

Батлав.

БОАЖЯ-ны Хүрээлэн Буй Орчин Байгалийн Нөөцийн
Удирдлагын Газрын Дарга

Т.Уранчимэг

Зөвшөөрч хэрэгжүүлэх үүрэг хүлээсэн.

“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**

2023 ОНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

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

Хянасан:

БОАЖЯ-ны ХБОБНУГ-ын ахлах шинжээч

Ц.Жаргалнэмэх

Боловсруулсан:

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн
Байгаль орчны мэргэжилтэн

Ц.Мэндбаяр

2022 он
Орхон аймаг



“ЗЭС ЭРДЭНИЙН ХУВЬ” ХХК

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, 11-р баг,
Цагаанчулуут 7-р хороолол, Спорт цогцолбор
Утас: 70358008, 70358009, /976/-88105806, 88027918
Э-шуудан: info@zes-erdene.mn веб: www.zes-erdene.mn

2023.01.02 № А-23/002

Танай _____-ны _____

Г 7
“БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ
ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМНЫ ХҮРЭЭЛЭН
БУЙ ОРЧИН БАЙГАЛИЙН НӨӨЦИЙН
УДИРДЛАГЫН ГАЗАР”-Т

Г 7
Хүсэлт хүсэх тухай

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК /РД:5388082/ нь Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын Баянцагаан багийн нутагт “Катодын зэс боловсруулах үйлдвэр”-ийн үйл ажиллагаа явуулдаг.

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 сарын 29-ны өдрийн А/618 тоот тушаалын хавсралтаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын дагуу “Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн “Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих Катодын зэс боловсруулах үйлдвэрийн дэд бүтцийн барилга байгууламж барих” төслийн “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайлан”, Катодын зэс боловсруулах үйлдвэрийн дэд бүтцийн барилга байгууламж барих” төслийн “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө 2022-2026 он”, “Байгаль орчин аялал жуулчлалын газар”-ын зөвлөмжийг тус тус үндэслэн 2023 оны “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө”-г боловсруулав.

Иймд манай компанийн “Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих Катодын зэс боловсруулах үйлдвэрийн дэд бүтцийн барилга байгууламж барих” төслийн 2023 оны “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө”-г хянан баталж өгнө үү.

Хавсралтаар:

1. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө 2023 он - 3 хувь
2. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хяналтын хуудас - 3 хувь
3. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хавсралт материал - 3 хувь
4. Мета мэдээлэл, нөхөн сэргээлтийн талбай, орчны хяналт шинжилгээний цэгүүдийг тусгасан план зураг - 3 хувь
5. CD диск (эдгээр бүх материал, план зураг, dwg файл агуулсан) - 3 ширхэг
6. Тухайн жилд үйл ажиллагаа явуулаагүй талаарх тодорхойлолт - 3 хувь

ХҮНДЭТГЭСЭН,
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ



Б.МӨНХБААТАР



ГАРЧИГ

1. Төслийн танилцуулга.....	8
1.1. Төслийн зорилго.....	8
1.2. Төслийн байршил.....	8
1.3. Төсөл хэрэгжүүлэх талбайн үндсэн суурь нөхцөл.....	9
1.4. Хүдэр тээвэрлэх процесс.....	9-10
1.5. Үйлдвэрийн технологийн процесс.....	10-12
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.....	13-14
2.4. Гадаргын ба газрын доорх усны өнөөгийн төлөв байдал.....	14-15
2.5. Хөрсөн бүрхэвчийн өнөөгийн төлөв байдал	15
2.6. Ургамлан нөмрөгийн өнөөгийн төлөв байдал.....	15-16
2.7. Амьтны аймгийн өнөөгийн төлөв байдал.....	16
2.8. Нийгэм эдийн засгийн өнөөгийн байдал	17
2.9. Түүх соёлын өвийн өнөөгийн төлөв байдал.....	17
3. Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт.....	17-18
3.1. Байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим нь нөлөөллийн төрөлтэй уялдах байдал.....	18
3.2. Төслийн нийт нөлөөллийн хэлбэр, эрчим, үргэлжлэх хугацаа.....	18-23
4. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө.....	23-24
5. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	24-25
5.1. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ.....	25
5.2. Гадаргын болон газрын доорх усны нөөц, чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ.....	25-26
5.3. Хөрсөн бүрхэвч, газрын хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ.....	26
5.4. Ургамлан бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ.....	26-27
5.5. Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ.....	27
6. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	34-35
7. Биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	36



8.	Нүүлгэн шилжүүлэлтийн төлөвлөгөө.....	37
9.	Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	38-39
10.	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	40-42
10.1.	Байгалийн гамшигт үзэгдэл, түүнтэй холбоотой болзошгүй эрсдэл.....	40-41
10.2.	Техник, технологийн үүдэлтэй болзошгүй эрсдэл.....	41
10.3.	Эрсдэлийн хор хөнөөлийг бууруулах, арилгах талаар авах арга хэмжээний зөвлөмж.....	41
11.	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	44-45
12.	Орчны хяналт шинжилгээ.....	46-49
13.	Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө.....	50
14.	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө.....	51



ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

1. Хүдэр тээвэрт ашиглах техникийн тоо, хүчин чадал.....	9-10
2. Нуруулдан уусгах талбайн мэдээлэл.....	10
3. Үйлдвэрийн технологийн дамжлага.....	11-12
4. Эрдэнэт станцын агаарын дундаж температур, °C /2017-2020 он/.....	13-14
5. Эрдэнэт станцын сарын нийлбэр хур тунадас, мм /2017-2020 он/.....	14
6. Эрдэнэт станцын салхины дундаж хурд м/с /2017-2020 он/.....	14
7. Байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим нь нөлөөлөлтэй уялдах байдал.....	17-18
8. Нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчимшил.....	19-23
9. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний төсвийн нэгтгэл 2023 он	24
10. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	28-29
11. Усны чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	29-30
12. Хөрсний чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	30-31
13. Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	32
14. Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	33
15. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	35
16. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	36
17. Нүүлгэн шилжүүлэлтийн арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	37
18. Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	39
19. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	42-43
20. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	45
21. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр.....	43-49
22. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.....	50
23. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө.....	51



ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

1. Төслийн талбайн ерөнхий байршил.....	7
2. Төслийн талбайн өндөршилийн зураг.....	7
3. Төслийн талбайн байршил.....	7
4. Нуруулдан уусгах байгууламжын талбайн зураг.....	11



1. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК нь 2010 оны 6 сард Орхон аймгийн 24552 хувьцаа эзэмшигчид болон “Блю Мон Металс” ХХК-ийн хөрөнгө оруулалтаар байгуулагдсан байдаг. “Зэс эрдэнийн хувь” ХХК нь Орхон аймгийн Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурал, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын хооронд байгуулсан 2015 оны 10 дугаар сарын 30-ны өдрийн 5/277-15 дугаартай “Исэлдсэн хүдрийн овоолго ашиглах гэрээ” байгуулан исэлдсэн хүдрийн 8а, 12 дугаар овоолгуудыг 20 жилийн хугацаанд ашиглах эрхтэй гэрээ байгуулан Эрдэнэт үйлдвэрийн “Эрдэнэ-Овоо” ордын хаягдал овоолгын исэлдсэн хүдрийг HL-SH-EW (Нуруулдан уусгах шүлтгүйжүүлэлт-уусган хандлалт, цахилгаан химийн арга) АНУ-ын технологийг Монгол орны нөхцөл байдалд тааруулан катодын зэсийн үйлдвэрийг байгуулахаар бүтээн байгуулалтын ажил хийгдэж байна. Тус төсөл хэрэгжсэнээр шинээр 437 ажлын байр /ТЭЗҮ-ийн тодотгол тайлан-2021он/ бий болж улс орон нутгийн төсөвт 23-25тэр бум төгрөгийг жилд төвлөрүүлэхээс гадна дотоодын аж ахуй нэгжүүдээс жилдээ 30 тэр бум орчим төгрөгийн худалдан авалт хийнэ. Монгол улсад 52 сая долларын валютын урсгал бий болгож цаашлаад “Катодын цэвэр зэсийн үйлдвэр”-ээс “Зэс боолтын үйлдвэр”, “Зэс эрдэнийн хотхон” орон сууцны төслийг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөөд байгаа юм.

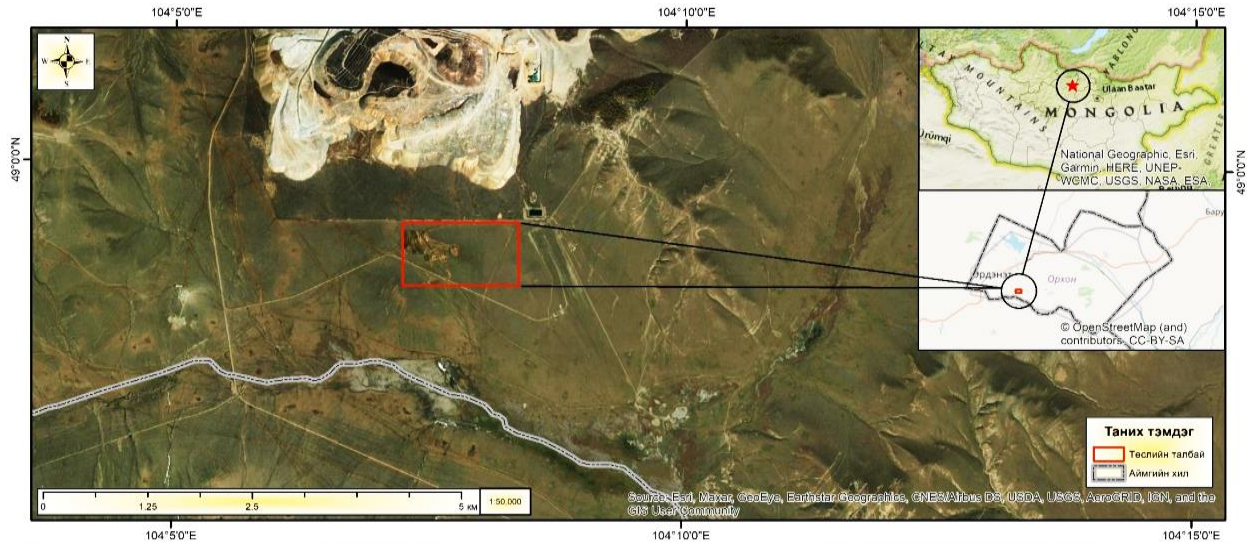
1.1. Төслийн зорилго

Уулын баяжуулах “Эрдэнэт үйлдвэр”-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.

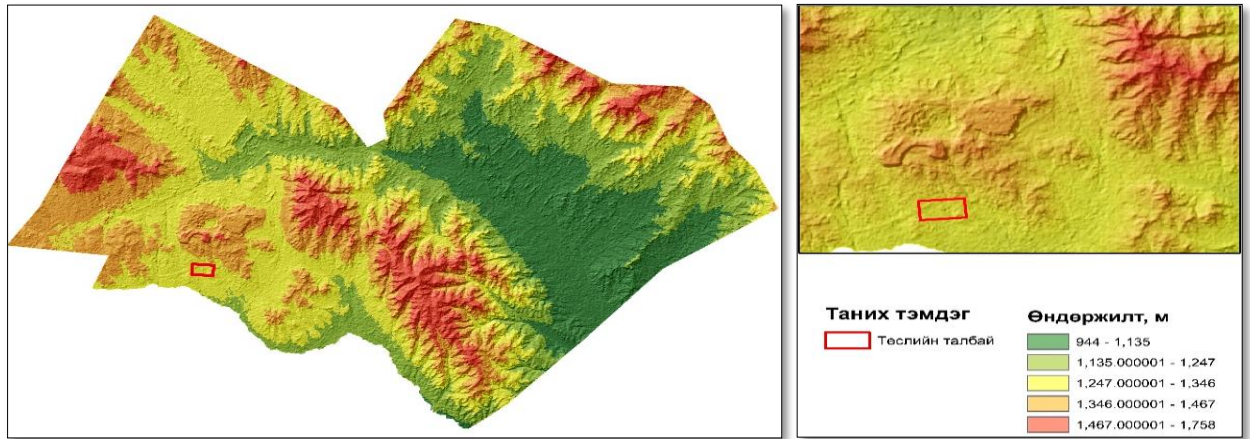
1.2. Төслийн байршил

Орхон аймаг Баян-Өндөр сумын Баянцагаан багийн нутаг Сархиа уулын зүүн энгэр Эрдэнэт үйлдвэрийн бүсэд хамаардаг. Төслийн талбай нь Улаанбаатар хотоос 380км, Орхон аймгийн төвөөс 8 км зайд уртрагийн 104, өргөргийн 48⁰ градуст, далайн түвшнээс дээш 1300метрт байршиж байна. Орхон аймгийн засаг даргын 2017 оны 06 сарын 27 өдрийн А/358 тоот шийдвэрийг үндэслэн Сархиа уулын зүүн энгэрт үйлдвэрлэл зориулалттай 1068484м² талбайг 15 жилийн хугацаатай эзэмшихээр болсон байна.

Зураг-1 Төслийн талбайн ерөнхий байршил



Зураг-2 Төслийн талбайн өндөржилтийн зураг



Зураг-3 Төслийн талбайн давхцал





1.3. Төсөл хэрэгжүүлэх үндсэн суурь нөхцөл

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. “Зэс эрдэнийн хувь” ХХК нь Орхон аймгийн иргэдийн төлөөлөгчдийн хурал, “Эрдэнэ үйлдвэр” ХХК-тай 2015 оны 10 дугаар сарын 30-ны өдөр байгуулсан “Исэлдсэн хүдрийн овоолго ашиглах гэрээ”-г байгуулан УБЭУ-н 8а болон 12-р овоолгыг ашиглан гидрометаллургийн аргаар катодын цэвэр зэс боловсруулах үйлдвэрийн төсөл хэрэгжүүлэх нөхцөл бүрдсэн.

“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.

Тус үүсмэл ордын ашиглалтын явцад 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 99.99 %-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 дунджаар 57.4 тэрбум төгрөг, төслийн хугацаанд нийт 746.1 тэрбум төгрөгийг улс, орон нутгийн төсөвт татвар төлбөр хэлбэрээр төвлөрүүлнэ.

1.4. Хүдэр тээвэрлэх процесс

Хаягдал овоолгоос хүдэр зөөх - Хаягдал 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-1. Хүдэр тээвэрт ашиглах техникийн тоо, хүчин чадал

№	Төрөл	Зориулалт	Марк	Тоо
1	Экскаватор 6.7м ³	Хүдэр олборлолт	Hyundai R 1250LC	1
2	Экскаватор 3.2м ³	Хүдэр олборлолт	Hyundai R 520LC	1
3	Автосамосвал 60тн	Хүдэр тээвэр	MT86	12



4	Бульдозер 38тн	Овоолго мөргөцөг, хүдэр бэлтгэлд	Shantui SD32W	2
5	Утгуурт ачигч 7м ³	Бутлуур	Luigong 8128H	1
6	Автосамосвал 60тн	Бутлуур	Howo	2
7	Автогрейдер 4.2м	Технологийн зам талбайн засвар	SMG230C-8	1
8	Хөнгөн тээврийн хэрэгсэл	Хүн тээвэр	TOYOTA Land Cruiser 76	3
9	Гэрэлт цамхаг, 32000м ³	Гэрэлтүүлэг	APOLO AS4006	2
10	Усны машин 20м ³	Зас усалгаа	SINOTRUK-HOWO CLY525GSS	1

1.5. Үйлдвэрийн технологийн процесс

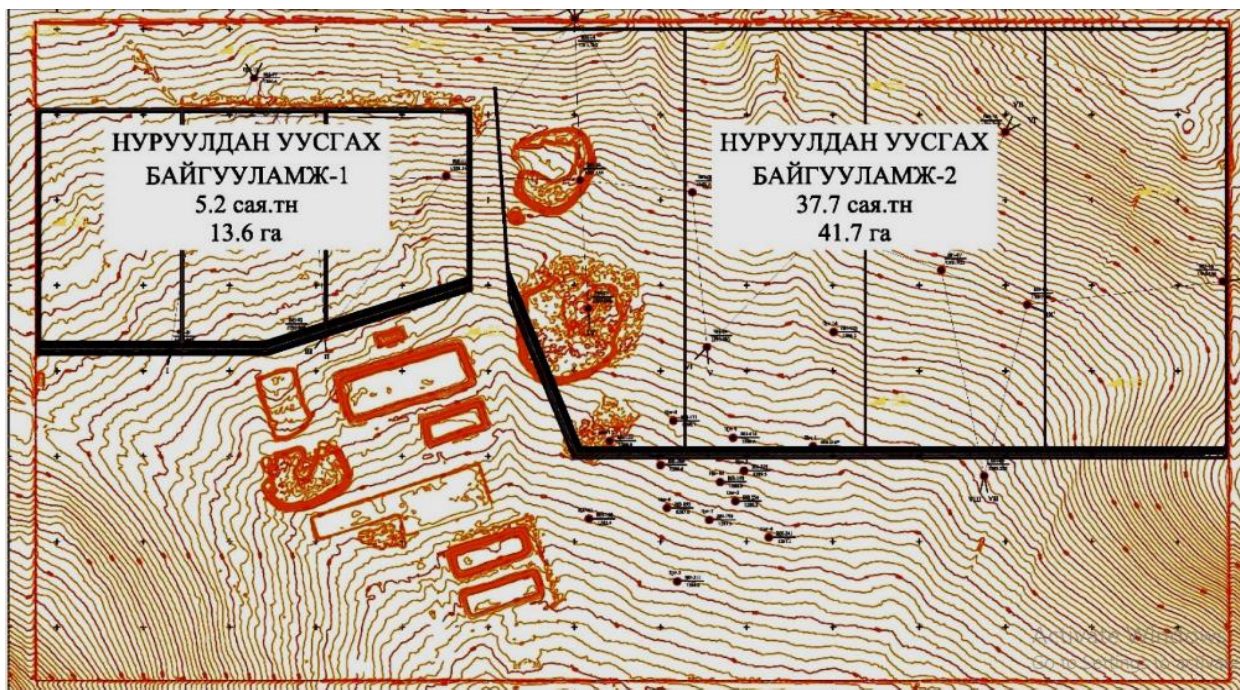
Овоолго ашиглалтын 12 жилийн хугацаанд 8а, 12-р овоолгоос 42.91 сая.тн хүдрийг 2 нуруулдан уусгах овоолго үүсгэж, уусгалтыг явуула.

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-2. Нуруулдан уусгах талбайн мэдээлэл

№	Байгууламж	Талбайн хэмжээ	Өндөр	Хүчин чадал
1	Нуруулдан уусгах байгууламж Sell-1	13.6га/498м*280м/	40м	5.2сая.тн хүдэр
2	Нуруулдан уусгах байгууламж Sell-2	41.75га/840м*487м/	110м	37.6сая.тн хүдэр
Нийт				42.9 сая.тн хүдэр

Зураг-4. Нуруулдан уусгах байгууламжын талбайн зураг



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

Уусмал цуглуулах систем: Нуруулдан уусгах байгууламжийн суурийн геомембран доторлогоон 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 эзэлхүүнтэй/ 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-3. 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		
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 м ³ органик, 180 г/л хүхрийн хүчил, 35 г/л Cu ²⁺ агуулсан 110 м ³ 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	42 ⁰ С– 44 ⁰ С 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 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-4 Эрдэнэт станцын агаарын дундаж температур, °C /2017-2020 он/

Станц	Он	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2017	-16.2	-11.3	-4.3	5.4	12.0	17.7	19.5	15.3	9.4	0.9	-9.2	-12.9
	2018	-19.1	-14.7	-2.8	4.3	12.2	17.0	16.5	16.3	8.3	3.3	-8.0	-17.4



ЭРДЭНЭТ	2019	-15.2	-16.2	-2.3	4.2	8.7	16.7	18.3	15.7	13.1	1.1	-9.2	-13.5
	2020	-13.5	-11.4	-3.8	6.8	10.3	16.1	17.6	15.3	10.2	0.7	-6.4	

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 өсч, 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-5. 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-6. Эрдэнэт станцын салхины дундаж хурд м/с /2017-2020 он/

Станц	Он	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ЭРДЭНЭТ	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
	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



гохиудыг 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 0000), монгол орны ургамалжилтын суурь зураг (1:1 000 0000) 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. 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, малгалт 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

Хүснэгт-7 Байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим нь нөлөөллийн төрөлтэй уялдах байдал



№	Нөлөөллийн хэлбэр	Нөлөөлөл-гүй	Сөрөг үр дагавар		
			Бага	Их	Хүчтэй
1. 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	-			
2. 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			-	
3. 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				+
4. 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 /генefондод 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-8. Нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчимшил

№	Бохирдлын эх үүсвэр	Нөлөөллийн хэлбэр	Нөлөөллийн онооны үзүүлэлт								Нөлөөл -лийн түвшин	
			Н	A ₁	A ₂	A ₃	B ₁	M ₂	C	Σ		
Төслөөс агаар орчинд үзүүлэх нөлөөлөл												
1	Барилга угсралтын үед гадаад, дотоод тээвэрлэлт	Бүтээн байгуулалтын үе шатад гадаад дотоод тээвэрлэлтийн үед зам дээр тоосжилт үүсэх	-1	1	1	1	1	1	1	1	-6	Бага
2		Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгүүрээс гарах хорт утаа	-1	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	1	-10	Дунд
4		Нүүрсний тоос	-1	1	1	2	1	2	2	2	-9	Бага
5	Физик бохирдол	Дуу шуугиан	-1	1	1	1	1	2	1	1	-7	Бага
6		Ахуйн хог хаягдлаас үүсэх үнэр	-1	2	2	3	1	1	2	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	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	1	-9	Дунд
9		Химийн бодисын ашиглалт, хадгалалтын үед асгарч, хөрсөнд нэвчсэнээр гүний усыг бохирдуулах	-1	1	2	2	1	1	1	1	-8	Бага
10	Газрын доорх усны нөөц	Газрын доорх усыг төлөвлөгөөнд зааснаас	-1	1	1	1	1	2	1	1	-7	Бага



		бусад хэлбэрээр хэтрүүлэн ашиглах									
11	Барилга, бүтээн байгуулалт руу хур бороо үерийн ус урсан орж ирэх	Үерийн ус зайлуулах суваг, далан, шуудууг үйл ажиллагааны онцлогтой 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	-1	1	1	3	1	1	1	-8	Бага
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	Үйл ажиллагаанд ашиглах химийн бодис асгарч, хөрсөнд нэвчин,	-1	1	2	2	1	1	1	-6	Бага



бохирдох		ургамалд нөлөөлөх									
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 бүтээгдэхүүн	Нефтийн бүтээгдэхүүн, шатах тослох материалын асгаралтын улмаас хөрс ургамлан нөмрөг бохирдож, улмаар жижиг мөлхөгч амьтад хордож болзошгүй,	-1	1	2	2	1	1	1	-8	Бага
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 сургалтанд 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, А₃-тохиолдох магадлал, В₁-нөлөөллийн хамрах хүрээ, М₂-үргэлжлэх хугацаа, С₁-нөхөн сэргээгдэх чадвар, (1)-эерэг, (-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 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг Монгол улсын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хууль, “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хууль, Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журам /Засгийн газрын 2013 оны 374 дүгээр тогтоолын 2-р хавсралт/, 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.

Зорилго: Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль дүрэм журам хийгээд түүнтэй холбоотой харилцааг хууль эрхзүйн хэм хэмжээнд хэрэгжүүлэн ажиллах, байгаль орчны тэнцвэртэй бодлогыг бий болгож хүдэр тээвэрлэлт, зэс үйлдвэрлэлийн үйл явцаас үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэхэд уурхайн байгаль орчны менежментийн зорилго оршино.



Зорилт: Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин /агаар, ус, хөрс, ургамал, амьтан/ хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах чиглэлийн арга хэмжээг хугацааны давтамжтай зохион байгуулж, орчны бохирдол, газрын доройтол, хөрсний элэгдэл эвдрэл цөлжилт үүсэхээс сэргийлэх, үлдэгдэл нөлөөллийг дүйцүүлэн хамгаалах, нөхөн сэргээх, хог хаягдлыг зохистой менежментийг бий болгох болон бусад холбогдох арга хэмжээг хэрэгжүүлэхээр “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-нд заагдсан дараах 10 төлөвлөлтийн дагуу 73 ажил хийгдэхээр нийт 84,384,053.00 /Наян дөрвөн сая, гурван зуун наян дөрвөн мянга, тавин гурав/ төгрөг төлөвлөв.

Хүснэгт-9 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний төсвийн нэгтгэл-2023 он

№	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	Мөнгөн дүн/төгрөг
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардал	29,621,620.00
2	Нөхөн сэргээлт	12,752,154.00
3	Дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө	15,752,154.00
4	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох төлөвлөгөө	Үйл ажиллагааны зардал
5	Түүх соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө	1,000,000.00
6	Химийн бодисын осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	6,265,000.00
7	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	8,903,125.00
8	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	7,550,000.00
9	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	2,540,000.00
10	Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө	Үйл ажиллагааны зардал
Нийт дүн		84,384,053.00

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 БОНБНҮ-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.



Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөнд баримтлах хуулийн жагсаалт:

- “Ашигт малтмалын тухай” хууль;
- “Агаарын тухай хууль” (шинэчилсэн найруулга) 2012. 05.17
- “Амьтны тухай” (шинэчилсэн найруулга) 2012.05.17
- “Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай” (шинэчилсэн найруулга) 2012.05.17
- “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль” (шинэчилсэн найруулга) 2012.05.17
- “Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль” (шинэчилсэн найруулга) 2012.05.17
- “Байгалийн ургамлын тухай хууль” 1995.4.11
- “Газрын тухай хууль” 2002.06.07 (шинэчилсэн найруулга)
- “Газрын хэвлийн тухай хууль” 1998.11.29
- “Ойн тухай хууль” (шинэчилсэн найруулга) 2012. 05.17
- “Хог хаягдлын тухай хууль” (шинэчилсэн найруулга) 2012. 05.17
- “Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль” 2012.05.17
- “Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль” 2006.5.25
- “Усны тухай хууль” (шинэчилсэн найруулга) 2012. 05.17
- “Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай” 2012. 05.17

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 мкм байна. Тоос нь гадаа задгай агаарт ч, өрөө тасалгаа, үйлдвэр дотор ч байх ба 1 мкм-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.

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].

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].

5.4. Ургамлан бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Ургамлан нөмрөгийн ашиглалт нь олон жилийн турш бэлчээрийн зориулалтаар ашиглаж ирсэн



бөгөөд хадлан хадах зэргээр ашиглаж байсан мэдээ одоогоор бүртгэгдээгүй байна. Ургамлан нөмрөгийн бүрэлдэхүүний доройтол нь малын хөлийн талхлагдал болон байгалийн хүчин зүйлийн зүй тогтлын нөлөөнд орсон байдлаар ажиглагдаж байна. **Ургамлан 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].

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 нь тодорхой бөгөөд тухайн газарт үндсэн амьтан тархан дайжсан хэдий ч бүс нутгийн хэмжээгээр устаж үгүй болсон амьтан тэмдэглэгдээгүй байна. 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 шавьжууд 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. **Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зөвлөмж:** Амьтны аймгийг үргээхгүй бас хэт дасгахгүй байх анхаарах хэрэгтэй байдаг. Хог хаягдал/хоол хүнсний үлдэгдэл, ногооны хальс, яс гм/-ыг ил задгай хаях нь зэрлэг амьтан хөрсөн дэх бичил биетүүдэд муугаар нөлөөлдөг. Иймээс хөрсөн дэх бичил биетнүүдэд нөлөөлөхгүй байх арга хэмжээг хэрэгжүүлэх нь зүйтэй. [“Эко натур” ХХК “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайлан” 2015он].



Хүснэгт-10. 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	Төслийн талбай орчим болон ажлын байрны доторх агаараас NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5} сорьц дээж авч, шинжилгээ хийх, түвшинг тодорхойлох	Катодын зэс боловсруулах үйлдвэр	ш	1,891,500.00	1	1,891,500.00	1-12 сар	“Агаарын чанарын техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016, “Агаарын тухай” хууль, MNS 4990 : 2015 Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл мэнд Хөдөлмөрийн эрүүл ахуй. Ажлын байрны орчин. Эрүүл ахуйн шаардлага, MNS 5013 : 2009 Бензин хөдөлгүүртэй автомашин – утааны найрлага дах хорт бодисын зөвшөөрөгдөх
	5.2		Төслийн усан халаалтын зуухнуудад үнс баригч, шүүлтүүр суурилуулах, арчилгаа, засвар үйлчилгээг цаг тухай бүрд хийж байх	Катодын зэс боловсруулах үйлдвэр	ш	-	3	Үйл ажиллагааны зардал	1-6 сар	
	5.3		Төслийн талбайн бүтээн байгуулалтын зам, талбайд тоосжилт үүсэхээс сэргийлэх орчин үеийн эко технологийг сонгож нэвтрүүлэх	Хүдэр тээврийн технологийн зам	м2	-	1	Үйл ажиллагааны зардал	5-10 сар	
	5.4		Уурын зуухны яндангаас ялгарч буй бохирдуулагч бодисын шинжилгээг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх	Катодын зэс боловсруулах үйлдвэр	м3	4,940,750.0	1	4,940,750.0	1-6 сар	



5	5.5	Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Төслийн талбайд ашиглаж буй автомашинуудыг оншилгоо, үзлэгт хамруулах, өдөр тутамд хотын замын хөдөлгөөнд оролцдог тээврийн хэрэгслийн янданд утаа шүүгч тоног, төхөөрөмж суурилуулах	Катодын зэс боловсруулах үйлдвэр	ш	540,000.0	18	Үйл ажиллагааны зардал	1-12 сар	дээд хэмжээ ба хэмжих арга, Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайдын 2015 оны 07 сарын сарын 30-ны өдрийн А/301 тоот тушаал
	5.6	Гадаад орчны тоосжилтыг дарах усалгаа тогтмол хийх	Хүдэр тээврийн технологийн зам	м3	1.9	2080	Үйл ажиллагааны зардал	5-10 сар		
Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал								6,832,250.00		

Хүснэгт-11. 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
	5.7	Гадаргын болон газрын доорх усны нөөцөд	Бохир хуримтлуулах цооног дүүрч хальж асгарснаас хөрс, бага гүнд орших газар доорх ус бохирдож болзошгүй тул цаг тухайд нь соруулж байх, бохирын цооногийн бүрэн бүтэн байдалд тогтмол хяналт тавих	Үйлдвэрийн бүсэд	ш	100,000.00	24	2,400,000.00	1-12 сард	“Усны тухай” хууль, Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага MNS 0899:1992 MNS ISO 5667-11 : 2000



5	5.8	үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Гүний худгуудын нөөцийг хянах түвшин хэмжигч багажийг бэлтгэл цооногт тавьж, түвшнийг ажиглаж худгуудын үйл ажиллагаа усны нөөцийг хянах	Үйлдвэрийн бүсэд	ш	2,132,020.00	1	2,132,020.00	2023 оны 1-р улирал	Усны чанар-Дээж авах: 11-р бүлэг. Гүний уснаас дээж авах зөвлөмж, Хэмжих хэрэгсэлд улсын баталгаажуулалт хийх журам MNS 4943:2015
	5.9		Гүний усны мониторингийн цооногуудаас сар бүр сорьц авч итгэмжлэгдсэн лабораториор шинжлүүлэх	Үйлдвэрийн бүсэд	ш	10,000.00	48	480,000.00	сар бүр	
	5.10		Ус ашиглалттай холбоотой хууль эрхзүйн бичиг баримтуудын бүрдүүлэлтийг хангах	Зэс эрдэнийн хувь ХХК	ш	1,230,000.00	2	2,460,000.00	2023 оны 1-р улирал	
	5.11		Ус хэрэглээний бүртгэл хөтөлнө. Усны зарцуулалтыг тооцож байх, төслийн усны хэрэглээнд ашиглаж буй эх үүсвэр /худгууд/-ийн бичиг баримтын бүрдлийг хангаж ажиллах	Үйлдвэрийн бүсэд	ш	-	3	Үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	
Гадаргын болон газрын доорх усны нөөц чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал								7,472,020.00		

Хүснэгт-12. 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	5.12	Хөрсний чанар, газрын хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Авто машины орох, гарах маршрутыг нарийвчлан тогтоох, олон салаа зам гаргахгүй байх, тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулах	Үйлдвэрийн бүсэд	км	300,000.00	6	Үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	“Байгаль хамгаалах тухай хууль”, “Хөрс цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль”, “Хог хаягдлын тухай хууль” “Байгаль орчин. Газар шорооны ажлын үед шимт хөрс хуулалт, хадгалалт” MNS5916 : 2008 Монгол улсын стандарт MNS5917:2008 “Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. MNS5914:2008
	5.13		Хаягдал тосыг мэргэжлийн байгууллагад хүлээлгэн өгөх, хөрсөнд алдагдахаас урьдчилан сэргийлэх	Үйлдвэрийн бүсэд	тн	937,500.0	2	1,875,000.0	1-12 сард	
	5.14		Бороо, үерийн уснаас хамгаалах далан шуудууг тогтмол шалгаж, үерийн урсац шороогоор дүүрхээс сэргийлэх	Үйлдвэрийн бүсэд	ш	-	тухай бүр	Үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	
	5.15		Төслийн талбайн орчмын хөрсний бохирдлыг тодорхойлох, хөрсний чанарын мониторинг үнэлгээ хийлгэх	Үйлдвэрийн бүсэд	ш	1,700,000.00	2	3,400,000.0	5,10 сард	
	5.16		Эвдэрсэн талбайн бүртгэл хөтөлж, ашиглалтын үед үүссэн жижиг талбай, эвдрэлийг тэгшилж хэлбэржүүлэх	Үйлдвэрийн бүсэд	га	-	-	Үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	
	5.17		Химийн бодис асгарсан тохиолдолд хөрсийг солих, саармагжуулж хаях арга хэмжээг авах, саармагжуулах материалууд бэлэн байлгах, асгаралт саармагжуулах журам боловсруулж мөрдөх	Үйлдвэрийн бүсэд	ш	-	-	1,725,000.0	Жилийн турш	
Хөрсөн бүрхэвч, газрын хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал								7,000,000.00		



Хүснэгт-13. Ургамлан 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	5.18	Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Боломжит газруудад ногоон байгууламжийг зохих арга технологийн дагуу байгуулах,.	Үйлдвэрийн бүсэд	м2	15,000.00	100	1,500,000.00	5-7 сар	MNS 2418 : 2011 Мод үржүүлгийн газрын хөрсийг боловсруулах, MNS 6138 : 2010 Мод үржүүлгийн талбай сонгох арга. Техникийн шаардлага, Ойн мэргэжлийн байгууллагад тавигдах шаардлага, ажиллах журам
	5.19		Тухайн барилга байгууламж барьсан талбайн орчимд ургамлан бүрхэвчийг нөхөн сэргээх, гадаад орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн ажлыг гүйцэтгэх.	Үйлдвэрийн бүсэд	м3	16,170.00	100	1,617,350.00	5-7 сар	
	5.20		Ургамлан нөмрөгийн өсөлт, хөгжилт, өөрчлөлтөд тодорхой давтамжтайгаар мониторинг буюу судалгааг хийлгэх	Үйлдвэрийн бүсэд	ш	1,700,000.00	1	1,700,000.00	10 сар	
	5.21		Төслийн талбайд тариалалт хийх зориулалт бүхий мод үржүүлгийн газар байгуулах	Үйлдвэрийн бүсэд	м2	-	-	Үйл ажиллагааны зардал	5-6 сард	
Ургамлан бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал								4,817,350.00		

Хүснэгт-14. 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	5.22	Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Төсөл хэрэгжих сум орон нутгийн амьтны аймгийн төрөл зүйл, тархалт, тоо толгойн талаарх мониторинг судалгааг хийлгэх	Төслийн талбайн орчимд	ш	1,700,000.00	1	1,700,000.00	10 сард	“Амьтны тухай” хууль, “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ”-ний тайлан, “Монгол улсын улаан ном”
	5.23		Өндөр хүчдэлийн цахилгаан дамжуулах шугамнд шувуу үргээгч суурилууж шувуу хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх	Төслийн талбайн орчимд	ш	900,000.00	2	1,800,000.00	5-10 сард	
	5.24		Өндөр хүчдэлийн цахилгаан дамжуулах шугамын шувуу цахилгаанд цохиулж буй эсэх хяналт судалгаа хийх	Төслийн талбайн орчимд	ш	-	1	үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	
Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал								3,500,000.00		



6. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Энэ район нь Хөрс-газарзүйн мужлалаар Орхон-Сэлэнгийн 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 цаашид бэлчээрээр ашиглах зориулалтаар нөхөн сэргээнэ. **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 сөөгний 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.

Суулгац бэлдэх. Мод, сөөгний 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 ухаж 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.



Хүснэгт-15 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	Төслийн талбайд тохижуулалтын журмаар мод тариалах, ногоон байгууламж бий болгох	ш	40,000.00	150	6,000,000.00	5, 10 сард	“Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай” хууль, MNS 6140 : 2010 Мод, сөөгний тарьц. Техникийн шаардлага
	6.2		Тариалалт хийх талбайн хөрсийг бордох сайжруулах	м ²	6,752,154.00	1	6,752,154.00	5, 10 сард	
	6.3		Мод усалгаа, арчилгааг тогтмол гүйцэтгэх	ш	4,700,000.00	90	Үйл ажиллагааны зардал	5-11 сард	
Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээний нийт зардал							12,752,154.00		

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 технолгийн зам дагууд 1000 ширхэг улиас модыг 4 эгнээ нийт 1600м² талбайд мод тариалж хашаажуулах юм.



Хүснэгт-16 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	“Тэр бум мод” хөтөлбөрийн хүрээнд хавар, намрын бүх нийтээрээ мод тарих өдрүүдээр 2022 онд тарьсан ногоон зурвасаа үргэлжлүүлж 1000 – с дээш навчит болон шилмүүст моднууддыг тарьж ургуулж хамгаалах.	Баян-Өндөр сум	1,000.0	9,000.0	9,000,000.0	5-10 сар	Орхон аймгийн БОАЖГ—ын БОМТ-нд тусгах санал, Монгол улсын Засгийн газрын 2021 оны 11 сарын 17-ны өдрийн 350 дугаар тогтоолын хавсралт “Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд хэрэгжүүлэх арга хэмжээ”-ний 33 дугаар зүйл,
	7.2	“COPPER FESTIVAL” эвент арга хэмжээнд дэмжлэг үзүүлэн, хамтран зохион байгуулах.	1		6,000,000.00	Уйл ажиллагааны зардал	6-7 сард		
	7.3	Тариалсан модны усалгаа арчилгааг тогтмол гүйцэтгэх, хашаалах, хуучин хашааг сэлбэж засах	-		6,752,154.00	6,752,154.00	5-11 сард		
Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний зардал							15,752,154.0		



№	Бараа материалын нэр	Хэмжих нэгж/	Тоо ширхэг	Нэгж үнэ/төг	Нийт үнэ/төг
1	Улиас мод	ш	1000	9000	9,000,000.00
2	Торон хашаа	м	400	12500	5,000,000.00
3	Хашааны шон	ш	100	дотоод	0
4	Усалгаа, арчилгаа, засвар үйлчилгээ, туслах багаж хэрэгсэл	ш	-	1,752,154.0	1,752,154.00
Нийт					15,752,154.00

8. НҮҮЛЭН ШИЛЖҮҮЛЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ



Газар чөлөөлж нүүлгэн суурьшуулах асуудлаар Монгол Улсын хууль тогтоомжид төлөвлөгөө хийхийг шаарддаггүй боловч Дэлхийн банкны УАБ/ББ 4.12-ын шаардлагад нүүлгэн шилжүүлэлтээс зайлсхийх, ядаж л хамгийн багаар нүүлгэн суурьшуулах хувилбарыг санал болгохыг заасан байдаг. 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. Ингэхдээ нүүлгэн суурьшуулах үйл ажиллагааны цар хүрээг тодорхойлж өртөгчдийг бүртгэн баталгаажуулах, нөхөн олговор авах эрх, нөхөн олговрын төрөл, нөхөн олговрын үнэлгээ, нөхөн олговрын үнэлгээний тайлан, шинэ суурьшил тогтоох, өртөгчид мэдээлэл хүргэх, харилцан тохиролцож гэрээ байгуулах, үл хөдлөх хөрөнгийг үнэлүүлэх, нүүлгэх, эсвэл дүйцүүлэн солих, санал гомдлыг хүлээн авч шийдвэрлэх зэрэг асуудлыг нарийвчлан төлөвлөх шаардлагатай юм.

Хүснэгт-17 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	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 талбайд	1	1,000,000.00	Үйл ажиллагааны зардал	5-10 сард	Монгол улсын "Ашигт малтмалын тухай" хууль
Нүүлгэн шилжүүлэлт, нөхөн олговрын арга хэмжээний төлөвлөгөөний нийт зардал						-			



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 одогсодын 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-18 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	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
9	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 үүсч болзошгүй осол, байгалийн гамшигийг 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.

10.1. 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 доржилтын дараах түлхэлт нь жижиг хэмжээний газар хөдлөлтөөр мэдрэгддэг бөгөөд эвдэрч, гажсан барилга, байгууламжийг дахин нураах аюултай/

10.2. 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.

10.3. 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.



Хүснэгт-19 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	Химийн бодисын тусгай зөвшөөрөл, химийн бодисын орлого зарлагын бүртгэл хөтлөх, холбогдох хуулийн хэрэгжилтийг хангах	Компанийн хэмжээнд	2	3,305,000.00	3,305,000.00	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 бодистой харьцах ажилтны сургалтад холбогдох ажилчдыг хамруулах	Компанийн хэмжээнд	1	3,000,000.00	Үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	
	10.3		Химийн бодисын асгаралт үүсвэл саармагжуулалт хэрхэн хийх талаар журам боловсруулж мөрдөх, химийн бодисыг цэвэрлэх, саармагжуулах арга хэмжээ авах, багаж хэрэгсэлтэй байх	Компанийн хэмжээнд	1	1,250,000.00	Үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	
	10.4		Техник, технологийн үүдэлтэй болзошгүй осол,	Ажилчдыг нэг бүрийн хамгаалах хэрэгсэл, хор саармагжуулах бүтээгдэхүүнээр хангах	Компанийн хэмжээнд	-	579,755,000.00	Үйл ажиллагааны зардал	



10.5	эрсдэлийн менежмент	Гал түймрээс хамгаалах тоног төхөөрөмж (утаа зайлуулах систем, галын автомат систем, ус хангамж, галаас хамгаалах хаалт, хаалга, г.м)- ийг ашиглалтын байнгын бэлэн байдалд байлгах	Компанийн хэмжээнд	-	321,060,000.00	үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн тухай хууль, Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн нийтлэг дүрэм, Гамшгаас хамгаалах тухай хууль
10.6		Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө, галын аюулгүй байдлын дүгнэлт зэргийг Орхон аймгийн Онцгой байдлын газраар гаргуулах	Компанийн хэмжээнд	2	12,000,000.00	үйл ажиллагааны зардал	1-12 сард	
10.7	Байгалийн гамшигт үзэгдэлийн осол эрсдэлийн менежмент	Цаг агаарын мэдээг байнга авч үйл ажиллагаатайгаа холбон ажиллах, болзошгүй ослоос урьдчилан сэргийлэх, Болзошгүй аюул ослын үед ашиглах багаж хэрэгсэлтэй байх	Компанийн хэмжээнд	365	8,109.59	2,960,000.00	1-12 сард	
Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал						6,265,000.00		



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-тай гэрээ байгуулан ажиллана.



Хүснэгт-20 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	д/д	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нэр	Нөлөөллийн хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн үнэлгээ /төгрөг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /төгрөг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах хууль журам, стандарт
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11.1	Үйлдвэрийн хог хаягдлын менежмент	Аюултай хог хаягдлыг бүртгэлжүүлэн хадгалах, гэрээг мэргэжлийн байгууллагатай хийж хог хаягдлыг шилжүүлэх	Төслийн бүсэд	ш	4,361,000.00	1	4,361,000.00	5-11 сард	Хог хаягдлын тухай хууль, Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль, 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
			Орон нутгаас зарлаж буй бүх нийтийн цэвэрлэгээнд идэвхитэй оролцож, Хангал гол дагуух ахуйн хог хаягдлыг цтүүж цэвэрлэх	Орхон аймаг	ш	307,167.50	2	Дотоод зардал	5,10 сард	
	11.3	Ахуйн хог хаягдлын менежмент	Ахуйн хогийг ангилах ялгах, цэгийг сайжруулах, талбайн зонхилох салхины доод талд багтаамж сайтай хогийн сав байршуулах, ажилчид хог хаягдлаа ил задгай хаяхгүй байхыг анхааруулсан тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулах	Төслийн бүсэд	ш	307,167.50	6	1,843,005.00	2-11 сард	
	11.4		Хог хаягдлын гэрээ хийж ахуйн хог хаягдал, уурын зуухнаас гарах үнсийг нэгдсэн хогийн цэгт төвлөрүүлэх, дахивар хог хаягдлыг орон нутгийн дахивар цуглуулах, тээвэр ложистикийн төвд тогтмол өгч хэвших	Төслийн бүсэд	ш	224,926.67	12	2,699,120.00	Жилийн турш	
	11.5	Аюултай хог	Машин техникийн үйлчилгээ, эвдрэл гэмтэл зэргээс асгаралт үүссэн дариуд бүртгэлжүүлэн саармагжуулах арга хэмжээ авах	Төслийн бүсэд	ш	-	-	Үйл ажиллагааны зардал	Жилийн турш	
	11.6	хаягдлын менежмент	Эрх бүхий байгууллагатай "Хаягдал тос" шилжүүлэх гэрээ байгуулж аюултай хог хаягдлыг мэргэжлийн байгууллагад шилжүүлэх	Төслийн бүсэд	ш	-	1		6 сард	
Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал								8,903,125.00		

11. ОРЧНЫ 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 байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу энэхүү орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг боловсруулав.

Хүснэгт-21 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	д/д	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн 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)	Төслийн талбайн тээврийн замд /48°59'23 N, 104° 7'4 E/	5, 10 сар	2	88,500.00	177,000.00	БОШЛ	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 9 дүгээр зүйлийн 9.7



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	5, 10 сар	2	261,500.00	523,000.00	БОШЛ	дахь заалт, Агаарын чанарын техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016, Монгол улсын “Агаарын тухай” хууль,	
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 /48°59'33.50"N, 104° 7'42.90"E/	5, 10 сар	2	261,500.00	523,000.00	БОШЛ		
12.4	SO ₂ , NO ₂ , Нийт тоос мг/м ³ , дуу чимээ дБ(А)	Нуруулдан уусгах байгууламж орчимд /48°59'25.30"N, 104° 7'34.50"E/	5, 10 сар	2	88,500.00	177,000.00	БОШЛ		
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 /48°59'16 N, 104° 8'11 E/	5, 10 сар	2	261,500.00	523,000.00	БОШЛ		
12.6	SO ₂ , NO ₂ , Нийт тоос мг/м ³ , дуу чимээ дБ(А)	Түлшний нөөцийн сав орчимд	5, 10 сар	2	88,500.00	177,000.00	БОШЛ		
Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний нийт мөнгөн дүн						2,100,000.00			
2. Хөрсний чанарын хяналт шинжилгээ									
12	12.7	Хими, хүнд металлын шинжилгээ (гр/кг)	Нуруулдан уусгах байгууламж орчимд /48°59'25.30"N, 104° 7'34.50"E	5, 10 сар	2	107,800.00	215,600.00	Хан Лаб ХХК	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн



	12.8	Хими, хүнд металлын шинжилгээ (гр/кг)	Төслийн талбайн хог хаягдлын цэгийн орчимд	5, 10 сар	2	107,800.00	215,600.00	Хан Лаб ХХК	9 дүгээр зүйлийн 9.7 дахь заалт, Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS5850:2019, Монгол улсын “Хөрсний тухай” хууль
	12.9	Хими, хүнд металлын шинжилгээ (гр/кг)	Химийн бодисын агуулах орчимд	5, 10 сар	2	107,800.00	215,600.00	Хан Лаб ХХК	
	12.1	Нефтийн бүтээгдэхүүн	Түлшний нөөцийн сав орчимд	5, 10 сар	2	126,000.00	252,000.00	Хан Лаб ХХК	
	12.11	Нефтийн бүтээгдэхүүн	Хүнд машин механизмын паркийн талбай	5, 10 сар	2	126,000.00	252,000.00	Хан Лаб ХХК	
Хөрсний чанарын хяналт шинжилгээний нийт мөнгөн дүн							1,150,800.00		
3. Усны чанарын хяналт шинжилгээ									
12	12.12	MNS 0900:2018 Ерөнхий үзүүлэлт, химийн үзүүлэлт, хүнд металл	Худаг-01 (мг/л)	5, 10 сар	2	337,920.00	675,840.00	Хан Лаб ХХК	MNS 0900:2018. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ
	12.13		Худаг-02 (мг/л)	5, 10 сар	2	337,920.00	675,840.00	Хан Лаб ХХК	
	12.14		Худаг-03 (мг/л)	5, 10 сар	2	337,920.00	675,840.00	Хан Лаб ХХК	
	12.15	Сульфат (SO ₄), рН, Зэс(Cu)	Гүний усны хяналтын цооног-1	сар бүр	2	150,000.00	300,000.00	БОШЛ	MNS 6148 : 2010 Газрын доорхи усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
	12.16		Гүний усны хяналтын цооног-2	сар бүр	2	150,000.00	300,000.00	БОШЛ	
	12.17		Гүний усны хяналтын цооног-3	сар бүр	2	150,000.00	300,000.00	БОШЛ	
	12.18		Гүний усны хяналтын цооног-4	сар бүр	2	150,000.00	300,000.00	БОШЛ	



	12.19	рН, Ж.б, ХХХ, БХХ5, НН4, NO2, NO3, N нийт, Р эрд	Хаягдал бохир ус-ахуйн (мг/л)	5, 10 сар	2	371,030.00	742,060.00	БОШЛ	MNS 4943 : 2015 Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага		
Усны чанарын хяналт шинжилгээний нийт мөнгөн дүн							3,969,580.00				
Төслийн талбай орчмын хөрсний микробиологийн шинжилгээ											
12	12.20	Бактерийн тоо, E.coli, salmonella, нийт бактер	Гүний худгийн орчим	8 сар	1	66,800.00	66,800.00	МХГ-ын Нян судлалын лаборатори	MNS ISO 6222:1998, MNS ISO 9308-1:1998, MNS ISO 19250:2018		
			Кэмп орчим	8 сар	1	66,800.00	66,800.00				
			Хог хаягдал, бохир усны цэг орчим	8 сар	1	66,800.00	66,800.00				
	Төслийн талбайн усны микробиологийн шинжилгээ										
	12.21	Бактерийн тоо, E.coli, salmonella, нийт бактер	Гүний худаг	8 сар	1	66,800.00	66,800.00	МХГ-ын Нян судлалын лаборатори			
Гал тогоо, хоол үйлдвэрлэл			8 сар	1	62,420.00	62,420.00					
Микробиологийн хяналт шинжилгээний нийт мөнгөн дүн							329,620.00				
Орчны хяналт шинжилгээний нийт мөнгөн дүн							7,550,000.00				

12. 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 шаардлагатайн 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, чадавхижуулхад чиглэсэн үйл ажиллагааг зохион байгуулна.

Хүснэгт-22 Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө

№	д/д	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан	Тайлбар
				2020он				
				сар	сар	сар		
	1	2	3	4	5	6	7	
13	13.1	Мэргэжлийн байгууллагаар Байгаль орчны аудит хийлгэх	17,000,000.00	-	-	9-10 сар	Гүйцэтгэх захирал Байгаль орчны мэргэжилтэн	Үйл ажиллагааны зардлаар
	13.2	Байгаль орчны мониторинг үнэлгээ хийлгэх	20,000,000.00	4-5 сар	-	9-10 сар	Гүйцэтгэх захирал Байгаль орчны мэргэжилтэн	Үйл ажиллагааны зардлаар
	13.3	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний барьцаа хөрөнгө байршуулах	42,192,062.50	1-2 сар	-	-	Гүйцэтгэх захирал Байгаль орчны мэргэжилтэн	Үйл ажиллагааны зардлаар
	13.4	БОМТ-ний барьцаа хөрөнгө байршуулах, БО-ны үйл ажиллагаатай холбоотой ажлуудыг хууль эрх зүйн хэм хэмжээнд дэмжин ажиллах	2,540,000.00	1-3 сар	4-7 сар	8-12 сар	Гүйцэтгэх захирал, Албадын дарга нар, Байгаль орчны мэргэжилтэн	Үйл ажиллагааны зардлаар
Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээний нийт мөнгөн дүн						2,540,000.00		

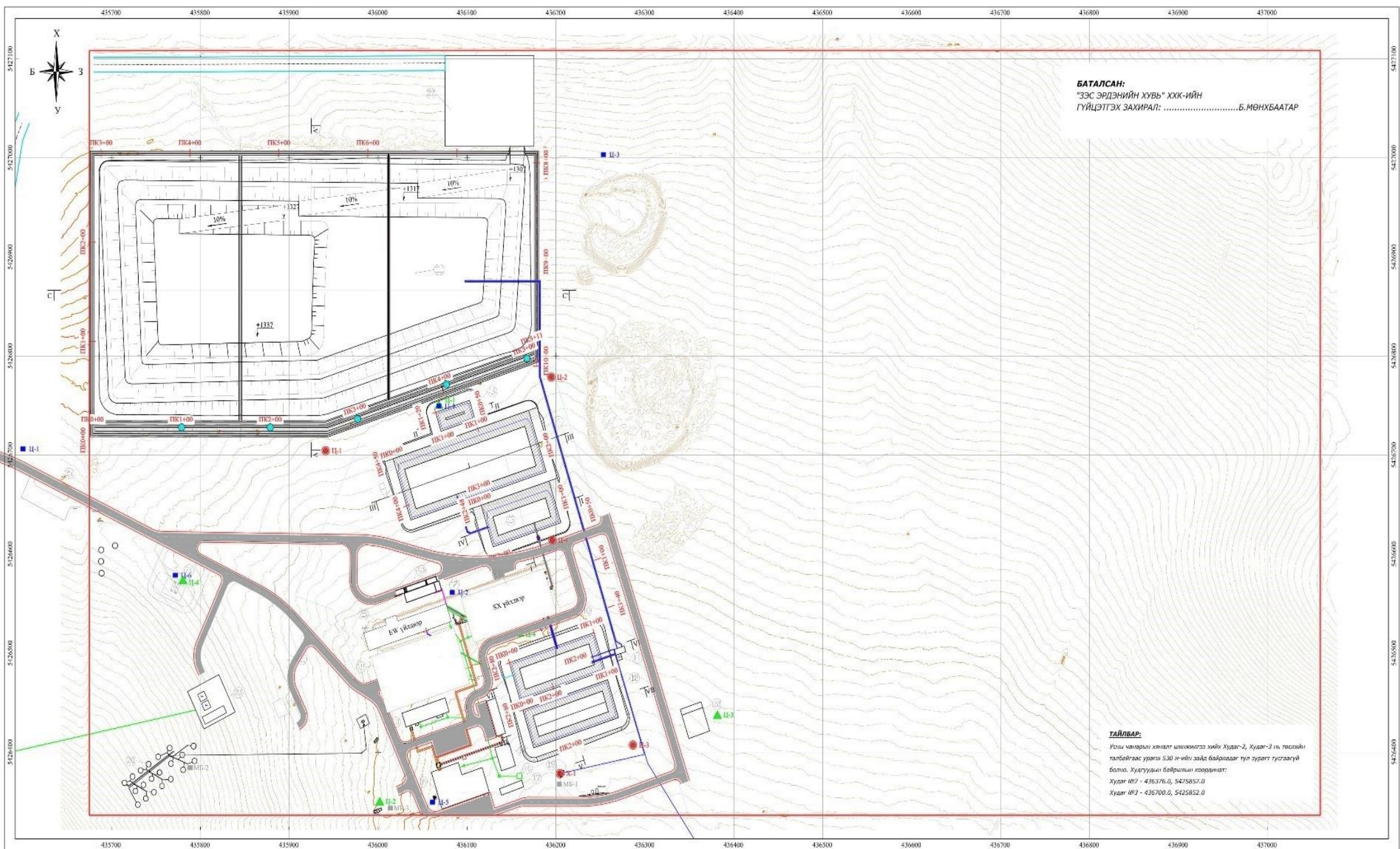
13. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ



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” гэс тусгасныг хэрэгжүүлэн ажиллах юм.

Хүснэгт-23 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	14.1	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг орон нутгийн ард иргэд, хувьцаа эзэмшигчдэд тайлагнах	БОМТ-нд тусгагдсан ажлуудын хэрэгжилтийн талаар	Жилд 1 удаа	Үйл ажиллагааны зардал	Гүйцэтгэх захирал, Байгаль орчны мэргэжилтэн	Шаардлагатай тохиолдолд цахим хэлбэрээр хурал зөвлөгөөн хийх тайланг хэвлэмэл байдлаар хүргүүлж болно.
	14.2	БОАЖГ, МХГ	2023 оны БОМТөлөвлөгөөг хэвлэж хүргүүлэх, тайлагнах		Жилд 1 удаа	Үйл ажиллагааны зардал		
14.3	БОАЖЯ	2023 оны БОМТ батлуулах	БОМТ-г боловсруулах, тайлагнах, хянан батлах журам	1-3 сар	Үйл ажиллагааны зардал			
Нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөөний нийт зардал						Үйл ажиллагааны зардлаар санхүүжүүлнэ.		



БАТАЛСАН:
 "ЗЭС ЭРДЭНИЙН ХУВЬ" ХХК-ИЙН
 ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ:Б.МӨНХБААТАР

ТАЙЛБАР:
 Усны чанарын хяналт шинжилгээг хийх Худал-2, Худал-3 нь төслийн талбайгаас урагш 5.30 м-ийн зайд байрладаг тул зургат тусгаагүй болно. Хуулиудын байршилны координат:
 Худал №2 - 436376.0, 5425857.0
 Худал №3 - 436700.0, 5425852.0

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|------------------------------|--|---|--|----------------------------|--|-----------------------------------|--|-------------------------|--|------------------------------|--|----------------------------|--|------------------------------|--|------------------------|
| | Хаягд, үеийн өсгөр | | Урсгал, дэвсгэр нь сөөгтэй | | Шуудруулийн хэвцэртэй цэвэр ДН 110 | | Нуруулын хурдтай өвчлөл-1 | | Хөвсгөр үйлдвэрийн гэрээний газар | | Хөдөлнө бодисыг агуулах | | Залригагч ас агуулах барилга | | Ажиллагсдын сэдэвчлэм бэлд | | Ажиллагсдын цахилгаан илчлэл | | Агаар тусгаал |
| | Халуун уур түгээх шугам | | Цахилгааны кабели | | Харууны чанарын хяналт тусгагч зөвхөн дэг | | Нуруулагч хурдтай өвчлөл-2 | | Хөвсгөр үйлдвэр SKV | | Ялгуу уусгалт цэвэрлэх | | Зэвсгэрийн барилга | | Оффис | | 35/10 кВ 2x10 МВА дэд станц | | Цахилгаан бэлтгэлтэй |
| | Автомобиль, бүтээгдэхүүн тээврийн зам | | Ус хангамжийн нууцны хөндөгч | | Хуулийн хяналттай цэг | | Шилжүүлэгч станц | | Шуудруулийн үйлдвэр ДЭВ | | Өрөөн өрөөн | | Урсгал бууруу | | Гүрвэй худал-1 | | Түрүүлэн сув | | Хүрээ буудалтай талбай |
| | 35/10 кВ-ын ЦАИШ | | Агаарын тусгаарлагч элемент | | Усны чанарын хяналт шинжилгээний цэг | | Шинэ урсгалын цэвэрлэх | | Шуудруулийн дам өргөл | | Урсгал бууруу | | Агуулах | | Ажиллагсдын амрах гэр | | | | Урсгал бууруу |

"ЗЭС ЭРДЭНИЙН ХУВЬ" ХХК					ҮЙЛДЭВЭРЛЭЛ ТЕХНОЛОГИЙН ГАЗАР		Зургийн №2	
Угт	А/Угт	Өвөр өвөр	Г/Угт	Өвөр			Хэлтэс	Нөсх/а/б
Зөвлөх	УТД/Бас2	Н.Ариунболд			Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутагт орших "Эрдэнэт үйлдвэр" ТНТ-ийн Өв 12-р өвчлөлүүд" тусгагч НС-530/ВР технологийн илчлэл зэс бэлтгэх газар үйлдвэрийн төсөл		Үйлдвэрлэл технологийн хэлтэс	1:2000
Зурсал	Б.Мөнхбаатар	Б.Мөнхбаатар					Хуудас 1	А1
					2023 оны байгаль, орчин нөхөнөөлтийн талаарх			



“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

БАТЛАВ:
ОРХОН АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР

[Signature]
Б.МӨНХДАЛАЙ

Б.МӨНХДАЛАЙ

ЕГ Шифр: ШТ-74/19-4

ОРХОН АЙМАГ, БАЯН-ӨНДӨР СУМ, БАЯНЦАГААН БАГ
“ЗЭС ЭРДЭНИЙН ХУВЬ” ХХК-ИЙН
КАТОДЫН ЗЭСИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН
ХАНДЛАЛТЫН ҮЙЛДВЭРИЙН БАРИЛГА



/Ажлын зураг/

ЗӨВШӨӨРСӨН:

БОЛОВСРУУЛСАН:

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг	Гүйцэтгэгч:
Онцгой байдлын газрын дарга	Г.Ганбаатар	<i>[Signature]</i>	Нэр "Шигота" ХХК-ийн захирал
ГХБХБГ -ын мэргэжилтэн	Г.Буянхүү	<i>[Signature]</i>	Б.Очирмандах
МХГ -ын Эрүүл ахуй, халдвар хамгааллын хяналтын улсын ахлах байцаагч	Д.Жаргал	<i>[Signature]</i>	Захиалагч: "Зэс Эрдэнийн Хувь" ХХК-ийн гүйцэтгэх захирал
			Нэр Б.Мөнхбаатар

ЭРДЭНЭТ ХОТ 2019 ОН

БАТЛАВ:
ОРХОН АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР

[Signature]
Б.МӨНХДАЛАЙ

Б.МӨНХДАЛАЙ

ОРХОН АЙМАГ, БАЯН-ӨНДӨР СУМ
“ЗЭС ЭРДЭНИЙН ХУВЬ” ХХК-ИЙН
НУРУУЛДАН УУСГАХ БАЙГУУЛАМЖ

/АЖЛЫН ЗУРАГ/



ЗӨВШӨӨРСӨН:

БОЛОВСРУУЛСАН:

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг	Гүйцэтгэгч:
Онцгой байдлын газрын дарга	Г.Ганбаатар	<i>[Signature]</i>	Нэр "Би Ди Инженеринг" ХХК-ийн захирал
ГХБХБГ-аарын мэргэжилтэн	Г.Буянхүү	<i>[Signature]</i>	Д.Шижирболд
МХГ -ын Эрүүл ахуй, халдвар хамгааллын хяналтын улсын ахлах байцаагч	Д.Жаргал	<i>[Signature]</i>	Захиалагч: "Зэс Эрдэнийн Хувь" ХХК-ийн гүйцэтгэх захирал
			Нэр Б.Мөнхбаатар

2019 ОН



“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

БАТЛАВ:
ОРХОН АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР

Б.МӨНХДАЛАЙ

ЕГ Шифр: ШТ-74/19-2

ОРХОН АЙМАГ, БАЯН-ӨНДӨР СУМ, БАЯНЦАГААН БАГ
“ЗЭС ЭРДЭНИЙН ХУВЬ” ХХК-ИЙН
ЗАХИРГАА АЖ АХУЙН БАРИЛГА

/Ажлын зураг/



ЗӨВШӨӨРСӨН:

БОЛОВСРУУЛСАН:

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг	Гүйцэтгэгч:
Онцгой байдлын газрын дарга	Г.Ганбаатар		Нэр Гарын үсэг
ГХБХБГ -ын мэргэжилтэн	Г.Буянхүү		Б.Очирмандах
МХГ -ын Эрүүл ахуй, халдвар хамгааллын хяналтын улсын ахлах байцаагч	Д.Жаргал		Захиалагч: Нэр Гарын үсэг
			Б.Мөнхбаатар

ЭРДЭНЭТ ХОТ 2019 ОН

БАТЛАВ:
ОРХОН АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР

Б.МӨНХДАЛАЙ

ЕГ Шифр: ШТ-74/19-3

ОРХОН АЙМАГ, БАЯН-ӨНДӨР СУМ, БАЯНЦАГААН БАГ
“ЗЭС ЭРДЭНИЙН ХУВЬ” ХХК-ИЙН КАТОДЫН
ЗЭСИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН
ЭЛЕКТРОЛИЗИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН БАРИЛГА

/Ажлын зураг/



ЗӨВШӨӨРСӨН:

БОЛОВСРУУЛСАН:

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг	Гүйцэтгэгч:
Онцгой байдлын газрын дарга	Г.Ганбаатар		Нэр Гарын үсэг
ГХБХБГ -ын мэргэжилтэн	Г.Буянхүү		Б.Очирмандах
МХГ -ын Эрүүл ахуй, халдвар хамгааллын хяналтын улсын ахлах байцаагч	Д.Жаргал		Захиалагч: Нэр Гарын үсэг
			Б.Мөнхбаатар

ЭРДЭНЭТ ХОТ 2019 ОН



ҮНДЭСНИЙ ГЕОЛОГИЙН АЛБАНЫ
ДАРГЫН ТУШААЛ

2022 оны 09 сарын 06 өдөр

Дугаар Н-12

Улаанбаатар хот

Нөөцийг хүлээн авч, бүртгэх тухай

Засгийн газрын агентлагийн эрх зүйн байдлын тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.4, Ашигт малтмалын тухай хуулийн 48 дугаар зүйлийн 48.4 дэх хэсэг, Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн 2022 оны 07 дугаар сарын 08-ны өдрийн СТР-02-04 дүгээр дүгнэлтийг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутагт орших MV-000011 тоот тусгай зөвшөөрөлтэй Эрдэнэтийн овоо ордын зэсийн исэлдсэн хүдрийн 12, 8А, 2Б үүсмэл ордын нөөцийн тайлан дахь үүсмэл ордын овоолго №12-ийн нөөцийг бодитой (В) зэрэглэлээр 32,662.47 мян.тн хүдэрт агуулагдах 0.489%-ийн дундаж агуулгатай 159,593.17 тн зэс, овоолго №8А-ын нөөцийг бодитой (В) зэрэглэлээр 16,297.68 мян.тн хүдэрт агуулагдах 0.472%-ийн дундаж агуулгатай 76,969.63 тн зэс, овоолго №2Б-ийн нөөцийг бодитой (В) зэрэглэлээр 1,494.10 мян.тн хүдэрт 0.462%-ийн дундаж агуулгатай 6,892.97 тн зэс, нийт үүсмэл ордын геологийн нөөцийг бодитой (В) зэрэглэлээр 50,454.25 мян.тн хүдэрт 0.474%-ийн дундаж агуулгатай 243,455.77 тн зэсийг хүлээн авсугай.

2. Хүлээн авсан геологийн нөөцийг ашигт малтмалын нөөцийн Улсын нэгдсэн тоо бүртгэлд бүртгэхийг Гео-мэдээллийн төв /Ц.Минжинсор/-д зөвшөөрсүгэй.

3. Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутагт орших MV-000011 тоот тусгай зөвшөөрөлтэй Эрдэнэтийн овоо ордын зэсийн исэлдсэн хүдрийн 12, 8А, 2Б үүсмэл ордын нөөцийн тайланг бичвэр дискийн хамт Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн хуралдааны дүгнэлт, түүний дагуу гаргасан Үндэсний Геологийн Албаны даргын шийдвэрийг хүлээн авсан өдрөөс хойш ажлын 5 өдөрт багтаан Геологийн баримтын төв архивд хүлээлгэн өгөхийг "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ (Х.Бадамсүрэн)-д даалгасугай.

ДАРГА  О.ЧУЛУУН

182961 477

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2023 оны Байгаль орчны
менежментийн төлөвлөгөө



УУЛ УУРХАЙ, ХҮНД ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ
АШИГТ МАЛТМАЛ, ГАЗРЫН ТОСНЫ ГАЗАР
ЭРДЭС БАЯЛГИЙН МЭРГЭЖЛИЙН ЗӨВЛӨЛИЙН
ДҮГНЭЛТ

2022 оны 07 дугаар сарын 08

№ СТР-02-04

Улаанбаатар хот

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутагт
орших Эрдэнэтийн овоо ордын зэсийн
исэлдсэн хүдрийн 12, 8А, 2Б үүсмэл
ордын нөөцийн тайланг хэлэлцсэн тухай

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутагт орших Эрдэнэтийн овоо ордын зэсийн исэлдсэн хүдрийн 12, 8А, 2Б үүсмэл ордуудад гүйцэтгэсэн хайгуулын ажлын үр дүнгээр “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Үйлдвэрийн бодлогын газрын ерөнхий геологич Д.Алтанхуяг, Геологич хайгуулын экспедицийн геологич Г.Эрдэнэболор, Геологич маркшейдерийн хэлтсийн геологич, бодлого төлөвлөлтийн товчооны дарга, геологич О.Батгэрэл, Судалгаа шинжилгээний хүрээлэнгийн захирал Ц.Цэнд-Аюуш, Ил уурхайн геологийн албаны тэргүүлэх геологич Б.Ганбат нарын зохиосон тайлан болон үүсмэл ордын нөөцийн тооцоонд Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн яамны Геологийн бодлогын газрын Геологийн судалгаа, төлөвлөлтийн хэлтсийн дарга, Монгол Улсын мэргэшсэн геологич А.Дэлгэрсайхан, геологийн бодлогын газрын Геологийн судалгаа, төлөвлөлтийн хэлтсийн мэргэжилтэн Ч.Бямбажав, Монгол Улсын зөвлөх геологич, доктор (Ph.D) Г.Жамсрандорж, Монгол Улсын мэргэшсэн инженер Л.Болд-Эрдэнэ нарын хийсэн шинжээчийн дүгнэлтийг Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн хуралданаар хэлэлцээд, дараах ДҮГНЭЛТ-ийг гаргаж байна. Үүнд:

1. Эрдэнэтийн овоо зэс молибдений орд нь Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутагт, түүний исэлдсэн хүдрийн овоолгууд нь ордын ил уурхайн гадна, залгаад баруун, урд, зүүн талд байрладаг. Улаанбаатар хотоос баруун хойш 384 км, Орхон аймгийн Эрдэнэт хотоос зүүн урагш 8 км зайтай бөгөөд ашигт малтмалын MV-000011 дугаартай тусгай зөвшөөрлийн талбайд оршино.

2. Эрдэнэтийн овоо ордод 1976 оноос хөрс хуулагт хийж үйл ажиллагаа эхлүүлсэн ба 1977 оноос исэлдсэн хүдрийг мөн тусад нь овоолго үүсгэсэн ба улмаар баяжуулах үйлдвэрийг 1978 онд ашиглалтад оруулснаар хөрс, исэлдсэн болон ядуу агуулгатай хүдрийг тусад хурааж ирсэн байдаг. Тухайлбал исэлдсэн хүдрийн 3а овоолгыг 1977-1980 онд үүсгэн ажилласан ба ингэснээр зэсийн 0.613%, молибденийн 0.0143% агуулгатай, нийт 195.0 мян.тн хүдэр агуулагдсан байжээ.

3. Исэлдсэн хүдрийн 8а болон 12-р овоолгын хэмжээнд ойролцоогоор 100x100 м торлоор, төлөөлөх чадвар өндөртэй 35 ширхэг цооногийн 1739 тууш-метр өрөмдлөгийг 219 мм диаметртэйгээр (78 м хүртэл гүнтэй) ул сууринд хүртэл бүрэн нэвтэрч, 2 метрийн интервалаар 875 ш дээж авч шинжилсэн байна. Үүнээс 8а үүсмэл ордод 16 цооногийг 813.5 тууш-метр өрөмдөж 410 ш, 12 үүсмэл ордод 19 цооногийг нийт 925.5 тууш-метр өрөмдөн 465 ш дээж авсан байдаг. Лабораторын шинжилгээг “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын химийн төв лабораториор 10 м-ээр бүлэгчилэн фазын, харин “ALS” лабораторид 33 элементийн (ICP) шинжилгээ хийлгэжээ.

1

182961 478



4. Дүүргийн геологийн тогтоц нэлээд нийлмэл боловч овоолго үүсгэсэн чулуулаг буюу Эрдэнэтийн овоо ордын геологийн тогтоц, гваделупь-түрүү триасын Сэлэнгэ (P₂-T_{1s}), дунд-хожуу триасын Эрдэнэт (T₂-ze) бүрдэл болон дэл судлын чулуулаг нь үүсмэл ордод өрөмдлөгийн явцад баталгаажсан. Ордын баруун хойд, төвийн биетээс тухай бүр овоолгод хүдэр буулгаж байсантай уялдан өрөмдлөгөөс гарсан чулуулгийн төрөл нь дээрх чулуулагтай ижил байдаг. Эрдэслэг бүрэлдэхүүнд нь чулуулаг бүрдүүлэгч үндсэн эрдсүүд болох кварц, плагиоклаз, калийн хээрийн жонш, мусковитийн агуулгаар эрс ялгаатай харин бусад эрдсүүдийн хувьд ойролцоо агуулгатай байдаг.

5. Исэлдсэн хүдрийн 8а болон 12-р овоолгын дээжүүдэд гүйцэтгэсэн баганан уусгалтын задгай циклийн туршилтын үр дүнг дараах байдлаар дүгнэжээ.

- Хувирлын шинжилгээгээр 8а овоолгын хувьд дээжүүдийн 75% нь аргиллитжих, 25% нь филлик хувиралд, 12-р овоолгын дээжүүдийн 84.2% нь аргиллитжих, 14.8% нь филлик хувиралд өртсөн байдаг.
- Шинжилгээний үр дүнгээр 8а овоолго нь зэс 0.3%, анхдагч зэс 30.4%, хоёрдогч зэс 43.9%, исэлдсэн зэс 25.6% агуулгатай, харин 12-р овоолгын хувьд дунджаар зэс 0.38%, анхдагч зэс 27.2%, хоёрдогч зэс 31.8%, исэлдсэн зэс 41.1% агуулгатай байна. Ерөнхийдөө 12-р овоолго нь 8а овоолгоос нийт болон исэлдсэн зэсийн эрдсийн агуулга өндөртэй, 8а овоолго нь хоёрдогч зэсийн агуулга өндөртэй байна.
- Цооног тус бүрийн дээжүүдэд XRD шинжилгээ хийсэн ба чулуулаг бүрдүүлэгч болон хүдрийн эрдсүүдийг хувьчилан тогтоосон. Чулуулаг бүрдүүлэгч болон хүдрийн эрдсүүдийн харагдах байдлыг эрдсийн бүрэн автомат анализатор ТИМА-ийн панорам зургаар баталгаажуулсан. Исэлдсэн хүдрийн 8а, 12-р овоолго тус бүрт кварц 25.86%, 29.46%, плагиоклаз 37.46%, 34.72%, калийн хээрийн жонш 9.21%; 6.88%, мусковит 15.74%, 18.05%, пирит 1.48%, 0.66%-ийн агуулгатай байлаа. Эрдэслэг бүрэлдэхүүн нь овоолго тус бүрээр нэгтгэхэд чулуулаг бүрдүүлэгч үндсэн эрдсүүд болох кварц, плагиоклаз, калийн хээрийн жонш, мусковит болон пиритийн агуулгаар эрс ялгаатай, харин бусад эрдсүүдийн хувьд ойролцоо агуулгатай байжээ.
- Ил уурхайгаас тухай бүр тавьсан хүдэрт дундаж исэлдэлт 8а овоолгод 14.71 (8.89-25.56)%, байсан нь 2022 он гэхэд 25.6 (15.1 - 36.4)%, харин 12 овоолгын хувьд 20.52 (11.05-31.70)% байсан нь 41.2 (29.1 - 58.9)% болж өөрчлөгджээ. Эндээс Эрдэнэтийн дүүрэгт үүсмэл ордын сульфидын исэлдлийн хэмжээ жилд >0.6% байдаг болох нь тогтоогдсон байдаг.
- Нийт 30 цооногийн дээжид тус бүрээр нь баганан уусгалтын туршилтыг гүйцэтгэсэн учраас зэс авалт нэлээд нарийвчлалтай тодорхойлогдсон гэж үзлээ. Туршилтаар 8а овоолгын хувьд зэс авалт 35.8-69.0%, дунджаар 56.0%, харин 12-р овоолгын хувьд зэс авалт 51.8-77.4%, дунджаар 63.6% байв. Хоёр овоолгын хувьд нийт ууссан зэсийн 60 орчим хувь нь дан ганц -1.7 мм ангиас ууссан байгаа нь нарийн анги дахь зэс илүү уусалт сайн байгааг харуулж байна. Задгай циклийн туршилтаар 8а овоолгын хүчлийн зарцуулалт дунджаар 23.1 кг/т, 12-р овоолгынх дунджаар 23.3 кг/т байжээ.

6. Ил уурхайн гаднах 8а, 12-р овоолгын цөөрмийн хүчиллэг (рН 3.18-3.63) усыг судлан, хагас үйлдвэрлэлийн туршилт явуулсан байдаг. 12-р овоолгын аюулгүйн цөөрөмд хуралдсан хүчиллэг ус нь 2019 оны 08 дугаар сард 1840 мг/л, 10 дугаар сард 3484 мг/л болж өссөн бөгөөд төвшин нь хамгийн өндөр төвшинд байсан бөгөөд 18000 м³ орчим устай байсан бол 2020 оны 09-10 сард зэсийн агуулга нь 1529 мг/л болж буурч хэлбэртэй. Уусмал цэвэршүүлэх үйлдвэрийн байгууламжуудад эргэлдэж байгаа уусмал дахь зэсийн хэмжээ 8а-аас 127.50 тн, 12-оос 209.04 тн гэж үзжээ.

Handwritten notes in Mongolian script, likely a signature or stamp, located at the bottom of page 2.

7. Зохиогчид үүсмэл ордын геологийн нөөцийг Micromine программ ашиглаж олон өнцөгтийн аргаар нөөцийн тооцооны хяналтыг хийж гүйцэтгэсэн байна. Үүсмэл ордуудын нийт хүдрийн нөөц нь 50,454.25 мян.тн. 0.474%-ийн дундаж агуулгатай, (В) зэрэглэлээр 243,455.77 тонн зэстэй, исэлдсэн хүдрийн овоолго №12 хүдрийн нөөц нь 32,662.47 мян.тн, 0.489%-ийн дундаж агуулгатай, (В) зэрэглэлээр 159,593.17 тонн зэстэй, исэлдсэн хүдрийн овоолго №8А хүдрийн нөөц нь 16,297.68 мян.тн, 0.472%-ийн дундаж агуулгатай, (В) зэрэглэлээр 76,969.63 тонн зэстэй, исэлдсэн хүдрийн овоолго №2Б хүдрийн нөөц нь 1,494.10 мян.тн, 0.462%-ийн дундаж агуулгатай, (В) зэрэглэлээр 6,892.97 тонн зэстэй гэж тооцоолжээ.

Шинжээч ордын нөөцийг дахин тооцоолж, зохиогчийн тооцоолсон хувилбараар хүлээж авахыг Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн гишүүдэд санал болгосон ба ЭБМЗ-ийн хуралдааны үед зөвлөлийн гишүүдийн олонхын саналыг үндэслэн ордын нөөцийг зохиогчийн тооцоолсон хувилбараар хүлээн авч, ашигт малтмалын нөөцийн Улсын нэгдсэн тоо бүртгэлд бүртгэхийг зүйтэй гэж үзэв.

8. Эрдэнэтийн овоо ордын исэлдсэн хүдрийн 8а, 12, (26) овоолгын нөөцийг нийт 14 жилийн хугацаанд нуруулдан уусгах аргаар боловсруулж, SXEW технологийн жилд 10,000 тонн катодын зэс үйлдвэрлэх хүчин чадалтай үйлдвэр барьж, ашиглах нөхцөлөөр эдийн засгийн тооцооллыг хийсэн байдаг.

Төслийн анхны хөрөнгө оруулалт ойролцоогоор 62.6 сая ам.доллар байх бөгөөд ашиглалтын хугацаанд 43 сая ам.долларын хөрөнгө оруулалт хийгдэнэ. Төслийн хөрөнгө оруулалтаа нөхөх хугацаа 3.65 жил байна. Төслийн нийт хугацаанд 3.2 их наяд төгрөгийн орлого олж, 1.3 их наяд төгрөгийн үйл ажиллагааны зардал гаргаж, нийт 1.5 их наяд төгрөгийн цэвэр ашигтай ажиллахаар төлөвлөжээ. 1 тонн катодын зэс үйлдвэрлэх нийт өөрийн өртөг төслийн хугацаанд дунджаар 3,398 ам.доллар байна.

Төслийн өгөөжийн дотоод норм 45.9%, хорогдуулалтын хувийг 10 хувиар тооцсон төслийн өнөөгийн үнэ цэнэ нь 582.1 тэрбум төгрөг байна. Төсөл хэрэгжих хугацаанд улс, орон нутгийн төсөвт нийт 667.2 тэрбум төгрөг, жилд дунджаар 48 орчим тэрбум төгрөгийн орлогыг төвлөрүүлнэ гэж тооцжээ.

9. Цаашид техник, эдийн засгийн үндэслэл /ТЭЗҮ/, байгаль орчны үнэлгээний үндэслэлээр эрх бүхий байгууллагаар үндэслэлтэй боловсруулах, ус ашиглах дүгнэлтийг холбогдох газраар гаргуулах, байгаль орчныг нөхөн сэргээх, хамгаалах ажлыг төлөвлөгөөний дагуу хийх, холбогдох хууль тогтоомж, ялангуяа Ашигт малтмалын тухай хууль, түүнийг хэрэгжүүлэхтэй холбогдож гарсан заавар, журмуудыг мөрдөж ажиллахыг тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчид анхааруулахаар тогтов.

Нөөцийн тооцоонд хийсэн шинжээчийн дүгнэлт, зөвлөлийн гишүүдийн саналыг үндэслэн Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн хуралдаанаас Ашигт малтмалын тухай хуулийн 48 дугаар зүйлийн 48.3, 48.4, Газрын хэвлийн тухай хуулийн 45 дугаар зүйлийн 45.1, 45.3 дахь хэсгүүд болон энэ дүгнэлт, холбогдох хуулийн заалтуудыг тус тус үндэслэн дараах шийдвэр гаргахыг Үндэсний геологийн алба /УГА/-ны даргад уламжлахаар шийдвэрлэв. Үүнд:

Нэг. “Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутагт орших Эрдэнэтийн овоо ордын зэсийн исэлдсэн хүдрийн 12, 8А, 2Б үүсмэл ордын нөөцийн тайлан” (Ордын нөөц 2022 оны 01 дүгээр сарын 01-ний өдрийн байдлаар) дахь үүсмэл ордын овоолго №12-ийн нөөцийг бодитой (В) зэрэглэлээр 32,662.47 мян.тн хүдэрт агуулагдах 0.489%-ийн дундаж агуулгатай 159,593.17 тн зэс, овоолго №8А-ын нөөцийг бодитой (В) зэрэглэлээр 16,297.68 мян.тн хүдэрт агуулагдах 0.472%-ийн дундаж агуулгатай 76,969.63 тн зэс, овоолго №2Б-ийн нөөцийг бодитой (В) зэрэглэлээр 1,494.10 мян.тн хүдэрт 0.462%-ийн дундаж агуулгатай 6,892.97 тн зэс, нийт үүсмэл ордын геологийн нөөцийг бодитой (В) зэрэглэлээр 50,454.25 мян.тн хүдэрт 0.474%-ийн дундаж агуулгатай 243,455.77 тн зэсийг энэхүү дүгнэлтийн хавсралт хүснэгт №1-ийн дагуу хүлээн авах.

Handwritten notes in Mongolian script, likely a signature or stamp, located at the bottom of page 3.



“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Хоёр. Хуралдааны энэхүү дүгнэлтийн дагуу хүлээн авсан үүсмэл ордын геологийн нөөцийг ашигт малтмалын нөөцийн Улсын нэгдсэн тоо бүртгэлд бүртгэхийг Геомэдээллийн төв (Ц.Минжинсор)-д зөвшөөрөх.

Гурав. Энэхүү дүгнэлтийн 10-д заасан зүйлийг цаашдын үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлж ажиллахыг “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ (Х.Бадамсүрэн)-д анхааруулах.

Дөрөв. Хайгуулын ажлын үр дүнгийн тайлан, хээрийн судалгааны анхдагч баримтыг, тайлангийн бичвэр дискийн хамт ЭБМЗ-ийн хуралдааны энэхүү дүгнэлт, түүний дагуу гаргасан УГА-ны даргын шийдвэрийг хүлээн авсан өдрөөс хойш ажлын 5 өдөрт багтаан Геологийн баримтын төв архивд хүлээлгэн өгөхийг “Эрдэнэт үйлдвэр” ХХК (Х.Бадамсүрэн)-д даалгах.

Тав. Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутагт орших Эрдэнэтийн овоо ордын зэсийн исэлдсэн хүдрийн 12, 8А, 2Б үүсмэл ордод 2021-2022 онд гүйцэтгэсэн хайгуулын ажлын үр дүнгийн тайлангийн боловсруулалт, түүний бүх төрлийн дээжлэлтийг Монгол Улсын зөвлөх геологич Д.Алтанхуяг, геологич Г.Эрдэнэболор, Ц.Цэнд-Аюуш, Б.Ганбат Б.Энхбаяр, лабораторийн шинжилгээ, технологийн туршилтын үр дүнг “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Химийн төв лаборатори, “Алс групп” ХХК тус тус хариуцах, тайлан, түүн дэх ордын нөөцийн тооцоонд гаргасан шинжээчийн дүгнэлтийг Монгол Улсын зөвлөх геологич Г.Жамсрандорж, геологич А.Дэлгэрсайхан, Ч.Бямбажав, уулын инженер Л.Болд-Эрдэнэ, хайгуулын ажлын үнэн бодит байдлыг “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ тус тус хариуцах.

ЭБМЗ-ийн 2022 оны 07-дугаар сарын 08-ны өдрийн хуралдааны
СТР-02-04-р дүгнэлтийн хавсралт

Эрдэнэтийн овоо ордын зэсийн исэлдсэн хүдрийн 12, 8А, 2Б үүсмэл ордын нөөцийн тооцооны нэгдсэн хүснэгт

(Ордын нөөц 2022 оны 01 дүгээр сарын 01-ний өдрийн байдлаар)
(Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөл MV-000011)

Хүснэгт №1

Үүсмэл ордын геологийн нөөц			
1	№12	Хүдрийн хэмжээ	мян.тн 32,662.47
		Зэсийн нөөц	тн. 159,593.17
		Зэсийн агуулга	% 0.489
2	№8а	Хүдрийн хэмжээ	мян.тн 16,297.68
		Зэсийн нөөц	тн. 76,969.63
		Зэсийн агуулга	% 0.472
3	№2б	Хүдрийн хэмжээ	мян.тн 1,494.10
		Зэсийн нөөц	тн. 6,892.97
		Зэсийн агуулга	% 0.462
Нийт		Хүдрийн хэмжээ	мян.тн 50,454.25
		Зэсийн нөөц	тн. 243,455.77
		Зэсийн агуулга	% 0.474

ТАНИЛЦСАН:

ЭБМЗ-ИЙН ДАРГА

Б.ЭЛБЭГЗАЯА

ХУРАЛДААНЫ УДИРДСАН:

ЭБМЗ-ИЙН ОРЛОГЧ ДАРГА

Л.БАЯРМАНДАЛ

БОЛОВСРУУЛСАН:

ЭБМЗ-ИЙН НАРИЙН БИЧГИЙН
ДАРГА

Б.БАЯРСАЙХАН



ХИМИЙН ХОРТ БОЛОН АЮУЛТАЙ БОДИСЫГ ЭКСПОРТЛОХ,
ИМПОРТЛОХ, ХИЛ ДАМЖУУЛАН ТЭЭВЭРЛЭХ, ҮЙЛДВЭРЛЭХ,
АШИГЛАХ, ХУДАЛДАХ АЖ АХУЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТУСГАЙ

ЗӨВШӨӨРӨЛ

Огноо: 2022-02-15 Дугаар: 0002002 Улаанбаатар хот

Аж ахуйн нэгжийн нэр: Зэс эрдэнийн хувь ХХК
Аж ахуйн нэгжийн гэрчилгээний дугаар: 9011779093
Регистрийн дугаар: 5388082
Хаяг: Улаанбаатар, Баянгол, 2-р хороо, МҮЭСТ ордон 311 тоот

Утас: 99115879, 88104839

Дараах химийн хортгой, аюултай бодис: аж ахуйн үйл ажиллагаа эрхлэх тусгай
Импортлох, ашиглах хүргэл хугацаагаар олгов.
зөвшөөрлийг 2022.02.15-2025.12.31

№	Бодисын нэр		Томьёо	Олон улсын бүртгэлийн дугаар /CAS/	Ангилал	Үйлдвэрлэсэн улс	Хэмжээ
	Монгол	Олон улсын					
1	Хүхрийн хүчил	Sulfuric Acid	H ₂ SO ₄	7664-94-9			25000 тн
2	LIX 984 N	LIX 984 N	хольц	-			180 тн
3	Кобальтын давс	Cobalt sulfate	CoSO ₄ ·7H ₂ O	10026-24-1			15 тн
4	Гуартек	Guarfloc-66	C ₇ H ₇ CINNa O ₂ S	127-65-1			6 тн
5							
6							
7							
8							

Улсын хилээр нэвтрүүлэх боомт: Замын-Үүд, Алтанбулаг, Сүхбаатар

Зөвшөөрөл олгосон: Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам
Төрийн нарийн бичгийн дарга

Э.БАТТУЛГА /

Химийн хорт болон аюултай бодисын бодлого
зохицуулалт хариуцаан мэргэжилтэн

Ц.БАТЖАРГАЛ /

“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

“ЗЭС ЭРДЭНИЙН ХУВЬ” ХХК-ИЙН АЮУЛТАЙ ХОГ ХАЯГДЛЫН ТАЙЛАН

1. Тайлангийн жил 2022 он
2. Бүртгэлийн дугаар У-001533
3. Аж ахуйн нэгжийн нэр “Зэс эрдэнийн хувь” ХХК
4. Аж ахуйн нэгжийн улсын бүртгэлийн дугаар 9011779093
5. Аж ахуйн нэгжийн регистрийн дугаар 5388082
6. Аж ахуйн нэгжийн хаяг Монгол улс, Орхон аймга, Баян-Өндөр сум, Уурхайчин баг, 3-р хороолол, 2-5 тоот

7. Үүсгэсэн аюултай хог хаягдлын мэдээлэл

№	Код	Аюултай хог хаягдлын нэр	Үүссэн хэмжээ	Хэмжих нэгж/кг
1	1 1 5 0 1 0 9	Хүхрийн хүчлийн сав (1.8л)	4.0ш	3.2
2	1 1 5 0 1 0 9	Lix 984NC-ын сав (1.0тн)	17.0ш	901.0
3	1 1 5 0 1 0 9	Кобальтын сульфат (шуудай-50кг)	28.0ш	14.0
4	1 1 5 0 1 0 9	Гуарфлок (шуудай-25кг)	9.0ш	2.3
5	1 1 5 0 1 0 1	Химийн бодисоор бохирдсон арчуур	3.2тн	3,200.0
6	1 1 3 0 5 0 1	Хаягдал тос (Түлш, тос, дизель)	2.1тн	2,100.0
Нийт				6,220.5

8. Аюултай хог хаягдал тээвэрлэсэн тээвэрлүүлэгчийн мэдээлэл

№	Тээвэрлэгч аж ахуй нэгжийн нэр	Бүртгэлийн дугаар
1	“Цэцүүх трейд” ХХК	Б 0 0 0 0 ?

9. Аюултай хог хаягдлаа устгуулсан байгууллагын мэдээлэл

№	Аж ахуйн нэгжийн нэр	Бүртгэлийн дугаар	Үүссэн хэмжээ	Хэмжих нэгж
	Цэцүүх трейд ХХК	У 0 0 1 1 2 3	4.1	тн
	Монити Ойл ХХК	У 0 0 1 2 0 6	2.1	тн

Тайлбар: “Монити ойл” ХХК-д 1.0тн хаягдал тос хүлээлгэн өгсөн. “Цэцүүх трейд” ХХК-д одоогоор аюултай хог хаягдал илжжүүлэггүй бөгөөд аюултай хог хаягдлыг хуулийн хугацаанд хадгалж байгаа болно.

10. Үүсгэсэн хог хаягдлыг устгах, дахин боловруулах үйл ажиллагаа явуулаагүй.

11. Тайлан гаргасан албан тушаалтны мэдээлэл

Гарын үсэг, тамга	Овог нэр, албан тушаал	Огноо
	“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн Үйлдвэр технологийн газрын дарга	2023.01.03
	“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн Байгаль орчны мэргэжилтэн	2023.01.03



УУЛ УУРХАЙН ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЯНАЛТЫН ХУУДАС

Хянасан огноо	Шинжлэх бөглөнө
Хянасан мэргэжилтэнүүдийн хувийн дугаар	Шинжлэх бөглөнө
Дүгнэлт	Шинжлэх бөглөнө
<ul style="list-style-type: none"> • Шийдвэрийн төсөл • Ололт, амжилттай тал • Дутагдалтай сул тал • Шаардлага 	

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 эргэлтэнд 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	Уулын баяжуулах “Эрдэнэт үйлдвэр”-ийн агуулга багатай хүдэр /Балансын бус хүдэр/-ийн овоолго /8а, 12/-с уусган хандлалтын /нуруудан уусгах шүлтгүйжүүлэлт-уусган хандлалт, цахилгаан хими/-ийн аргаар катодын цэвэр зэс боловсруулан 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 зэс боловсруулах үйлдвэрийн лэд бүтцийн барилга байгууламж барих” төсөл
	1. Төслийн харьяаллын байршил	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын Баянцагаан баг Сархиа уулын зүүн энгэр
	3. Төслийн ангилал а. нүүрс, алт, жонш, төмрийн хүдэр	А. Зэс

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо

Ц.Мэндбаяр
2023 он 01 сар 03 өдөр /

гэх мэт б. ил уурхай, далд уурхай, шороон орд в. баяжуулах үйлдвэр	Б. УБЗУ-ийн балансын бус хүдрийн овоолго В. Боловсруулах үйлдвэр
4. Төсөл эхэлсэн огноо	2021 он
5. Төсөл хэрэгжих хугацаа	12 жил
6. Уурхайн хаалт эхлэх огноо	-
7. Хаалтын дараах зориулалт	Бэлчээр
8. ТЭЗҮ баталсан огноо	2015
9. Урьд оны бүтээгдэхүүний нийт хэмжээ /дундаж/	0.0
10. Ажилчдын тоо	237
11. Тухайн жилийн ажлын ерөнхий төлөвлөгөө	10000.0 тн катодын цэвэр зэс боловсруулах, гадаад зах зээлд худалдаалах
12. Тухайн төсөлд хамраах лэд бүтэц	Цахилгаан эрчим хүчний шугам 7.0км
• замын урт, эхлэл, төгсгөлийн цэг, чиглэл;	7.0км
• шатахуун түгээгүүрийн тоо	1
• шатахуун агуулахын агууламжийн хэмжээ	50м³ - 1 ширхэг,
• тэслэх, дэлбэлэх бодисын үйлдвэрийн хүчин чадал гэх мэт	хамааралгүй

ХОЁР. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ 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, огноого 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	Уулын баяжуулах “Эрдэнэт үйлдвэр”-ийн агуулга багатай хүдэр /Балансын бус хүдэр/-ийн овоолго /8а, 12/-с уусган хандлалтын /нуруудан уусгах шүлтгүйжүүлэлт-уусган хандлалт, цахилгаан хими/-ийн аргаар катодын цэвэр зэс боловсруулах
	2. Тусгай зөвшөөрлийн төрөл /химийн бодис ашиглах/ Дугаар Хүчинтэй хугацаа	Химийн бодис ашигладаг. 0002082 2022.02.15-2025.12.31
	3. Химийн бодисын агуулгад хийсэн мэргэжлийн хяналтын газрын тодорхойлолт	Орхон аймгийн Мэргэжлийн хяналтын газар 2022.08.12 №14-04-004/132 “Химийн бодисын агуулахад баталгаажуулах үйл ажиллагаа хийсэн

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо

Ц.Мэндбаяр
2023 он 01 сар 03 өдөр /



“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

		тухай”
4.	Галын дүгнэлтийн огноо, дугаар	байхгүй
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 шинжээн Г.Энхмөнх батлав.
7.	Ус ашиглалтын дүгнэлтийн огноо	2022 оны 09 сарын 28-ны өдрийн 265 тоот дүгнэлт
8.	Тухайн жилийн уулын ажлын батлагдсан төлөвлөгөөний огноо	Хамааралгүй
9.	Батлагдсан уулын ажлын төлөвлөгөөний 1.1, 1.5, 1.7, 1.9, 1.10, 1.11 дэх маягтыг хавсаргах	Хамааралгүй
10.	ТХГН-ын тухай хууль, Гол, мөрний урсан бүрэлдэх эх, усны сан бүхий газрын хамгаалалтын бүс, ойн сан бүхий газарт ашигт малтмал хайх, ашиглахыг хориглох тухай хуулиар тогтоосон хамгаалалтын бүсийн хилийн заагтай давахсан эсэхийг тодорхойлсон лавлагааг хавсаргах	Хамааралгүй
11.	Тухайн жилд баримтлах стандартын дугаар <ul style="list-style-type: none"> • Үндэсний • Олон улсын 	Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис элементийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS 5850:2019 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага. MNS 4585:2016 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ. MNS 0900:2019

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 хавсралтанд тусгагдсан тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний агуулгад заагдсны 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

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо

У.М.П.
У.Монгол
2023 он 01 сар 03 өдөр /

ашиглах цэгт хүргэх хуваарь, аюултай хог хаягдлыг халгалах 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 /хуулаас: 40-42/
3.2	1. Шатах тослох материалын нэр хэмжээ /хэмжих нэгж/ агуулах байгаа эсэх	Агуулахын нийт багтаамж 50м ³ Дизель түлш
	2. Тэслэх, 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 хатуу хог хаягдал /хатуу, шингэн/ • Аюултай хог хаягдал	Ахуйн хатуу хог хаягдал-221.6тн Ахуйн шингэн хог хаягдал-2074.0 м ³ Үйлдвэрийн хатуу хог хаягдал-4.0 м ³ Үйлдвэрийн шингэн хог хаягдал-0 Аюултай хог хаягдал-6.0тн
	2. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх тухайн жилийн арга хэмжээний төсөв	8,903,125.00 төгрөг

ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ХАМГААЛАХ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨСӨВ

- 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	84,384,053.00 төгрөг
	2. Нөлөөлөөс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний төсөв /технологийн зөв шийдэл/	Агаар, ус, хөрс, ургамал, амьтанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах
	3. Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төсөв	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний төсөв 29,621,620.00 төгрөг
	4. Нөхөн сэргээх арга хэмжээний төсөв /техникийн, биологийн/	12,752,154.00 төгрөг
	5. Дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээний төсөв	15,752,154.00 төгрөг
	6. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах төсөв	Үйл ажиллагааны зардал
	7. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний төсөв	2,540,000.00 төгрөг
	8. Түүх соёлын дурсгалт эд зүйлийг нүүлгэн	1,000,000.00 төгрөг

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо

У.М.П.
У.Монгол
2023 он 01 сар 03 өдөр /



“Зэс эрдэнийн хувь” ХХК-ийн 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

3

		тухай”
4.	Галын дүгнэлтийн огноо, дугаар	байхгүй
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 гүйцэтгэх БОАЖЯ-ны ерөнхий шинжээч Г.Энхмөнх батлав.
7.	Ус ашиглалтын дүгнэлтийн огноо	2022 оны 09 сарын 28-ны өдрийн 265 тоот дүгнэлт
8.	Тухайн жилийн уулын ажлын батлагдсан төлөвлөгөөний огноо	Хамааралгүй
9.	Батлагдсан уулын ажлын төлөвлөгөөний 1.1, 1.5, 1.7, 1.9, 1.10, 1.11 дэх маягтыг хавсаргах	Хамааралгүй
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 жилийн заагтай давахцсан эсэхийг тодорхойлсон давлагааг хавсаргах	Хамааралгүй
11.	Тухайн жилд баримтлах стандартын дугаар <ul style="list-style-type: none"> • Үндэсний • Олон улсын 	Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис элементийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS 5850:2019 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага. MNS 4585:2016 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ. MNS 0900:2019

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 хавсралтанд тусгагдсан тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний агуулгад заагдсны 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

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо

У.М
У. Мангбаяр
2023 он 01 сар 03 өдөр /

4

ашиглах цэгт хүргэх хуваарь, аюултай хог хаягдлыг халгалах агуулах арга хэмжээг төлөвлөх шаардлагатай.

д/д	Мэдээллийн төрөл	Мэдээлэл оруулах байр
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: 40-42/
3.2	1. Шатах тослох материалын нэр хэмжээ /хэмжих нэгж/ агуулах байгаа эсэх	Агуулахын нийт багтаамж 50м ³ Дизель түлш
	2. Тэслэх, дэлбэлэх бодисын нэр хэмжээ /хэмжих нэгж/ агуулах байгаа эсэх	Хамааралгүй
3.3	1. Тухайн жилийн хог хаягдлын жилийн дундаж хэмжээ /хэмжих нэгж/ <ul style="list-style-type: none"> • Ахуйн хог хаягдал /хатуу, шингэн/ • Үйлдвэрийн хог хаягдал /хатуу, шингэн/ • Аюултай хог хаягдал 	Ахуйн хатуу хог хаягдал-221.6тн Ахуйн шингэн хог хаягдал-2074.0 м ³ Үйлдвэрийн хатуу хог хаягдал-4.0 м ³ Үйлдвэрийн шингэн хог хаягдал-0 Аюултай хог хаягдал-0.0тн
	2. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх тухайн жилийн арга хэмжээний төсөв	8,903,125.00 төгрөг

ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ХАМГААЛАХ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨСӨВ

- 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 байр
4.1	1. Тухайн жилийн байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний нийт төсөв	84,384,053.00 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	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний төсөв 29,621,620.00 төгрөг
	4. Нөхөн сэргээх арга хэмжээний төсөв /техникийн, биологийн/	12,752,154.00 төгрөг
	5. Дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээний төсөв	15,752,154.00 төгрөг
	6. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах төсөв	Үйл ажиллагааны зардал
	7. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний төсөв	2,540,000.00 төгрөг
8.	Түүх соёлын дурсгалт эд зүйлийг нүүлгэн	1,000,000.00 төгрөг

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо

У.М
У. Мангбаяр
2023 он 01 сар 03 өдөр /



6.5. Түүх соёлын дурсгалт эд зүйлс - Хамгаалах - Нүүлгэн шилжүүлэх	Төлөр-хойлсон	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 мэргэжилтэнгүүд “**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	24	тийм	тийм	
7.2. Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	24	тийм	тийм	
7.3. Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ - техникийн /га эзэлхүүн - биологийн /га	0.02га	тийм	тийм	
7.4. Дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээ	1000 ш	тийм	тийм	
7.5. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах арга хэмжээ	3	тийм	тийм	
7.6. Түүх соёлын дурсгалт эд зүйлийг нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээ	2	Үгүй	үгүй	
7.7. Байгаль орчны менежментийн	4	тийм	тийм	

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо

Н.Мунбаатар
2023 он 01 сар 03 өдөр /

удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээ					
---	--	--	--	--	--

НАЙМ. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЯНАЛТЫН ХУУДАС

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

Хяналт шинжилгээний дээж	А. Дээж авах цэгний тоо	Б. Дээж авах цэгийн байршил	В. Давтамж	Г. Төсөл
8.1. Хөрс	5	Нуруулдан уусгалтын талбай орчимд Төслийн талбайн хог хаягдлын цэг Хямын бодисын агуулах орчим Түлшний нөөцийн сав орчимд Хүнд машин механизмын паркийн талбай	Жилд 2 удаа	1,150,800.00
8.2. Ус	7	Худаг-01 (мг/л) Худаг-02 (мг/л) Худаг-03 (мг/л) Гүний усны хяналтын цооног-1 Гүний усны хяналтын цооног-2 Гүний усны хяналтын цооног-3 Гүний усны хяналтын цооног-4 Хаягдал бохир ус-ахуйн (мг/л)	Жилд 2 удаа	3,969,580.00
8.3. Амьтан	0	Төслийн талбай орчимд мэргэжлийн байгууллагаар мониторинг гүйцэтгүүлэх	0	0
8.4. Ургамал	0		0	0
8.5. Агаар	6	1. Төслийн талбайн технологийн зам 2. Үйлдвэрийн орчим /SX, EW/ 3. Бутлуур орчимд 4. Нуруулдан уусгах байгууламж орчимд 5. Уурыг зуухны яндан орчимд 6. Түлшний нөөцийн сав орчимд	Жилд 2 удаа	2,100,000.00

Мэдээлэл үнэн зөвийг баталсан хүний гарын үсэг
огноо

Н.Мунбаатар
2023 он 01 сар 03 өдөр /



**ОРХОН АЙМГИЙН
БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ
ЖУУЛЧЛАЛЫН ГАЗАР**

Ш.Отгонбилэгийн гудамж, Оюут Баг,
Баян-Өндөр сум, Орхон аймаг, 61025
Утас: 77070872
Цахим хуудас: www.or.mne.gov.mn

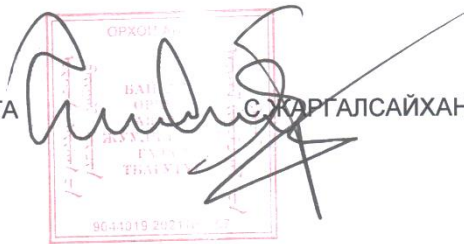
2022.09.29 № 265
танай _____-ны № _____-т

ЗЭС ЭРДЭНИЙН ХУВЬ ХХК-Д

Танай үйлдвэрээс 2022 оны 09 дүгээр сарын 20-ны өдөр ирүүлсэн А-22/343 тоот албан бичгийг үндэслэн ус ашиглуулах дүгнэлтийг шинэчлэн хүргүүлж байна.

Цаашид усны нөөц ашигласны төлбөрийг орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлэх, дүгнэлтэнд тусгагдсан 12, 15, 16 дахь хэсгүүдийг хэрэгжүүлэн ажиллахыг мэдэгдье.

ДАРГА


С.ЖАРГАЛСАЙХАН

6147525