

Батлав.

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн Гүйцэтгэх захирал



Б.Мөнхбаатар



**“ЗЭС ЭРДЭНИЙН ХУВЬ” ХХК-ИЙН
ОРХОН АЙМГИЙН БАЯН-ӨНДӨР СУМЫН НУТАГТ ХЭРЭГЖИХ
“КАТОДЫН ЗЭС БОЛОВСРУУЛАХ ҮЙЛДВЭР”-ИЙН ДЭД БҮТЦИЙН БАРИЛГА
БАЙГУУЛАМЖ БАРИХ ТӨСӨЛ**

2026 ОНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Аж ахуйн нэгжийн регистрийн дугаар-5388082
Улсын бүртгэлийн гэрчилгээний дугаар-9011779093

Боловсруулсан:

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн
Байгаль орчны Ахлах мэргэжилтэн



Ц.Мэндбаяр

2025 он
Орхон аймаг



АГУУЛГА

1. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА	7
1.1. Төслийн зорилго	7
1.2. Төслийн байршил	8
1.3. Төсөл хэрэгжүүлэх үндсэн суурь нөхцөл	9
1.4. Хүдэр тээвэрлэх процесс	10
1.5. Үйлдвэрийн технологийн процесс	11
2. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	13
2.1. Байгалийн мужлал	13
2.2. Газар зүйн байрлал, газрын гадарга	13
2.3. Цаг уур, уур амьсгал	13
2.4. Гадаргын ба газрын доорх усны өнөөгийн төлөв байдал	15
2.5. Хөрсөн бүрхэвчийн өнөөгийн төлөв байдал	15
2.6. Ургамлан нөмрөгийн өнөөгийн төлөв байдал	15
2.7. Амьтны аймгийн өнөөгийн төлөв байдал	16
2.8. Нийгэм эдийн засгийн өнөөгийн байдал	16
2.9. Дэд бүтэц	17
2.10. Түүх соёлын өвийн өнөөгийн төлөв байдал	17
3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	17
3.1. Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ	17
3.2. Төслийн нийт нөлөөллийн хэлбэр, эрчим, үргэлжлэх хугацаа	18
4. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	23
5. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	24
5.1. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	26
5.2. Гадаргын болон газрын доорх усны нөөц, чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	28
5.3. Хөрсөн бүрхэвч, газрын хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	30
5.4. Ургамлын бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	32
5.5. Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	33
6. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	35
7. БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	36
8. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	42
9. ТҮҮХ СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	44
10. ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	46



11. ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	50
12. ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР	52
13. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	57
14. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	58



Хүснэгт 1. Катодын зэс боловсруулах үйлдвэрийн талбайн байршлын солбицол.....	8
Хүснэгт 2. Хүдэр тээвэрт ашиглах техникийн тоо, хүчин чадал.....	10
Хүснэгт 3. Нуруулдан уусгах талбайн мэдээлэл.....	11
Хүснэгт 4. Үйлдвэрийн технологийн дамжлага.....	12
Хүснэгт 5. Эрдэнэт-Овоо станцын агаарын дундаж температур, 0C /2020-2024 он/.....	14
Хүснэгт 6. Эрдэнэт станцын сарын нийлбэр хур тунадас, мм /2017-2020 он/.....	14
Хүснэгт 7. Эрдэнэт станцын салхины дундаж хурд м/с /2017-2020 он/.....	14
Хүснэгт 8. Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ.....	17
Хүснэгт 9. Нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчимшил.....	19
Хүснэгт 10. 2026 оны Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний төсвийн нэгтгэл.....	24
Хүснэгт 11. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөнд баримтлах хуулийн жагсаалт.....	24
Хүснэгт 12. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	26
Хүснэгт 13. Усны чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	28
Хүснэгт 14. Хөрсөн бүрхэвч, газрын хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	30
Хүснэгт 15. Ургамлын бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	32
Хүснэгт 16. Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	33
Хүснэгт 17. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	36
Хүснэгт 18. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	37
Хүснэгт 19. "Тэрбум мод" хөтөлбөрийн хүрээнд 3.0 га талбайд 2000-аас дээш ширхэг мод тарьж ургуулах ажлын нарийвчилсан төлөвлөгөө.....	38
Хүснэгт 20. "Тэрбум мод" хөтөлбөрийн хүрээнд тарьж ургуулах модны хашаажуулалт, арчилгаа хамгаалалтын ажлын нарийвчилсан төлөвлөгөө (2026 оны хавар).....	39
Хүснэгт 21. "Тэрбум мод" хөтөлбөрийн хүрээнд тарьж ургуулах модны хашаажуулалт, арчилгаа хамгаалалтын ажлын нарийвчилсан төлөвлөгөө (2026 оны намар).....	40
Хүснэгт 22. Нүүлгэн шилжүүлэлтийн арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	43
Хүснэгт 23. Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	45
Хүснэгт 24. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	48
Хүснэгт 25. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	51
Хүснэгт 26. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр.....	52
Хүснэгт 27. Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө.....	57
Хүснэгт 28. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө.....	58

ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Төслийн талбайн ерөнхий байршил.....	8
---	---



Зураг 2. Төслийн талбайн талбайн давхцал	9
Зураг 3. Төслийн талбайн байршил	9
Зураг 4. Нуруулдан уусгах байгууламжийн бүтээн байгуулалт	11
Зураг 5. Дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө, “Тэрбум мод” хөтөлбөрийн хүрээнд ногоон зурвас, салхины хамгаалалтын зурвасаар 2000 ширхэг мод тарих талбайн байршил.....	42
Зураг 6. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний цэгүүд	60
Зураг 7. Усны чанарын хяналт шинжилгээний цэгүүд (Гүний худнуудын байршил)	61
Зураг 8. Хөрсний чанарын хяналт шинжилгээний цэгүүд	62
Зураг 9. Усны чанарын хяналт шинжилгээний цэгүүд (Хяналтын цооногуудын байршил)	63
Зураг 10. Үйлдвэрийн ерөнхий төлөвлөлт	64

ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ

Төслийн нэр:

Катодын зэс боловсруулах үйлдвэрийн төсөл

Байршил:

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын Баянцагаан баг



*“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны
менежментийн төлөвлөгөө*

Төсөл хэрэгжүүлэгч: “Зэс эрдэнийн хувь” ХХК
Улсын бүртгэлийн дугаар: 9011779093
Регистрийн дугаар: 5388082
Хаяг: Монгол улс, Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Уурхайчин баг, 3-р хороолол, 2-5 тоот
Утас: +976-9500-0429, +976-9502-6502
Хариуцах хүн: Байгаль орчны мэргэжилтэн Ц.Мэндбаяр
mendbayar.ts@zes-erdene.mn
БОНБЕУ, шийдвэрийн төсөл: “Байгаль орчин аялал жуулчлалын яам”-ны 2022 оны 6 сарын 10-ны өдрийн 13/3264
БОНБНУ хийсэн аж ахуй
нэгжийн нэр: “Экологийн бүтээмж” ХХК
БОНБНУ батлуулсан огноо: 2022.10.06

ТОВЧИЛСОН ҮГ

БОМТ	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө
БОНБНУ	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ
БОНБЕУ	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын ерөнхий үнэлгээ



*“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны
менежментийн төлөвлөгөө*

БОУА
БОУЖЯ
БОУАӨЯ
БОГ
ШУА
ГГХ
УЦУОШТ
БОХЗТЛ
БОШЛ
ОХШ
ЗЭХ- ХХК
УАХ
УАТ
БОМ
БО
УТХ
ХММЗХ
БОУУБ
ХАБ
ХАБЭА
НБХХ
ХАЛМ
ХАБЭАБО
БОТХ
ХХТХ
УТХ
ГТХ
ТӨҮГ
ЭҮ
ИТХ
ТТАМО

Байгаль орчны удирдлагын алба
Байгаль орчин аялал жуулчлалын яам
Байгаль орчин уур амьсгалын өөрчлөлтийн яам
Байгаль орчны газар
Шинжлэх ухааны академи
Газарзүй, геоэкологийн хүрээлэн
Ус цаг уур орчны шинжилгээний төв
Байгаль орчин хэмжилзүйн төв лаборатори
Байгаль орчны шинжилгээний лаборатори
Орчны хяналт шинжилгээ
“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК
Уул ашиглалтын хэсэг
Уулын ажлын төлөвлөгөө
Байгаль орчны мэргэжилтэн
Байгаль орчин
Үйлдвэр технологийн хэсэг
Хүнд машин механизмын засварын хэсэг
Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч
Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал
Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуй
Нэг бүрийн хамгаалах хэрэгсэл
Химийн бодисын хор аюулын лавлагаа мэдээлэл
Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй, байгаль орчин
Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль
Хог хаягдлын тухай хууль
Усны тухай хууль
Газрын тухай хууль
Төрийн өмчит үйлдвэрийн газар
Эрдэнэт үйлдвэр
Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурал
Түгээмэл тархацтай ашигт малтмал олборлогч



1. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК нь 2010 оны 6 сард Орхон аймгийн 24551 хувьцаа эзэмшигчид болон “Блю Мон Металс” ХХК-ийн хөрөнгө оруулалтаар байгуулагдсан байдаг.

Манай компани нь Төрийн өмчийн хорооны 2012 оны 05 дугаар сарын 09-ний өдрийн шийдвэр, Монгол Улсын Ерөнхий сайдын 2013 оны 04 дүгээр сарын 19-ний өдрийн ЗГ-1/45 албан бичигт үндэслэж, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ, “Орхон аймгийн иргэдийн төлөөлөгчид” нарын 2015 оны 10 дугаар сарын 30 өдрийн 5/277-15 тоот 3 талт гэрээг байгуулсан. Уг гэрээний 2.2-т заасны дагуу Эрдэнэт үйлдвэрийн ашиглалтаас бий болсон исэлдсэн хүдрийн 8а, 12 дугаар овоолгуудыг 20 жилийн хугацаанд ашиглах эрх, 2020 оны 7 дугаар сарын 31-ний өдрийн “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-тай байгуулсан 5/300-20 тоот “Эвлэрлийн гэрээ”-нд тус тус үндэслэн төслийн хөрөнгө оруулалтыг шийдвэрлэж 2021 оноос идэвхтэй үйл ажиллагааг явуулан өдийг хүрээд байна.

Төслийн бүтээн байгуулалт 2021 оны 3-р сард эхэлсэн. Ковид-19 цар тахлын хүнд жилүүдэд гадаадын 6, дотоодын 300 орчим аж ахуйн нэгж, иргэнтэй гэрээ байгуулан 900 гаруй хувь хүн, 1,100 гаруй аж ахуй нэгж байгууллагатай харилцан хамтран ажиллаж өөрийн үйлдвэрт 342 шууд ажлын байр, давхардсан тоогоор туслан гүйцэтгэгчийн 680 ажлын байрыг шууд бусаар бий болгон, Хувьцаа эзэмшигч 30 иргэнд шинээр ажлын байр бий болгон ажиллаж байна.

Үйлдвэрийн бүтээн байгуулалтын хугацаанд буюу 2021-2023 онд улсын болон орон нутгийн төсөвт 50 гаруй тэрбум төгрөгийн албан татвар, төлбөр хураамж, нийгмийн даатгалын шимтгэлийг төвлөрүүлээд байна. Бид энэхүү төслийн үр дүнд жижиг, дунд үйлдвэрлэгч нарын үйл ажиллагааг өөрийн худалдан авалтаар дэмжиж, компанийн зүгээс нийгмийн баялгийг бий болгоход тодорхой хувь нэмрээ үзүүлэн ажиллаж байна.

Төслийн хүрээнд Баруун бүсийн ЦДҮС ТӨХК-ийн “Эрдэнэт” 220/110/35/6 кВ-н дэд өртөөний 110/35/6 кВ талын 40 МВА-ын 2 ш трансформаторыг өөрийн хөрөнгө оруулалтаар 63 МВА-ын 2 ш болгон өргөтгөж Орхон аймаг, баруун бүсийн 5 аймгийн эрчим хүчний асуудлыг шийдвэрлэсэн. Түүнчлэн Орхон аймагт орон нутгийн 2.5 км сайжруулсан шороон зам, “Тэрбум мод” төслийн хүрээнд мод үржүүлгийн газрыг 2024 онд ашиглалтад оруулж 100,000 гаруй ширхэг тарьц, суулгацыг ургуулсан. Мөн Орхон аймгийн эдийн засаг нийгмийг хөгжүүлэх үндсэн чиглэлийн хүрээнд Боловсрол, Соёл урлаг, Дэд бүтцийг хөгжүүлэх, ажлын байр нэмэгдүүлэх зорилгоор 2024 онд 100 гаруй сая төгрөг, 2026 онд 150 гаруй сая төгрөгийг зарцуулаад байна. Нийгмийн хариуцлагын хүрээнд сүүлийн 2023-2024 онуудад нийтдээ 20.5 орчим тэрбум төгрөгийн хөрөнгө оруулж Монгол улсын хөгжлийн дунд болон урт хугацааны бодлогод бүрэн нийцүүлж төрөөс баримтлах бодлого шийдвэрийг хуулийн хүрээнд хэрэгжүүлэн гэрээгээр хүлээсэн үүргээ биелүүлж ажиллахад бүхий л талаар хүчин чармайлт гарган ажиллаж байна.

1.1. Төслийн зорилго

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ийн агуулга багатай исэлдсэн хүдрийн овоолго /8а, 12/-с уусган хандлалтын /нуруулдан уусгах шүлтгүйжүүлэлт-уусган хандлалт, цахилгаан хими/-ийн аргаар катодын цэвэр зэс үйлдвэрлэн гадаад зах зээлд нийлүүлэх, цаашид дэвшилтэт технологи ашиглан үр ашигтай үйлдвэрлэлийг өргөжүүлэх ингэснээрээ үндэсний үйлдвэрлэл, дотоодын бүтээгдэхүүний нөөц төрлийг нэмэгдүүлэх экспорт болон валютын нөөцийг өсгөх, шинээр ажлын байр бий болгож Орхон аймгийн ард иргэдийн тогтвортой ажлын байраар хангах, улс орон нутгийн төсөвт тодорхой хэмжээний орлого төвлөрүүлэн Монгол улсын нийгэм, эдийн засагт хувь нэмрээ оруулахад энэхүү төслийн зорилго оршино.



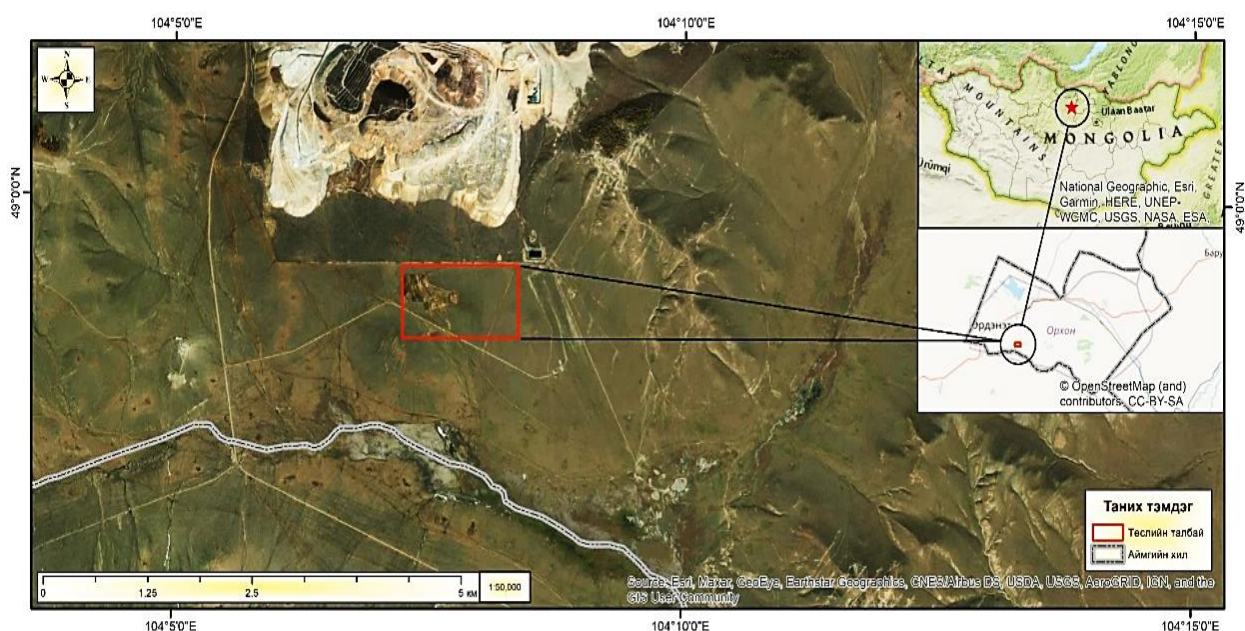
1.2. Төслийн байршил

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн хэрэгжүүлж буй “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын исэлдсэн хүдрийн 8а, 12-р овоолгуудыг түшиглэн HL-SX/EW технологиор “Катодын зэс боловсруулах үйлдвэр”-ийн байршил нь Орхон аймаг Баян-Өндөр сумын Баянцагаан багийн нутаг Сархиа уулын зүүн энгэр үйлдвэрлэлийн бүсэд хамаардаг. Төслийн талбай нь Улаанбаатар хотоос 380км, Орхон аймгийн төвөөс 8 км зайд уртрагийн 104, өргөргийн 48⁰ градуст, далайн түвшнээс дээш 1300 метрт байршиж байна. Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын Засаг даргын 2022 оны 10 сарын 04-ний өдрийн А/197 тоот шийдвэрийн дагуу 21.6 га газар, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ийн MV-020730 тоот тусгай зөвшөөрлийн талбайн 84.6 га газар буюу нийт 106.2га талбайд үйл ажиллагаа явуулдаг. “Зэс эрдэнийн хувь” ХХК, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын хооронд байгуулсан “Газрын хязгаарлагдмал эрхтэйгээр ашиглуулах 5/270-21 тоот гэрээ”-ний дагуу 2021 оны 12 сарын 22-оос эхлэн 0000122656 газар эзэмших эрхийн гэрчилгээний, уул уурхай үйлдвэрлэлийн барилга байгууламж зориулалттай 847 га газраас 84.6 га газрыг ашиглаж байна.

Хүснэгт 1. Катодын зэс боловсруулах үйлдвэрийн талбайн байршилын солбицол

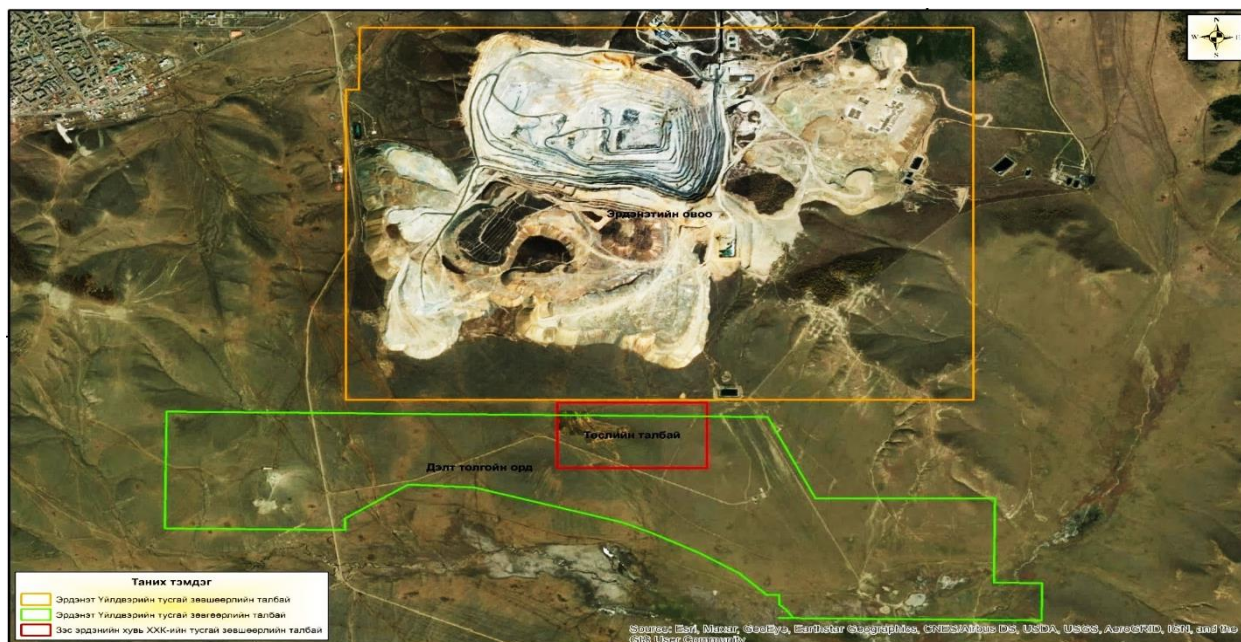
“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ийн MV020730 тоот тусгай зөвшөөрлийн талбайд байрлах 84.6 га талбайн координат				
№	х	у	цэг	зай
1	435675.15	5426663.32	1-2	625.23
2	435675.15	5426961.56	2-3	1384.46
3	437059.52	5426945.34	3-4	609.20
4	437059.52	5426336.32	4-1	1384.37
“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 6102101878 тоот нэгж талбар бүхий 21.6 га талбайн координат				
1	435675.15	5426960.20	1-2	1383.45
2	437060.67	5426944.67	2-3	163.70
3	437059.52	5427108.14	3-4	1382.21
4	435675.15	5427108.14	4-1	148.13

Зураг 1. Төслийн талбайн ерөнхий байршил





Зураг 2. Төслийн талбайн талбайн давхцал



Зураг 3. Төслийн талбайн байршил



1.3. Төсөл хэрэгжүүлэх үндсэн суурь нөхцөл

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ийн “Эрдэнэтийн-Овоо” ордыг анх 1963 онд Чех, Монголын геологичид нээж, ордод хайгуулын ажлыг гүйцэтгэсэн бөгөөд үргэлжлүүлэн Зөвлөлт холбоотын улсын геологичид орд газрын нарийвчилсан хайгуулын ажлыг хийж дуусгасан байдаг. 1972 онд “Эрдэнэтийн-Овоо”-ны зэс, молибдены ордыг ашиглах Техник, эдийн засгийн үндэслэлийг



боловсруулж баталсан ба 1973 оны 02 дугаар сарын 20-нд ордыг ашиглах талаар БНМАУ, ЗСБНХУ-ын засгийн газар хооронд түүхэн хэлэлцээр байгуулагдсан. Орхон аймгийн ИТХ, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ, “Зэс эрдэнийн хувь” ХХК -иудын хооронд 2015 оны 10 дугаар сарын 30-ны өдөр 5/277-15 бүртгэлийн дугаартай “Исэлдсэн хүдрийн овоолго ашиглах гэрээ”-г байгуулан, Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутагт байрлах “Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн Катодын зэсийн үйлдвэрийн техник эдийн засгийн үндэслэл /цаашид ТЭЗҮ гэх/-ийг батлуулснаар манай компанийн хэрэгжүүлж буй “Катодын зэсийн үйлдвэр”-ийн үйл ажиллагаа явуулах үндсэн нөхцөл бүрдсэн юм.

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн “Зэс боловсруулах үйлдвэрийн төсөл”-д ашиглах хүдрийн нөөцийг Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн 2015 оны 02 дугаар сарын 04-ний өдрийн №15- 01-06 тоот дүгнэлт, Ашигт малтмалын газрын даргын 2015 оны 02 дугаар сарын 26-ний өдрийн №Т/21 тушаал, Үндэсний геологийн албаны даргын 2022 оны 09 дугаар 06-ны өдрийн Н-72 тоот “Нөөцийг хүлээн авч, бүртгэх тухай” тушаал, Уул уурхай хүнд үйлдвэрийн яам, Ашигт малтмал газрын тосны газар “Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн 2022 оны 07 дугаар сарын 08-ны өдрийн СТР-02-04 тоот дүгнэлт”-ээр тус тус нөөцийг хүлээн авсан байдаг. 8а, 12-р овоолгуудаас зөөх хүдрийн хэмжээ зэсийн дундаж агуулгаас хамаарч 4.7-3.4 сая.тн байна. 12 жилийн хугацаанд овоолго тээвэрлэх процесс үргэлжилнэ.

Шимт уусмал боловсруулах үйлдвэр нь 12 жил тасралтгүй үйл ажиллагаа явуулахаар төлөвлөгдсөн бөгөөд жилд 10.0 мян.тн 99.999 %-ийн цэвэршилттэй катодын зэс үйлдвэрлэнэ. Үйлдвэрийн 1 тн катодын зэсийн бүрэн өөрийн өртөг 9.3 сая төгрөг байна. Эдгээрээс харахад энэхүү төсөл хэрэгжиж эхэлснээр улс, орон нутгийн төсөвт багагүй хувь нэмэр оруулах бөгөөд жилд дундаар 57.4 тэрбум төгрөг, төслийн хугацаанд нийт 746.1 тэрбум төгрөгийг улс, орон нутгийн төсөвт татвар төлбөр хэлбэрээр төвлөрүүлнэ. Төсөл хэрэгжих 15 жилийн хугацаанд үйлдвэр нийт 54.2 сая.тн хүдэр боловсруулах бөгөөд 120,260.8 тн катодын зэс үйлдвэрлэн борлуулна.

1.4. Хүдэр тээвэрлэх процесс

Исэлдсэн хүдрийн овоолгоос хүдэр зөөх – Исэлдсэн хүдрийн овоолгуудыг ил уурхайн аргаар түвшин бүрээр нээж ашиглахаар төлөвлөсөн. 8а, 12-р овоолгуудаас зөөх хүдрийн хэмжээ зэсийн дундаж агуулгаас хамаарч 4.7-3.4 сая.тн байна. Хүдэр зөөх жилийн хүчин чадал 1-3-р жилүүдэд 4.7 сая.тн/жил-ээр, 4-12-р жилүүдэд 3.4 сая.тн/жил ба 8а овоолгоос түрүүлж хүдрийг зөөж эхлэх бөгөөд 4-р жилд 12-р овоолгыг зөөнө.

Хүснэгт 2. Хүдэр тээвэрт ашиглах техникийн тоо, хүчин чадал

№	Төрөл	Зориулалт	Марк	Тоо
1	Экскаватор 6.7 м ³	Хүдэр олборлолт	Hyundai R 1250LC	1
2	Экскаватор 3.2 м ³	Хүдэр олборлолт	Hyundai R 520LC	1
3	Автосамосвал 60.0 тн	Хүдэр тээвэр	MT86	12
4	Бульдозер 38.0 тн	Овоолго мөргөцөг, хүдэр бэлтгэлд	Shantui SD32W	2
5	Утгуурт ачигч 7.0 м ³	Бутлуур	Luigong 8128H	1
6	Автосамосвал 60.0 тн	Бутлуур	Howo	2
7	Автогрейдер 4.2 м	Технологийн зам талбайн засвар	SMG230C-8	1
8	Хөнгөн тээврийн хэрэгсэл	Хүн тээвэр	TOYOTA Land Cruiser 76	3
9	Гэрэлт цамхаг, 32000.0 м ³	Гэрэлтүүлэг	APOLO AS4006	2



10	Усны машин м³	20.0	Зас усалгаа	SINOTRUK-HOWO CLY525GSS	1
----	------------------	------	-------------	----------------------------	---

1.5. Үйлдвэрийн технологийн процесс

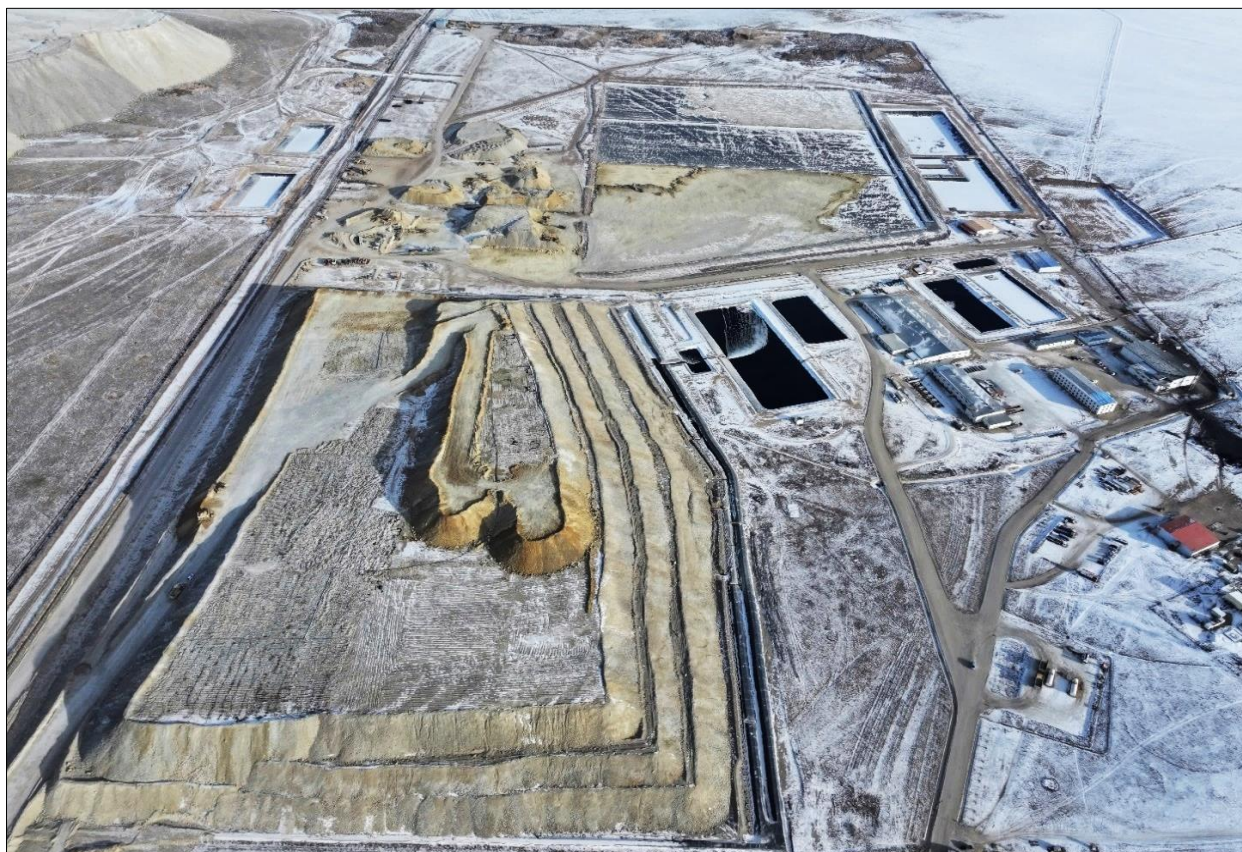
Овоолго ашиглалтын 12 жилийн хугацаанд 8а, 12-р овоолгоос 42.91 сая.тн хүдрийг 2 нуруулдан уусгах овоолго үүсгэж, уусгалтыг явуулна.

Хүдэр нуруулдан уусгах: Нуруулдан уусгалт нь уусгалт явуулах байгууламж, уусмал цуглуулах шугам сан, уусмал шахах насос станцуудаас бүрдэнэ. Нуруулдан уусгах байгууламжид нуруулдсан хүдрийг зуны улиралд бороожуулах систем ашиглан хүхрийн хүчлийн сулруулсан уусмалаар 850 м³ /цаг хүчин чадалтайгаар Dn=400 мм-ийн параллель HDPE хоолойгоор 1.5 мПа хүртэл даралттайгаар шахаж хүдрийг уусгана. Шимт уусмалыг 400 мм HDPE CPE хоолойгоор цуглуулан тунгаах санд тэжээнэ. Хүдэр нуруулдан уусгах талбайн суурь болон уусмал алдагдах, цуглуулах зорилгоор тусгай зориулалтын геотекстил, геомембран дэвсгэрийг дэвсэж, нуруулдсан хүдэрт бороожуулах системээр хүхрийн хүчлийн уусмалыг өгнө. Хүдэр уусгалтын процесс 365 хоногийн турш тасралтгүй үргэлжилнэ. Уусгалт явуулах талбайд хүхрийн хүчлийн сулруулсан уусмалаар уусгалт явуулж эхэлснээс хойш 7-14 хоногийн дараа зэс агуулсан шимт уусмал PLS /pregnant leach solution/ гарч эхэлнэ. Уусгалт нэг талбайд 60-90 хоног явагдана. Энэ нь хүхрийн хүчлийн уусмал исэлдсэн хүдрээр нэвчин өнгөрөхдөө хүдэр дэх зэсийн эрдсүүдийг уусгаж авах процесс юм.

Хүснэгт 3. Нуруулдан уусгах талбайн мэдээлэл

№	Байгууламж	Талбайн хэмжээ	Өндөр	Хүчин чадал
1	Нуруулдан уусгах байгууламж Sell-1	13.6га /498м*280м/	40.0м	5.2сая.тн хүдэр
2	Нуруулдан уусгах байгууламж Sell-2	41.75га /840м*487м/	110.0м	37.6сая.тн хүдэр
Нийт				42.9 сая.тн хүдэр

Зураг 4. Нуруулдан уусгах байгууламжийн бүтээн байгуулалт





Төслийн талбайд исэлдсэн хүдрийн овоолгоос зөөвөрлөсөн хүдрийг нуруулдан уусгах овоолгод буулгасны дараа хүдэр нуруулдан уусгах процесс эхэлнэ.

Уусмал цуглуулах систем: Нуруулдан уусгах байгууламжийн суурийн геомембран доторлогооны дээр уусмал цуглуулах хоолойг угсарна.

Шүүрэлт хянах систем: Тус систем нь нуруулдан уусгах байгууламж болон уусмалын сангуудаас газрын гүнд химийн бодис, хаягдал нэвчихээс сэргийлдэг ба геомембран дэвсгэрийн доор 30 см-ийн гүнд байрлана.

Уусмалын сангууд: Төслийн талбайд үндсэн 5 төрлийн сан байх ба үүнд тунгаах, шимт уусмал, үйлдвэр тэжээх, ядуу уусмалын, аваарын сангууд багтана. Эдгээр сангууд /нийт 51 300 м³ эзлэхүүнтэй/ нь нуруулдан уусгах байгууламжийн урд байрлах ба цагт өгөх уусмалын хэмжээ нь дунджаар 850м³ юм.

- Тунгаах сан – 973 м³
- Шимт уусмалын сан – 25600 м³
- Үйлдвэрийн тэжээлийн сан – 6550 м³
- Ядуу уусмалын сан – 9100 м³
- Аваарын сан – 9100 м³

Үйлдвэрийн технологийн дамжлага: Шимт уусмалын сангаас HL-SH-EW (Нуруулдан уусгах шүлтгүйжүүлэлт-уусган хандлалт, цахилгаан химийн арга)-аар катодын цэвэр зэсийг гаргаж авах юм.

Хүснэгт 4. Үйлдвэрийн технологийн дамжлага

№	Дамжлага	Зориулалт	Хүчин чадал	Тайлбар
1	Үндсэн хандлалт /Хандлагч-1/	Шимт уусмал дахь зэсийг органикаар хандалж, эргээд органикаас сулруулсан хүхрийн хүчлээр урвуу хандалж электролизд тохиромжтой электролит уусмал гарган авах	780-850 м ³ /цаг шимт уусмал, 820-900м ³ /цаг органик хандлагч	Хандлагч 1-ээс гарсан ачаалагдсан органик фаз урвуу салгалт руу, урвуу хандлалтаас гарсан шингэрсэн органик фаз давтан хандлагч руу орно
2	Жигд усан фаз	Усан фаз дотор органик фаз жижиг дусал хэлбэртэй байх тул катодын чанарыг муутгахаас сэргийлж усан фаз жигд тасралтгүй шинжтэй байх ёстой		
3	Гүйцээх хандлалт /Хандлагч-2/	Хандлалт-1-с орж ирсэн уусмалаас зэсийг хандлалт-2 хандлахдаа ядуу органикийг ашиглана		Зэсгүйжсэн усан фаз буюу ядуу уусмал нуруулдан уусгах байгууламж руу шахагдана.
4	Шимт уусмалын халаалт	Хүйтний улиралд органик фак дах зэсийн агуулгыг нэмэгдүүлэх		Шимт уусмалыг үндсэн хандлагч руу орох шугам дээр 10-14оС хүртэл халаана.
5	Угаах ажиллагаа	Ачаалсан баян органикт баяжсан бусад элементүүдийн ионыг зайлуулах	Угаах шингэний рН 2.0 байх ба тасралтгүй эргэнэ.	Төмөр, марганц, хлор зэрэг элементүүдийн ионоор баяждаг.



6	Урвуу хандлалт	Хандлалт-1-ээс ирсэн баян органик ба цахилгаан химийн цехээс ирсэн ядуу электролитээс зэсийг баяжуулах	4.77 г/л зэс агуулсан 450 м3 органик, 180 г/л хүхрийн хүчил, 35 г/л Cu^{2+} агуулсан 110 м3 ядуу электролит орно	Зэсээ алдаж ядуурсан органик хандлагч 2-руу өгөгдөнө.
7	Баян электролитийн цэвэрлэгээ	Баян электролитийг электролизид оруулахаас өмнө органикийн агуулгыг шалгах	Электролитэд органик нэгдлийн агуулга 10 ppm-ээс бага байх шаардлагатай	Кобалтын сульфат, гуартекийн давирхай нэмж зэсийн чанарыг сайжруулна. Бусад элементүүдийг угаана.
8	Баян электролитийн халаалт	Цэвэрлэгдсэн баян электролит уусмалыг уураар халаах	420C– 44 0C хүртэл халаана.	
9	Электролизийн ванн	Катодын зэс үйлдвэрлэх	Хоногт 29-31 тн орчим катодын зэс гарна	Хүчилд тэсвэртэй, 6.2 м урт, 1.4 м өргөн, 1.5 м өндөртэй 54 катод, 55 анодтай ванн суурилуулна.

2. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

2.1. Байгалийн мужлал

Байгалийн нөхцөлөөрөө ерөнхий нэг төрх байдалтай бөгөөд зэргэлдээх нутгаасаа байгалийн тодорхой шинжээр зааглагдсан нутгийг байгаль газарзүйн их муж гэж нэрлэнэ. Монгол орны байгалийн мужлалаар Хангай Хэнтийн уулархаг их мужийн хээрийн мужид багтана. Хангай Хэнтийн уулархаг их мужийн хил нь газарзүйн байрлалын хувьд ойт хээрийн бүсийн хилтэй тохирно. Манай орны нутгийн төв хэсэгт баруун, баруун урд, зүүн талаараа Говь-хээрийн талархаг, Алтайн уулархаг их мужтай хиллэн оршино. Хангайн уулын муж нь Хэнтийн уулын мужаас Туул, Орхон голын хөндийгөөр, Хөвсгөл орчмын уулын мужаас Тэсийн гол, Бүгсэй голын хөндийгөөр тусгаарлагдана. Байгалийн мужлал хүрээлэн буй газарзүйн орчин өөр хоорондоо адил биш, газрын гадаргын хэлбэр, уур амьсгал, ус, хөрс, ургамал, амьтны аймаг нь янз янз байдаг.

2.2. Газар зүйн байрлал, газрын гадарга

Орхон аймаг нь Монгол улсын төв хойд хэсэгт оршдог бөгөөд Сэлэнгэ, Булган аймагтай хиллэн оршдог. Далайн түвшнээс дээш 1200 метрт өргөгдсөн 84.4 мянган га газар нутагтай. Улаанбаатар хотоос ойролцоогоор 380км зайд орших бөгөөд засмал болон төмөр замаар нийслэл хоттой холбогдсон байдаг. Нийт нутаг дэвсгэрийн 50.2 мянган га нь хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газар, 25.1 мянган га нь хот тосгоны суурин газар, 24.7 мянган га нь ойн сан бүхий газар багтдаг. Хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газрын 5300 га нь тариалангийн талбай, 33700 га нь бэлчээр юм.

2.3. Цаг уур, уур амьсгал

Уур амьсгал бол тухайн газар нутагт цаг агаар урт удаан хугацааны туршид тогтож ирсэн цаг агаарын дундаж нөхцөл байдал юм. Уур амьсгалын өөрчлөлт гэж уур амьсгал байгалийн жам



“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

ёсоороо хэлбэлзэх хугацааны туршид хүний шууд болон шууд бус үйл ажиллагааны улмаас дэлхийн хийн мандлын бүтцэд гарч байгаа өөрчлөлтийн дүнд бий болсон өөрчлөлтийг хэлнэ.

Агаарын даралт: Станцын түвшин дэх агаарын даралтын сарын дундаж утга 869.0-869.1 г/Па, хамгийн их даралт нь 891.0-891.5 г/Па, хамгийн бага нь 850.9- 851.3. г/Па хооронд хэлбэлздэг.

Агаарын температур: Агаарын температурын олон жилийн дундаж 0,8С, агаарын температурын хамгийн их утга нь 1999 онд 39.0 С хүрч халсан, агаарын температурын хамгийн бага утга нь 2001 онд – 40.0 С хүрч хүйтэрсэн байна.

Хүснэгт 5. Эрдэнэт-Овоо станцын агаарын дундаж температур, 0C /2020-2024 он/

Станц	Он	Агаарын дундаж температур 0C
"Орхон", "Эрдэнэт", Станцын индекс-49004100,	2020	2.1
	2021	1.8
	2022	1.0
	2023	1.4
	2024	4.4

<https://archive.weather.gov.mn/request>

Агаарын чийгшил: Харьцангуй чийгийн олон жилийн дундаж нь 62% байна.

Уур амьсгалын улирлын шинж чанар: Нарны цацрагийн жилийн явцаас хамааран сэрүүн бүсэд жилийн дөрвөн улирал ээлжилдэг. Тухайн орон нутгийн хотгор гүдгэр, газрын гадаргын шинж зэргээс хамааран улирлын шинж газар бүр харилцан адилгүй байдаг. Уур амьсгал бол тухайн газар нутагт цаг агаар урт удаан хугацааны туршид тогтож ирсэн цаг агаарын дундаж нөхцөл байдал юм. Орхон аймаг нь Монгол орны ургамал газарзүйн мужлалаар ойт хээрийн бүст Хангай нурууны салбар уулс Бүрэнгийн нурууны өвөрт Орхон, Сэлэнгийн сав газарт далайн түвшнээс дээш 1300м-н өндөрт оршдог. Монгол орны бусад нутгийн нэгэн адил эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай боловч газарзүйн байршлаасаа шалтгаалан дулааны улиралд сэрүүвтэр, хүйтний улиралд харьцангуй дулаавтар, хавар намрын улиралд салхи шуурга ихэсч хуурайшилтын зэрэг, агаарын температурын хэлбэлзэл өсөж, тогтворгүй болдог.

Хур тунадас: Жилийн нийлбэр тунадасны олон жилийн дундаж нь 360,7мм ба үүнээс дулааны улиралд 326,3 мм, хүйтний улиралд 34,4 мм нь ордог байна. Хамгийн их тунадас нь 2012 оны 7-р сард 274,6 мм тунадас орсон байна.

Хүснэгт 6. Эрдэнэт станцын сарын нийлбэр хур тунадас, мм /2017-2020 он/

Станц	Он	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Эрдэнэт	2017	2.1	5.8	9.6	16.0	24.3	40.3	50.5	119.3	49.4	8.7	34.5	4.7
	2018	4.1	5.4	4.1	14.9	6.0	61.5	107.5	119.0	79.7	18.0	3.8	3.8
	2019	2.8	0.2	1.8	4.4	24.7	41.9	49.7	42.8	18.6	28.5	10.2	3.9
	2020	1.9	3.6	3.6	0.9	24.6	57.9	87.9	94.6	42.9	4.9	3.6	

Хүснэгт 7. Эрдэнэт станцын салхины дундаж хурд м/с /2017-2020 он/

Станц	Он	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2017	1.7	1.9	1.8	2.4	2.6	2.3	2.4	2.5	2.6	2.4	2.5	2.0
	2018	2.0	2.2	2.4	3.1	3.0	2.6	2.2	1.9	2.6	2.6	2.6	2.0



Эрдэнэт	2019	2.0	2.0	2.6	2.9	3.1	2.5	2.5	2.1	2.3	2.9	2.5	2.1
	2020	2.0	2.1	3.2	2.8	3.2	2.7	2.5	2.5	2.1	2.8	2.2	

2.4. Гадаргын ба газрын доорх усны өнөөгийн төлөв байдал

Орхон аймгийн нутаг дэвсгэрт газрын доорх усны нөөц бага боловч гадаргын усан сүлжээ жижиг гол горхи элбэгтэй. Талбайн ойр орчмын усан сүлжээний гол хагалбар нь Хөх чулуутын нуруу, Дөрвөн хөхөөтийн нуруу, Бүрэн бүстийн овоо, Дэлэнгийн даваа юм. Гадаргын урсацтай гол горхиудыг нэрлэвэл Хангал гол, Орхон гол, Эрдэнэт гол, Чингэлийн гол, Зуны гол, Урт булаг зэрэг болно. Бүрэн бүстийн овооны баруун урд бэлээс Чингэлийн гол эх авч зүүн тийш урсан, Дөрвөн хөхөөтийн нурууны хойноос эх авч урсах Ивээлт гол, урд бэлээс эх авч урсах Зүйлийн гол, Дэлэнгийн давааны зүүн хажуугаас эх авч урсах Тал булгийн горхитой нийлэн урагш урсаж Орхон голд цутгадаг. Эдгээр гол горхи нь байгалийн цас бороо, түр зуурын үерийн ус болон булаг шандын усаар тэжээгддэг цэнгэг устай, түргэн урсацтай голууд юм. Эрдэнэтийн голын сав газрын 9.2 хувь буюу 9.1 ам км, Говил голын ус хурах талбайн 33.8 хувь буюу 20.6 ам км, Зуны голын сав газрын 30.1 хувь буюу 26.6 ам км талбайд навчит, холимог, шинэст ой тархан усны горимд байгалийн зохицуулах нөлөө үзүүлж байна. Эрдэнэтийн болон Говил голоос харьцангуй бага урттай боловч Хангал голын урсцын 50 гаруй хувийг эзлэх Зуны гол Хангал голын эх болно. Өмнөх судалгааны үр дүнгээс үзэхэд тухайн бүс нутагт усан сүлжээний гадаргын урсцын модуль 2.1 л/сек.км² ба тэдгээрийн нөхөн сэлбэгдэх, үндсэн тэжээлийн хангалтыг агаарын хур тунадас зонхилон гүйцэтгэдэг бөгөөд нэлээд хязгаарлагдмал байдлаар газрын доорх ус хам хэлбэрээр нэмэлт тэжээлийг өгнө. Эрдэнэт гол, Говил гол, Зуны голууд нь Орхон голын баруун цутгалан болох Хангалын голын ай савд хамрагдана.

2.5. Хөрсөн бүрхэвчийн өнөөгийн төлөв байдал

Судалгааны талбай байрлаж буй хэсэг нь Орхон аймгийн Баян-өндөр сумын нутагт хамаарагдана. Төсөл хэрэгжих бүс нутаг нь дундаж өндөр уул, уулын хээрийн хэв шинжийн хөрс, хөрсөн бүрхэвч тархсан бөгөөд гадаргын төрх байдлын хувьд уулын хэв шинж, тэдгээрийн хоорондох өргөн бэл, хөндийн гадаргатай. Хөрс газарзүйн мужлалын хувьд Хангайн их мужийн өндрийн бүсшилтэй нутгийн хүрээнд Хангайн мужийн Хангайн зүүн хөрсний тойрогт хамаарагдаж байна.(Монгол улсын үндэсний атлас, 2009 он) Төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд өдрийн ажиглалт, судалгаа явуулсан бөгөөд хээрийн судалгааны ажлаар тухайн 2 цэгээс хөрсний үржил шимт шинж чанар, механик бүрэлдэхүүн, хөрсний хүнд металлын бохирдол тодорхойлуулахаар 2 ширхэг хөрсний дээжлэлт авсан болно. Төслийн талбай нь хот суурингийн эвдэрсэн хөрсний хэв шинжид хамаарч байна.

2.6. Ургамлан нөмрөгийн өнөөгийн төлөв байдал

Эрдэнэт хот орчмын ургамлан бүрхэвчийн ургацын өөрчлөлтийг тодорхойлох зорилгоор Зайнаас тандан судлах аргаар Ландсат-5 болон Ландсат-8 хиймэл дагуулуудыг 1996 оноос 2020 он хүртэл 5 жилийн давтамжтай мэдээнүүдийг ашиглан NDVI буюу Ургамлын ногоорлын нормчилсон индекс бодуулав. Том масштабын байр зүйн зураг (1:100 000), монгол орны ургамалжилтын суурь зураг (1:1 000 000) зургуудыг ашиглан талбайн ургамалжилтын зургийг урьдчилсан гаргаж, хээрийн судалгаагаар ургамалжилтын хэв шинжийг баталгаажуулсан. Ургамлын өөрчлөлтийг хөрсөн бүрхэвчийн өөрчлөлттэй уялдуулах зорилгоор хөрсний мониторинг хийсэн цэгүүдтэй ижил цэгт хийсэн болно. Ургамлын бүлгэмдэл: Ленийн ботууль-улалж- навтуулт хээр. Ургамал бүрхэвч: 90-95% Хагдан бүрхэвч: 0 Сөөгөн бүрхэвч: 0 Нэгж талбайн ургац: 2-3ц/га Ургамалшлын өнгө, нийтлэг шинж, тусгаг бүрхэц: Цайвар шаргал өнгөтэй, хатаж хагдарсан, талхлагдаж доройтсон. Газрын гадаргуу: Урагш 2-30 хэвгий, ерөнхийдөө хөрс суларч, шороо урвасан. Ашиглалт, усан хангамж:



Малын бэлчээр, машин замын ойролцоо ихтэй. Хөрс: Хээрийн хар хүрэн хөрс, хуурай, бутрамтгай. Зүйлийн бүрэлдэхүүний хувьд харьцангуй олон боловч талхалж доройтуулан ургамлын өндөр 2-3см байна. Нийт төслийн талбайн 80 % -д ургамлан нөмрөггүй буюу ургамлан нөмрөг талхлагдсан байна.

2.7. Амьтны аймгийн өнөөгийн төлөв байдал

Эрдэнэт хот орчим болон тухайн орон нутагт 36 зүйлийн хөхтөн амьтан бүртгэгдсэн байна. Тэдгээрээс ховордож буй 2 зүйл, 15 зүйлийн ховор, ердийн 17 зүйл, олон тоотой 2 зүйл байгаа бөгөөд 21 зүйл нь ойн, 19 зүйл нь хээрийн, 19 зүйл нь нугын биотопын амьтад байна. Хотжилтын нөлөөгөөр дагуурын огдой, бор туулай, урт сүүлт зурам, тарвага зэрэг амьтад идэш тэжээлийн дасал болсон газраасаа шахагдан гарсан байна. Хүний шууд бус үйл ажиллагаа, хулгайн ангийн нөлөөгөөр агнуурын ач холбогдол бүхий хөхтөн амьтдын тоо толгой цөөрч болзошгүй. Түүнчлэн тухайн үйлдвэрийн бүс нутагт үргэн зайлах зэрлэг амьтад, шувуу байхгүй тул амьтдын амьдрах орчин нөхцөлд өөрчлөлт орохгүй юм. Эрдэнэт хот байгуулагдан хотжилтын нөлөө явагдсанаас амьтны аймагт багагүй өөрчлөлт орж зарим синантроп зүйлийн амьтад үзэгдэх болжээ. Тухайлбал, хон хэрээ, улаан хошуут, сохор элээ, хөхвөр тагтаа г.м. Хангал, Чингэл зэрэг голуудад сахалт жараахай-сибирийн хадран зэрэг байх бөгөөд загасны ангийн төлөөлөгчид энэ нутагт зүйлийн бүрдлээр бага юм. Хоёр нутагтан, мөлхөгчид амьтад харьцангуй бага судлагдсан бөгөөд монгол бах өргөн тархалттай төдийгүй хотын парк, ногоон зүлэгтэй хэсэгт ч тааралдана. Мөлхөгчдийн ангийн төлөөлөгчдөөс монгол гүрвэл, зулзагат гүрвэл, бамбай хоншоорт могой тархаж байна гэж бүртгэгджээ. Бамбай хоншоорт могой нь уулын хээр болон нугаар дайралдах бөгөөд жижиг мэрэгчид, шулуун далавчтанаар хооллодог, хор нь хүчтэй нөлөөтэй байдаг. Тус нутгийн шувууны ангийн төлөөлөгчид харьцангуй сайн судлагдсан бөгөөд хотжилтын нөлөө синантроп зүйлийн шувуудад эерэг нөлөөтэй байна. Тус нутагт 110 зүйлийн шувуу бүртгэгдсэнээс (Болдбаатар, 1997) 36 зүйл нь жилийн туршид амьдардаг тухайн нутгийн, 74 зүйл нь суурьшмал бөгөөд тэдгээрээс 103 зүйл нь үүрээ засдаг шувууд байна. Тэдгээрийг идэш тэжээлийн орчны шинжээр нь ялгавал ихэнх нь (ойролцоогоор 80 зүйл) мод-сөөгөн биотопод хамрагдана. Хээрийн биотопод 18 зүйл, өндөр уулын 1 зүйл, чулуурхаг биотопийн 3 зүйл байна. Хамгийн олон тоотой шувуудаас: ангир, сохор элээ, хөхвөр, хадны, ураацай, адууч чогчоохой, шаазгай, улаан хошуут, хон хэрээ, хээрийн бор шувуу зэрэг байна. Эдгээрээс 7 зүйл нь синантроп зүйл байна. Тус нутагт 34 зүйлийн ховор, нэн ховор болон ховордож байгаа 10 зүйлийн шувуу байна. Гэвч тус нутагт ховор шувууд нь монгол орны хувьд нэн ховор шувууд биш юм.

2.8. Нийгэм эдийн засгийн өнөөгийн байдал

Орхон аймаг нь газарзүйн байрлалын хувьд Монгол улсын төв хойд хэсэгт оршдог бөгөөд Сэлэнгэ, Булган аймагтай хиллэдэг. Далайн түвшнээс дээш 1200 метрт өргөгдсөн, 84,4 мянган га газар нутагтай. Газар нутгийн 50,2 мянган га нь хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газар, 25,1 мянган га нь хот, тосгоны суурин газар, 24,7 мянган га нь ойн сан юм. Хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газрын 5300 га нь тариалангийн талбай, 33700 га нь бэлчээрийн газар байна. Хүн ам, өрхийн мэдээлэл: 2020 оны 12 сарын байдлаар хүн ам, өрхийн мэдээллийн нэгдсэн санд Орхон аймгийн харьяат 108.7 мянган хүн 28.6 мянган өрхөд бүртгэлтэй байна. Суурин хүн амын 59.7 хувь нь 16-59 насныхан, 32.5 хувь нь 0-15 насныхан, 7.8 хувь нь 60 ба түүнээс дээш насныхан байна. Эрүүл мэнд: Аймгийн хэмжээнд эрүүл мэндийн 82 байгууллага үйл ажиллагаа явуулж байгаагаас 8 нь өрхийн эрүүл мэндийн төв, 69 нь хувийн эмнэлэг байна. Мал аж ахуй: Жилийн эцсийн мал тэжээвэр амьтдын тооллогоор 910 малчин өрхөд 137.0 мянган толгой мал тоологдов. Өмнөх оноос малын тоо 7.9 хувиар, малчин өрх 9.0 хувиар, малтай өрх 8.0 хувиар нэмэгдсэн байна. Нийт малчдын 56.8 хувь нь 35-60 насны, 22.6 хувь нь тэтгэврийн насны, 20.6 хувь нь 16-34 насны малчид ба эдгээрийн 40.5 хувь нь эмэгтэйчүүд байна.



Газар тариалан: Хаврын тариалалтаар 3940.0 га-д үр тариа (үүнээс 3890.0 га-д улаан буудай), 365.7 га-д төмс, 372.5 га-д хүнсний ногоо, 59.2 га-д малын тэжээл, 7.0 га-д даршны ургамал, 60.0 га-д техникийн ургамал, 4.0 га-д жимс жимсгэнэ тариалсан нь үр тарианы хувьд төлөвлөгөөт зорилт 112.6 хувь, төмс 106.6 хувь, хүнсний ногоо 119.0 хувь, малын тэжээл 29.6 хувь, жимс, жимсгэнэ 26.8 хувьтай биелжээ. Худалдаа үйлчилгээний салбар: 2019 оны жилийн эцсийн байдлаар худалдаа, нийтийн хоолны 689 цэг салбар үйл ажиллагаа явуулж байгаа бөгөөд нийт 129.8 тэрбум төгрөгийн бараа гүйлгээ хийж, нийт бараа гүйлгээ өмнөх оноос 13.7 хувиар нэмэгдсэн байна. Бүртгэлтэй аж нэгж байгууллага: 2020 оны байдлаар Орхон аймагт 5161 аж ахуйн нэгж, байгууллага бүртгэлтэй байгаа ба өмнөх оноос 4.7 хувиар буюу 231-ээр нэмэгдсэн байна.

2.9. Дэд бүтэц

Орхон аймаг Баян-Өндөр, Говил, Жаргалант гэсэн 3 хороотой, 104.4 мянган хүн амтай, үүнээс 38 % буюу 37 орчим мянга нь инженерийн хангамжтай 6 микро районы тохилог орон сууцанд, 60 % нь гэр хороололд гэрт, 6.0 % нь амины орон сууцанд амьдарч байна. Хотын унд ахуйн усны үндсэн хэрэгцээг 64 км-ийн холоос Сэлэнгэ голын хөндийгөөс хоолойгоор татаж авчирдаг. Эрдэнэт хот Монгол улсын эрчим хүчний 110 кВ-ын шугам сүлжээнд холбогдсон. Хотод жилд 28-32 сая тн хүдэр боловсруулах хүчин чадалтай уулын баяжуулах —Эрдэнэт үйлдвэр, жилд 750,000.0 м² хивс үйлдвэрлэж 33,750 сая төгрөгийн борлуулалт хийдэг хивсний үйлдвэр, жилд 3500-4,000 тн молибдены баяжмал боловсруулах Шим технологи, жилд 3000.0 тн катодын зэс үйлдвэрлэх хүчин чадалтай Катодын зэсийн Эрдмин үйлдвэр, жилд 10,000.0 тн катодын зэс үйлдвэрлэх хүчин чадалтай Катодын зэсийн Ачит Ихт зэрэг томоохон үйлдвэрүүд ажилладгаас гадна барилга үйлдвэрлэлийн 2 том баазтай.

2.10. Түүх соёлын өвийн өнөөгийн төлөв байдал

Төслийн талбайд түүх соёлын өв илэрвэл Монгол улсын “Соёлын өвийг хамгаалах тухай” хуульд заасны дагуу мэргэжлийн байгууллагад хандан судалгаа, шинжилгээ, малталтын дүн болон палеонтологи, археологийн олдворыг сумын захиргаанд тайлагнана. Сумын засаг дарга нь судалгаа, хайгуул, малталт хийсэн газрыг хариуцна. Тэдгээр түүх, шинжлэх ухаан, соёлын үнэт зүйл болох газар, хөрс нь улсын хамгаалалтад байх бөгөөд олдвор нь улсын өмч болдог. Археологи ба палеонтологийн үнэт дурсгалт зүйлс нь аль болох байгалийнхаа байсан газарт нөөцлөгдөн хадгалагдах зарчимтай гэж хуульд заасан байдаг.

3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

3.1. Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

Катодын зэс боловсруулах үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас үзүүлж болзошгүй нөлөөллийг “Магадлан жагсаах” матрицын аргаар тодорхойлсон ба нөлөөлөх зүйл байгаа-байхгүй гэсэн зарчим дээр үндэслэж сөрөг нөлөөлөл байвал “-”-ээр, эерэг нөлөөг “+”-ээр тэмдэглэн нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчмийг илрүүлсэн ба нөлөөлөл нь шууд, шууд бус, буцах ба буцалтгүй, давхардах эсэхийг тодруулан хугацааны хувьд урт, богино, эрчмийн хувьд их бага гэсэн үнэлгээгээр тодорхойлон болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг төлөвлөв.

Хүснэгт 8. Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

№	Нөлөөллийн хэлбэр	Нөлөөлөл-гүй	Сөрөг үр дагавар		
			Бага	Их	Хүчтэй
Төслийн байршилтай холбоотой байгаль орчны асуудал					
1	Төслийн байршилтай холбогдож хүн амын нүүдэл бий болох, хүн амыг зөөж байршуулах шаардлага	-			



	гарах				
2	Үерийн аюулд өртөх		-		
3	Түүх соёлын дурсгалт газар, археологи-палеонтологийн олдворт газрыг эвдэхэд хүрэх	-			
Төслийн шийдэл, төлөвлөгөөтэй холбоотой байгаль орчны асуудал					
5	Үйл ажиллагааны болон ашиглалтын байдал нь тухайн орон нутагт нийцтэй эсэх, бохирдлын хяналтын сонгосон техник, тоног төхөөрөмжийн сонголтын байдал				+
6	Үйлдвэрлэлийн осол, мэргэжлийн өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх болон ажиллагсдыг гал түймэр, гэнэтийн ослоос хамгаалах, хөдөлмөр хамгааллын талаар хэрхэн төлөвлөгдсөн				+
7	Үйлдвэрийн үйл ажиллагааны үед гарах дуу чимээг багасгах талаар төсөлд тусгагдсан эсэх			+	
8	Тусгай анхаарал тавих шаардлагатай утаа, шороо, тоос гардаг эсэх			-	
Төсөл хэрэгжүүлэх үеийн байгаль орчин, нийгэм-эдийн засгийн асуудал					
10	Төсөл хэрэгжүүлэх үеийн үйл ажиллагааны болон ашиглалтын дараах төлөвлөгөө, санхүүжилт хэр зэрэг бодитой ба шаардлага хангасан эсэх				+
11	Мэргэжлээс шалтгаалах өвчнөөс сэргийлэх болон хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны төлөвлөгөө, санхүүжилт бодитой эсэх				+
12	Хөрсний элэгдэл эвдрэлийг бууруулах, орчныг тохижуулах нөхөн сэргээх асуудал төлөвлөгөөнд хэрхэн тусгагдсан			+	
13	Шуурхай хяналтын үеийн хугацаа, санхүүгийн зардал тусгагдсан эсэх				+
14	Төслийг хэрэгжүүлэх үеийн инженерийн болон санхүү-эдийн засгийн боломжийн талаарх асуудал				+
Төслийг ерөнхийд нь хянаж үзэх шалгуурууд					
16	Төслийг хэрэгжүүлэх явцад байгалийн нөөц баялгийг сүйтгэх			-	
17	Төслийг хэрэгжүүлэхдээ ядмаг нөөцийг удаан хугацааны туршид ашиглах эдийн засгийн зорилтыг хэт түргэн хугацаанд үндэслэсэн эсэх		-		
18	Төслийн үр дүн нь биологийн төрөл зүйлд осолтой, аюулд хүргэх /генефондод нөлөөлөх, ховор, нэн ховордсон амьтан, ургамал устгах г.м/		-		

3.2. Төслийн нийт нөлөөллийн хэлбэр, эрчим, үргэлжлэх хугацаа

Төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээг агаар, ус, хөрс, амьтан, ургамал, түүх соёл гэсэн чиглэлүүдэд үнэлсэн байдаг бөгөөд гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт нь дараах үнэлгээтэй байна. Төслийн үйл ажиллагаанаас тухайн орон нутгийн байгаль орчны төлөв байдал, нийгэм-эдийн засаг, хүн амын амьдрах орчин, ажиллагсдын эрүүл мэндэд учруулах нөлөөлөл, тэдгээр нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчимшил зэргийг байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний магадлан жагсаах аргыг ашиглан тодорхойлсон болно.



Хүснэгт 9. Нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчимшил

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

№	Бохирдлын эх үүсвэр	Нөлөөллийн хэлбэр	Нөлөөллийн онооны үзүүлэлт								Нөлөөл-лийн түвшин
			Н	А 1	А 2	А 3	В 1	М2	С	Σ	
Төслөөс агаар орчинд үзүүлэх нөлөөлөл											
1	Барилга угсралтын үед	Бүтээн байгуулалтын үе шатад гадаад дотоод тээвэрлэлтийн үед зам дээр тоосжилт үүсэх	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Бага
2	гадаад, дотоод тээвэрлэлт	Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгүүрээс гарах хорт утаа	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Бага
3	Усан халаалтын зуух	Нүүрс шаталтаас үүсэх хорт хийн хаягдал	-1	1	2	2	2	2	1	-10	Дунд
4		Нүүрсний тоос	-1	1	1	2	1	2	2	-9	Бага
5	Физик бохирдол	Дуу шуугиан	-1	1	1	1	1	2	1	-7	Бага
6		Ахуйн хог хаягдлаас үүсэх үнэр	-1	2	2	3	1	1	2	-11	Дунд
7	Барилга угсралтын үед үүсэх ухсан газар болон овоолго шороо	Барилга угсралтын үед ухсан газар болон овоолго шорооноос тоосжилт үүсэх	-1	2	2	3	1	1	2	-11	Дунд
Дүгнэлт		Дурдсан нөлөөллүүдийн 61.9% нь байгаль орчинд бага зэргийн нөлөө, харин 38.1% нь дунд зэргийн нөлөөлөлтэй тул төслөөс агаарын чанарт БАГА зэрэг нөлөөлөхөөр байна									
Гадаргын болон газрын доорх усанд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ											
8	Газрын доорх усны чанар	Хуримтлуулах сан, танк, хальж хур тунадас болон үерийн усаар угаагдан ахуйн болон бусад хог хаягдалд хөрсөнд нэвчих, улмаар гадаргын ус болон хөрсний бага гүний усыг бохирдуулах	-1	1	2	2	1	1	1	-9	Дунд
9		Химийн бодисын ашиглалт, хадгалалтын үед асгарч, хөрсөнд нэвчсэнээр гүний усыг бохирдуулах	-1	1	2	2	1	1	1	-8	Бага
10	Газрын доорх усны нөөц	Газрын доорх усыг төлөвлөгөөнд зааснаас бусад хэлбэрээр хэтрүүлэн ашиглах	-1	1	1	1	1	2	1	-7	Бага
11	Барилга, бүтээн байгуулалт руу	Үерийн ус зайлуулах суваг, далан, шуудууг үйл ажиллагааны онцлогтой	-1	1	1	3	1	1	1	-8	Бага



*“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны
менежментийн төлөвлөгөө*

	хур бороо үерийн ус урсан орж ирэх	уялдуулан төлөвлөөгүйгээс, эсвэл Үерийн уснаас хамгаалах далан, шуудууг зураг төсөлд тусгагдсаны дагуу барьж байгуулаагүйгээс бүтээн байгуулалт руу хур борооны ус, үерийн ус урсан орж ирэх									
Дүгнэлт		Дурдсан нөлөөллүүдийн 28.1% байгаль орчинд дунд, 71.2% нь бага зэргийн нөлөө үзүүлэхүйц байгаа тул төслөөс усан орчинд БАГА нөлөө үзүүлнэ.									
Хөрсөн бүрхэвчид нөлөөлөх байдлын үнэлгээ											
12	Хөрсний эвдрэл үүсэх, доройтох	Гадаад дотоод тээвэрлэлтээс үүсэх мөн бараа материал ачиж буулгахаас үүсэх хөрсний эвдрэл	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Бага
13		Барилга угсралт бүтээн байгуулалтаас газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвч техноген нөлөөлөлд өртөнө	-1	1	2	3	2	1	3	-12	Дунд
14	Хүнд элементийн бохирдол	Барилга угсралтад ашиглагдах машин механизмаас нефтийн бүтээгдэхүүн алдагдах хөрсний бохирдол үүсэх	-1	1	2	2	1	2	1	-9	Дунд
15		Ахуйн хог хаягдлыг ил задгай хаях, тухай бүр хог хаягдлыг ачиж зайлуулахгүй байх	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Бага
16	Тоосжилт үүсэх	Барилга угсралтын үе шатанд хөрс доройтолд орсноор гадаргад сул шороо үүсэх, энэхүү сул шороо салхины үйл ажиллагаанд хялбар өртөж хийсэн, тоосжилт үүсгэх, бохирдсон хөрсний нарийн ширхэгт тоос амьсгалаар дамжин биед нэвтрэн орж өвчин үүсгэх боломжтой	-1	1	2	2	2	1	1	-9	Дунд
17	Хөрс химийн бодис, урвалжаар бохирдох	Үйл ажиллагаанд ашиглах химийн бодис асгарч, хөрсөнд нэвчин, ургамалд нөлөөлөх	-1	1	2	2	1	1	1	-6	Бага
Дүгнэлт		Дээр дурдсан нөлөөллүүд нь 58.8% нь дунд, 41.1% нь бага зэргийн нөлөөлөл байна. Иймд төслөөс хөрсөн бүрхэвчинд ДУНД зэргийн нөлөөлөл үзүүлэхээр									



		байна.									
Ургамлан нөмрөгийн нөлөөллийн үнэлгээ											
18	Байгалийн ургамалжилт устгах	Төслийн үндсэн болон туслах барилга байгууламжийн сууринд дарагдах	-1	1	3	3	2	3	2	-14	Дунд
19	Ургамлын ургах чадвар алдагдах	Барилга угсралт, бүтээн байгуулалтын нөлөөгөөр болон барилга барих үед хөрс хуулах, нүх ухаж, овоолго үүсгэсний улмаас хөрсний чийг алдагдаж, ургамлан нөмрөг доройтож болзошгүй;	-1	1	3	3	1	2	2	-12	Дунд
20		Бүтээн байгуулалтын явцад үүсэх тоосжилт нь тухайн орчны ургамлан нөмрөгийн фотосинтезийн идэвхийг бууруулж доройтуулна.	-1	1	2	2	2	1	1	-9	Дунд
21	Ухсан нүхний овоолго үүсэх	Нуруулдан уусгах байгууламжийн талбайн хэмжээнд болон бусад барилга байгууламжийн ухсан нүхнээс гарсан шороон овоолго үүсэж, тухайн газрын ургамлан нөмрөг шууд устгах	-1	1	2	3	1	1	2	-10	Дунд
22	Хүнд даацын машин механизмын хөдөлгөөн	Барилгын ажилд ашиглах машин техник нь зориулалтын бус замыг ашигласнаас олон салаа зам үүсгэж, ургамлан нөмрөгийг сүйтгэх	-1	1	1	2	1	2	2	-9	Дунд
23	Химийн бодисын хэрэглээ	Химийн бодисыг буруу ашиглаж хадгалснаас асгарч хөрсөн бүрхэвчийг бохирдуулж, ургамлын ургалтад нөлөөлөх, сүйтгэх	-1	1	2	2	1	2	1	-9	Дунд
Дүгнэлт		Дээр дурдсан нөлөөллүүд нь 100% дунд зэргийн нөлөөлөл байгаа тул төслөөс ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөлөл ДУНД гэж үзэж байна.									
Төслөөс амьтны аймагт нөлөөлөх байдлын үнэлгээ											
24	Машин механизмын үйл ажиллагаа	Хүнд даацын автомашин, техник хэрэгслүүдийн дуу чимээ, чичиргээний улмаас амьтад цочих, үргэн дайжих	-1	1	2	1	1	2	1	-8	Бага
25	Нефтийн	Нефтийн бүтээгдэхүүн,	-1	1	2	2	1	1	1	-8	Бага



*“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны
менежментийн төлөвлөгөө*

	бүтээгдэхүүн	шатах тослох материалын асгаралтын улмаас хөрс ургамлан нөмрөг бохирдож, улмаар жижиг мөлхөгч амьтад хордож болзошгүй,									
26	Химийн бодис ашиглалт, хадгалалт	Химийн бодисын асгаралтын улмаас хөрс ургамлан нөмрөг бохирдож, улмаар жижиг мөлхөгч амьтад хордож болзошгүй	-1	1	2	2	2	2	1	-10	Дунд
27	Хог хаягдал	Хог хаягдлаас үүсэх бохирдол түүнд татагдах хүнд ойромсог шувууд болох сохор элээ, алаг шаазгай, хар хэрээ, турилаах зэрэг шувууд хэт бөөгнөрч янз бүрийн өвчин, тахал үүсгэх магадлалтай.	-1	1	1	2	1	2	1	-8	Бага
Дүгнэлт		Дээр дурдсан нөлөөллүүдийн 75%, бага, 25% дунд ангилалд хамаарч байгаа тул төслөөс амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөлөл нь БАГА түвшинд байна.									
Төслийн талбайн ойр орчимд амьдрах оршин суугчдад үзүүлэх нөлөөлөл											
29	Эерэг	Орон нутгийн иргэдийг мэргэжлийн сургалтад хамруулах, ажлын байраар хангах замаар амьжиргааны түвшин, нийгэм-эдийн засгийн салбарт дэмжлэг үзүүлэх	1	1	1	3	2	2	1	10	Эерэг Дунд
30		Төслийн хэрэгжилтийн үед төлөгдөх татварыг орон нутгийн төсөвт хуримтлуулах, ногдол ашиг тараах хэлбэрээр орон нутгийн иргэдийн амьжиргаа болон орон нутгийн эдийн засгийн хөгжилд түлхэц үзүүлэх	1	1	1	3	3	2	1	11	Эерэг Дунд
Сөрөг нөлөөлөл											
31	Сөрөг	Байгаль орчны болон нийгмийн асуудлууд	-1	1	1	2	1	2	2	-9	Сөрөг бага
32		ХАБ, эрүүл ахуй	-1	1	1	2	2	2	2	-10	Сөрөг дунд
Дүгнэлт		Дээр дурдсан нөлөөллүүдийн 52.5% нь эерэг дунд, 47.5% сөрөг нөлөөлөл байна. Иймд төслөөс орон нутгийн нийгэм-эдийн засагт эерэг нөлөөлөл үзүүлнэ гэж үзэж болно.									
Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний нэгтгэл											



Байгаль орчин		Нөлөөллийн эрчим, цар хүрээ			
		Бага	Дунд	Их	Нөлөөллийн зэрэг
1	Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл	5	2	-	Бага
2	Усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл	3	1	-	Бага
3	Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөлөл	3	2	-	Дунд
4	Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөлөл	-	6	-	Дунд
5	Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөлөл	3	1	-	Бага
Нийт		14	13	-	Бага
Хувь		52%	48%	-	
Дүгнэлт		Нийт нөлөөллийн 27 нөлөөллийн 13 нь бага, 14 нь дунд ангилалд хамаарч байна. Иймд төслөөс байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд үзүүлэх сөрөг нөлөө нь БАГА түвшинд хамаарав.			

Тайлбар: Н-нөлөөлөл, А1-байгаль орчны сүйрэл, А2-байгалийн нөөц, орчны чанарт учруулах нөлөө, АЗ-тохиолдох магадлал, В1-нөлөөллийн хамрах хүрээ, М2-үргэлжлэх хугацаа, С1-нөхөн сэргээгдэх чадвар, (1)-ээрэг, (-1)-сөрөг, (0)-нөлөөгүй, (3)-их, (2)-дунд, (1)-бага

Дүгнэлт: Нөлөөллийн үнэлгээгээр төсөлтэй холбоотой нийт 27 төрлийн нөлөөллийг тодорхойлж үнэлсэн ба нийт нөлөөллийн 52.0%-бага, 48%-дунд гэсэн ангилалд багтаж байгаа тул тус төслөөс хүрээлэн буй орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөө БАГА байна.

4. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг Монгол улсын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хууль, “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хууль, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайлан “Байгаль орчны төлөв байдлын тайлан”, “Байгаль орчны төлөвлөгөөт аудитын тайлан”, “Газрын төлөв байдал чанарын хянан баталгааны тайлан”-г үндэслэн **“БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ БОЛОВСРУУЛАХ, ХЯНАН БАТЛАХ, ТАЙЛАГНАХ ЖУРАМ”** /Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдрийн А/618 тоот тушаалын хавсралт/ зэрэг бичиг баримтуудыг удирдлага болгон түүнтэй холбогдсон харилцааг хуулийн хэм хэмжээнд хэрэгжүүлэн ажиллах байгаль орчинд үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх чиглэлээр холбогдох арга хэмжээг төлөвлөн хэрэгжүүлэх шаардлагад нийцүүлэн боловсруулав.

Байгаль орчны бодлого: “Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн Байгаль орчны бодлого нь хариуцлагатай уул уурхай, хүнд үйлдвэрлэлийн тогтвортой хөгжлийг байгаль хамгааллын менежменттэй уялдуулан хэрэгжүүлэх, байгалийн нөөц баялгийг зүй зохистой ашиглаж нөхөн сэргээх, ард иргэд, ажилчин, албан хаагчдын эрүүл аюулгүй орчинд ажиллаж амьдрах эрхийг хангахад чиглэсэн “Эко үйлдвэр-Ногоон ирээдүй” бүтээх.

Зорилго: Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль дүрэм журам хийгээд түүнтэй холбоотой харилцааг хууль эрхзүйн хэм хэмжээнд хэрэгжүүлэн ажиллаж байгаль орчны тэнцвэртэй бодлогыг бий болгон хүдэр тээвэрлэлт, зэс үйлдвэрлэлийн үйл явцаас үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх, үлдэгдэл нөлөөллийг дүйцүүлэн арилгахад байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зорилго оршино.

Зорилт: Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин /агаар, ус, хөрс, ургамал, амьтан/ хүний эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг тогтмол зохион байгуулж, орчны бохирдол, газрын доройтол, хөрсний элэгдэл эвдрэл цөлжилт үүсэхээс сэргийлэх, үлдэгдэл нөлөөллийг дүйцүүлэн арилгах, “Тэрбум” мод хөтөлбөрийн



“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

хэрэгжилтийг хангах, нөхөн сэргээх, хог хаягдлыг зохистой менежментийг бий болгож үр дүнтэйгээр хэрэгжүүлэх, орчны хяналт шинжилгээг холбогдох стандартын дагуу тогтмол гүйцэтгүүлж мониторинг судалгаа хийх болон бусад арга хэмжээг дүрэм журам стандартын дагуу хэрэгжүүлэхээр “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-нд заагдсан дараах 10 төлөвлөлтийн дагуу 70 ажил хийгдэхээр нийт 88,600,000.00 /Наян найман сая зургаан зуун мянга/ төгрөг төлөвлөв.

Хүснэгт 10. 2026 оны Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний төсвийн нэгтгэл

№	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Зардал төгрөг
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардал	12,500,000.0
2	Нөхөн сэргээлт	8,000,000.0
3	Дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө	35,100,000.0
4	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох төлөвлөгөө	1,000,000.0
5	Түүх соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө	1,000,000.0
6	Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	2,000,000.0
7	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	12,250,000.0
8	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	8,000,000.0
9	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	11,500,000.0
10	Олон нийт оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь	1,250,000.0
Нийт дүн		88,600,000.00

5. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн “Катодын зэс боловсруулах үйлдвэр” төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулахдаа үүсэж болох эрсдэл, сөрөг үр дагавраас урьдчилан сэргийлэх нөхцөл, боломжийг бодитоор тооцоолон БОНБНУ-ний тайланд тусгагдсан зөвлөмж, холбогдох дүрэм журам стандартуудыг мөрдөн хэрэгжилтийг хангаж ажиллах юм. Төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайланд тусгагдсан сөрөг нөлөөллийг бууруулахад Монгол улсад хүчин төгөлдөр хэрэгжиж буй хууль тогтоомжууд болон бусад хууль эрхзүйн баримт бичгүүд, төрийн байгууллагын тушаал шийдвэр, шаардлагыг биелүүлэхээс гадна үйлдвэрийн үйл ажиллагааг хэвийн явуулахад өдөр тутмын хэрэгцээнд мөрдөх тулгуур баримт бичиг, журмуудыг боловсруулан мөрдөж ажиллана.

Хүснэгт 11. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөнд баримтлах хуулийн жагсаалт

№	Хууль, эрх зүйн акт, стандартын бичиг баримтын нэр	Батлагдсан огноо
1	Үндсэн хууль	5/31/2023
2	Төрийн хяналт шалгалтын тухай хууль	8/30/2024
3	Зөвшөөрлийн тухай хууль	6/17/2022
4	Ашигт малтмалын тухай хууль	7/8/2006
5	Агаарын тухай хууль	5/17/2012
6	Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай хууль	5/17/2012
7	Амьтны тухай хууль	5/17/2012
8	Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хууль	5/17/2012
9	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль	5/17/2012
10	Байгаль хамгаалах тухай хууль	8/30/2024



11	Ойн тухай хууль	5/17/2012
12	Газрын хэвлийн тухай хууль	1/06/2023
13	Газрын тухай хууль	6/7/2002
14	Хог хаягдлын тухай хууль	5/12/2017
15	Хөрс хамгаалах цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль	5/17/2012
16	Газрын төлбөрийн тухай хууль	4/24/1997
17	Хот суурины ус хангамж ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хууль	10/6/2011
18	Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль	5/25/2006
19	Галын аюулгүй байдлын тухай хууль	7/2/2015
20	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль	2/2/2017
21	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн тухай хууль	5/22/2008
22	Байгалийн ургамлын тухай хууль	4/11/1995
23	Ургамал хамгааллын тухай хууль	11/15/2007
24	Зөрчлийн тухай хууль	5/11/2017
25	Эрүүгийн тухай хууль	12/3/2015
26	Цаг уур орчны шинжилгээний тухай хууль	11/13/1997
27	Хэмжилзүйн тухай хууль	5/9/2019
28	Геодези зураг зүйн тухай хууль	10/31/1997
29	Кадастрын зураглал ба газрын кадастрын тухай хууль	12/16/1999
30	Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай хууль	11/15/1994
31	Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль	5/15/2014
32	Эрүүл ахуйн тухай хууль	2/4/2016
33	Газрын тосны бүтээгдэхүүний тухай	1/7/2005
34	Авлигын эсрэг хууль	6/7/2006



5.1. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

“Агаарын бохирдол” гэж хүрээлэн байгаа орчны агаарт шууд хаягдсан болон физик, химийн урвалын дүнд шинээр үүсэж бий болсон бохирдуулах бодисын агууламж нь агаарын чанарын стандартаас хэтрэхийг хэлнэ. Төслийн үйл ажиллагааны явцад газар шорооны ажил, түгээмэл тархацтай ашигт малтмал олборлолт, хүдэр тээвэрлэлт, хүдэр бутлалт зэрэгт их хэмжээний тоосжилт үүсэх магадлалтай байдаг. Агаар мандалд эргэлдэж байгаа янз бүрийн хэлбэртэй хатуу, жижиг хэсгүүдийг тоос гэнэ. Тоосны хэмжээ нь 0,01-50 μм байна. Тоос нь гадаа задгай агаарт ч, өрөө тасалгаа, үйлдвэр дотор ч байх ба 1 μм–ээс жижиг хэмжээний тоосны хэсгүүд нь агаарын молекулын хөдөлгөөнд өртөн агаарт үргэлж хөдөлж эргэлдэж байдаг. Хүдэр олборлолт, тээвэрлэлтийн үйл ажиллагааны үед хөрс чулуулгийн гаралтай тоос тоосонцор ихээр үүсдэг тээврийн замуудаас үүсэх тоосыг хянах, техникүүдэд хурдны хязгаарлалт мөрдүүлэх нь хамгийн чухал юм.

Хүснэгт 12. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	д/д	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал /төгрөг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /төгрөг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах хууль эрх зүйн баримт бичиг
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	5.1	Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Орон нутгийн ТТАМО-ын үйл ажиллагаатай холбоотойгоор авто тээврийн хэрэгслээс үүдэлтэй замын тоосжилтыг бууруулхад хамтарсан уулзалт зохион байгуулах, усалгааны хуваарь гаргаж мөрдүүлэх	Орон нутгийн түгээмэл тархацтай ашигт малтмал олборлогчид(ТТАМО), БОГ	ш	750,000.00	1	750,000.00	1-12 сар	Агаарын чанарын техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2025, “Агаарын тухай” хууль, Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын



5.2	Хүдэр зөөх технологийн зам /8А, 12-р овоолго/-ын арчилгаа, засвар үйлчилгээ(хусах, тэгшлэх), замын тэмдэг тэмдэглэгээний бүрэн бүтэн байдалд тогтмол хяналт тавьж, уг ажлыг гүйцэтгэж буй туслан гүйцэтгэгч компаниудиаар зөрчлийг арилгуулж ажиллана.	Катодын зэс боловсруул ах үйлдвэр	ш	1,500,000.00	12	1,500,000.00	8-11 сар	сайдын 2015 оны 07 сарын сарын 30-ны өдрийн А/301 тоот тушаал /Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхэд, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм батлах тухай/
5.3	Дуу чимээний түвшин стандартад заасан хэмжээнд байгаа эсэхэд мониторинг судалгаа хийж тархалтын цар хүрээг тогтоох	Катодын зэс боловсруул ах үйлдвэр	ш	5,000.00	12	360,000.00		
5.4	Хүдэр тээвэрлэх үед авто замын тоосжилтыг тогтмол дарж, усалгаа арчилгааг хийх ажлыг сайтар төлөвлөж, зардлыг тусгаж шийдвэрлэнэ. Хүдэр зөөх технологийн зам /8А, 12-р овоолго/-ын усалгаа арчилгааны байдалд тогтмол хяналт тавьж тоосжилтийг бууруулна.	Хүдэр тээврийн технологийн зам	м3	2,076.9	12,609.00	Үйл ажиллагааны зардал	5-11 сар	
Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал						2,610,000.00		



5.2. Гадаргын болон газрын доорх усны нөөц, чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК нь Монгол улсын “Усны тухай хууль” түүнтэй холбоотой дүрэм, журам стандартуудын хэрэгжилтийг ханган ажиллана. Усны чанарын хяналт шинжилгээг нянгийн тоо, хүнд металл, гол ион, биогени, ерөнхий үзүүлэлтүүдээр Монгол улсын Итгэмжлэгдсэн лабораторид хийлгэж ажиллана. Катодын зэс боловсруулах үйлдвэрт хамгийн их усны хэрэглээ зарцуулагдах боловч ашигласан усны 90-95 хувийг дахин ашиглах ба энэ нь эргүүлэн ашигласан усны хэмжээгээр усны нөөцийг хэмнэх сайн талтай юм. Ус ашиглалтын талаар цаашид авах арга хэмжээ, зөвлөмж: Газар доорх усны нөөц хомстож, бохирдохоос сэргийлж сар бүрийн нэг тогтсон цаг хугацаанд худгийн усны түвшингийн хэмжилт хийж, улирал тутам усны шинжилгээ хийлгэж, тоолуур тавих шаардлагатай. [“Эко натур” ХХК “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайлан” 2015он].

Хүснэгт 13. Усны чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	д/д	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал /төгрөг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /төгрөг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах хууль эрх зүйн баримт бичиг
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	5.5	Гадаргын болон газрын доорх усны нөөцөд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	ЗЭХ-01 гүний худаг, ЗЭХ-02 гүний худгуудийг барилгажуулж эрүүл ахуйн бүсийн дэглэм тогтоосон самбар байршуулна.	Үйлдвэрийн бүсэд	ш	9,000,000.00	2	Үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	“Усны тухай” хууль, Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага MNS 0899:1992 MNS ISO 5667-11: 2000 Усны чанар-Дээж авах: 11-р бүлэг. Гүний уснаас дээж авах зөвлөмж, Хэмжих хэрэгсэлд улсын
	5.6		Гүний худгуудын механик тоолуурыг электрон(ухаалаг) тоолуураар сольж тоолуурын заалтын бүртгэлд хяналт тавьж сар бүр ашиглалтын тайлан гаргана.	Үйлдвэрийн бүсэд	ш	1,250,000.00	2	2,500,000.00	1-3 сард	



5.7	Үйлдвэрийн бүсээс гадаад талбайд гадаргын усны чанарт өөрчлөлт орж буй эсэхийг хянах зорилгоор Чингэл голын усанд шинжилгээг итгэмжлэгдсэн лабораториор гүйцэтгүүлнэ.	Үйлдвэрийн нөлөөллийн бүс	ш	95,000.00	4	380,000.00	4-9 сард	баталгаажуулалт хийх журам, MNS4586:2024 Усан орчны чанар. Ерөнхий шаардлага
5.8	Үйлдвэрийн үйл ажиллагаанд ашиглагдах гүний усны хэрэглээг багасгах зорилгоор "Эрдэнэт үйлдвэр"- ТӨҮГ-ын хүдрийн овоолгуудаас үүсэх хүчиллэг урсацыг тосох цөөрмөөс ус татаж технологи үйл ажиллагаанд ашиглана.	Үйлдвэрийн бүсэд	ш	Үйл ажиллагааны зардал	1	Үйл ажиллагааны зардал	4-11 сард	
5.9	Орхон-Чулуут голын сав газрын талуудын оролцооны зөвлөлийн хамтарсан хэлэлцүүлэг зохион байгуулхад дэмжлэг үзүүлэх	Үйлдвэрийн бүсэд	ш	19,800,000.00	1	Үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	
5.10	Гүний усны хяналтын 7 ширхэг цооног, харьцуулалтын 1 гүний худгийн усанд сар бүр /рН, SO ₄ , Cu/-н шинжилгээг итгэмжлэгдсэн лабораториор гүйцэтгүүлэх үр дүнд анализ хийх	Үйлдвэрийн бүсэд	ш	318,580.00	12	Үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	
Гадаргын болон газрын доорх усны нөөц чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал						2,880,000.00		



5.3. Хөрсөн бүрхэвч, газрын хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Хөрсний шинж чанарын нарийвчилсан судалгаа гүйцэтгэсэн бага агууламжтай хүдрийн 8-р болон 12-р овоолго байрлаж буй хэсэг нь Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Баянцагаан баг, Эрдэнэт үйлдвэр ТӨҮГ-ын талбайн зүүн урд хэсэгт байрлана. Тус талбай нь Геоморфологийн мужлалын хувьд Хангайн уулын их мужийн ОрхонСэлэнгийн дэд мужид хамрагдах бөгөөд хотын орчимд дундаж өндөр бүхий нам уулын хэв шинж зонхилно. Төсөл хэрэгжиж буй талбай нь хөрс-газарзүйн мужлалаар Хангайн хөрс-био уур амьсгалын их мужийн өндрийн бүсшилийн хэв шинж бүхий Хангай-Хэнтэйн өмнөдийн 49-р тойрог (Хангайн их мужийн хангайн зүүн хөрсний тойрог) –т багтана. тус тойрогт ар хажуудаа ой бүхий дундаж өндөр уулсаар ойн ширэгт хөрс тархах бол өвөр хажуу болон уулын бэл орчмоор хар шороон, хар хүрэн хөрс тархах бөгөөд уулсын ам хөндий болон жижиг голуудын хөндий, татмын системд аллювийн ширэгт хөрсний хэв шинжүүд голчлон тархана. Төсөл хэрэгжих талбайд хар шороон хөрс зонхилон тархсан байна.

Газар ашиглалтын талаар цаашид авах арга хэмжээ, зөвлөмж: Талбайд олон салаа зам гаргаж хөрсийг элэгдэл эвдрэлд оруулахгүй байхаас сэргийлэн үйлдвэрт ашиглагдаж байгаа тээврийн хэрэгслийг нэг замаар явуулах, Ажилчдын ахуйн хэрэглээнээс гарах хатуу хог хаягдлыг ангилан харьяа сумын тохижилтын газартай гэрээ байгуулан зайлуулах, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээнд тусгасан болон хот тосгонд тавигдах байгаль орчин, газар ашиглалттай холбоотой заавар журам, арга хэмжээнүүдийг жил жилийн ажлын төлөвлөгөөндөө тусгаж ажиллах, цаашид Газрын тухай хуулийн 58.5, 58.6-д заасны дагуу газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгааны ажлыг 5 жил тутамд хийлгэх гэж тусгасан байна. [“Тод байгаль” ХХК “Газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгааны дүгнэлт” 2020.08.26].

Хүснэгт 14. Хөрсөн бүрхэвч, газрын хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	д/д	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал /төгрөг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /төгрөг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах хууль эрх зүйн баримт бичиг
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	5.11	Хөрсний чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга	Үйлдвэрийн барилга барих үед хөндөгдсөн талбайд нөхөн сэргээлт хийж ургамалжуулах буюу үйлдвэрийн бүсийн боломжит талбайд гадна тохижилтын ажил гүйцэтгэнэ.	Үйлдвэрийн бүсэд	ш	8,300,000.00	1	үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	“Байгаль хамгаалах тухай хууль”, “Хөрс цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль”, “Хог хаягдлын



	5.12	хэмжээний төлөвлөгөө	Хөрс цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн хэрэгжилтийг хангах зорилгын хүрээнд үйлдвэрийн нэгдсэн оффисын үүдэнд ногоон байгууламж үүсгэн зүлэгжүүлж мандлын цэцэг тарина./Мандлын цэцэг худалдаж авна/	Үйлдвэрийн бүсэд	м2	3,000.0	600	1,800,000.0	5-7 сард	тухай хууль" “Байгаль орчин. Газар шорооны ажлын үед шимт хөрс хуулалт, хадгалалт” MNS 5916 :2008 Монгол улсын стандарт MNS5917:2008 “Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага”, MNS5914:2008 “Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Нэр томъёо, тодорхойлолт”
	5.13		Байгууллагын дотоод хэрэглээний ШТС-ыг MNS 4628:2013 стандартын дагуу барьж байгуулан ашиглана.	Үйлдвэрийн бүсэд	ш	980,000.00	5	үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	
	5.14	Газрын хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Хүдэр тээврийн зам дагууд хуурай нойтон асгаралт үүссэн эсэхийг тогтмол шалгаж, Хүдэр тээвэрлэх үед ашиглагдсан тээврийн хэрэгсэлд засвар хийх үед асгарсан нефтийн бүтээгдэхүүнээр бохирдсон хөрсний бохирдолтыг цэвэрлэх	Үйлдвэрийн бүсэд	м	68,000,000.00	1	үйл ажиллагааны зардал	5-10 сард	
Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал								1,800,000.00		



5.4. Ургамлын бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Ургамлын нөмрөгийн ашиглалт нь олон жилийн турш бэлчээрийн зориулалтаар ашиглаж ирсэн бөгөөд хадлан хадах зэргээр ашиглаж байсан мэдээ одоогоор бүртгэгдээгүй байна. Ургамлын нөмрөгийн бүрэлдэхүүний доройтол нь малын хөлийн талхагдал болон байгалийн хүчин зүйлийн зүй тогтлын нөлөөнд орсон байдлаар ажиглагдаж байна. Ургамлын бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ талаар цаашид авах арга хэмжээ, зөвлөмж: Суурь байгууламжийн ажил дууссаны дараа орчныг тохижуулах нөхөн сэргээх, ургамалжуулах, уусгах далангийн эргэн тойронд хамгаалалтын ойн зурвас байгуулах, Шатах тослох материалыг тусгай зориулалтын саванд хадгалж анхааруулга, тэмдэг тавих, тээврийн хэрэгслийг бетондсон тусгай зогсоолд байршуулах хэмээн тусгасан байна. [“Эко натур” ХХК “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайлан” 2015он].

Хүснэгт 15. Ургамлын бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	д/д	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал /төгрөг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /төгрөг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах хууль эрх зүйн баримт бичиг
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	5.15	Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Эрүүл ахуйн тухай хуулийн 13.1.6 энэ хуулийн 4.4.3-т заасан нийтийн эзэмшлийн зам, талбайг хог хаягдал, тогтоол ус, цас, мөсгүй байлгах, ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх, шат, хашлага, хайсыг бүрэн бүтэн байлгах заалтыг хэрэгжүүлнэ.	Үйлдвэрийн бүсэд	м2	120,000.00	6.00	Үйл ажиллагааны зардал	5-10 сар	MNS 2418 :2011 Мод үржүүлгийн газрын хөрсийг боловсруулах, MNS 6138 : 2010 Мод үржүүлгийн талбай сонгох арга. Техникийн шаардлага, Ойн мэргэжлийн
	5.16		Мод үржүүлгийн газрын №3 болон №5 дугаар хүлэмжүүдэд ургуулсан навчит модны 3 нарт суулгацуудыг тарилтад гаргах, бортоглох, хүлэмжийг чөлөөлөх	Үйлдвэрийн бүсэд	м2	1,810,000.00	1	1,810,000.00	9-11сар	



	5.17	Мод үржүүлгийн газрын 2-р хүлэмжид шилмүүст модыг үрээр тарьж ургуулна. /1.0кг үрийг буюу 60м2 талбайд/	Үйлдвэрийн бүсэд	га	650,000.00	2	1,300,000.00	5, 10 сард	байгууллагад тавигдах шаардлага, ажиллах журам
Ургамлан бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал							3,110,000.00		

5.5. Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Тус бүс нутагт сүүлийн жилүүдэд хүн амын нягтшил ихсэн хотожсон тул амьтны төрөл зүйлийн байршил хувирч өөрчлөгдсөн бөгөөд тухайн газарт үндсэн амьтан тархан дайжсан хэдий ч бүс нутгийн хэмжээгээр устаж үгүй болсон амьтан тэмдэглэгдээгүй 8 амьтны аймгийн томоохон төлөөлөгч байхгүй, харин шувуу, сээр нуруугүйтэн дунд зэрэг тархалттай байна. Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум болон түүний орчим нь амьтны аймгийн хувьд Монгол орны амьтны аймгийн газарзүйн хуваарилалтаар уулархаг азийн дэд их муж, Монгол Төвдийн муж, хээрийн дэд мужийн Хангайн тойрогт хамрагдана. Хотжилт суурьшил үүссэнээс амьтны аймаг багагүй нөлөөлж зарим синантроп зүйлийн амьтад үзэгдэх болсон. Тухайлбал, хон хэрээ, улаан хошуут, сохор элээ, хөхвөр тагтаа г.м. Амьтны аймгийн хөхтөн, шувуу, шавж гэсэн анги бүлгийн төлөөлөгчид тархана.

Хөхтөн- Тус нутагт хээрийн хөхтний бүлгэмдлийн Огдойн бүлэгт хамаарах, ургамлын ногоон хэсгээр хооллодог, жилийн турш идэвхтэй амьдрагч, дунд зэрэг малтах үйл ажиллагаатай жижиг хөхтнүүд тохиолдоно. Экологийн тодорхойлолтын хувьд эдгээр нь байгалийн нүх хонгил, өөрийнхөө нүхэнд түр болон удаан хугацааны туршид амьдарч хөрсөн дээрээс ургамлын шим багатай, шимтэй хэсэг, мөн сээр нуруугүйтнээр хооллодог онцлогтой. Бичил амьтдын бүлэгт багтдаг сүүл хөлтөн, салаа сүүлтэн зэрэг доод хөгжилт шавьж, аалз хэлбэртэн, тэдгээрийн авгалдай хүүхэлдэй, чөлөөт амьдралт дугираг хорхойн зүйлийн бүрэлдэхүүний зонхилох хэсэг нь хуягт хачигууд байгаа бөгөөд сүүл хөлтөн хэмээх доод шавжууд харьцангуй олноор тохиолдоно. Эндхийн уулын хээрийн биотопод уулын ой, холимог ой бүхий хэсгийг бодвол нийт бичил амьтны нягтшил эрс бага, нэг квадрат метр талбайд дунджаар 5.4-7.1 мянган бодьгал тохиолдож байна. Төслөөс амьтны аймагт нөлөөлөх байдал нь бага зэрэг байна. Гэхдээ зарим амьтад дуу чимээ, хүний үйлчлэлийн нөлөөгөөр байршил өөрчлөгдөх зэргээр нөлөө үзүүлнэ. Энэ газар орчмын хөрсөнд нүх сүв гаргаж, хөрсний агааржилтын хэмжээг сайжруулж, ургамлын хортон, өвчин тараагч шавжийн авгалдай, өндгийг идэж цөөрүүлдэг, байгаль экологийн тогтолцоонд чухал ач холбогдолтой шавжууд нэлээд бий. Шувуу- Суурин ба өндөглөж зусдаг, өндөглөхүй зусдаг, ургамал, сээр нуруутан болон хүүр сэгээр хооллогч шувууд тархана. Уулын хээрийн бүлгэмдэлд багтах: Шоорон алаг болжмор-*Eremophila glpestris*, хон хэрээ-*Corvus corax*, Оронгийн бор шувуу-*Paster domesticus* элбэг, Сохор элээ-*Milvus migrans*, хайргын хөгчүү-*Actilis hupoleucos*, Үхэр цахлай-*Larus argentatus*, Хөхтөр тагтаа-*Columba libia* хэвийн, хадны тагтаа-*Columba rupestris*, Хотны бүгээхэй-*athene nostua*, Монгол хараацай-*Hirundo daurica*, хээрийн шиншүүхэй-*Anthus richardi* цөөн тохиолдоно.

Хүснэгт 16. Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө



№	д/д	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал /төгрөг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /төгрөг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах хууль эрх зүйн баримт бичиг
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	5.18	Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Ажилчдад амьтан хамгаалах сургалт явуулах, ховор амьтад үйлдвэрийн бүсэд орж ирэх болон эрсдэл учирсан үед мэдээлэх тогтолцоо бүрдүүлэх	Төслийн талбайн орчимд	ш	7,500,000.00	1	Үйл ажиллагааны зардал	5-10 сард	“Амьтны тухай” хууль, “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ”-ний тайлан, “Монгол улсын улаан ном” 35-750кВт-ын хүчдэлийн цахилгаан дамжуулах агаарын шугам барьж байгуулахад тавигдах шаардлага Хүрээлэн буй орчин. Хуудас 46-47
	Хүдэр тээврийн зам дагуу "Авто замын тэмдэг. Техникийн ерөнхий шаардлага" MNS 4597:2014 MNS 1.22 "Мал тууж гарах газар" тэмдэг байршуулна.		Төслийн талбайн орчимд	ш	300,000.00	5	1,500,000.00	5-10 сард		
	5.20		Цахилгаан дамжуулах агаарын шугамд махчин шувууд цохиулж үхэх эрсдэлийг судлах, сар бүр цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын дагуу махчин шувууд үхсэн эсэхт үзлэг шалгалт хийнэ.	Төслийн талбайн орчимд	ш	60,000.00	10	600,000.00	1-12 сард	
Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал								2,100,000.00		



6. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Энэ район нь Хөрс-газарзүйн мужлалаар Орхон - Сэлэнгэ голын сав газарт багтах бөгөөд төсөл хэрэгжих нутагт анх нугын хар хүрэн шороон хөрс тархсан. Хөрсний бүтцийг механик бүрэлдэхүүнээр нь авч үзвэл хөнгөн шавранцар юм. Нөхөн сэргээлт гэдэг нь эвдэрсэн газрын аж ахуйн үнэ цэнэ, бүтээмжийг сэргээх, хүрээлэн буй орчны нөхцөлийг нийгмийн ашиг сонирхолд нийцүүлэн сайжруулахад чиглэсэн цогц арга хэмжээ юм. Манай үйлдвэр нь ашиглалтын үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрыг хөдөө аж ахуйн чиглэлээр нөхөн сэргээх ба олон наст ургамал тарих, навчит болон шилмүүст модыг үрээр болон стандарт мөчрийн тайраадсаар мод үржүүлгийн газартаа тарьж ургуулан биологийн нөхөн сэргээлтийн нөөцөө бүрдүүлэх шаардлагатай юм.

Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээний зөвлөмж: “Тэрбум” мод хөтөлбөрийг дэмжих ажлын хүрээнд төслийн дагуу биологийн нөхөн сэргээлт хийхдээ мод, сөөг тарьж ногооруулна. Энэ нөхөн сэргээх ажилбарыг хийж гүйцэтгэхдээ дараах технологи баримталбал зохино. Үүнд:

Тарих мод сөөгийг сонгох. Хот цэцэрлэгжүүлэх болон хамгаалалтын зориулалтаар тарих мод, бут сөөгийг сонгон авахдаа мод үржүүлгийн газарт тарималжуулсан мод, сөөгийг авах нь ургалт өсөлт, тухайн газартайгаа зохицон ургах чадвар өндөр байдгийг анхаарах хэрэгтэй. Мод, бут сөөгийн төрлийн хувьд ихэвчлэн навчит үүлдрийг сонгох нь зохимжтой учир нь навчит мод өсөлт хурдан, тэсвэртэйгээс гадна агаарын бохирдлыг бууруулах чадвар өндөр байдаг. Тиймээс улиас, хайлаас, шар хуайс, чацаргана зэрэг мод, сөөгийг сонгон авах нь илүү үр дүнгээ өгнө.

Мод үржүүлгийн газар байгуулах: Дотоод үйл ажиллагааны хүчин чадалд тохируулан шаардлага хангасан мод үржүүлгийн газар байгуулан навчит болон шилмүүст модны тарьц суулгацыг тарьж ургуулан талбайд гаргаж нөхөн сэргээлтээр тарихад бэлтгэх.

Суулгац бэлдэх. Мод, сөөгийн 4-5 настай, 1.6-2.5 м өндөртэй, үндэсний хүзүүвчний голч 30-35 мм хэмжээтэй суулгац сонгох.

Талбай бэлтгэх. Эгнээ хооронд 4 м, эгнээн дэх мод хооронд 3 м зайтай байх схемээр тарнина. Ингэж шатрын хөлөг маягаар байрлалыг зохион байгуулж, мод, сөөг ургуулах нүх ухах 50-60 л усаар усална. Харин мод, сөөгийг сөөлжүүлэн тарихаар сонгон авсан тохиолдолд заавал шатарчлах шаардлагагүй бөгөөд 1, 3 дугаар эгнээг мод 2, 4 дүгээр эгнээг сөөг байдлаар тарьж болно.

Суулгац тарих. Суулгацыг хавар 5-р сарын 10-ны дотор, намар 10-р сарын 10-20-ны хооронд хийх нь тохиромжтой.

Арчилгаа, усалгаа. Анхны усалгааг тарьсан үедээ хийх бөгөөд харин 2 дахь усалгааг 5-7 хоногт, 3 дахь усалгааг 7-20 хоногт, 4 дэх усалгааг 10-14 хоногт, 5-7 дахь усалгааг 15-20 хоногт тус тус хийнэ. 9 дүгээр сард усалгааг зогсоож, 10 дугаар сарын дунд үед цэнэг усалгааг хийж өвөлжүүлнэ.

Зурвасыг хамгаалах. Ногооруулж цэцэрлэгжүүлсэн талбайгаа хүн, малын нөлөөнөөс хамгаалж торон хашаа хийх буюу байнгын манаачтай байлгах. Хамгаалалтын зурвас байгуулах ажлын зардалд, тарьж ургуулах модны үнэ, тарилтын зардал, арчилгаа усалгааны зардал шингэнэ.

Зүлэг тарих: “Зүлэгжүүлэх талбай бэлтгэх, үр тарих, арчлах” техникийн шаардлага MNS 6260 :2020 стандартыг баримталсан ба Монгол орны нөхцөлд дасан зохицон өвөлжиж дараа хавар сэргэн ургах чадвар зэргийг тооцоолон согооврын үр тарих.

Мод үржүүлгийн газрын үр, мөчрийн тайраадсын нөөцийг бүрдүүлэхдээ мөнгөлөг улиас (*Populus Alba L*), аван дохиурт бургас (*Salix pentandra*) MNS 1796 : 2011 Улиасны модожсон мөчрийн тайраадас. Ерөнхий шаардлага, MNS 3868 : 1986 Бургасны модожсон, мөчрийн тайраадас зэрэг стандартуудыг мөрдөх.

Шилмүүст модны үрийг тариалалтад бэлтгэхдээ үрийг тасалгааны температуртай усанд 24 цаг дэвтээв. Үрийг 0.05% маргенц хүчлийн калийн уусмалд 2 цаг байлгаж ариутгана. Ариутгасан үрийг цэвэр усаар зайлж нарны шууд тусгал тусахгүй хуурай сэрүүн газар нимгэн дэлгэж эврээгээд шууд тарина. Тарилтын гүн 0.5-1.0 см, уртааш метрт тарих үрийн норм 1.5-2.5гр тарьж ургуулах.



Хүснэгт 17. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

№	д/д	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал /төгрөг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /төгрөг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах хууль журам, стандарт
		1	2	3	4	5	6	7	8
6	6.1	Биологийн нөхөн сэргээлт	SX/EW үйлдвэрийн дунд болон бусад хэсэгт 1.0 га талбайд 10см зузаан буюу 1000м ³ хөрс дэвсэж тэгшилнэ.	м3	3,200.0	1,000.0	3,200,000.00	6 сард	
	6.2		SX/EW үйлдвэрийн дунд болон бусад хэсэгт 1.0 га талбай дэвсэж тэгшилсэн хөрсийг зүлэгжүүлнэ /ажиллах хүчний зардал/	га	70,000.00	7	4,800,000.00	6 сард	
	6.3		Гадна талбайд ил үндэсний системтэй ургуулсан 3 настай Мөнгөлөг улиас (Populus alba L), Бургас (Salix pentandra) модны тарьц суулгацуудыг бойжуулалтад гаргах болон тарилтад гаргана.	м2	24,000.00	200.0	үйл ажиллагааны зардал	5-10 сард	
Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээний нийт зардал							8,000,000.00		

7. БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Дүйцүүлэн хамгаалах гэдэг нь төслийн үйл ажиллагаанд өртөгдөн унаган төрх, хэв шинж, амьдрах орчноо алдсан биологийн олон янз байдлыг өөр газарт нөхөн хамгаалах арга хэмжээг хэлнэ. Тухайн төслөөс биологийн олон янз байдалд үзүүлэх болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс зайлсхийх болон бууруулах арга хэмжээ авсны дараа үлдсэн сөрөг нөлөөллийг биологийн олон янз байдалд эерэг нөлөөтэй байхаар дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ. Манай компани нь Монгол улсын Ерөнхийлөгчийн 2021 оны 10 сарын 4-ний өдрийн 58-р зарлиг, Засгийн газрын 2021 оны 11 сарын 17-ний өдрийн 350 дугаар тогтоолын хавсралтын 33 дугаар зүйл “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний хүрээнд мод тарих, ургуулах, арчлах үйл ажиллагааг тусган хэрэгжүүлэх”, “Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөнийг дэмжин оролцох нийгмийн хариуцлагын гэрээ -ний дагуу “Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө”-г мод тариалалт хэлбэрээр зохион байгуулахаар төлөвлөв. Тариалалт: “Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн технологийн зам дагууд 1500 ширхэг навчит модыг 4 эгнээ нийт 15000м² талбайд тарьж хашаажуулах юм.



Хүснэгт 18. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	д/д	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал /төгрөг/	Нийт зардал /төгрөг/	Хэрэг-жүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах хууль журам, стандарт
		1	2	3	4	5	6	7	8
7	7.1	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Хүдэр тээврийн технологийн зам дагуу 2022 онд мод тарьсан 0.25 га талбайд 4000 ширхэг хайлаас, 2023 оны хаврын тарилтын талбайгаас 0.5га талбайд 4266 хайлаас мод шуудуулж тарьж ургуулна.	Үйлдвэрийн бүс	8,266.00	1,415.44	11,700,000.00	5-6 сард	“Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай” хууль, MNS 6140 : 2010 Мод, сөөгийн тарьц. Техникийн шаардлага, MNS6139:2010 Навчит төрлийн модны суулгац, техникийн шаардлага
	Үйлдвэрийн авто зам (хүдэр тээврийн технологийн зам) дагуу "Тэрбум мод" хөтөлбөрийн хүрээнд 3.0 га талбайд 2000 ширхэг мөнгөлөг улиас мод тарьж ургуулан өдөр бүр арчилгаа усалгаа хийх		Баян-Өндөр сум	1,500.00	11,250,000.00	16,875,000.00	5 сард		
			Баян-Өндөр сум		4,350,000.00	6,525,000.00	5-11 сар		
			Баян-Өндөр сум	500.00	11,250,000.00	Үйл ажиллагааны зардал	10 сард		
	7.3		Үйлдвэрийн авто зам (хүдэр тээврийн технологийн зам) дагуу “Тэрбум мод” хөтөлбөрийн хүрээнд ногоон зурвас, салхины хамгаалалтын зурвасаар тарьсан модыг хашаажуулах, услах, цаслах	Баян-Өндөр сум	3.0га	79,100,000.00	Үйл ажиллагааны зардал	өдөр бүр	
	7.4	A1001 авто замын дагуу Эрдэнэт хаалга /Вокзалын 3-н замын уулзвар"-т тарьсан ногоон зурвасд нөхөн тарилт хийж хашаажуулан усалгаа арчилгааг тогтмол хийх, хашааны бүрэн бүтэн байдлыг хангаж ажиллах	Баян-Өндөр сум	1.00	4,500,000	Үйл ажиллагааны зардал	5-6 сард		
Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний нийт зардал							35,100,000.0		



Хүснэгт 19. “Тэрбум мод” хөтөлбөрийн хүрээнд 3.0 га талбайд 2000-аас дээш ширхэг мод тарьж ургуулах ажлын нарийвчилсан төлөвлөгөө

№	Ажлын нэр	Тайлбар			Бараа материалын нэр	Хэмжих нэгж/	Тоо ширхэг	Нийт үнэ/төг
Дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө	“Тэрбум мод” хөтөлбөрийн хүрээнд үйлдвэрийн авто зам (хүдэр тээврийн технологийн зам)дагуу тарьж буй ногоон зурваст 2000-аас доошгүй мод бут сөөгийг тарьж арчлан ургуулах	2026 оны хаврын мод тарилтын байршил			Мөнгөлөг улиас /Populus alba L/ модны тарьц суулгац	ш	2,000.00	Өөрийн мод үржүүлгийн газраас хангана.
		№	х	у				
		1	433486.04	5426172.31				
		2	433498.26	5426172.72				
		3	433515.92	5426049.85				
		4	433504.47	5426048.14				
		5	433370.55	5426956.93				
		6	433382.01	5426958.86				
		7	433329.47	5428067.03				
		8	433341.67	5428066.64				
		2026 оны хаврын мод тарилт хийхэд модны хашааны талбай 1,250.0м урт, 12.0м өргөнтэй буюу нийт 15,000.0м² (1.5га) байна. Модны мөр хоорондын зай 4.0м (модны дундуур усалгааны машин явах), эгнээ хоорондын зай 2.5м буюу нийт 1,000.0 ширхэг модыг 2 эгнээгээр тарьхад 1,250.0м урт, 12.0м өргөн талбай шаардлагатай юм.						
		2026 оны намрын тарилтын байршил						
			х	у				
		1	433819.30	5429378.32				
		2	433836.48	5429382.78				
		3	433480.65	5428224.86				
		4	433470.42	5428232.24				
		2026 оны хаврын мод тарилт хийхэд модны хашааны талбай 1,250.0м урт, 12.0м өргөнтэй буюу нийт 15,000.0м² (1.5га) байна. Модны мөр хоорондын зай 4.0м (модны дундуур усалгааны машин явах), эгнээ хоорондын зай 2.5м буюу нийт 1,000.0 ширхэг модыг 2 эгнээгээр тарьхад 1,250.0м урт, 12.0м өргөн талбай шаардлагатай юм.						



Хүснэгт 20. “Тэрбум мод” хөтөлбөрийн хүрээнд тарьж ургуулах модны хашаажуулалт, арчилгаа хамгаалалтын ажлын нарийвчилсан төлөвлөгөө (2026 оны хавар)

№	Ажлын нэр	Бараа материал	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Үзүүлэлт	Нэгж үнэ/төг	Нийт үнэ/төг	Тайлбар
2026 оны хаврын улиралд тарих модны хашаажуулалтын төлөвлөгөө								
1	“Үйлдвэрийн авто зам (хүдэр тээврийн технологийн зам) дагуу “Тэрбум мод” хөтөлбөрийн хүрээнд ногоон зурвас, салхины хамгаалалтын зурвасаар 2000 ширхэг (хавар-1000ш намар-1000ш)-ээс доошгүй мод тарьж, тарьсан модыг хашаажуулах, арчилгаа хамгаалалтыг хийж ургуулна.	Бэлчээрийн тор	м	2,550.00	1.0м өндөртэй нүдний хэмжээ 7*7см	255,000.00	15,300,000.00	2026 оны хаврын улирлын мод тарилтад 1.5га талбайг хашаалж бэлчээрийн тор татна. (хашааны өргөн 12.0м, хашааны урт 2550.0м буюу нийт 1.5 га талбай)
			(нэг боодолдоо 40.0-45.0м)	(60 боодол)				
2		Шон (Ф-4.0см, 6.0м урттай хар труба)	м	1,440.00	Ф-4.0см, 6.0м урттай хар труба	14,000.00	20,160,000.00	6.0 метр урттай 240.0ш хар трубаг 1.7 метрээр тайрч гагнаад 847 ш шон хийнэ. 12.0м өргөн, 2550.0м урт буюу 1,5га талбайд бэлчээрийн торонд 3.0метр зайтайгаар 847 ширхэг төмөр шон зоож бэхлэнэ.
			(6.0метр урттай труба)	(240.0 ширхэг)				
3		Чансаа	боодол	15	-	38,500.00	577,500.00	Хашааны тор татаж бэхлэх
4		Пансаа	боодол	10	-	38,500.00	385,000.00	
5		Галигуур	ш	10		13,200.00	132,000.00	
Материалын нийт зардал						36,554,500.00		
6		Труба тастаж бэлтгэх гагнах	ш	847.0 ш	Ф-4.0см, 6.0м урттай хар труба	Үйл ажиллагааны зардал		Тус бүр нь 6.0метр урттай 240.0 ширхэг трубаг 1.7метрээр тастах, жижиг тайраадасуудыг нийлүүлж гагнан нийт 847 ширхэг шон хийх ажлыг үйлдвэрийн цахилгаан засварын хэлтсээр гүйцэтгүүлнэ.
			(1.7м өндөртэй)					
7		Хашааны шон зоох (Техник түрээс)	ш	5 хоног	847.0 ш шон суулгах	900,000.00	4,500,000.00	Ковш түрээсээр ашиглах ба 847 ширхэг шонг хашаа татах газарт суулгана.
			(ковш)					
8		Бэлчээрийн тор татар	ш	10 хоног	нэг боодолдоо 40.0-45.0м, нийт 2550.0	900,000.00	9,000,000.00	1.0м өндөртэй нүдний хэмжээ 7*7см бүхий 60.0 боодол 2250.0 урт бэлчээрийн торыг техникээр татаж чангална.
			(ковш)					



“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

					м буюу 60 боодол тор			
9		Ажиллах хүч	10 ажилтан	15 хоног	-	70,000.00	10,500,000.00	Хашаа татах ажилд 10 хүнийг түр ажлын байраар хангаж 14 хоног ажиллуулна.
2026 оны хаврын мод тарилтын ажлын зардал/төгрөг							60,554,500.00	

Хүснэгт 21. “Тэрбум мод” хөтөлбөрийн хүрээнд тарьж ургуулах модны хашаажуулалт, арчилгаа хамгаалалтын ажлын нарийвчилсан төлөвлөгөө (2026 оны намар)

№	Ажлын нэр	Бараа материал	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Үзүүлэлт	Нэгж үнэ/төг	Нийт үнэ/төг	Тайлбар
2026 оны намрын улиралд тарих модны хашаажуулалтын төлөвлөгөө								
1	“Үйлдвэрийн авто зам (хүдэр тээврийн технологийн зам) дагуу “Тэрбум мод” хөтөлбөрийн хүрээнд ногоон зурвас, салхины хамгаалалтын зурвасаар 2000 ширхэг (<i>хавар-1000ш намар-1000ш</i>)-ээс доошгүй мод тарьж, тарьсан модыг хашаажуулах, арчилгаа	Бэлчээрийн тор	м	2,550.00	1.0м өндөртэй нүдний хэмжээ 7*7см	255,000.00	15,300,000.00	2026 оны намрын улирлын мод тарилтад 1.5га талбайг хашаалж бэлчээрийн тор татна. (хашааны өргөн 12.0м, хашааны урт 2550.0м буюу нийт 1.5 га талбай)
			(нэг боодолдоо 40.0-45.0м)	(60 боодол)				
2		Шон (Ф-4.0см, 6.0м урттай хар труба)	м	1,440.00	Ф-4.0см, 6.0м урттай хар труба	14,000.00	20,160,000.00	6.0 метр урттай 240.0ш хар трубаг 1.7 метрээр тайрч гагнаад 847 ш шон хийнэ. 12.0м өргөн, 2550.0м урт буюу 1,5га талбайд бэлчээрийн торонд 3.0метр зайтайгаар 847 ширхэг төмөр шон зоож бэхлэнэ.
			(6.0метр урттай труба)	(240.0 ширхэг)				
3		Чансаа	боодол	15	-	38,500.00	577,500.00	Хашааны тор татаж бэхлэх
4		Пансаа	боодол	10	-	38,500.00	385,000.00	
5		Галигуур	ш	10		13,200.00	132,000.00	
		Материалын нийт зардал					36,554,500.00	
6		Труба тастаж бэлтгэх гагнах	ш	847.0 ш	Ф-4.0см, 6.0м урттай хар труба	Үйл ажиллагааны зардал		Тус бүр нь 6.0метр урттай 240.0 ширхэг трубаг 1.7метрээр тастах, жижиг тайраадасуудыг нийлүүлж гагнан нийт 847 ширхэг шон хийх ажлыг үйлдвэрийн цахилгаан засварын хэлтсээр гүйцэтгүүлнэ.
			(1.7м өндөртэй)					



*“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны
менежментийн төлөвлөгөө*

7	хамгаалалтыг хийж ургуулна.	Хашааны шон зоох (Техник түрээс)	ш (ковш)	5 хоног	847.0 ш шон суулгах	900,000.00	4,500,000.00	Ковш түрээсээр ашиглах ба 847 ширхэг шонг хашаа татах газарт суулгана.
8		Бэлчээрийн тор татар	ш (ковш)	10 хоног	нэг боодолдоо 40.0-45.0м, нийт 2550.0 м буюу 60 боодол тор	900,000.00	9,000,000.00	1.0м өндөртэй нүдний хэмжээ 7*7см бүхий 60.0 боодол 2250.0 урт бэлчээрийн торыг техникээр татаж чангална.
9			Ажиллах хүч		10 ажилтан	15 хоног	-	70,000.00
2026 оны намрын мод тарилтын ажлын зардал/төгрөг							60,554,500.00	



Зураг 5. Дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө, "Тэрбум мод" хөтөлбөрийн хүрээнд ногоон зурвас, салхины хамгаалалтын зурвасаар 2000 ширхэг мод тарих талбайн байршил

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө





Нүүлгэн шилжүүлэлтийн арга хэмжээг Монгол улсын ашигт малтмалын тухай хуулийн 41 дүгээр зүйлийн 41.1. “Тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч нь хайгуулын болон ашиглалтын үйл ажиллагааны явцад худаг, өвөлжөө, хувийн болон нийтийн зориулалттай орон байр бусад барилга байгууламж болон түүх, соёлын дурсгалт зүйлсэд гэм хор учруулсан бол хохирлыг нь өмчлөгч, эзэмшигчид бүрэн хэмжээгээр нөхөн төлөх бөгөөд шаардлагатай тохиолдолд тэдгээрийг шилжүүлэн байрлуулахтай холбогдсон зардлыг хариуцна” гэж заасны дагуу төлөвлөн хэрэгжүүлнэ.

Хүснэгт 22. Нүүлгэн шилжүүлэлтийн арга хэмжээний төлөвлөгөө

№		Нөлөөлөлд өртөх иргэд	Нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн өртөг, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
8	8.1	Нүүлгэн шилжүүлэлт нөхөн олговрын арга хэмжээний төлөвлөгөө	"Тэрбум мод" үндэсний хөдөлгөөн, "Ногоон Эрдэнэт хөтөлбөрийн хүрээнд" аймгийн ЗДТГ, ХХҮГ-т бүртгэлтэй ажилгүй иргэдийг мод тарилт, мод үржүүлгийн газарт ажиллуулж, түр ажлын байраар хангах	Үйл ажиллагааны хүрээнд	-	100,000,000.00	Үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	Монгол улсын "Ашигт малтмалын тухай" хууль, Засгийн газрын 2012 оны 07 дугаар сарын 04-ний өдрийн 222 дугаар тогтоол, Иргэний хууль, Гамшгийн тухай хууль
	8.2		Төслийн талбайн орчимд зуны улиралд нутаглаж буй малчин өрхүүдэд малаа хариулгатай байлгаж, төслийн талбайн нөлөөллийн бүсэд бэлчээрлүүлэхгүй байх талаар мэдэгдэл хүргэх, бүлгийн уулзалт хийх	Төслийн талбайн орчимд	5	100,000.00	500,000.00	5-10 сард	
Нүүлгэн шилжүүлэлт, нөхөн олговрын арга хэмжээний төлөвлөгөөний нийт зардал							500,000.00		



9. ТҮҮХ СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Монгол улсын Ашигт малтмалын тухай хуулийн 401 дүгээр зүйл. “Соёлын өвийг хамгаалах” 401.1.Тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч нь Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль тогтоомж болон энэ хуулийн 402, 46 дугаар зүйлд заасан үүргийг биелүүлнэ. 401.2.Ашигт малтмалын хайгуул хийхдээ палеонтологи, археологи, угсаатны мэргэжлийн байгууллагаар урьдчилан хайгуул, судалгаа хийлгэж, зөвшөөрөл авахгүйгээр ашигт малтмал эрэх, хайх, ашиглахыг хориглоно. 402 дугаар зүйл.Соёлын өвийг хамгаалах талаар тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн хүлээх үүрэг 402.1. “Тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч нь соёлын өвийг хамгаалах талаар дараах үүрэг хүлээнэ, 402.1.2.Ашигт малтмал эрэх, хайх явцад олж илрүүлсэн соёлын өвийн бүрэн бүтэн байдлыг хангаж, хуульд заасны дагуу соёлын өвийн бүртгэл, мэдээллийн санд бүртгүүлэх ба тухайн өвийг холбогдох байгууллагад хадгалуулахаар шилжүүлэх үүрэг хүлээнэ” хэмээн заасан байдаг.

“Соёлын өвийг хамгаалах тухай” хуулийн дагуу судалгаа, шинжилгээ, малталтын дүн болон палеонтологи, археологийн олдворыг сумын захиргаанд тайлагнах юм. Түүх, шинжлэх ухаан, соёлын үнэт зүйл болох газар, хөрс нь улсын хамгаалалтад байх бөгөөд олдвор нь улсын өмч болдог. Археологи ба палеонтологийн үнэт дурсгалт зүйлс нь аль болох байгалийнхаа байсан газарт нөөцлөгдөн хадгалагдах зарчимтай гэж хуульд заасан байдаг.

Археологи: гэдэг нь эртний Грекийн ("archaiologia") (хуучин түүхийн өгүүлэл) гэсэн үгнээс гаралтай бөгөөд "archaios" буюу хуучин, эртний; "logos" буюу судлал, шинжлэл гэсэн үгийн нийлмэл бөгөөд үгчилбэл "хуучны судлал, эрт үеийг судлах ухаан" гэсэн утгатай үг юм. Энэхүү нэр томъёог НТӨ 424-347 оны хооронд амьдарч байсан эртний Грекийн гүн ухаантан Платон анх өөрийн зохиолдоо тэмдэглэсэн бөгөөд эллинчүүд "археологи" хэмээх нэрийн дор баатарлаг хүмүүсийн угсаа залгамж, нүүдэллэн одогсдын тухай болон эртний хотын үүслийн тухай зэрэг эрт үед болж өнгөрсөн үйл явдлын тухай хүүрнэл болон эрэл хайгуул бүхнийг хамруулан "эртний хүмүүсийн амьдралын арга замыг судлах ухаан" гэж ойлгож болох юм.

Палеонтологи: (Грек гаралтай: paleo, "эртний"; ontos, "орших"; logos, "мэдлэг") нь эртний амьтан, ургамлын үлдэгдлийн судалгаан дээр тулгуурлан, дэлхий дээр оршин байсан эртний амьдрал, түүний төрлүүдийг тодорхойлдог Биологи ба Геологийн шинжлэх ухааны уулзвар дээр оршдог салбар шинжлэх ухаан юм. Палеонтологийн шинжлэх ухаан нь амьтдын эрмэл үлдэгдлийг олж тодорхойлсноор өнөө оршин буй байгалийн түүхийн далд хэсгийг нээн илрүүлж, улмаар эволюцын онолыг улам баталгаажуулж байдаг юм.



Хүснэгт 23. Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№		Нөлөөлөлд өртөх түүх, соёлын өв	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
9	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	9.1	Археологийн дурсгал	Төслийн талбайд археологийн олдвор илэрсэн тохиолдолд хуулийн дагуу мэргэжлийн байгууллагад мэдээлж ажиллана. Археологийн тайланд тусгагдсан авран хамгаалах арга хэмжээний зөвлөмжийг хэрэгжүүлэн ажиллана.	Төслийн талбайд	1	500,000.00	500,000.00	1-12 сард	Монгол улсын Ашигт малтмалын тухай хууль, Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль
	9.2	Палеонтологийн дурсгал	Төслийн талбайд палеонтологийн олдвор илэрсэн тохиолдолд хуулийн дагуу мэргэжлийн байгууллагад мэдээлж ажиллана. Палеонтологийн тайланд тусгагдсан авран хамгаалах арга хэмжээний зөвлөмжийг хэрэгжүүлэн ажиллана.	Төслийн талбайд	1	500,000.00	500,000.00	1-12 сард	
Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний нийт зардал							1,000,000.00		



10. ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“Осол” гэж тоног төхөөрөмжийн эвдрэл гэмтэл, аваар осол, хүний алдаатай үйл ажиллагаатай холбоотойгоор үүсэх системийн хэвийн бус ажиллагааг хэлэх бөгөөд төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд ирээдүйд үүсэж болзошгүй осол эрсдэлийг урьдчилсан таамаглан тодорхойлж байгаа болно.

“Байгалийн аюул” гэж хохирол, сүйрлийг өөртөө агуулж байж болзошгүй, биосферт явагддаг байгалийн үзэгдэл эсвэл үйл явцыг хэлэх бөгөөд төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд ирээдүйд үүсэж болзошгүй осол, байгалийн гамшгийг урьдчилан таамаглан тодорхойлж байгаа болно. Төслийн үйл ажиллагааны явцад хүний үйл ажиллагаа, техник технологи, тоног төхөөрөмжийн эвдрэл гэмтэл болон байгалийн гамшиг, газар хөдлөл, үер, аянга цахилгаан хүчтэй шороон болон цасан шуурга зэрэг хүчин зүйлсийн нөлөөгөөр химийн бодисын осол эрсдэлээр үүсэж болзошгүй юм.

Байгалийн гамшигт үзэгдэл, түүнтэй холбоотой болзошгүй эрсдэл: Манай орны хувьд тохиолдож болох аюулт үзэгдлүүдэд дараах зүйлс хамаарагдах бөгөөд тэдгээр нь тус “Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн “Нуруулдан уусгах технологийн катодын зэс боловсруулах үйлдвэр” төслийн талбайн орчимд болох магадлалтай юм.

Хүчтэй шороон ба цасан шуурга: Төслийн суурингийн барилга байгууламж, хүдрийн овоолго, шимт хөрсний овоолго зэргийг байгуулахдаа салхины зүг чиг, лицензийн талбай орчмын геоморфологийн нөхцөл зэргийг харгалзан байгуулах нь салхи шуурганы болзошгүй нөлөөллийг сааруулах, багасгахад чухал үүрэгтэй.

Аянга, цахилгаан: Аадар борооны үеийн аянга цахилгаан хүн, малын амь эрсдэх нь байдаг ба төв суурин газруудад гол төлөв өндөр хүчдэлийн шугам, зуухны яндан, модонд буудаг. Ийнхүү гал түймрийн эх үүсвэр болох нь цөөнгүй. Барилга байгууламжийг барихад аянга цахилгаанаас хамгаалах, 2-оос доошгүй аянга зайлуулагч хийх зэргээр урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээнүүдийг зайлшгүй авсан байх шаардлагатай.

Гал түймэр: Төслийн тоног төхөөрөмжийн цахилгаан холболтын алдаатай үйлдэл, ажиллагсдын болгоомжгүй үйл ажиллагаанаас, шингэн хаягдал ил задгай асгарах, татсан тамхины ишээ бүрэн унтраалгүй зориулалтын бус газарт хаях зэргээс үүдэн гал түймэр гарч, хээрийн түймэр болон дэгдэх магадлалтай. Галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх, түүнтэй тэмцэх талаар мэргэжлийн байгууллагатай хамтран ажиллагсдын дунд сургалт зохион байгуулах, ажилчдын үйл ажиллагаанд галын аюулгүй байдлыг хангах дүрэм журмыг баталж мөрдүүлэх шаардлагатай.

Үер: Төсөл хэрэгжих газар нь голын үерт автахгүй боловч төсөл хэрэгжүүлэгчийн зүгээс уруйн үер, аадар борооны үерээс хамгаалах арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлэх нь зүйтэй. Катодын зэс боловсруулах үйлдвэрийн талбайн орчмын үерийн далан, ус зайлуулах далангийн зураг төслийг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх шаардлагатай.

Газар хөдлөлт: Газар хөдлөлт гэдэг нь газрын хөрсөн доорх хад чулуунууд хагарч, хөдөлснөөр газрын гадарга гэнэт, хурдтай чичрэх үзэгдэл юм. Газар хөдлөлтийн доргилтын дараах түлхэлт нь жижиг хэмжээний газар хөдлөлтөөр мэдрэгддэг бөгөөд эвдэрч, гажсан барилга, байгууламжийг дахин нураах аюултай.

Техник, технологийн үүдэлтэй болзошгүй осол, эрсдэл: “Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн “Нуруулдан уусгах технологийн катодын зэс боловсруулах үйлдвэрийн төсөл”-ийн үйл ажиллагааны явцад төрөл бүрийн осол гарч болзошгүй бөгөөд гол төлөв хүмүүсийн өөрсдийнх нь болгоомжгүй үйл ажиллагаанаас үүдэн гарах магадлал өндөр юм. Ажиллагсад ажлын хариуцлага алдах, технологийн горим зөрчих, тоног төхөөрөмжийн үйл ажиллагааг хянах хяналт суларснаас элдэв осол гарч, улмаар байгаль орчныг бохирдуулах, уурхайн хэвийн үйл ажиллагаа саатах, ажиллагсад хөдөлмөрийн чадвараа алдаж, тахир дутуу болох цаашилбал, амь насаа алдах эрсдэлтэй тул уг асуудлыг онцгойлон анхаарч ажиллах, хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмыг чанд мөрдүүлэх шаардлагатай юм.



Болзошгүй осол аюулын үед хүхрийн хүчил алдагдсан нөхцөлд хүний эрүүл мэнд болоод байгаль орчинд үзүүлэх эрсдэл: Хүний буруутай үйл ажиллагаа, байгалийн давтагдашгүй хүчин зүйлээс хамаарч ямар нэгэн байдлаар хүхрийн хүчил алдагдаж, асгарсан нөхцөлд үүсэх эрсдэлийг тооцов. Цаашид исэлдсэн хүдрийн овоолгоос катодын зэс боловсруулах үйлдвэрлэлийн жилийн хэрэгцээнд ойролцоогоор 25000 тонн хүхрийн хүчил ашиглах төлөвлөгөөтэй байна. Хүхрийн хүчил нь H_2SO_4 молекул томъёотой, маш идэмхий, хүчтэй эрдэс хүчил юм. Шинж чанарын хувьд тунгалаг, үл мэдэг шаргал туяатай, үнэргүй, устай ямар ч харьцаагаар холилддог, буцлах температур өндөртэй, бусад хүчлүүдээс ялгаатай нь дэгдэмхий шинж чанаргүй (ууршимтгай биш) тосорхог шингэн. Устай харьцан үйлчлэлцэхэд (урвалд орох) дулаан ялгаруулдаг. Төслийн хүхрийн хүчлийн гол хэрэглээ нь нуруулдан уусгах технологид ашиглана. Энэ нь хүхрийн хүчлийн уусмал исэлдсэн хүдрээр нэвчин өнгөрөхдөө хүдэр дэх зэсийн эрдсүүдийг уусгаж авах процесс юм. Хүхрийн хүчил хүдэртэй урвалд орох явцад хүхрийн хүчлийн урвалын эрчмээс шалтгаалан дагалдах хий нэгдлүүд үүсэж болзошгүй.

Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайд, Эрүүл мэндийн сайд, Онцгой байдлын ерөнхий газрын даргын хамтарсан 2012 оны 10-р сарын 25-ны өдрийн №А-50/378/565-р тушаалын 2 дугаар хавсралтаар батлагдсан “Химийн хорт болон аюултай бодисын эрсдэлийн үнэлгээ хийх аргачлал”-ын 2.2 бүлэгт эрсдэлийг бодитоор үнэлэх боломжгүй нөхцөлд дутуу үнэлэхгүйн тулд хамгийн муугаар төсөөлөхийг дурдсан байдаг тул үйлдвэрлэлд жилд ашиглах нийт хүхрийн хүчил 25000 тонн асгарна гэж тооцов.

Эрсдэлийн хор хөнөөлийг бууруулах, арилгах талаар авах арга хэмжээний зөвлөмж

- ☐ Байгалийн гамшиг, гэнэтийн болон бусад аюулаас сэргийлэх, тэмцэх тогтолцоо бий болгох;
- ☐ Хөдөлмөрийн болон орчны хамгаалалт, аюулгүй байдлын норм, стандартын шаардлагыг хангаж ажиллах;
- ☐ Үйлдвэрийн талбайд ажиллаж байгаа ажиллагсдад хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны талаар тогтмол зааварчилгаа өгч байх;
- ☐ Ажиллагсдын аюулгүй ажиллагаа, хөдөлмөрийн нөхцөлийг хангаж ажиллах;
- ☐ Технологийн тоног төхөөрөмж, цахилгааны шугам сүлжээ, хэмжих-шалгах багаж хэрэгсэл, ажлын хувцас, хамгаалах хэрэгслийн бүрэн бүтэн байдлыг хангаж, тогтмол хяналт тавьж ажиллах;
- ☐ Гарч болзошгүй аваар ослын талаар ажиллагсдад урьдчилан ойлгуулж, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, гэнэтийн аюул ослыг богино хугацаанд арилгах багаж хэрэгсэл, шаардлагатай зүйлсийг бэлтгэж, тусгай газарт байрлуулах, осол гарах тохиолдолд түүнийг арилгах арга хэмжээг авах байнгын бэлтгэл, хөрөнгийн баталгаатай байх шаардлагатай юм.

Эрсдэлийн үнэлгээний нэгдсэн дүгнэлт

Ажилчдын буруутай үйл ажиллагаа, тоног төхөөрөмжийн гэмтэл, байгалийн давтагдашгүй хүчин зүйлээс хамаарч осол аюул тохиолдсон нөхцөлд хүхрийн хүчил нь хөрс, агаараар дамжин хүний эрүүл мэнд болон байгаль орчинд нөлөөлөх боломжийг судалж үзэхэд эрсдэлтэй гэсэн ангилалд хамаарч байна. Гэнэтийн осол, аюулын эрсдэлийн үнэлгээгээр эрсдэл үүсэх боломж их гэж үнэлэгдсэн ба байгалийн гэнэтийн аюул эрсдэлийн үнэлгээгээр эрсдэл үүсэх боломж дунд зэрэг байна.



Хүснэгт 24. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	д/д	Болзошгүй аюул осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал /төгрөг/	Нийт зардал /төгрөг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах хууль журам, стандарт
		1	2	3	4	5	6	7	8
10	10.1	Химийн бодисын осол эрсдэлийн менежмент	Аюултай хог хаягдал үүсгэгчийн тайланг БОАЖ-н сайдын 2018 оны А/21 дүгээр тушаалаар батлагдсан маягтын дагуу жил бүрийн 11 сарын 20-ны дотор гарган баталгаажуулж аймгийн БОГ-т ирүүлэх. Аюултай хог хаягдлын ангилан ялгаж тус бүрээр нь бүтгэлжүүлэн аюулгүй байдлыг хангаж хуулийн хугацаанд хадгалах	Компанийн хэмжээнд	12	166,666.67	2,000,000.00	1-12 сард	Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль, Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам, Гамшгаас хамгаалах тухай хууль, Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн тухай хууль
	10.2		Химийн бодисын агуулахад асгаралт үүссэн үед шалны цуглуулах суурьлуу урсах торон төмөр хаалтны бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавьж цуглуулах савны арчилгаа засвар үйлчилгээг тогтмол гүйцэтгэх	Компанийн хэмжээнд	1	23,200,000.00	үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	
	10.3		Химийн бодисын агуулахд химийн бодис зөөх үед тээврийн хэрэгсэл ажиллах боломжтой болгож хаалганы довжоог засварлах, аюулгүй зөөх боломжыг хангах.	Компанийн хэмжээнд	1	8,300,000.00	үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	
	10.4		Нийт ажилчдыг хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн сургалтад хамруулж шалгалтын үндсэн дээр сертификатжуулж ажиллана.	Компанийн хэмжээнд	тогтмол	110,350,000.00	үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	



*“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны
менежментийн төлөвлөгөө*

	10.5	Химийн бодисын осол	Ажиллагсдын эрүүл мэндийг хамгаалж хөдөлмөр хамгааллын хэрэгслээр тогтмол хангана. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн дүрэм журам зааврыг чанд мөрдүүлж галын эрсдэлээс сэргийлэн аюул осолгүй ажиллуулна.	Компанийн хэмжээнд	тогтмол	991,015,000.00	үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	
	10.6	эрсдэлийн менежмент	Ажилчдыг эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулж, Хөдөлмөрийн нөхцөлийн сөрөг хүчин зүйлд өртөж ажилладаг ажиллагсдын дархлааг дэмжих, витаминжуулах	Компанийн хэмжээнд	тогтмол	851,500,000.00	үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	
	10.7	Байгалийн гамшигт үзэгдэлийн осол эрсдэлийн менежмент	Бороо усны аюулаас сэргийлэн химийн бодисын агуулахын суурийг бэхжүүлж эко хавтан суулгах, химийн бодисын агуулахын гадна талбайг бетоноор цутгаж тэгшлэх	Компанийн хэмжээнд	1	250,000,000.00	үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	
Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал							2,000,000.00		



11. ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн хүрээнд ашигт малтмалын олборлолт, тээвэрлэлт, боловсруулалтаас үүсэх хаягдал, хаягдал тос шингэн түлшний хаягдал, хортой бодисын үлдэгдэл агуулсан эсвэл бохирдсон сав, баглаа боодол, ахуйн шингэн хог хаягдал, ахуйн энгийн хатуу хог хаягдал үүсэх бөгөөд хог хаягдлыг байгаль орчин хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө бага байхаар хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулав. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд хог хаягдлыг цуглуулах, хадгалах, зөөж тээвэрлэх, дахин ашиглах гэсэн аргуудыг сонгон ашиглаж Монгол улсын “Хог хаягдлын тухай хууль”-ийг хэрэгжүүлэн ажиллана. Хатуу хог хаягдлын менежментийн үндсэн зарчим нь эх үүсвэрийг хязгаарлах, хаягдлыг тусгайлсан горимын дагуу байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй хэлбэрээр цуглуулах, ангилан хадгалах, хог хаягдлыг богино хугацаанд зайлуулан, орчныг цэвэрлэх зэрэг арга хэмжээнд тулгуурлана.

Ахуйн гаралтай хог хаягдал: Төсөл бүрэн хүчин чадлаараа ажиллахад 400 хүн ажиллах ба 1 хүнээс хоногт 0.3кг энгийн хог хаягдал үүсэж байдаг. /Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагын судалгаагаар хүн хоногт 0.290 кг ахуйн хог хаягдал ялгаруулж хаядаг гэсэн тооцоо байдаг./ Ингээд үзэхэд сард 3.48тн, жилд 41.76тн ахуйн хог хаягдал гарах тооцооллыг хийв. Үүн дээр бараа материалын хайрцаг сав, уут, нийтийн хоол үйлдвэрлэлээс гарах хаягдал хоол хүнс, хүнсний бүтээгдэхүүний үлдэгдэл хальс, муудсан ногоо, галлагаанаас гарах үнс гэх мэт ахуйн гаралтай энгийн хог хаягдлууд нэмэгдэж үүсэх юм. Ажилчдын амрах сууц, хоолны газар, амралтын талбай, угаалга, бие засах газарт хогны уут, жижиг хогийн савнуудыг байршуулан хог хаягдлыг төрөлжүүлэн цуглуулах нөхцөл боломжийг бүрдүүлж, үүссэн хог хаягдлыг тухай бүр хогийн түр цэгт төвлөрүүлэн хэрэгжилтэд нь байнга хяналт тавина.

Хатуу хог хаягдал: Техник хэрэгслүүдийн сэлбэгийн хаягдал төмөр, дугуйны хаягдлыг цуглуулан хог хаягдал түр цуглуулах цэгт ангилан байршуулж төмрийг хаягдал төмөрт тушаах, дугуйгаар хашаа, усны онгоц хийх зэрэг дахин ашиглах байдлаар зохицуулалт хийнэ. Уурхайн үйл ажиллагааны явцад гарах ахуйн ус, ундааны пластик сав, машин техникийн ахин ашиглах боломжгүй болсон дугуй, олгой хаймар, төмөр зэргийг хогийн цэгт төрөлжүүлэн тусгайлан хадгалж дахин ашиглах боломжтой хатуу хог хаягдлыг битүүмжлэл сайтай савлан чингэлэгт хадгалан, замын явцад хийс ч хаягдахааргүй тээвэрлэн дахин боловсруулах үйлдвэр, тухайн орон нутгийн хоёрдогч түүхий эд авах цэгт аваачиж тушааж байх хэрэгтэй.

Аюултай хог хаягдал: Химийн бодисын сав баглаа боодол /эх үүсвэрийн бүлгийн код-150109/ шатах тослох материалын хаягдал, ашигласан тос масло /эх үүсвэрийн бүлгийн код-130501, 130502, 130503/, батарей, аккумулятор /эх үүсвэрийн дэд бүлгийн код-160601, 160602, 160603/, принтерийн хор зэрэг аюултай хог хаягдлууд үүсэх бөгөөд эдгээрийг технологийн дагуу зориулалтын газарт цуглуулан хадгална. Тоо хэмжээ /овор/-с нь хамааруулан хуулийн хугацаанд хадгалж ачилт хийлгэхээр “Цэцүүх трейд” ХХК, “Элемент” ХХК, Хай би ойл ХХК, “Монпити ойл” ХХК-тай гэрээ байгуулан ажиллана.



Хүснэгт 25. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	д/д	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нэр	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн үнэлгээ /төгрөг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /төгрөг/	Хэрэг-жүүлэх хугацаа	Баримтлах хууль журам, стандарт
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11.1	Үйлдвэрийн хог хаягдлын менежмент	"Хог хаягдал дарж усгтгах гэрээ"-г Орхон аймгийн Хот тохижуулах газартай байгуулан устгуулсан хог хаягдлын бүртгэл хөтөлж баталгаажуулан төлбөрийг төлж барагдуулна.	Төслийн бүсэд	м³	11,500.00	1,700.00	19,550,000.0 (Үйл ажиллагааны зардал)	1-12 сард	Хог хаягдлын тухай хууль, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын Сайд, Сангийн сайдын хамтарсан 2018 оны 11 дүгээр сарын 13-ны өдрийн А-429/257 дугаар тушаалын хавсралт Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль
	11.2		Хог хаягдлын менежментийн системийг сайжруулж ажилчдад тошмол сургалт сурталчилгаа, мэдлэг мэдээлэл олгох хөтөлбөр боловсруулж хэрэгжүүлж ажиллана.	Төслийн бүсэд	ш	12.00	250,000.00	3,000,000.00	1-12 сард	
	11.3		Нэгдсэн оффис ашиглалтад орсонтой холбоотойгоор шаардлагатай бүх хэсэгт хогийн савнуудыг ангилан ялгалт хийх боломжтойгоор байршуулна.	Төслийн бүсэд	ш	15.00	616,666.67	9,250,000.00	1-12 сард	
	11.4	Ахуйн хог хаягдлын менежмент	Үйлдвэрийн үйл ажиллагаанд ашиглаж буй бүх төрлийн бараа, бүтээгдэхүүний сав, баглаа боодлыг үйлдвэрлэгч, импортлогчид нь эргүүлэн тушаах тогтолцоог бүрдүүлж баримтжуулан тайлагнана.	Төслийн бүсэд	ш	2.00	8,600,000.00	17,200,000.0(Үйл ажиллагааны зардал)	1-12 сард	



11.5	Аюултай хог хаягдлын менежмент	Химийн бодис, шатах тослох материалын гаралтай аюултай хог хаягдлыг холбогдох дүрэм журам стандартын дагуу стандарт шаардлага хангасан агуулахад бүртгэлжүүлэн хадгалж хуулийн хугацаанд мэргэжлийн байгууллагад хүлээлгэн өгч устгуулна. Үүнд: Бүх төрлийн зай хураагуур, аккумулятор, химийн хорт болон аюултай бодисын сав баглаа боодол, бүх төрлийн машин механизмын тос, тосолгооний бүтээгдэхүүн	Төслийн бүсэд	ш	2.00	30,865,725.00	30,865,725.0 (Үйл ажиллагааны зардал)	1-12 сард	Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын 2018 оны 2 дугаар сарын 2-ны өдрийн А/21 дугаар тушаалын 2 дугаар хавсралт, Засгийн газрын 2018 оны 116-р тогтоолын 1, 2-р хавсралт
Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал							12,250,000.00		

12. ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Монгол улсын Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 9 дүгээр зүйл “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө”, 9.7 дахь заалт “Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж байгаа өөрчлөлтийг хянах, шинжилгээ хийх, үр дүнг тайлагнах, түүнийг хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, шаардагдах хөрөнгө, зардал, хугацааг тодорхойлон тусгана”, “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын 2.7-д “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрт төсөл хэрэгжүүлэх явцад байгаль орчинд үүсэж болзошгүй өөрчлөлтийг хянах, шинжлэх объект, байршил, баримтлах стандарт, арга аргачлал, хугацаа, хариуцах этгээд, хяналт шинжилгээний үр дүнг тайлагнах талаар тодорхой тусгана” хэмээн заасан байна. Үүний дагуу бид БОНБНУ-ний тайлангийн байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу энэхүү орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг боловсруулав.

Хүснэгт 26. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	д/д	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтам- жийн тоо	Нэгжийн зардал /төгрөг/	Нийт зардал /төгрөг/	Тайлбар	Баримтлах хууль журам, стандарт
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ									



12	12.1	SO ₂ , NO ₂ , Нийт тоос мг/м ³ , дуу чимээ дБ(А)	Катодын зэс боловсруулах үйлдвэрийн технологийн зам (х-435561.79 у-5426884.71)	5, 10 сар	2	139,000.00	278,000.00	БОШЛ, БОХЗТЛ	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 9 дүгээр зүйлийн 9.7 дахь заалт, Агаарын чанарын техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2025, Монгол улсын “Агаарын тухай” хууль,
	12.2	SO ₂ , NO ₂ , Нийт тоос мг/м ³ , дуу чимээ дБ(А), PM _{2.5} , PM-10 мг/м ³	Үйлдвэрийн орчим SX, EW (х-436087.08 у-5426557.09)	5, 10 сар	2	199,000.00	398,000.00	БОШЛ, БОХЗТЛ	
	12.3	SO ₂ , NO ₂ , Нийт тоос мг/м ³ , дуу чимээ дБ(А), PM _{2.5} , PM-10 мг/м ³	Бутлуур орчимд (х-436273.36 у-5427028.44)	5, 10 сар	2	199,000.00	398,000.00	БОШЛ, БОХЗТЛ	
	12.4	SO ₂ , NO ₂ , Нийт тоос мг/м ³ , дуу чимээ дБ(А)	Нуруулдан уусгах байгууламж орчимд (х-435940.98 у-5426704.35)	5, 10 сар	2	139,000.00	278,000.00	БОШЛ, БОХЗТЛ	
	12.5	SO ₂ , NO ₂ , Нийт тоос мг/м ³ , дуу чимээ дБ(А), PM _{2.5} , PM-10 мг/м ³	Уурын зуухны яндангийн дэргэд (х-436065.00 у-5426343.79)	5, 10 сар	2	199,000.00	398,000.00	БОШЛ, БОХЗТЛ	
	12.6	SO ₂ , NO ₂ , Нийт тоос мг/м ³ , дуу чимээ дБ(А)	Түлшний нөөцийн сав орчимд (х-435782.32 у-5426553.39)	5, 10 сар	2	139,000.00	278,000.00	БОШЛ, БОХЗТЛ	
Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний нийт мөнгөн дүн							2,028,000.00		
2. Хөрсний чанарын хяналт шинжилгээ									
12	12.7	Механик бүрэлдэхүүн, Агрохими, Хүнд металлын шинжилгээ (гр/кг)	Өдрийн хэрэглээ (Хүхрийн хүчлийн агуулах) (х-436073.8 у-5426585)	5, 10 сар	2	183,000.00	366,000.00	БОШЛ, Газарзүй-Геозкологийн хүрээлэн, Хан Лаб ХХК	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 9 дүгээр зүйлийн 9.7 дахь заалт, Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элемен-
	12.8	Механик бүрэлдэхүүн, Агрохими, Хүнд металлын шинжилгээ (гр/кг)	Үйлдвэрийн бүс (SX, EW үйлдвэрийн дунд) (х-436087.3 у-5426527)	5, 10 сар	2	183,000.00	366,000.00		
	12.9	Механик бүрэлдэхүүн, Агрохими, Хүнд металлын шинжилгээ (гр/кг)	Төмрийн хаягдал, Урвалжийн агуулах орчим (х-436257.3 у-5426502)	5, 10 сар	2	183,000.00	366,000.00		



	12.10	Механик бүрэлдэхүүн, Агрохими, Хүнд металлын шинжилгээ (гр/кг)	Бутлуур (“Хас санч” ХХК) (х-436285.7 у-5426994)	5, 10 сар	2	183,000.00	366,000.00	БОШЛ, Газарзүй-Геозкологийн хүрээлэн, “Хан Лаб” ХХК	түүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS5850:2019, Монгол улсын “Хөрсний тухай” хууль
	12.11	Механик бүрэлдэхүүн, Агрохими, Хүнд металлын шинжилгээ (гр/кг)	Нуруулдан уусгалтын талбай-1, CELL2 урд хэсэг (х-435921.7 у-5426699)	5, 10 сар	2	183,000.00	366,000.00		
	12.12	Механик бүрэлдэхүүн, Агрохими, Хүнд металлын шинжилгээ (гр/кг)	Хяналт (үйлдвэрийн бүсийн гадна) (х-435722.5 у-5426268)	5, 10 сар	2	183,000.00	366,000.00		
	12.13	Нефтийн бүтээгдэхүүн (гр/кг)	ШТС, түлшний нөөцийн сав (х-435760.5 у-5426561)	5, 10 сар	2	71,500.00	143,000.00	Дархан БОШЛ	MNS5850:2019
	12.14	Нефтийн бүтээгдэхүүн (гр/кг)	Засварын төв (ХММЗ-Персиммон ХХК) (х-437046.7 у-5427071)	5, 10 сар	2	50,000.00	100,000.00	Дархан БОШЛ	
Хөрсний чанарын хяналт шинжилгээний нийт мөнгөн дүн							2,439,000.00		
3. Усны чанарын хяналт шинжилгээ									
12	12.15	MNS 0900:2018 Ерөнхий үзүүлэлт, химийн үзүүлэлт, хүнд металл	Худаг-01 (мг/л) (х-436784.03 у-5425678.07)	5,10 сар	2	315,600.00	631,200.00	Хан Лаб ХХК	MNS 0900:2018 Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ
			Худаг-02 (мг/л) (х-436194.24 у-5426384.52)	5, 10 сар	2	315,600.00	631,200.00	Хан Лаб ХХК	
			Худаг-03 (мг/л) (х-436700.00 у-5425851.99)	5, 10 сар	2	315,600.00	631,200.00	Хан Лаб ХХК	
			Худаг-04 (мг/л) (х-436376.00 у-5425851.99)	5, 10 сар	2	315,600.00	631,200.00	Хан Лаб ХХК	
			Худаг-05 (мг/л) (х-436590.00 у-5425550.00)	5, 10 сар	2	315,600.00	631,200.00	Хан Лаб ХХК	
		MNS 6148:2010 Хими, Хүнд металл	Гүний усны хяналтын цооног-1 (х-435940.96 у-5426704.36)	5, 10 сар	2	315,600.00	631,200.00	Хан Лаб ХХК	
			Гүний усны хяналтын цооног-2 (х-436181.01 у-5426617.99)	5, 10 сар	2	315,600.00	631,200.00	Хан Лаб ХХК	



		MNS 6148:2010 Хими, Хүнд металл	Гүний усны хяналтын цооног-3 (х-436191.01 у-5426782.02)	5, 10 сар	2	315,600.00	631,200.00	Хан Лаб ХХК	MNS 0900:2018 Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ
			Гүний усны хяналтын цооног-4 (х-436286.55 у-5426407.36)	5, 10 сар	2	315,600.00	631,200.00	Хан Лаб ХХК	
			Гүний усны хяналтын цооног-6 (х-436562.22 у-5426344.61)	5, 10 сар	2	315,600.00	631,200.00	Хан Лаб ХХК	
			Гүний усны хяналтын цооног-7 (х-436782.66 у-5426433.83)	5, 10 сар	2	315,600.00	үйл ажиллагааны зардал	Хан Лаб ХХК	
			Гүний усны хяналтын цооног-8 (х-436318.28 у-5426528.02)	5, 10 сар	2	315,600.00	үйл ажиллагааны зардал	Хан Лаб ХХК	
		MNS 6561:2010 Сульфат (SO ₄), рН, Зэс (Cu)	Гүний усны хяналтын цооног-1 (х-435940.96 у-5426704.36)	сар бүр	12	39,822.50	үйл ажиллагааны зардал	Хан Лаб ХХК	MNS 6148 :2010 Усны чанар. Газрын доорхи усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
			Гүний усны хяналтын цооног-2 (х-436181.01 у-5426617.99)	сар бүр	12	39,822.50	үйл ажиллагааны зардал	Хан Лаб ХХК	
			Гүний усны хяналтын цооног-3 (х-436191.01 у-5426782.02)	сар бүр	12	39,822.50	үйл ажиллагааны зардал	Хан Лаб ХХК	
			Гүний усны хяналтын цооног-4 (х-436286.55 у-5426407.36)	сар бүр	12	39,822.50	үйл ажиллагааны зардал	Хан Лаб ХХК	
			Гүний усны хяналтын цооног-6 (х-436562.22 у-5426344.61)	сар бүр	12	39,822.50	үйл ажиллагааны зардал	Хан Лаб ХХК	
			Гүний усны хяналтын цооног-7 (х-436782.66 у-5426433.83)	сар бүр	12	39,822.50	үйл ажиллагааны зардал	Хан Лаб ХХК	
			Гүний усны хяналтын цооног-8 (х-436318.28 у-5426528.02)	сар бүр	12	39,822.50	үйл ажиллагааны зардал	Хан Лаб ХХК	



	12.16	pH, Ж.6, XXX, БХХ5, HN4, NO ₂ , NO ₃ , N нийт, Р эрд	Хаягдал бохир ус-ахуйн (мг/л) /цэвэрлэх байгууламжийн оролт, гаралт/	1, 4, 6, 8 сар	8	55,000.00	үйл ажиллагааны зардал	БОШЛ	MNS 4943 :2015 Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага		
Усны чанарын хяналт шинжилгээний нийт мөнгөн дүн							6,312,000.00				
Төслийн талбай орчмын хөрсний микробиологийн шинжилгээ											
12	12.18	Гэдэсний бүлгийн савханцарын тарьц, Клостридиум перпрингенс	Гүний худгийн орчим (х-0436288 у-5426403)	4, 9 сар	2	36,196.50	72,339.00	Аймгийн Стандарт хэмжилзүйн газрын Нян судлалын лаборатори	MNS ISO 6222:1998, MNS ISO 9308-1:1998, MNS ISO 19250:2018		
			Эко нойл (үйлдвэр, кэмп) (х-0436009 у-5426343)	4, 9 сар	2	36,196.50	72,339.00				
			Түр хогийн цэг (х-0436209 у-54264349)	4, 9 сар	2	36,196.50	72,339.00				
			Цэвэрлэх байгууламж (х-0436165 у-5426358)	4, 9 сар	2	36,196.50	72,339.00				
			Нүхэн жорлон (Персиммон ХХК) (х-0437051.14 у-5427005.46)	4, 9 сар	2	36,196.50	72,339.00				
	Хөрсний микробиологийн шинжилгээний нийт мөнгөн дүн						361,695.00				
	12.19	Нянгийн ерөнхий тоо /ББЕТ/ Халуунд тэсвэртэй гэдэсний бүлгийн нян, Салмонелла	Төслийн талбайн усны микробиологийн шинжилгээ								
			Гүний худгийн ус (ЗЭХ-01) (х-0436203.49 у-5426380.11)	4, 9 сар	2	19,000.00	38,000.00	МХГ-ын Нян судлалын лаборатори			
			Худаг-02 (мг/л) (х-436194.24 у-5426384.52)	4, 9 сар	2	19,000.00	38,000.00				
			Гүний худгийн ус (ЗЭХ-03) (х-436700.00 у-5425851.99)	4, 9 сар	2	19,000.00	38,000.00				
			Гүний худгийн ус (ЗЭХ-04) (х-436376.00 у-5425851.99)	4, 9 сар	2	19,000.00	38,000.00				
			Гүний худгийн ус (ЗЭХ-05) (х-436590.00 у-5425550.00)	4, 9 сар	2	19,000.00	38,000.00				
			Нэгдсэн усан сан (х-0435904 у-5426418)	4, 9 сар	2	19,000.00	38,000.00				



			Нийтийн хоол үйлдвэрлэлийн крантны ус (х-0435904 у-5426418)	4, 9 сар	2	19,000.00	38,000.00		
			Дээж устгал	4, 9 сар	9	10,000.00	93,305.00		
Усны микробиологийн хяналт шинжилгээний нийт мөнгөн дүн							359,305.00		
Орчны хяналт шинжилгээний нийт мөнгөн дүн							11,500,000.00	-	

13. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгагдсан асуудлыг хэрэгжүүлэх, төлөвлөгөөний биелэлтийн явцыг удирдлагын хэмжээнд танилцуулан, сайжруулах арга хэмжээг авч ажиллах шаардлагатай зэрэгцээ байгаль орчны төрийн болон орон нутгийн хяналтын байгууллагатай хамтран ажиллана. Мөн “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хууль болон тайланд тусгагдсан зөвлөгөө, зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх, тайлагнах үүрэг хүлээхээс гадна боловсон хүчний тогтвортой байдлыг бий болгож, чадавхжуулахад чиглэсэн үйл ажиллагааг зохион байгуулна.

Хүснэгт 27. Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө

д/д	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан	Тайлбар
			2026он				
			сар	сар	сар		
			1	2	3		
13.1	"Тэрбум мод" үндэсний хөдөлгөөн, Ногоон Эрдэнэт хөтөлбөрийн хүрээнд Орхон аймгийн хэмжээнд тарих модны нарийвчилсан төлөвлөгөө боловсруулж, хамтран батлах	Үйл ажиллагааны зардлаар	1-р улирал			Гүйцэтгэх захирал Санхүү удирдлага, ХАБЭАБОХ	Үйл ажиллагааны зардлаар
13.2	Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо Шаардлага, хэрэглэх арга зүйн заавар MNS ISO 14001:2016 стандарт магадлагаа хийлгэх	4,000,000.00	1-р улирал				Үйл ажиллагааны зардлаар
13.3	"Тэрбум" мод хөтөлбөрийн тарьсан модны тооллого амьдралт өвчлөлийн судалгаа/МУИС/	12,000,000.00		2-р улирал		БОУА	Үйл ажиллагааны зардлаар



13.4	Орхон аймгийн Засаг даргатай байгуулсан "Тэрбум үндэсний хөдөлгөөнийг дэмжин ажиллах нийгмийн хариуцлагын гэрээ"-ний хүрээнд хийсэн ажлын тайланг бичих	50,000,000.00			4-р улирал	Гүйцэтгэх захирал Байгаль орчны ахлах мэргэжилтэн	Үйл ажиллагааны зардлаар
13.5	Жил бүрийн бизнес төлөвлөгөөндөө байгаль хамгаалахад зориулсан зардлыг тусган, БОМТ-ний барьцаа хөрөнгө байршуулах, байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайланд төлөвлөж өгсөн арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэн ажиллах	44,300,000.00	1-р улирал			Гүйцэтгэх захирал Байгаль орчны мэргэжилтэн	Үйл ажиллагааны зардлаар
Нийт		4,000,000.00					

14. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Манай компани нь Монгол улсын Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тухай хуулийн 14 дүгээр зүйлийн 14.1.2-д “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг нутгийн оршин суугчид, орон нутгийн захиргаа, төслийн нөлөөлөлд өртөгч талууд болон төрийн захиргааны төв байгууллагад тогтоосон хугацаанд мэдээлж тайлагнах”, 18 дугаар зүйлийн 18.4-д “Төслийн нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийж байгаа хуулийн этгээд тайлан боловсруулах явцдаа төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн захиргаа, төслийн нөлөөлөлд өртөх нутгийн иргэд, оршин суугчдаас албан ёсоор санал авч хэлэлцүүлэг зохион байгуулна”, нарийвчилсан үнэлгээний тайлан шинээр хийгдэх болон тодотгол хийгдсэн тохиолдолд тус хуулийн 10 дугаар зүйлийн 10.5.Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайланг төсөл хэрэгжүүлэгч, үнэлгээ хийсэн мэргэжлийн байгууллага хамтран төслийн нөлөөлөлд өртөх орон нутгийн оршин суугчдад танилцуулах ажлыг зохион байгуулна. тусгасныг хэрэгжүүлэн ажиллах юм.

Хүснэгт 28. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө

д/д	БОХТ-ний биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал /төгрөг/	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан, ажилтан	Зохион байгуулах газар
	1	2	3	4	5	6	7

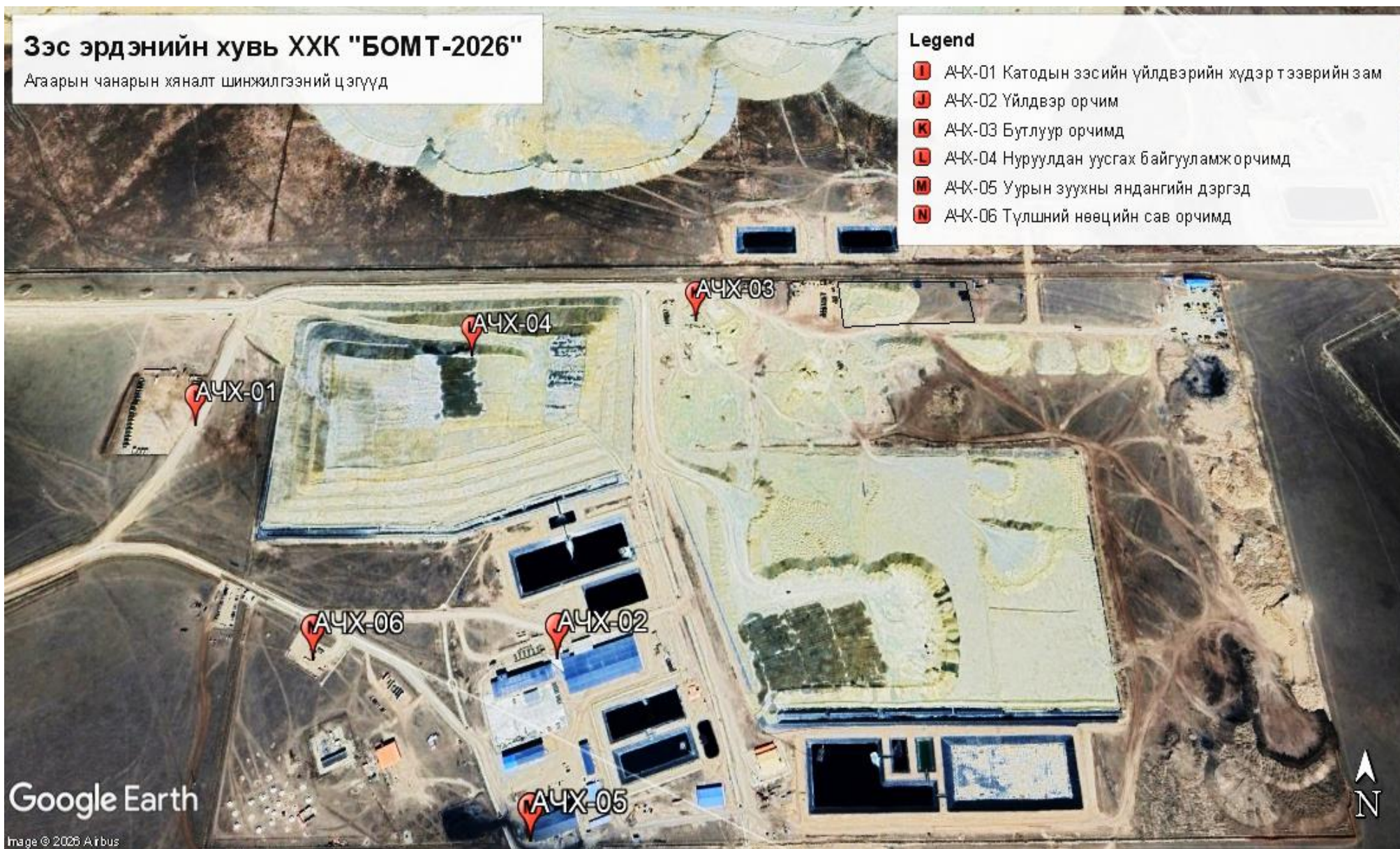


14.1	Орхон аймгийн БО-ны салбар байгууллагууд /төрийн/-д БОУАӨЯ-нд тайлагнах	Орхон аймгийн БО-ны салбар байгууллагууд /төрийн/-д БОМТ-ний гүйцэтгэлийг тайлагнаж дүгнүүлэх, БОМТ-ний тайланг мэдээллийн санд байршуулж БОУАӨЯ-аар батлуулах	2026 оны БОМТ-ний биелэлт дүгнүүлэх	Жилд 1 удаа	Үйл ажиллагааны зардал	Гүйцэтгэх захирал, ХАБЭАБОХ	Орхон аймгийн Байгаль орчны газар
14.2	Орхон аймгийн ард иргэд, олон нийт	"Зэс фестивал" арга хэмжээний хүрээнд ерөнхий боловсролын сургуулийн ахлах ангийн сурагчдыг "Катодын зэс боловсруулах үйлдвэр", "Эко үйлдвэр-Ногоон ирээдүй мод үржүүлгийн газар"-тай танилцах аялал зохион байгуулна.	Орхон аймагтай хамтран ажиллах гэрээний үүрэг	Жилд 1 удаа	15,000,000.00 (Үйл ажиллагааны зардал)	Гүйцэтгэх захирал, Байгаль орчны удирдлагын алба	Шаардлагатай тохиолдолд цахим хэлбэрээр хурал зөвөлгөөн зохион байгуулах, тайланг хэвлэмэл байдлаар хүргүүлж болно.
14.3	Орхон аймгийн ард иргэд, олон нийт	Байгаль орчны салбар байгууллагуудын нээлттэй хаалганы өдөрлөг	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	Жилд 2 удаа	625,000.00	Гүйцэтгэх захирал, Байгаль орчны удирдлагын алба	
14.4	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын Баянцагаан багийн ард иргэд, олон нийт	Баянцагаан багийн иргэдийг "Катодын зэс боловсруулах үйлдвэр", "Эко үйлдвэр-Ногоон ирээдүй мод үржүүлгийн газар"-тай танилцах аялал зохион байгуулна.	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	Жилд 1 удаа	625,000.00	Гүйцэтгэх захирал, Байгаль орчны удирдлагын алба	
Нийт зардал					1,250,000.00		



Зураг 6. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний цэгүүд

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө





Зураг 7. Усны чанарын хяналт шинжилгээний цэгүүд (Гүний худнуудын байришил)

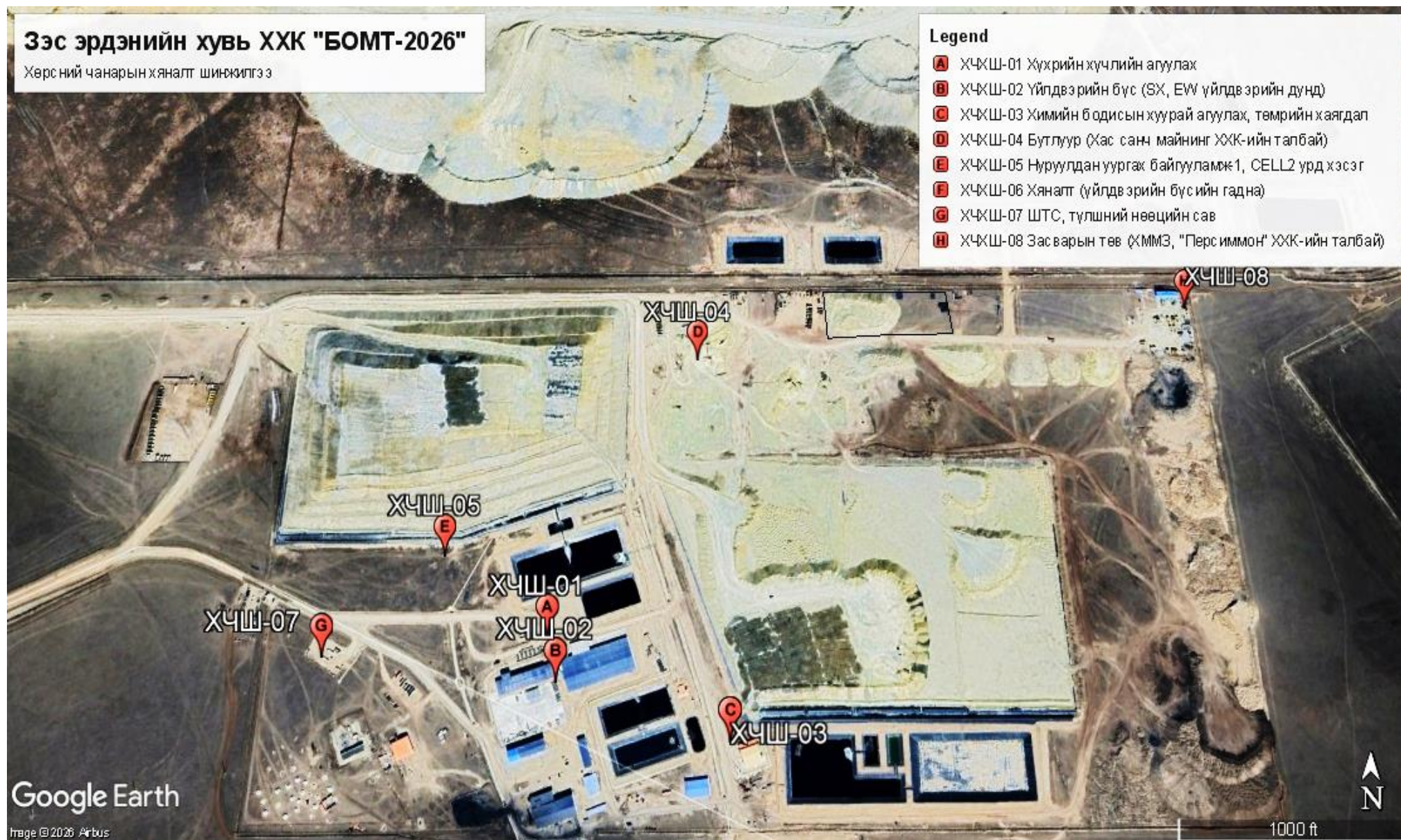
“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө





Зураг 8. Хөрсний чанарын хяналт шинжилгээний цэгүүд

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

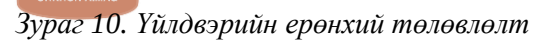




Зураг 9. Усны чанарын хяналт шинжилгээний цэгүүд (Хяналтын цооногуудын байршил)

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө





*“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2026 оны Байгаль орчны
менежментийн төлөвлөгөө*





БАТЛАВ:

БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМНЫ
ЕРӨНХИЙ ШИНЖЭЭЧ



Г.ЭНХМӨНХ

ШҮҮМЖ ХИЙСЭН:

БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМНЫ
ШИНЖЭЭЧ



Н.ЭРДЭНЭЧИМЭГ



БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН
ҮНЭЛГЭЭ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
“ЭКОЛОГИЙН БҮТЭЭМЖ” ХХК

**“ЗЭС ЭРДЭНИЙН ХУВЬ” ХХК-ИЙН ОРХОН АЙМГИЙН
БАЯН-ӨНДӨР СУМЫН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ХЭРЭГЖИХ
“КАТОДЫН ЗЭС БОЛОВСРУУЛАХ ҮЙЛДВЭРИЙН ДЭД БҮТЦИЙН
БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ БАРИХ” ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТАЙЛАН**

ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ:

“ЗЭС ЭРДЭНИЙН ХУВЬ” ХХК-ИЙН
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ



Б.МӨНХБААТАР

ТАЙЛАН БОЛОВСРУУЛСАН:

“ЭКОЛОГИЙН БҮТЭЭМЖ” ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ



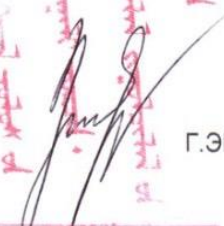
Г.ИНДРА

УЛААНБААТАР ХОТ
2022 ОН



БАТЛАВ:

БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМНЫ
ЕРӨНХИЙ ШИНЖЭЭЧ


Г.ЭНХМӨНХ

ЗӨВШӨӨРЧ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ҮҮРЭГ ХҮРЭЭСЭН:

“ЗЭС ЭРДЭНИЙН ХУВЬ” ХХК-ИЙН
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ


Б.МӨНХБААТАР




БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН
ҮНЭЛГЭЭ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
“ЭКОЛОГИЙН БҮТЭЭМЖ” ХХК

**“ЗЭС ЭРДЭНИЙН ХУВЬ” ХХК-ИЙН ОРХОН АЙМГИЙН
БАЯН-ӨНДӨР СУМЫН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ХЭРЭГЖИХ
“КАТОДЫН ЗЭС БОЛОВСРУУЛАХ ҮЙЛДВЭРИЙН ДЭД БҮТЦИЙН
БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ БАРИХ” ТӨСЛИЙН 2022-2026 ОНЫ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

ТАЙЛАН БОЛОВСРУУЛСАН:

“ЭКОЛОГИЙН БҮТЭЭМЖ” ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ


Г.ИНДРА


УЛААНБААТАР ХОТ
2022 ОН

**УУЛ УУРХАЙН ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЯНАЛТЫН ХУУДАС**

Хянасан огноо	Шинжээч бөглөнө
Хянасан мэргэжилтнүүдийн хувийн дугаар	Шинжээч бөглөнө
Дүгнэлт • Шийдвэрийн төсөл • Ололт, амжилттай тал • Дутагдалтай сул тал • Шаардлага	Шинжээч бөглөнө

**НЭГ. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ ХУУЛИЙН ЭТГЭЭД,
ТӨСЛИЙН ТУХАЙ ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ**

• Байгууллагын нууцын тухай хуулийн 6.1 болон 6.2-ыг үндэслэн дагуу тухайн төслийн хуулийн этгээд мэдээллийн төрлийн харгалзах мөр, баганад мэдээллийг товч хэлбэрээр үнэн зөв оруулах.

• Тухайн төсөлд хамааралгүй мэдээллийг “*хамааралгүй*” гэж бөглөнө.

• 1.2.7 дахь хаалтын дараах зориулалт гэдэгт уурхайн хаалтын дараа нөхөн сэргээсэн газрыг бэлчээр, газар тариалан, агуулах, олон нийтэд зориулсан үйлдвэр, үйлчилгээ гэх мэт тухайн газрыг эдийн засгийн эргэлтэд оруулахаар төлөвлөж буй бол орон нутагтай урьдчилан тохиролцсон чиглэлийг оруулах.

д/д	Мэдээллийн төрөл	Мэдээлэл оруулах багана
1.1	1. Төсөл хэрэгжүүлэгч аж ахуйн нэгжийн нэр	“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК
	2. Аж ахуйн нэгжийн улсын бүртгэлийн дугаар	9011779093
	3. Аж ахуйн нэгжийн үйл ажиллагааны чиглэл	“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ийн агуулга багатай хүдрийн овоолго /8а, 12/-ийг Орхон аймгийн ИТХ, “Зэс эрдэнийн хувь” ХХК, “Эрдэнэт үйлдвэр” ХХК-уудын хооронд байгуулсан 2015.10.30-ны өдрийн “Исэлдсэн хүдрийн овоолго ашиглах гэрээ”-ний дагуу исэлдсэн хүдрийг үйлдвэрийн түүхий эд болгон нуруулдан уусгалтын талбайдаа тээвэрлэж байршуулж уусган хандлалтын /нуруулдан уусгах шүлтгүйжүүлэлт - уусган хандлалт, цахилгаан хими/-ийн аргаар катодын цэвэр зэс үйлдвэрлэн гадаад зах зээлд худалдаалах
	4. Аж ахуйн нэгжийн харьяаллын хаяг	Монгол улс, Орхон аймаг Баян-Өндөр сум, Уурхайчин баг 3-р хороолол, 2-5 тоот
	5. Захирлын нэр, утас, цахим шуудангийн хаяг	Б.Мөнхбаатар, 99115879
	6. Холбогдох мэргэжилтний нэр, утас, цахим шуудангийн хаяг	Ц.Мэндбаяр 95026502, 95000429 mendbayar.ts@zes-erdene.mn
1.2	1. Төслийн нэр	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Катодын зэсийн үйлдвэрийн дэд бүтцийн барилга байгууламж барих” төсөл
	1. Төслийн харьяаллын	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын Баянцагаан баг Сархиа

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо

/Ц.Мэндбаяр/
/2026 он 02 сар 12 өдөр/

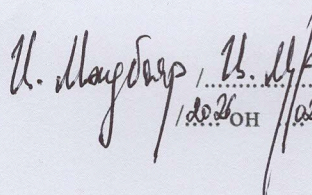
байршил	уулын зүүн энгэр
3. Төслийн ангилал а. нүүрс, алт, жонш, төмрийн хүдэр гэх мэт б. ил уурхай, далд уурхай, шороон орд в. баяжуулах үйлдвэр	А. Зэс Б. Эрдэнэт үйлдвэр ТӨҮГ-ийн балансын бус хүдрийн шороон овоолго В. Боловсруулах үйлдвэр
4. Төсөл эхэлсэн огноо	2021 он
5. Төсөл хэрэгжих хугацаа	12 жил
6. Уурхайн хаалт эхлэх огноо	2031
7. Хаалтын дараах зориулалт	Ойн аж ахуй
8. ТЭЗҮ баталсан огноо	2015
9. Урьд оны бүтээгдэхүүний нийт хэмжээ /дундаж/	
10. Ажилчдын тоо	250
11. Тухайн жилийн ажлын ерөнхий төлөвлөгөө	10000.0 тн катодын цэвэр зэс үйлдвэрлэн гадаад зах зээлд худалдаалах
12. Тухайн төсөлд хамраах дэд бүтэц • замын урт, эхлэл, төгсгөлийн цэг, чиглэл; • шатахуун түгээгүүрийн тоо • шатахуун агуулахын агууламжийн хэмжээ • тэслэх, дэлбэлэх бодисын үйлдвэрийн хүчин чадал гэх мэт	35/10кВ-ын дэд станц Цахилгаан эрчим хүчний шугам 7.0км 2 Тус бүр 50м³ хамааралгүй

ХОЁР. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ЧИГЛЭЛЭЭР ОЛГОГДДОГ ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ, ДҮГНЭЛТ, ЛАВЛАГААНЫ ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ

- Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай 2.3-ыг үндэслэн хуулийн этгээд тусгай зөвшөөрөлтэй холбогдох доорх мэдээллийг үнэн зөв оруулах.
- Тусгай зөвшөөрөл, үнэлгээ, дүгнэлтийг баталсан хуулийн этгээд, дугаар, огноог оруулах
- Доорх хүснэгтийн 2.1.9, 2.1.10-т тусгагдсан холбогдох 7 материалын хуулбарыг байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд зайлшгүй хавсаргах. Мэдээлэл оруулах баганад хавсралтын нэрийг оруулах.

д/д	Мэдээллийн төрөл	Мэдээлэл оруулах багана
2.1	1. Тусгай зөвшөөрлийн төрөл /ашигт малтмал/ Дугаар Хүчинтэй хугацаа Талбай	“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ийн агуулга багатай хүдэр /Балансын бус хүдэр/-ийн овоолго /8а, 12/-с уусган хандлалтын /нуруулдан уусгах шүлтгүйжүүлэлт-уусган хандлалт, цахилгаан хими/-ийн аргаар катодын цэвэр зэс үйлдвэрлэх
	2. Тусгай зөвшөөрлийн төрөл /химийн бодис ашиглах/ Дугаар	Химийн бодис ашигладаг. 0002082 (2022.02.15-2025.12.31)

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо


 /2025 он /25 сар 25 өдөр /

Хүчинтэй хугацаа	0002369 (2023.02.10-2027.12.31)
3. Химийн бодисын агуулахад хийсэн мэргэжлийн хяналтын газрын тодорхойлолт	Орхон аймгийн Мэргэжлийн хяналтын газар 2022.08.12 №14-04-004/132 “Химийн бодисын агуулахад баталгаажуулах үйл ажиллагаа хийсэн тухай”
4. Галын дүгнэлтийн огноо, дугаар	2025.08.01-2026.08.01, дугаар-0002496 “Электролизийн үйлдвэр” 2025.08.01-2026.08.01, дугаар-0002498 “Хандлалтын үйлдвэр” 2025.08.01-2026.08.01, дугаар- 0002493 “Химийн бодисын хуурай агуулах” 2025.08.01-2026.08.01, дугаар-0002494 “Уурын зуух” 2025.08.01-2026.08.01, дугаар-0002495 “ШТС” 2025.08.01-2026.08.01, дугаар-0002497 “7498УАУ-Шатахуун тээврийн авт цистерн”
5. Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын ерөнхий үнэлгээний огноо, баталсан хуулийн этгээд	2022 оны 06-р сарын 10-ны өдрийн Дугаар 13/3264 БОАЖЯ-ны шинжээч: Н.Эрдэнэчимэг
6. Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний огноо, баталсан хуулийн этгээд	2022 он “Экологийн бүтээмж” ХХК гүйцэтгэж БОАЖЯ-ны ерөнхий шинжээч Г.Энхмөнх батлав.
7. Ус ашиглалтын дүгнэлтийн огноо	2025 оны 04 сарын 08-ны өдрийн Е-2503-000103 дугаартай “Ус ашиглуулах дүгнэлт”
8. Тухайн жилийн уулын ажлын батлагдсан төлөвлөгөөний огноо	Илгээсэн
9. Батлагдсан уулын ажлын төлөвлөгөөний 1.1, 1.5, 1.7, 1.9, 1.10, 1.11 дэх маягтыг хавсаргах	Илгээсэн
10. ТХГН-ын тухай хууль, Гол, мөрний урсац бүрэлдэх эх, усны сан бүхий газрын хамгаалалтын бүс, ойн сан бүхий газарт ашигт малтмал хайх, ашиглахыг хориглох тухай хуулиар тогтоосон хамгаалалтын бүсийн хилийн заагтай давхацсан эсэхийг тодорхойлсон лавлагааг хавсаргах	Давхцалгүй
11. Тухайн жилд баримтлах стандартын дугаар • Үндэсний • Олон улсын	Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис элементийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS 5850:2019 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага. MNS 4585:2025 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ. MNS 0900:2019 Усны чанар. MNS 6148:2010 Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS ISO 14001:2016 Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо. Шаардлага, хэрэглэх арга зүйн заавар

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо

Н. М. /

Н. Мангбаяр
/2026 он 02 сар 25 өдөр /

	MNS ISO 14004:2005 Байгаль орчны удирдлагын тогтолцоо. Зарчим, тогтолцоо, дэмжих аргачлалын заавар.
--	---

ГУРАВ. ХИМИЙН БОДИСЫН ЭРСДЭЛ, ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

• Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дүгээр сарын 29-ний өдрийн А/618 тоот тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын 2 дугаар хавсралтад тусгагдсан тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний агуулгад заагдсаны дагуу химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө, хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний хэсгээс холбогдох доорх мэдээллийг оруулах

• Тухайн жилд олон төрлийн химийн бодис ашиглахаар бол байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд хавсралтаар оруулж хүснэгтийн 3.1.1-д хавсралтын нэрийг дурдах /хэмжих нэгжийг дурдсан байх шаардлагатай/

• Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөнд дараах мэдээллийг бүрэн тусгасан тохиолдолд 3.1.2-ын мэдээлэл оруулах хэсэгт “хангалттай” гэсэн дүгнэлтийг оруулна.

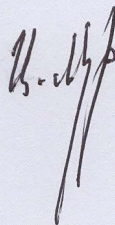
- урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ
- эрсдэлийн үед авах арга хэмжээ
- учруулсан хор уршгийг зайлуулах, бууруулах арга хэмжээ
- хохирлын нөхөн төлбөрийг тооцох арга хэмжээ

• Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд тухайн жилд гарах ахуйн хатуу болон шингэн хог хаягдлыг хэрхэн устгах, зайлуулах арга хэмжээ, давтамж, мониторингийн арга хэмжээг тусгах, хуванцар, резинен материал /дугуй, сав баглаа боодол/ зэрэг хог хаягдлыг дахин ашиглах цэгт хүргэх хуваарь, аюултай хог хаягдлыг хадгалах агуулах арга хэмжээг төлөвлөх шаардлагатай.

д/д	Мэдээллийн төрөл	Мэдээлэл оруулах багана
3.1	1. Тухайн жилд ашиглах химийн бодисын нэр, хэмжээ /хэмжих нэгж/	1. Хүхрийн хүчил-25000.0тн 2. LIX 984N-180.0тн 3. Кобальтын давс-15.0тн 4. Гуартек-6.0тн
	2. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	БОМТ /хуудас: 43-48/
3.2	1. Шатах тослох материалын нэр хэмжээ /хэмжих нэгж/ агуулах байгаа эсэх	Агуулахын нийт багтаамж 100м ³ Дизель түлш
	2. Тэсрэх, дэлбэлэх бодисын нэр хэмжээ /хэмжих нэгж/ агуулах байгаа эсэх	Хамааралгүй
3.3.	1. Тухайн жилийн хог хаягдлын жилийн дундаж хэмжээ /хэмжих нэгж/ • Ахуйн хог хаягдал /хатуу, шингэн/ • Үйлдвэрийн хог хаягдал /хатуу, шингэн/ • Аюултай хог хаягдал	Ахуйн хатуу хог хаягдал-1,977.00 м ³ Ахуйн шингэн хог хаягдал-1427.0 м ³ Үйлдвэрийн хатуу хог хаягдал-22.4 тн /анод/ Үйлдвэрийн шингэн хог хаягдал-0 Аюултай хог хаягдал-24.5тн
	2.Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх тухайн жилийн арга хэмжээний төсөв	6,000,000.00 төгрөг

ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ХАМГААЛАХ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨСӨВ

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо



Н. Мундбаяр
2024 он 02 сар 25 өдөр /

- Доорх хүснэгтийн 4.12 - 4.1.7 –д тусгагдсан тухайн жилийн арга хэмжээний төсвийн нийлбэр нь 4.1.1 –д тусгагдана.

д/д	Мэдээллийн төрөл	Мэдээлэл оруулах багана
4.1	1. Тухайн жилийн байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний нийт төсөв	88,600,000.0 төгрөг
	2. Нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний төсөв /технологийн зөв шийдэл/	Агаар, ус, хөрс, ургамал, амьтанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах
	3. Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төсөв	12,500,000.00 төгрөг
	4. Нөхөн сэргээх арга хэмжээний төсөв /техникийн, биологийн/	8,000,000.00 төгрөг
	5. Дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээний төсөв	35,100,000.00 төгрөг
	6. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах төсөв	1,250,000.00 төгрөг
	7. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний төсөв	4,000,000.00 төгрөг
	8. Түүх соёлын дурсгалт эд зүйлийг нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээний төсөв	1,000,000.00 төгрөг
	9. Тухайн жилийн орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөрийн нийт төсөв	11,500,000.00 төгрөг
	10. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох төлөвлөгөө	1,000,000.00 төгрөг
	11. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	2,000,000.00 төгрөг
	12. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	12,250,000.00 төгрөг

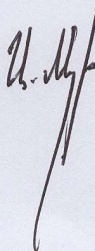
ТАВ. МЕТА МЭДЭЭЛЭЛ

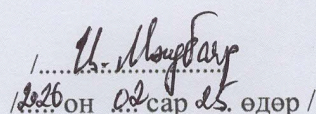
• Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 39.1.7-д заасныг үндэслэн төсөл хэрэгжүүлэгчээс доорх хүснэгтэд тусгагдсан төслийн дэд бүтэц, нөхөн сэргээх, дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний цар хүрээ, орчны хяналт шинжилгээний цэгэн мэдээллийг тусгасан мета мэдээллийг цаасанд өнгө будаг, таних тэмдгээр буулгасан хэлбэрээр болон файл хэлбэрээр тайланд хавсаргах.

- Доорх хүснэгтийн мэдээллийг бүрэн тусгасан эсэхийг шалгах баганыг шинжээч бөглөнө.

д/д	Мэдээллийн төрөл	Мэдээллийг бүрэн тусгасан эсэхийг шалгах багана
5.1	Зурган мэдээлэлд тусгах мэдээлэл 1. Тосгон 2. Дэд бүтэц (зам, өндөр хүчдэл, цахилгаан сүлжээ, шугаман хоолой, станцын байршил, хашаа, тусгаарлагч, үерийн хамгаалалтын далан, аянга зайлуулагч гэх мэт)	

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо




/...он ...сар ... өдөр /

3. Хог хаягдлын цэгийн байршил 4. Хог хаягдлын агуулахын байршил 5. Хог хаягдлын далан 6. Химийн бодисын агуулахын байршил 7. Орчны хяналт шинжилгээний дээж авах хяналтын цэгийн байршил 8. Тухайн жилд хуулах хөрс 9. Гадаад, дотоод овоолго 10. Техникийн нөхөн сэргээлтийн талбай 11. Биологийн нөхөн сэргээлтийн талбай 12. Гүний худгийн байршил 13. Дүйцүүлэн хамгааллын байршил	Мета мэдээллийг dwg файлаар болон үйлдвэрийн план зурагт оруулав.
---	---

ЗУРГАА. ТУХАЙН ЖИЛИЙН АРГА ХЭМЖЭЭНЭЭС БАЙГАЛЬ ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛЛИЙН ДҮН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХЯНАЛТЫН ХУУДАС

• Байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан нөлөөллийн дүн шинжилгээний хэсгээс доорх хүснэгтийн А, Б, В, Г дэх баганад “**тодорхойлсон**”, “**тодорхойлоогүй**” “**хамааралгүй**” гэсэн 3 төрлийн хариултаас сонгож бөглөх. Дүгнэлт гэсэн багана дахь дүгнэлтийг байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний нөлөөллийн дүн шинжилгээний хэсэгт Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн яамны мэргэжилтэн дүгнэлт гаргана.

Нөлөөллийн ангилал	А. Тооцсон эсэх	Б. Нөлөөллийн цар хүрээг тодорхойлсон эсэх	В. Нөлөөллийн эрчмийг тодорхойлсон эсэх	Г. Нөлөөллийн үргэлжлэх хугацааг тодорхойлсон эсэх	Дүгнэлт
6.1. Хөрсөнд үзүүлэх нөлөөлөл - Бохирдуулах - Эвдэх - Доройтуулах	Тодорхойлсон	Тодорхойлсон	Тодорхойлсон	Тодорхойлсон	58.8% дунд, 41.1% бага зэргийн нөлөөлөлтэй тул хөрсөн бүрхэвчинд ДУНД зэргийн нөлөөлөл үзүүлнэ.
6.2. Гадаргын болон гүний усанд үзүүлэх нөлөөлөл - Бохирдуулах - Нөөцийг бууруулах	Тодорхойлсон	Тодорхойлсон	Тодорхойлсон	Тодорхойлсон	28.1% дунд, 71.2% бага зэргийн нөлөөлөлтэй тул төслөөс усан орчинд БАГА нөлөө үзүүлнэ.

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо

U. Myr

U. Myr
/.....
2024 он 02 сар 25 өдөр /

6.3. Амьтан, ургамалд үзүүлэх нөлөөлөл - амьдрах орчныг хуваах - амьдрах орчныг доройтуулах - амьдрах орчныг хомсдуулах - нөөцийг бууруулах	Тодорхойлсон	Тодорхойлсон	Тодорхойлсон	Тодорхойлоогүй	Ургамлын нөмрөгт 100% ДУНД нөлөөлөлтэй гэж үзэж байна. Амьтны аймагт 75%, бага, 25% дунд
6.4. Агаарт үзүүлэх нөлөөлөл Бохирдуулах тоос	Тодорхойлсон	Тодорхойлсон	Тодорхойлсон	Тодорхойлоогүй	61.9% бага 38.1% дунд зэргийн нөлөөлөлтэй тул төслөөс агаарын чанарт БАГА нөлөөлнө.
6.5. Түүх соёлын дурсгалт эд зүйлс Хамгаалах Нүүлгэн шилжүүлэх	Тодорхойлсон	Тийм	Тийм	Тийм	үгүй

ДОЛОО. БАЙГАЛЬ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ДҮН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХЯНАЛТ

- Төсөл хэрэгжүүлэгч нь доорх хүснэгтийн “А” баганад байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээг тоогоор илэрхийлэх
- Төсөл хэрэгжүүлэгч нь доорх хүснэгтийн “Б”, “В”, баганад байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээний шалгуур үзүүлэлт, хэмжих нэгжийг тогтоосон эсэхэд “тийм”, “үгүй” хариулт өгнө.
- Доорх хүснэгтийн “Г” баганад байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээний шалгуур үзүүлэлт, хэмжих нэгжийг оновчтой тогтоосон эсэхэд Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн мэргэжилтнүүд “хангалттай” “хангалтгүй” гэсэн дүгнэлт өгнө.

Тухайн жилийн байгаль хамгаалах арга хэмжээний чиглэл	А. Тоо	Б. Шалгуур үзүүлэлтийг тогтоосон эсэх	В. Шалгуур үзүүлэлтийн хэмжих нэгжийг тогтоосон эсэх	Г. Дүгнэлт
7.1. Нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх зайлуулах арга хэмжээ	20	тийм	тийм	
7.2. Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	20	тийм	тийм	

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо

Ц.Мр

Ц.Монголбаяр
/2026 он 02 сар 25 өдөр/

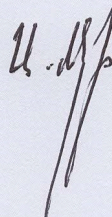
7.3. Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ техникийн/ га эзлэхүүн биологийн /га	1.0га	тийм	тийм	
7.4. Дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээ	2.0га	тийм	тийм	
7.5. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах арга хэмжээ	2	тийм	тийм	
7.6. Түүх соёлын дурсгалт эд зүйлийг нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээ	2	Үгүй	үгүй	
7.7. Байгаль орчны менежментийн удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээ	5	тийм	тийм	

**НАЙМ. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ
ХЯНАЛТЫН ХУУДАС**

• Төсөл хэрэгжүүлэгч нь доорх хүснэгтийг “А, Б, В, Г” багананд байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгагдсан арга хэмжээг тоогоор илэрхийлэх

Хяналт шинжилгээний дээж	А. Дээж авах цэгийн тоо	Б. Дээж авах цэгийн байршил	В. Давтамж	Г. Төсөв
8.1. Хөрс	6	1. Өдрийн хэрэглээ (Хүхрийн хүчлийн агуулах) E:104° 07' 34.3" N:48° 59' 19.9" 2. Үйлдвэрийн бүс (SX, EW үйлдвэрийн дунд) E:104° 07' 35.0" N: 48° 59' 18.0" 3. Төмрийн хаягдал, Урвалжийн агуулах орчим E:104° 07' 43.38" N: 48° 59' 17.26" 4. Бутлуур (Хас санч ХХК) E:104° 07' 44.5" N:48° 59' 33.2" 5. Нуруулдан уусгалтын талбай-1, CELL2 урд хэсэг E:104° 07' 26.2" N:48° 59' 23.9" 6. Хяналт (үйлдвэрийн бүсийн гадна) E:104° 07' 14.2" N:48° 59' 09.5"	Жилд 2удаа	2,439,000.00

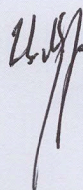
Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо



Н.Монгол
2026 он 02 сар /15 өдөр /

8.2. Ус	9	Гүний худаг-01 (мг/л) Гүний худаг-02 (мг/л) Гүний худаг-03 (мг/л) Гүний худаг-04 (мг/л) Гүний худаг-05 (мг/л) Гүний усны хяналтын цооног-1 Гүний усны хяналтын цооног-2 Гүний усны хяналтын цооног-3 Гүний усны хяналтын цооног-4 Гүний усны хяналтын цооног-6 Гүний усны хяналтын цооног-7 Гүний усны хяналтын цооног-8 Хаягдал бохир ус /ахуйн/ (мг/л) /цэвэрлэх байгууламжийн оролт, гаралт/	Жилд 2 удаа	11,500,000.0
8.3. Амьтан	3	Ажилчдад амьтан хамгаалах сургалт явуулах, ховор амьтад үйлдвэрийн бүсэд орж ирэх болон эрсдэл учирсан үед мэдээлэх тогтолцоо бүрдүүлэх	1	2,100,000.00
		Хүдэр тээврийн зам дагуу "Авто замын тэмдэг. Техникийн ерөнхий шаардлага" MNS 4597:2014 MNS 1.22 "Мал тууж гарах газар" тэмдэг байршуулна.	1	
		Цахилгаан дамжуулах агаарын шугамд махчин шувууд цохиулж үхэх эрсдэлийг судлах, сар бүр цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын дагуу махчин шувууд үхсэн эсэхт үзлэг шалгалт хийнэ.	1	
8.4. Ургамал	3	Эрүүл ахуйн тухай хуулийн 13.1.6. энэ хуулийн 4.4.3-т заасан нийтийн эзэмшлийн зам, талбайг хог хаягдал, тогтоол ус, цас, мөсгүй байлгах, ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх, шат, хашлага, хайсыг бүрэн бүтэн байлгах заалтыг хэрэгжүүлнэ.	1	3,110,000.00
		Мод үржүүлгийн газрын №3 болон №5 дугаар хүлэмжүүдэд ургуулсан навчит модны 3 нарт суулгацуудыг тарилтад гаргах, бортоглох, хүлэмжийг чөлөөлөх	1	
		Мод үржүүлгийн газрын 2-р хүлэмжид шилмүүст модыг үрээр тарьж ургуулна. /1.0кг үрийг буюу 60м2 талбайд/	1	
8.5. Агаар	6	1. Катодын зэс боловсруулах үйлдвэрийн технологийн зам (х-0435572 у-5426885)	Жилд 2 удаа	2,748,762.00

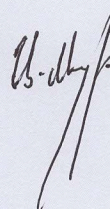
Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо

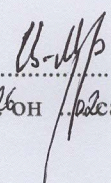


1. *Н. Мундасар*
/2026 он 02 сар 25 өдөр /

		2. Үйлдвэрийн орчим SX, EW (х-0436117 у-5426576) 3. Бутлуур орчимд (х- 0436269 у-5427040) 4. Нуруулдан уусгах байгууламж орчимд (х- 0436269 у-5427040) 5. Уурын зуухны яндангийн дэргэд (х-0436068 у- 5426336) 6. Түлшний нөөцийн сав орчимд (х-0436119 у- 5426570)		
--	--	---	--	--

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо




 /...он /...сар /...өдөр /