүй байна. 0-5 см-ийн гүнд үндэсний тархалт дунд зэрэг байна. Карбонатын тархалтгүй, бөөмөрхөг бүтэцтэй. 2-5 мм хэмжээтэй хэмхдэс чулуулаг 10-15% тархсан.	

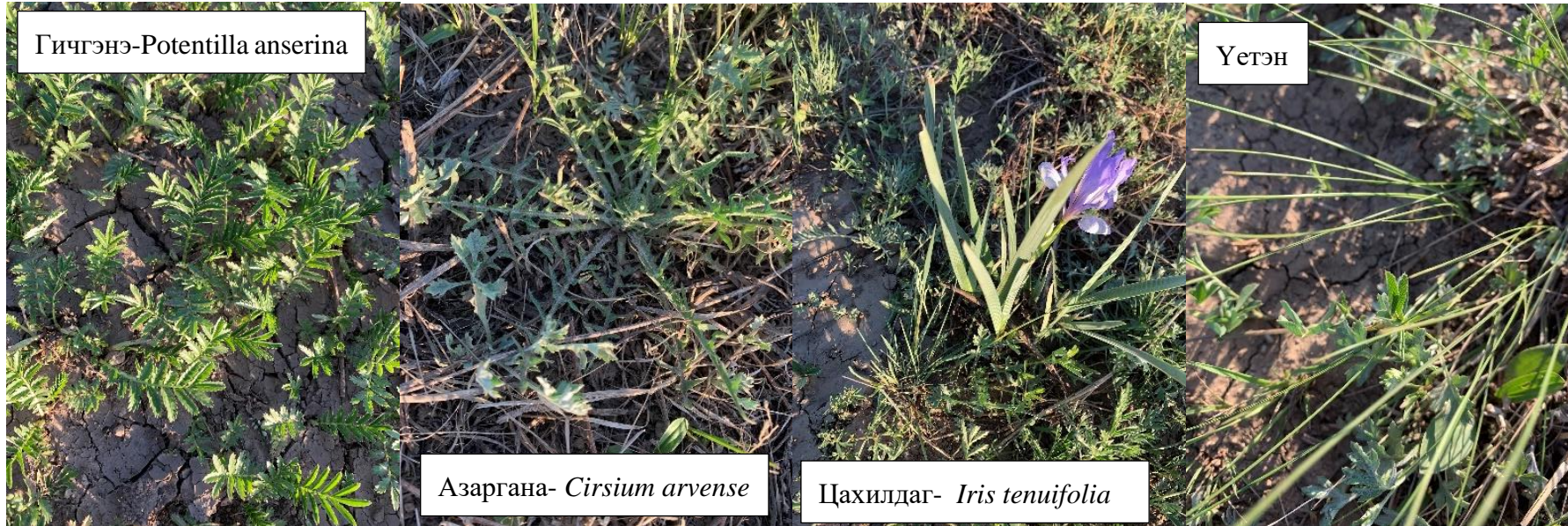
**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

Хүснэгт 51. Уурхайн засварын газар орчмын хөрсний бохирдлын шинжилгээ /хөрсний хүнд метал/

№	Лабораторийн дугаар	Дээжний байршил	Агууламж мг/л					
			Ni /Никель/	Cd /Кадми/	Pb /Хар тугалга/	Zn /Цайр/	Cr /Хром/	Cu /Зэс/
Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутаг Цагаанчулуут, MV-021921 АМТ зөвшөөрөлтэй талбай уурхайн засварын газрын орчин 2022.06.14								
1	23/4940	49°25'53.73" 113°25'53.73"	43.1	-	41.7	54.5	92.8	30.7
2		49°25'53.73" 113°25'53.73"						
3	23/7433	49°25'53.73" 113°25'53.73"	28.7	-	29.8	35.8	64.3	39.7
Шавранцар хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			100.0	1.5	70.0	80.0	150.0	100.0
Элсэнцэр хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			60.0	1.0	50.0	60.0	100.0	60.0
Элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			/MNS 5850:2019/					
Тайлбар:								
Төслийн үйл ажиллагаанд ашиглаж буй авто техникийн засвар, үйлчилгээг хийх зориулалт бүхий талбайн байршлаас авсан хөрсний хүнд металлын бохирдлын шинжилгээгээр тухайн талбайн эргэн тойрон газарт хүнд металлын бохирдол хүлцэх хэмжээнээс давж илрээгүй байна.								

3.10.4. Ургамал-орчны хяналт шинжилгээ

Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршил орчмын ургамлан бүрхэвчийн онцлог хэв шинж нь тал хээрийн бүсийн ургамлын хэв шинж зонхилон ургах бөгөөд тухайн ургамлууд дараах байдлаар нэршиж болохоор байна.





Хүснэгт 52. Лицензийн талбайд хамгийн түгээмэл ургаж байгаа ургамлын төрөл зүйлийн зураглал

Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршилд байх ургамлын төрөл зүйлийг судлан нэг бүрчлэн зургийг нь авсан бөгөөд тухайн байршилд нийт 3 газарт түгээмэл тархацтай ургамлын бичиглэлийг хийсэн болно. Нийт 3 газрын 2-ийг нь уурхайн байршил болон кемп-тэй ойролцоох орчноос бичиглэл хийхэд агь, шувуун хөл, дааган сүүл, гялгар дэрс, цахилдаг, азаргана гичгэнэ, хазаар өвс зэрэг нь хамгийн олон тоогоор ургасан байсан бөгөөд харим эмийн сөд өвс тохиолдоогүй. Харин үлдсэн 1 ургамал болох эмийн сөд өвс нь лицензийн талбайгаас баруун зүгт 50-60 орчим м зайд байрлах эрүүл хөрстэй талбай болох овооны хажуу энгэр хэсгээр элбэг тоогоор ургасан байх бөгөөд дээрх ургамлууд бүгд тухайн газарт ургасан байв.

3.10.5. Амьтдын-орчны хяналт шинжилгээ

Төслийн талбай дахь амьтны төрөл зүйлийн тархалтыг тооцоолох нь хамгийн хүндрэлтэй ажил байсан бөгөөд энэхүү ажлыг хийхдээ орон нутагт амьдардаг уугуул иргэдээс асуулга авах байдлаар амьтны төрөл зүйлийн тархалтыг тооцоолохыг зорьсон болно. Мөн бид өөрсдийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршилд тохиолдсон харсан гэх ажилчдын аман судалгааны үндсэн дээрээс ОХШ хөтөлбөрийн амьтны хэсгийн судалгааг найруулан боловсруулсан болно.

Хүснэгт 53. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-1



Цагаан зээр-Procavia gutturosa

Цагаан зээрийн цөөн тоотой сүрэгтэй лицензийн талбайгаас 15-20 км зайд улз голын эрэг дагуу бэлчид байгаатай таарав. Энэ нь 2022 оны 08-р сарын 07-ны өдрийн 18 цагийн орчимд байсан бөгөөд харин лицензийн талбайтай ойролцоо 5 км газарт бүртгэгдээгүй байна.

Хүснэгт 54. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-2



Бор туулай-Lepus arcticus

Хамгийн олон тоогоор тохиолдор амьтан. Энэхүү туулай нь кемпийн хашаанд уурхайн ойролцоо, зам гээд бүхий л газар тохиолддог.

2022 оны 08 сарын 15 нд кемпийн хашаанд, тус сарын 19-нд уурхайн ажилчдын мод тарьсан талбайнд баруун урд хэсгийн нуурын ойролцоо тохиолдсон болно.

Хүснэгт 55. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-3



Өмхий хүрэн- Mephitis mephitis

Кемпийн байрлалд 6 сард 1 удаа орж ирсэн байгаатай тохиолдсон бөгөөд энэхүү амьтан нь нутгийн оршин суугчдаас асуухад төдийлөн олон тоогоор ажиглагддаггүй амьтдын тоонд орж байгаа.

Хүснэгт 56. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-4



Хун-*Anserinae Cygnus*

Энэхүү амьтан нь уурхайн 2010 оноос өмнө олборлолтын шатанд үүссэн бөгөөд нийт тоо нь 11 орчим байгаа. 2023 оны 07-р сарын 09-ний өдөр 9 толгой бүртгэгдсэн

Хүснэгт 57. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-5



Бор нугас-*Anas strepera*

Лицензийн талбайн урьд байрлах Германы уурхай гэж нэрлэгдэх газрын үүсмэл нууранд цөөн тоогоор тохиолдсон. 2022 оны 08 сарын 08 өдөр, 15 цагийн үед

Хүснэгт 58. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-6



Тагтаа- *Columbidae*

Уурхайн ойролцоо маш цөөн тоогоор харагддаг бөгөөд төв суурин газрыг бодвол тоо толгой маш цөөн.

Хүснэгт 59. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-7



Хэрээ- *Corvidae corvus*

Уурхайн кемп болон баяжуулах орчмоор цөөн тоогоор тохиолдоно. Тухайн жигүүртэн нь төв суурин газрыг түшиглэн амьдрах амьтан бөгөөд хээрийн бүсэд маш цөөн тоо толгойгоор бүртгэгддэг амьтан болно.

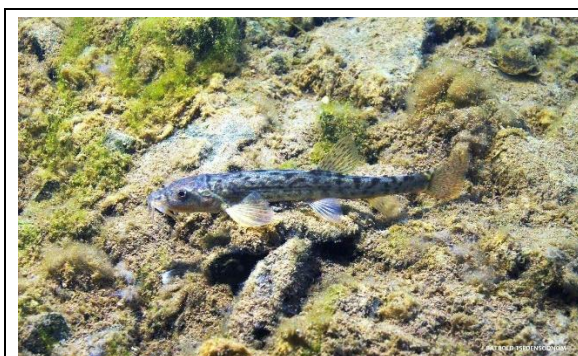
Хүснэгт 60. Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-8



Тагтаа- *Columbidae*

Уурхайн ойролцоо маш цөөн тоогоор харагддаг бөгөөд төв суурин газрыг бодвол тоо толгой маш цөөн.

Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-8



Могой жараахай- *Barbatula toni* (Shireet)

Энэхүү загасны төрөл зүйл нь бидний хэлж сурснаар Германы уурхайн нууранд харагдсан нь 3 ш байсан ба тухайн талбай нь замагшиж загас үржих боломж нөхцөлийг бүрдүүлсэн байна.

Амьтны төрөл зүйлийн бичиглэл-8



Нэр нь үл мэдэгдэх загасны жараахай

Энэхүү загасны төрөл зүйл нь бидний хэлж сурснаар Германы уурхайн нууранд харагдсан нь 3 ш байсан ба тухайн талбай нь замагшиж загас үржих боломж нөхцөлийг бүрдүүлсэн байна.

3.11. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө ба түүний биелэлт

Төслийн үйл ажиллагааны туршид байгаль орчинд хамгийн бага сөрөг нөлөөтэйгээр үйл ажиллагаа явуулах үүрэг хүлээж, байгаль орчны асуудал хариуцсан алба хаагчтай байх ба үйл ажиллагаанаас үүсэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээг тогтмол хэрэгжүүлнэ. Мөн төслийн удирдлагын хүрээнд хэрэгжүүлэх шаардлагатай арга хэмжээг тодорхойлж түүний төлөвлөлтийг тусгав.

Хүснэгт 61. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хувиар			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2023 он				
			Сар ...	Сар ...	Сар ...		
1	2	3	4	5	6	7	
1	Байгаль орчныг хамгаалах чиглэлээр хийхээр төлөвлөсөн, хийсэн ажил арга хэмжээг иргэдийн хуралд тайлагнах	Цалингийн зардлаар тооцох	-	-	-	Захирал ба хүний нөөц	Байгаль орчны үнэлгээний тухай хуулийн (14.1) хэрэгжилт хангагдана
2	Хог хаягдлыг ангилан ялгах, дахин ашиглах талаар сургалт хийх	Дотоод зардал	-	-	-	ХАБЭА болон БОМэргэжилтэн	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн (101 зүйл) хэрэгжилтийг хангана
3	Хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны талаар сургалт зохион байгуулах	ХАБЭА-ын зардлаар тооцно	-	-	-	ХАБЭА	Хог хаягдлын тухай хуулийн (9.2.2-9.2.9 дэх зүйлийн) хэрэгжилтийг хангана
4	Болзошгүй осол эрсдлийн үед эмнэлэгийн болон бусад байгууллагатай хамтран ажиллах гэрээ байгуулах	Гэрээний үнийн дүнгээр тооцно	-	-	-	Байгууллагын удирдлагууд	Болзошгүй аюул ослоос урьдчилан сэргийлнэ
5	Унд ахуйн ус шаардлага хангахгүй байгаа тохиолдолд цэвэршүүлэх	Усны эрүүл ахуйн шинжилгээг хийлгэх, 200,000	-	-	-	ХАБЭА Шинжилгээ авах тохиолдолд БОМ	Ажиллагсадын эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлнэ.

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хувиар			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2023 он				
			Сар ...	Сар ...	Сар ...		
1	2	3	4	5	6	7	
	арга хэмжээ авах, технологийг нэвтрүүлэх						
6	Хог хаягдал нийлүүлэх гэрээг болон ус ашиглах гэрээг зохих шатны байгуулгаас авч гэрээ байгуулах	Гэрээнд заасан үнийн дүн, эсвэл гарсан төлбөрийн хэмжээгээр тооцно.	-	-	-	Удирдлагуудын түвшинд	Төслийн үйл ажиллагаа хэрэгжихтэй холбоотой гэрээ хийгдэнэ.
7	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг харилцагч талуудад мэдээллэж байх	Байгууллагын дотоод зардалаар	-	-	-	Удирдлагууд болон БО Мэргэжилтэн, ХАБЭА	Байгаль орчны үнэлгээний тухай хуулийн (14.1.2) хэрэгжилт хангагдана
8	Байгаль хамгаалах талаар хийсэн ажлыг аймгийн, орон нутгийн ажлын хэсгээр жил бүр дүгнүүлж байх	Байгууллагын дотоод зардалаар	-	-	-	Удирдлагууд болон БО Мэргэжилтэн, ХАБЭА	
9	Байгаль орчны аудит хувиарын дагуу хийлгэх	Гэрээнд тусгагдсан үнийн дүнгээр	-	-	-	Удирдлагуудын түвшинд	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль 10 ¹ дүгээр зүйл

Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний 1-р заалтын биелэлт

Одоогоор иргэдийн Хуралын тов гараагүй байгаа бөгөөд Баяндун сумын Багийн засаг даргад албан тоот илгээгээд байна.

Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний 2-3 заалтын биелэлт ХАБЭА-ийн ажилтан болон Уурхайн эмчийн хийсэн сургалтын үеэр хангагдсан

Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний 4-р заалтын биелэлт Баяндун сумын эмнэлэгтэй гэрээ хийснээр хангагдсан

Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний 5-р заалтын биелэлт

Уурхайн унд ахуйд ашиглаж буй ус нь хатуулаг өндөртэй, тунадастай байсан тул O-spring брендийн ус цэвэршүүлэгчийг уурхайн унд ахуйн ус авч ашигладаг хэсэгт байрлуулан хамгаалалт сав хийсэн.

Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний 6-р заалтын биелэлт

Ахуйн хог хаягдлыг нийлүүлэх гэрээг- Баяндун сумын засаг даргатай

Үйлдвэрлэлийн зориулалтаар ус ашиглах гэрээг- Онон-Улз голын сав газрын захиргаатай

Хаягдал тос, антифриз, тосол, товут нийлүүлэх гэрээг-“Хай би ойл” ХХК-ийн тос дахин боловсруулах үйлдвэртэй нефтьийн бүтээгдхүүнээр бохирдсон эд зүйлсийг устгах, хаягдал аккумулятор устгуулах гэрээг- “Түмэн эгшиг” ХХК-тай тус тус байгуулсан.

Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний 7-р заалтын биелэлт

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зүйл заалтыг Хилгийн цэргийн уурхай шалгахаар ирсэн 2 офицерт 2023 оны 06 сарын 04-нд, Баяндун суманд үйл ажиллагаа явуулж буй уурхайн хувиарт бус ажлын хэсэгт 2023 оны 07-р сарын 25-26 өдрүүдэд, Байгаль орчин аялал жуулчлалын яамны судалгаа, шинжилгээний төвийн ажлын хэсэгт 2023 оны 09 сарын 19-ны өдөр тус тус танилцуулсан болно.

Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний 8-р заалтын биелэлт

Байгаль орчны хувиарт аудитыг “Эко-Акюрэси” ХХК-тай гэрээ байгуулан хийлгэхээр ажил гүйцэтгүүлэх гэрээг байгуулсан. 2023 оны 10-р сарын 15-ны өдөр тус компанийн мэргэжилтэнгүүд уурхайн байрлалд ирж судалгаа, шинжилгээг хийн буцсан.



3.12. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө ба түүний биелэлт

Хүснэгт 62. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө

№	БОХТ-ний биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар
1	Дорнод аймгийн Баяндун сумын орон нутгийн нөлөөллийн бүсэл байрлаж буй иргэд, Засаг дарга, иргэдийн хурлын төлөөлөгч	ИТХ хэлэлцүүлэг, илтгэл, нөлөөллийн бүсийн иргэдтэй хийсэн уулзалт	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлсэн талаар танилцуулж санал авах	9-р сард	Компанийн дотоод зардлаар	Удирдлагууд болон БОМЭргэжилтэн	Баяндун сум
2	Дорнод аймгийн Засаг даргын 2020 оны А/500 дугаар захирамжаар байгуулсан ажлын хэсэг	Илтгэл, тайлан	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг дүгнүүлэх	10-р сард	Компанийн дотоод зардлаар	Удирдлагууд болон БОМЭргэжилтэн	Дорнод аймаг, Баяндун сум
3	БОАЖЯ	БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг дүгнүүлэх, батлуулах	12-р сард	Компанийн дотоод зардлаар	Удирдлагууд болон БОМЭргэжилтэн	БОАЖЯ
Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөөний нийт зардал				Компанийн дотоод зардлаар			

3.13. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн ажлын зардлууд

3.13.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардал

Хүснэгт 63. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардлын задаргаа

№	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Хийгдсэн ажлын зардал
Агаарын чанар		
1	Төсөлд ашиглагдаж буй тээврийн хэрэгслүүдэд Монгол улсад мөрдөгдөж буй утааны ба бохирдлын стандартуудын дагуу хяналт хийж түүнд нийцүүлнэ	Уурхайн техникийн засварын ажлын зардалд тусгагдсан 1.32 тэрбум /БОМТ-ийн зардалд орохгүй/
2	Усны машин ашиглан тоосжилт үүсэх замуудыг дулааны улиралд услах, чийглэх, замуудыг дагтаршуулах	Нийт 25 удаагын зорчилт 103 л түлш зарцуулсан 103* 3690 л/төг= 380,070 төг түлш+ 290,000 төг (1 ажилтны 25 цагийн ажлын хөлс)= 670,070 төг
Гадаргын ба газрын доорхи усны нөөц		
3	Унд ахуйн усыг ил задгай асгахгүй байх талаар ажилчдад зааварчилгаа зөвлөгөө өгөх	Дотоод төлөвлөлтөөр
Хөрсөн бүрхэвч		
4	Хөрсийг бохирдуулах хаягдал тос, ахуйн бохир ус, ахуйн хог хаягдлыг ил задгай асгахгүй байх. Асгасан тохиолдолд бохирдсон хөрсийг хуулан авах, усаар угааж саармагжуулах, техникийн тос асгасан тохиолдолд хөрсийг хуулж хадгалах	Дотоод төлөвлөлтөөр
5	Автозасварын хаягдал тос цуглуулах, түр хугацаанд хадгалах талбайн бороо, уснаас хамгаалах хучаас материалыг элэгдэж муудсан тохиолдолд солих	25,000 төг
6	Автозасварын хаягдал тос цуглуулах, түр хугацаанд хадгалах тул аюултай хог хаягдал хүлээн авах эрх бүхий аж ахуй нэгжтэй гэрээ байгуулан хамтран ажиллах	“Хай би ойл” ХХК “Түмэн эгшиг” ХХК
Ургамлан нөмрөг		
7	Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэх	Нөхөн сэргээлтийн зардлаар
Газрын хэвлий		
8	Өмнө нь ашиглаж дууссан талбайн ухашыг дараагын шатны ашиглалтаас гарсан элсээр нөхөн дүүргэх	Нөхөн сэргээлтийн зардлаар

Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан

№	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Хийгдсэн ажлын зардал
Амьтны аймаг		
9	Уурхайн орчимд зэрлэг амьтан таарсан тохиолдолд үргээх, агнах зэргийг хатуу хориглох	Дотоод төлөвлөлтөөр
Нийт ажлын зардал		695,070 төг

3.13.2. Нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал

Хүснэгт 64. Нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал түүний задаргаа

№	Нөхөн сэргээлтийн талбайн хэмжээ	Уулын ажлын хэмжээ,	1 м ³ -ийн ажлын өртөг	Нийт зардал, төг
1	Төлөвлөсөн нөхөн сэргээлт	2.6 га талбай	1,150 төг/м ³ *390,000	448,500,000
		390,000 м ³ эзэлхүүн		
2	Давуулан биелүүлсэн нөхөн сэргээлт	1.9 га талбай	1,150 төг/м ³ *295,000	339,250,000
		295,000 м ³ эзэлхүүн		
Нийт нөхөн сэргээлтийн ажилд зарцуулсан зардал				787,750,000

Хүснэгт 65. Биологийн нөхөн сэргээлт

Байгаль орчны мэргэжилтэн Ц.Баатар /Цалингийн мэдээ/ 2023 оны Биологийн нөхөн сэргээлт хийх зорилгоор орон нутагт ургаж буй ургамлын төрөл зүйл, тархац судлах, нутгийн ургамлын үр түүх ажлаар 2022 оны 08 сарын 27-ны өдрөөс 09 сарын 21 өдөр хүртэлх хугацаанд 2,779,000 төгрөгийн цалинтай томилолт аван ажилласан баримт. Үр түүх явцад 2 уурхайн туслах ажилтан нэмэгдэж нутгийн ургамлын үрийг түүсэн ба нийт 9 өдөр ажилласан. Уурхайн туслахын цалин өдрийн 98,000 төгрөг 1,764,000 төгрөгийн цалингийн зардал гарсан байна.

Мөн дээрх хугацаанд түүсэн үрийг 7 сарын 10-ны өдрөөс 11-ны өдрийг хүртэл 2 хоногийн хугацаанд үр цацах ажлыг нийт 4 га талбайд хийж гүйцэтгэсэн ба уурхайн туслах 2 ажилтны цалингийн зардал 392,000 төгрөг байгаль орчны мэргэжилтны томилолтын зардал 1,500,000 төгрөгийн зардалууд тус тус гарсан.

Иймээс биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал нь цалингийн зардлаар тооцогдсон ба **6,435,000** төгрөгийн зардал гарсан байна.

3.13.3. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний зардал

Гэрээ байгуулах ажил тусгагдсан тул зардал нь удирдлагын зардалд шингэсэн.

3.13.4. Тэрбум мод үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд

Хүснэгт 66. Мод үржүүлгийн талбайг хагаалах ажил

№	Ажлын нэр	Зардлын бодолт	Нийт өртөг, төг
1	Хашаа худалдан авалт	7,410,000 төг	7,410,000
2	Тээвэрлэлтийн зардал	400 л түлш*3690= 1,476,000 төг+ жолоочийн ажлын хөлс 600,000= 2,076,000 төг	2,076,000
Нийт ажлын зардал			9,486,000

Дээрх ажлыг “Дамбат” ХХК-тай хувааж зардлыг нь гаргасан ажил тул тал зардлаар тооцох буюу ажлын нийт зардал нь 4,743,000 төгрөгийн зардал гарган энэхүү ажлыг хийж гүйцэтгэв.

Хүснэгт 67. Тэрбум мод үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд тарьсан мод

№	Ажлын нэр	Зардлын бодолт	Нийт өртөг, төг
1	Мод худалдан авсан зардал	Мод худалдан авсан зардал 2,000,000 төг	2,000,000
2	Тээврийн зардал	100,000	100,000
Нийт зардал			2,100,000

3.13.5. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний зардал

Хүснэгт 68. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний зардлын задаргаа

№	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Хийгдсэн ажлын зардал
1	Цаг агаарын улирлын, сарын, 7 хоногийн, өдөр тутмын урьдчилсан цаг агаарын мэдээнүүдийг төслийн үйл ажиллагаанд тогтмол ашиглах	Уурхайн ХАБЭА-ийн ажилтны хийсэн ажил тул зардал гараагүй
2	Гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх талаар сургалт, сурталчилгаа, болзошгүй аюулын үед авах арга хэмжээг төслийн нийт ажилчдад жил бүр тогтсон хугацаанд танилцуулах	ХАБЭА-ийн ажилтны өдрийн цалингийн зардал- 78,000 төг
3	Гал түймэртэй тэмцэх багаж хэрэгсэл, галын хор зэргийг тогтсон стандартын дагуу байрлуулж бэлэн байдлыг хангаж ажиллах	2022 онд авсан галын аюулаас сэргийлэх багаж хэрэгсэл байгаа тул шинээр нэмж аваагүй

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

№	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Хийгдсэн ажлын зардал
4	Хөдөлмөр хамгааллын дүрэм, журмыг сайтар сахиулж, хэрэгжилтэд хяналт тавих	ХАБЭА-ийн ажилтны цалингийн зардал – 7,500,000
5	Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны сургалтыг тогтмол хугацаанд зохион байгуулах	
6	Ажиллагсдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэглэлээр хангах	45,634,350
Нийт зардал		53,212,350

3.13.6. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн зардал

Хүснэгт 69. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн зардлын задаргаа

№	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Хийгдсэн ажлын зардал
1	Хог хаягдлын тогтоосон хугацаанд төслийн талбайн байршилаас ачуулж байх	Өөрийн техникээр 4 удаагийн тээвэрлэлт хийсэн 40 л түлш*3690 төг*5 удаагийн тээвэр=738,000 төг + 485,000 төг= 1,223,000
2	Ахуйн хог хаягдлыг хадгалах хогийн савтай болох	Уурхайн хаягдал төмрөөр хийсэн тул зардал гараагүй
3	Хог хаягдлыг хадгалах нэгдсэн цэгийг төлөвлөн хязгаарлалт сайтай хогийн цэгтэй болох, хог хаягдлыг ангилан ялгах, хуванцар, хоолны үлдэгдэл, бусад гэх мэтчилэн	Уурхайн хаягдал төмрөөр хийсэн тул зардал гараагүй+ 97,000 төг цалингийн зардал
4	Автозасварын хаягдал тос цуглуулах, түр хугацаанд хадгалах тул аюултай хог хаягдал хүлээн авах эрх бүхий аж ахуй нэгжтэй гэрээ байгуулан хамтран ажиллах	Гэрээ байгуулсан
5	Моторын ажилласан тосны хаягдал болон тосны арчдас материалыг аюултай хаягдал хүлээн авах ТЗ-тэй аж ахуй нэгжрүү тээвэрлүүлж төслийн байршлаас зайлуулах	1 удаагийн аюултай хог хаягдал тээвэрлэсэн 400 л түлш зарцуулсан, 2 хоногийн цалингийн зардал тооцогдсон. 194,000+(400*3690)= 1,670,000 төг
Нийт гарсан зардал		2,990,000

3.13.7. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний зардал

Хүснэгт 70. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний зардал

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Хийгдсэн ажлын зардал
1	Байгаль орчныг хамгаалах чиглэлээр хийхээр төлөвлөсөн, хийсэн ажил арга хэмжээг иргэдийн хуралд тайлагнах	Зардал гараагүй
2	Хог хаягдлыг ангилан ялгах, дахин ашиглах талаар сургалт хийх	Зардал тусгагдсан

**Дорнод аймгийн Баяндун сумын нутагт орших MV-021921 ашигт
малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаанчулуутын алтны
шороон ордыг олборлох төлсийн БОМТ 2023 биелэлтийн тайлан**

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Хийгдсэн ажлын зардал
3	Хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны талаар сургалт зохион байгуулах	Зардал тусгагдсан
4	Болзошгүй осол эрсдлийн үед эмнэлэгийн болон бусад байгууллагатай хамтран ажиллах гэрээ байгуулах	Зардал тусгагдсан
5	Унд ахуйн ус шаардлага хангахгүй байгаа тохиолдолд цэвэршүүлэх арга хэмжээ авах, технологийг нэвтрүүлэх	980,000 төг
6	Хог хаягдал нийлүүлэх гэрээг болон ус ашиглах гэрээг зохих шатны байгуулгаас авч гэрээ байгуулах	Гэрээний үнийн дүнгээр
7	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг харилцагч талуудад мэдээллэж байх	Мэдээллэсэн
8	Байгаль хамгаалах талаар хийсэн ажлыг аймгийн, орон нутгийн ажлын хэсгээр жил бүр дүгнүүлж байх	Хийгдсэн
9	Байгаль орчны аудит хувиарын дагуу хийлгэх	5,500,000
Нийт зардал		6,480,000

3.13.8. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал

Хүснэгт 71. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардлын задаргаа

№	Үзүүлэлт	1-р давтамж	2-р давтамж	3-р давтамж	Нийт
1	Агаар	300,000	2,172,000	300,000	600,000
2	Ус	90,000		319,300	409,300
3	Хөрс	150,000		150,000	300,000
Нийт зардал		540,000	2172,000	769,300	3,481,300

3.14. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн ажлын нийт зардал

№	Байгаль хамгаалах арга хэмжээний зардал	Зардал, төг
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний зардал	695,070
2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний зардал	787,750,000
3	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	3,894,805
4	Тэрбум мод ҮХ хүрээнд дахь төлөвлөгөөний биелэлтийн зардал	2,100,000+4,743,000
5	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	-
6	Түүх соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө	-
7	Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	53,212,350
8	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	2,990,000
9	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	6,480,000
10	Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө	-
Байгаль хамгаалах арга хэмжээний зардлын нийт хэмжээ		861,865,225
Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр		3,481,300

4. ХАВСРАЛТ МАТЕРИАЛЫН ЖАГСААЛТ

№	Үндсэн нэр ба агуулга	Дугаар	Агуулга
1	Аж ахуй нэгжийн улсын бүртгэлийн гэрчилгээ	9011282103	Гүйцэтгэх захирал: Б.Чинбат
2	Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөл	MV-021921	2023.05.30-ны өдөр сунгалт хийгдсэнээр
3	ТЭЗҮ батлагдсан шийдвэр	2022.03.13-нд Т-21-03-03	Цагаанчулуутын алтны шороон ордыг олборлох төслийн ТЭЗҮ
4	Ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт	13/2469	Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам: 2021 оны 06 сарын 03-ны өдөр
5	Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн батлагдсан шийдвэр	2022.01.20	БОННУ баталсан: БОАЖЯ-ны Ерөнхий шинжээч: Г.Энхмөнх
6	Уулын ажлын батлагдсан шийдвэр	2023 оны 03 сарын 14 өдөр	Ашигт малтмал газрын тосны газар: Уул уурхай хэлтсийн дарга Т.Зууннаст
7	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө 2023 оны баталгаажсан шийдвэр	2023.05.30	Байгаль хамгаалах төлөвлөгөө ба хийгдэх ажил, төлөвлөгөөт зардал
8	Ус ашиглуулах дүгнэлт	2023 оны 07 сарын 05, дугаар 05/826	Монгол улсын засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн хүрээн дахь ажлын хүрээнд			
10	Ус ашиглуулах гэрээ	2023 оны 07 сарын 19, дугаар 06	Онон-Улз голын сав газрын захиргааны даргын тушаал, ус ашиглах зөвшөөрөл олгох тухай
11	Хаягдал тос нийлүүлэх гэрээ	2022 оны 06 сарын 22-ны өдөр	Техникийн хаягдал тос хүлээн авах тухай гэрээ (“Хай Би Ойл” ХХК)
12	Хаягдал тос хүлээн авсан тухай баримт	2022 оны 06 сарын 22 өдөр	1.6 тн хаягдал тос хүлээн авсан тухай баримт
13	Хогны гэрээ	2023 оны 06 сарын 01 өдөр	Хог хаягдал хүлээн авах тухай гэрээ: Баяндун сумын засаг дарга Х.Хүрэлчулуун