АНТО ОД ХХК

ДАРХАН-УУЛ АЙМГИЙН ОРХОН СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ ДА-004А ТҮГЭЭМЭЛ ТАРХАЦТАЙ АШИГТ МАЛТМАЛЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРЛИЙН ДУГААРТАЙ ИХ БУЛАН НЭРТЭЙ ЭЛС, ХАЙРГАНЫ ХОЛИМГИЙН ОРДЫГ АШИГЛАХ ТӨСЛИЙН 2026 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ



Дархан-Уул аймаг
2026 он

ГАРЧИГ

БҮЛЭГ 1. ОРШИЛ....5
БҮЛЭГ 2. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА....6
2.1. Төслийн нэр....6
2.2. Төсөл хэрэгжүүлэгч....6
2.3. Төслийн байршил....6
2.4 Орд ашиглах тусгай зөвшөөрөл....7
2.5. Ордын нөөц....8
2.6. Төслийн хүчин чадал....8
2.7. Уурхайн ажиллах горим....8
2.8. Тоног төхөөрөмж....8
2.9. Уурхайн дотоод тээвэр....8
2.10. Цахилгаан хангамж....9
2.11. Автозамын үндсэн элемент....9
БҮЛЭГ 3. БАЙГАЛЬ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ....10
3.1. Төслийн талбайн байршил орчмын физик газарзүйн нөхцөл ба түүний мужлал....10
3.2 Цаг агаар, уур амьсгал....10
3.3. Төслийн талбайд явуулсан агаарын чанарын хяналт шинжилгээ....12
3.4. Төслийн талбайн дуу чимээний хэмжилт судалгаа....13
3.5. Гадаргын уст цэгийн судалгаа....13
3.6. Газрын доорх усан орчны судалгаа....14
3.7. Төслийн талбайн хөрсөн бүрхэвч....17
3.8. Төсөл хэрэгжих талбайн ургамалан нөмрөг....24
3.9. Төсөл хэрэгжиж буй талбайн амьтны аймгийн судалгаа....27
3.10. Тусгай хамгаалалттай газар нутаг....27
3.11. Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршил орчмын түүх соёлын өв 27
3.12. Нийгэм эдийн засгийн тойм....28
БҮЛЭГ 4. БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ....29
БҮЛЭГ 5. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ....31
5.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө....32
5.2. Уурхайн нөхөн сэргээлтийн менежментийн төлөвлөгөө....38
5.3. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө....39
5.4. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө....39

5.5. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө 41
5.6. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө 45
5.7. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр 46
5.8. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө 49
5.9. БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь 51
5.10. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нэгдсэн төсөв 53

ХҮСНЭГТИЙН ДУГААРЛАЛТ

Хүснэгт 1. Төсөл хэрэгжүүлэгчийн мэдээлэл 6
Хүснэгт 2. Талбайн солбицол 7
Хүснэгт 3. Уурхайн ажиллах горим, жилд ажиллах хоног хугацаа 8
Хүснэгт 4. Тоног төхөөрөмжийн их бүрдэл 8
Хүснэгт 5. Агаарын шинжилгээний хариу 12
Хүснэгт 6. Дуу чимээний хэмжилтийн үр дүн 13
Хүснэгт 7. Дээжний бичиглэл 16
Хүснэгт 8. Дээжийн шинжилгээний хариу 16
Хүснэгт 9. Хөрсний судалгааны цэг-1 19
Хүснэгт 10. Хөрсний дээжийн шинжилгээний хариу (Химийн задлан шинжилгээ-1) ... 19
Хүснэгт 11. Хөрсний механик бүрэлдхүүн 20
Хүснэгт 12. Хөрсний хүнд металлийн бохирдол 20
Хүснэгт 13. Хөрсний судалгааны цэг-2 21
Хүснэгт 14. Хөрсний хүнд металлийн агууламж 21
Хүснэгт 15. Хөрсний судалгааны цэг-3 22
Хүснэгт 16. Хөрсний дээжийн шинжилгээний хариу (Химийн задлан шинжилгээ-2) ... 22
Хүснэгт 17. Хөрсний механик бүрэлдхүүн 23
Хүснэгт 18. Хөрсний судалгааны цэг-4 23
Хүснэгт 19. Хөрсний эрүүл ахуйн шинжилгээ 24
Хүснэгт 20. Төслийн талбайн ургамлын төрөл, зүйлийн судалгаа 25
Хүснэгт 21. Төслийн талбайн ургамлын судалгааны бичиглэл 26
Хүснэгт 22. Ургамлын төрөл зүйлүүд 26
Хүснэгт 23. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардал 32
Хүснэгт 24. Хуулах шимт хөрсний хэмжээ ..... **Error! Bookmark not defined.**
Хүснэгт 25. Нөхөн сэргээлтийн ажлын төлөвлөгөө 38
Хүснэгт 26. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө 39
Хүснэгт 27, Түүх соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө 40

Хүснэгт 28. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө ба түүний зардал 41
Хүснэгт 29. Төслийн үйл ажиллагаа явуулах талбайн хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө 45
Хүснэгт 30. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр ба түүний зардал 46
Хүснэгт 31.Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө 49
Хүснэгт 32. БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь 51
Хүснэгт 33. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал,мян.төг 53

ЗУРГИЙН ДУГААРЛАЛТ

Зураг 1. Төслийн байршил харуулсан зураглал 7
Зураг 2. Төслийн талбайн байршилтай хамгийн ойр гадаргын уст цэгүүд 14
Зураг 3. Газрын доорх усны сав газрын ангилал 15
Зураг 4. Шимт хөрсийг хуулан авч хадгалсан байдал 17
Зураг 5. Төслийн үйл ажиллагаа явуулах талбайн Монгол орны хөрсний тархалтын ангиллаар 18
Зураг 6. Төслийн талбайн байршил орчмын ургамлын мужлал 25
Зураг 7. Төслийн талбайн байршил орчмын тусгай хамгаалалттай газар 27

БҮЛЭГ 1. ОРШИЛ

Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх үндсэн зорилтыг хангах үүднээс БОАЖЯ-наас байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг батлуулна .

Энэхүү байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө нь Элс-хайрганы ордын үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүн амд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдээс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээнүүдийг шаардагдах хөрөнгө зардал, хугацаа, давтамж, баримтлах дүрэм, журам, стандартуудын хамт нэгтгэн хэрэгжүүлэн ажиллана.

Тус компани Монгол Улсын холбогдох хуулийн дагуу байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ (БОНБНҮ)-г 2025 онд мэргэжлийн байгууллагаар дэс дараатай хийлгэсэн, түүний зөвлөмж, заалтын хэрэгжилтийг ханган ажиллана.

“Анто-од” ХХК нь байгаль орчин, нийгэм, эдийн засгийн хэрэгцээ шаардлагын тэнцвэрийг олох зарчмаар тогтвортой хөгжлийг дэмжих үүрэг хүлээсэн билээ. Байгаль орчны талаарх үйл ажиллагааг цаг үргэлж сайжруулж байхын тулд үүрэг хүлээж, хэрэгжилтийг ханган ажиллана.

- Байгаль орчны удирдлагын ISO 14001 стандартад нийцсэн байгаль орчны удирдлагын тогтолцоог нэвтрүүлэн үйл ажиллагааны байнгын хяналт, ахиц дэвшлийг ханган ажиллана;
- Байгаль орчны бохирдлоос сэргийлэх, байгалийн нөөц баялгийг зүй зохистой ашиглах зорилгоор байгаль орчинд учрах нөлөөллийг тодорхойлж, бодитоор үнэлж, бохирдлыг бууруулж, арилгах арга хэмжээ авна.
- Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль тогтоомж, бусад холбогдох дүрэм, журмыг сахин биелүүлнэ.
- Ашигт малтмалын хайгуул хийх, барилга байгууламж барих, уурхайн олборлолт хийх зэрэг үйл ажиллагааны бүхий л үе шатанд байгаль орчны асуудлыг тусган хэрэгжүүлнэ.
- Байгаль орчныг хамгаалах талаар хүлээсэн үүргээ биелүүлэхэд туслах зорилгоор ажилчдад сургалт зохион байгуулна.
- Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлыг үнэлэх, хянах, хэрэгжилтийг тайлагнах үйл ажиллагааг тогтмол сайжруулна.
- “Анто-од” ХХК өөрийн үйл ажиллагаа болоод төслийн цар хүрээ, нөхцөл байдал хоорондын бодит уялдаа холбоог хангах үүднээс үйл ажиллагааны тогтолцоонд тодорхой хугацаанд хяналт тавьж ажиллана.

БҮЛЭГ 2. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Хүснэгт 1. Төсөл хэрэгжүүлэгчийн мэдээлэл

№	*Үзүүлэлтүүд*		
1	Аж ахуйн нэгжийн нэр		“Анто-од" ХХК
2	Улсын бүртгэлийн дугаар		1911009011
3	Уурхайн нэр		“Дарханы элс-хайрганы ордын Их булан хэсгийн элс-хайрганы орд”-ыг ил аргаар ашиглах төсөл
5	Ордын байршил	Нийслэл/Хот/ Аймаг	Дархан
6		Сум/Дүүрэг	Орхон
7	Ашигт малтмалын төрөл		Элс-хайрга
8	Ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн дугаар		ДА-004А
9	Ашиглалт эхэлсэн огноо		2020
10	Аж ахуйн нэгжийн хаяг	Аймаг/Хот	Дархан
11		Сум/Дүүрэг	Дархан
12		Баг/Хороо	Өргөө баг, 21-р хороолол
13		Гудамж/Байр	Өөрийн байр
14		Шуудангийн хайрцаг	-
15		Утас	976-99070804
16		Факс	Antood.llc.@yahoo.com
17		Гар утас	-
18		Электрон шуудан	-
19		Вэб хуудас	-
20	Захирлын хаяг	Нэр	Захирал М.Одончимэг
21		Гар утас	976-991057225
22		Факс	-
23		Утас	-
24		Электрон шуудан	Antood.llc@gmail.com

2.1. Төслийн нэр

Дархан-Уул аймгийн Орхон сумын нутаг дэвсгэрт орших “Дарханы элс-хайрганы ордын Их булан хэсгийн элс-хайрганы орд”-ыг ил аргаар ашиглах төсөл

2.2. Төсөл хэрэгжүүлэгч

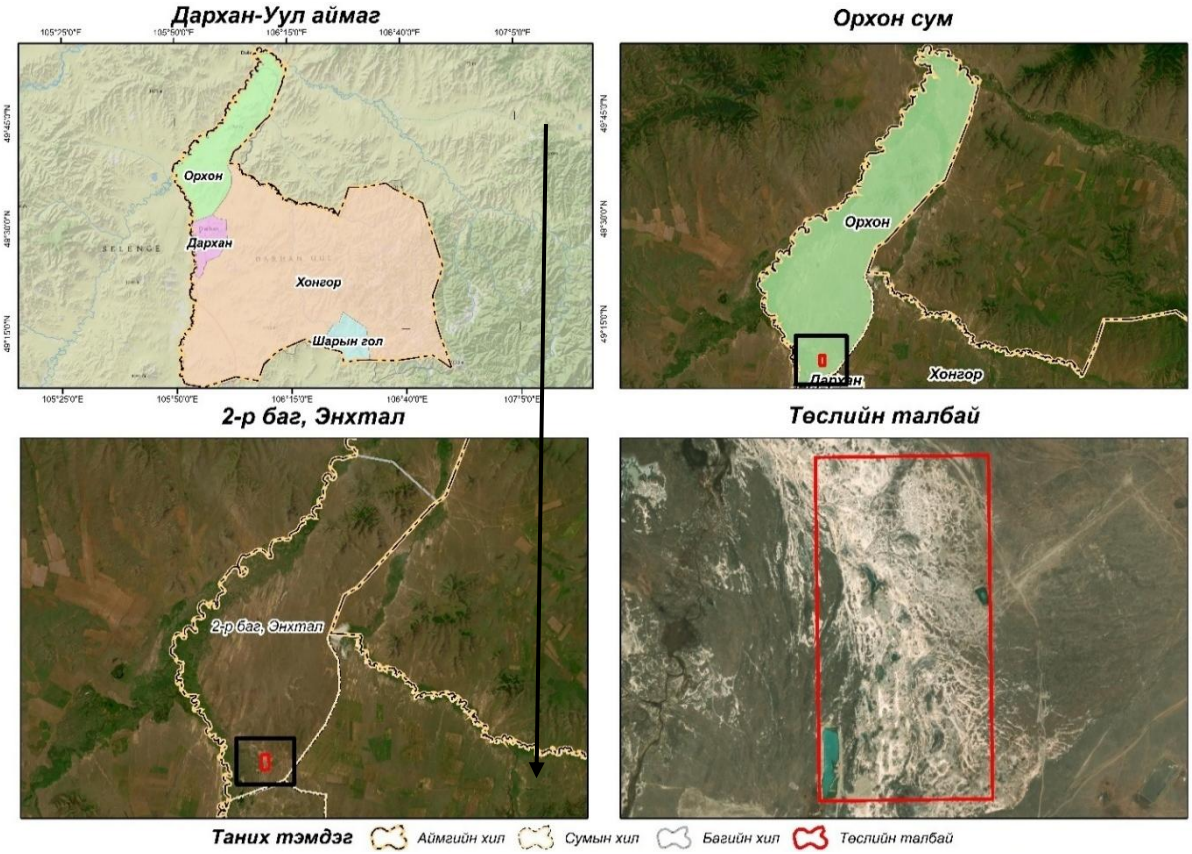
“Анто-од” ХХК нь 2008 онд уул уурхайн бусад олборлох үйл ажиллагаа, худалдаа үйлчилгээ, худалдааны зуучлал, газрын хэвлийн нөхөн сэргээлт зэрэг чиглэлээр үүсгэн байгуулагдсан бөгөөд Монгол Улсын 1911009011 тоот улсын бүртгэлийн гэрчилгээтэй, 4251679 тоот регистрийн дугаартай.

2.3. Төслийн байршил

“Дарханы Элс-хайрганы ордын Их булан хэсгийн Элс-хайрганы орд” нь Дархан- Уул аймгийн нутагт харьяалагдах ба Улаанбаатар хотоос хойш 235 км, Дархан хотоос баруун хойш 5 км-т Хараа голын хөндийн зүүн өндөр дэнжид байрладаг.

Хүснэгт 2. Талбайн солбицол

№	Өргөрөг	Уртраг
1	105° 56' 56.33"	49° 32' 18.4"
2	105° 56' 56.33"	49° 33' 1.84"
3	105° 56' 22.66"	49° 33' 1.84"
4	105° 56' 22.66"	49° 32' 18.4"



Зураг 1. Төслийн байршил харуулсан зураглал

2.4 Орд ашиглах тусгай зөвшөөрөл

Дархан-уул аймгийн засаг даргын тамгын газраас “Анто-од” ХХК-д 90.78гектар талбай бүхий уурхайн эдэлбэрт ашигт малтмал ашиглах эрхийг олгож ДА-004А дугаар бүхий гэрчилгээг 2019 оны 06 сарын 03-ны өдөр олгосон.

“Анто-од” ХХК нь Дархан-Уул аймгийн Орхон сумын нутагт орших “Дарханы Элс-хайрганы ордын Их булан хэсгийн Элс-хайрганы орд”-д 2018 онд геологи хайгуулын ажил, байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө зэргийг боловсруулан АМГТГ-ын геологийн хэлтэс, ЭБМЗ-ийн 2019 оны 04 сарын 12-ны хурлаар орж батлуулсан.

УУХҮЯ, АМГТГазар, ЭБМЗ-ийн хурлаар орж 2019 оны 6-р сарын 27-ны өдөр ТЭЗҮ-ийг батлуулсан.

2.5. Ордын нөөц

Дарханы элс-хайрганы ордын Их булангийн тохойн хэсгийн элс-хайрганы холимгийн ордод бодитой В зэргийн 1,658.9 мян.м3, боломжтой С зэргийн 1,994.3 мян.м3, нийт 3,653.2 мян.м3 элс, хайрганы нөөц тооцоолов.

2.6. Төслийн хүчин чадал

Дарханы элс-хайрганы ордын Их булангийн тохойн хэсгийн элс-хайрганы холимгийн ордод бодитой В зэргийн 1,658.9 мян.м^3, боломжтой С зэргийн 1,994.3 мян.м^3, нийт 3,653.2 мян.м3 элс, хайрганы нөөц тооцоологдсон байна.

Элс-хайрга олборлолт: 2024оны ажлын хүрээнд В-2 блокоос нийт 27.2 мян.м^3 элс-хайрганы холимог олборлох ба тусгайлан бэлдсэн овоолгын талбайд овоолно.

2.7. Уурхайн ажиллах горим

Элс-хайрга олборлолтын ажил 2026 оны 4-р сарын 1-ээс 10 сарын дунд хүртэл хийнэ. Ил уурхай нь улирлын чанартай ажиллана. Уурхай нь хоногт нэг ээлжээр, ээлжинд 10 цаг ажиллана.

Хүснэгт 3. Уурхайн ажиллах горим, жилд ажиллах хоног хугацаа

2.8. Тоног төхөөрөмж

Хөрс хуулалт 2.8м^3 шанагатай HITACHI фирмийн 450 маркийн урвуу утгуурт гинжит экскаватор 1ш, элс-хайрга олборлолтод HLC250 хөвөгч драг ашиглана. Элс тээвэрт 25тн даацтай HOWO 6x4 маркийн автосамосвал 2ш, овоолго үүсгэх хэсэгт ZL-50 маркийн 3.0 м^3–ыг хамах чадвартай утгуурт ачигч 1ш ажиллана.

Хүснэгт 4. Тоног төхөөрөмжийн их бүрдэл

Ажлын зориулалт	**Марк**	**Хүчин чадал**	**Тоо, ш**
Хөрс хуулалт	HITACHI-450	2.8 м3	1
Элс-хайрга олборлолт	HLC250	1250 м3/h	
Хөрс тээвэрт	HOWO 6x4	25 тн	2
Овоолго	ZL-50Утгуурт ачигч	3 м3	1
Нийт	**-**		**4**

2.9. Уурхайн дотоод тээвэр

“Их булан” элс-хайрганы холимгийн ордын хувьд хэвтээ уналтай тул тээвэртэй гадаад овоолготой ашиглалтын систем хэрэглэх боломжтой юм.

Уурхайд элс-хайрга тээвэрлэлтийн ажил нь автотээврээр хийгдэнэ.Элс-хайрганы холимгийг уурхайгаас бутлан ангилах хэсэг рүү 300м-с 700м хүртэл жилүүдийн дунджаар 560 м замын урттайгаар тус тус тээвэрлэнэ.2.10. Овоолох процесс

2.10. Цахилгаан хангамж

Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн байрлал цахилгаан дамжуулах шугам зэргийг уулын ажлын дэвсгэр зураг дээр харуулсан цахилгаан хангамжийн бүдүүвч.Шугам дээр буюу гүйдэл дамжуулах тоног төхөөрөмж дээр хүмүүс ажиллаж буй үед тэдгээрийн хувиарлах болон залгах, салгах төхөөрөмжийн бариул дээр "Бүү залга хүмүүс ажиллаж байна" гэсэн хориглох санамж тавьсан байна. Үйлдвэр албан байгууллагын цахилгаан тоног төхөөрөмжийн ашиглалт, аюулгүй ажиллагааны дүрмийн дагуу ажиллагсдын аюулгүй байдлыг хангах техникийн болон зохион байгуулалтын арга хэмжээг авсан байна.

Барилга байгууламжийг аянгаас хамгаалах арга хэмжээг “Ил уурхайд барилга байгууламжийг аянгаас хамгаалах журам”-ийн дагуу гүйцэтгэнэ.2.12. Усан хангамж

Орд ашиглалтын үед унд ахуйн усыг “Сэрүүн” ХХК-ний баллонтой цэвэр усаар зөөвөрлөн хангана.

2.11. Автозамын үндсэн элемент

Уурхайн дотоод замд хөрс болон элс-хайрга тээврийн автосамосвалын хөдөлгөөний дундаж хурд нь автосамосвалын овор, жин, замын ачаалал, хөдөлгөөний эрчим, аюулгүй байдал зэргээс хамаарч ачаатай үед дунджаар 15 км/цаг, хоосон чиглэлдээ дунджаар 25 км/цаг байхаар сонгож тооцсон. Ашиглалтын нийт жилүүдийн турш уурхайн зам нь авто тээврийг бүтээлтэй ажиллахад нөлөөлөх гол хүчин зүйл болдог. Иймээс уурхайн замд засвар үйлчилгээ байнга хийх шаардлагатай. Тээвэрлэлтийн үед үүсэх тоосыг тоноглогдсон авто машинаар тогтмол усалж чийглэнэ.

БҮЛЭГ 3. БАЙГАЛЬ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

3.1. Төслийн талбайн байршил орчмын физик газарзүйн нөхцөл ба түүний мужлал

Төсөл хэрэгжих талбайн байршил нь Монгол орны хойд, Сэлэнгэ аймгийн төв хэсэгт, Хэнтийн нурууны салбар уулсын хоорондох намхан гүвээ толгод, Хараа голын хөндийд далайн түвшнээс дээш 705м өндөрт, уртрагийн 1050 56’, өргөргийн 490 29’ оршино.

Энэхүү төсөл нь Дархан-Уул аймгийн нутагт орших ба 330 мянган га нутаг дэвсгэртэй бөгөөд гуу жалгаар хэрчигдсэн, тэгш биш долгиолог гадаргуутай байдаг.

Төсөл хэрэгжих талбайн байршил орчим нь Сэлэнгэ-Орхоны савын дундаж өндөр уулсын мужид харьяалагдаж байна. Физик газарзүйн хувьд тухайн талбай нь голын эргээс 2.2 км зайд орших тул харьцангуй чийглэг уур амьсгалтай налуугийн харьцаа бага тэгшивтэр хөндий газарт байрлаж байна. Тус төсөл нь Дархан-Уул аймгийн Орхон сумын нутагт орших ба тухайн талбайн хувьд шимт хөрсний давхарга нимгэн хөрсний устай агаарын чанарын хувьд төв суурин газраас зайдуу тул харьцангуй цэвэр, зэрлэг ан амьтны тархалт бага цөөн тооны айл тухайн талбайтай ойр байрлана.

Аймгийн хөрс ургамлын бүрхэвч олон янз байх бөгөөд элсэнцэр, хөнгөн шавранцар хүрэн хөрс зонхилно. Хараа, Шарын голын хөндийгөөр хөрсний бүтэц үржил шимийн хувьд газар тариалан, малын бэлчээрт тохиромжтой. Аймгийн нутагт 400 орчим зүйлийн шувуу, 4 зүйлийн гүрвэл, хоёр нутагтан, 50 гаруй зүйлийн загас, 5 зүйлийн туурайтан, 30 гаруй зүйлийн мэрэгчид, 10 гаруй зүйлийн махан идэштэн, 2 зүйлийн гар далавчтан 12 зүйлийн нялцгай биетэн, 12000 зүйлийн шавж багтдаг.

Ландшафтын хэв шинж

“Анто од” ХХК-ийн Их булан нэртэй элс хайрганы ордын талбайн байршил нь Дарханы умардын хуурай хээр, нуга, хээрийн ангилалд хамаарах ба Дарханы умардын хуурай нугын дэд ангилалд багтана.

Гадаргын налуу, хэвгий, шигүү

Их булан нэртэй түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын элс хайрганы холимгийн орд нь гадаргын өндөржилтийн хувьд гадаргын харьцах өндөр нь 675-681 м өндөр буюу 7-8 м орчим өндөртэй хэлбэлзэх налуу нь 0.3-0.7 км байна. Төслийн талбайн байршил орчим өндөр уул гадаргатай харьцах өндөр уул байхгүй, нам толгодгүй байна.

3.2 Цаг агаар, уур амьсгал

Их булан нэртэй элс, хайрганы шороон ордыг олборлох төслийн байршил нь Дархан-Уул аймгийн Орхон сумын нутагт байрлах бөгөөд тухайн талбайн байршил нь голын хөндий талаараа чийглэг сэрүүн уур амьсгалтай, уулт хээр талдаа

Нарны цацраг

Тухайн нутгийн газар зүйн болон гадаргын байрлал, өндөр, өргөрөг, үүлшил, цаг агаарын үзэгдэл зэргээс хамааран нарны гийгүүлэлд, нарны цацрагийн хэмжээ харилцан адилгүй хуваарилалттай. Дархан-Уул аймгийн нутагт жилд дунджаар 2177-2793 орчим цаг нар гийгүүлдэг бөгөөд нарны гийгүүлэхийн хоногийн дундаж хугацаа зун 9-10.5 цаг,

өвөл 3.5-6.5 цаг, хавар, намрын улиралд 6-8 цаг байдаг. Фотосинтезийн идэвхт цацраг 153.7-239.4 мДж/ см2 байдаг.

Агаарын даралт

Станцын түвшин дэх агаарын даралтын сарын дундаж утга 922.9-940.1 г/Па, хамгийн их даралт нь 957.6- 965.8 г/Па, хамгийн бага нь 818.1-913.0 г/Па хооронд хэлбэлздэг.

Агаарын температур

Дархан-Уул аймаг орчмын нутгаар сүүлийн 30 жилийн хугацаанд агаарын температурын жилийн дундаж -1.9 градус хүйтнээс +3.2 градус дулаан байдаг байна. 1984-1988,1991,1996, 2005, 2010, 2012 онуудад агаарын температурын жилийн дундаж утга хасах градустай, бусад онуудад нэмэх градустай байдаг. Харин 2023-2024 оны жилийн дундаж температур нь +1.70С байсан нь олон жилийн дундаж үзүүлэлтээс дээгүүрт буюу дулаан жил байсныг илтгэж байна.

Хөрсний температур

Дархан-Уул аймгийн хөрсний гадаргын температурын УАД 3.1 градус дулаан, хамгийн их нь 2010 онд 71,2 градус /Шарын гол суманд 7 сард/ хүрч халсан, хамгийн бага нь 1999 онд - 49.2 градус /Дархан суманд 1 сард/ хүрч хүйтэрч байсан.

Хөлдөлтийн гүн жил бүр харилцан адилгүй байдаг ба дунджаар 260 см хүрч хөлддөг. УАД-аар 11 дүгээр сарын I-10 хоногт хөрс хөлдөж эхэлдэг бөгөөд 2 дугаар сарын I-10 хоногт бүрэн хөлдөж дуусдаг. Хавар 3 дугаар сарын III-10 хоногоос хөрсний өнгөн үе гэсэж, 4 дүгээр сарын II-10 хоногоос 5 дугаар сарын II-10 хоногийн хооронд хөрс бүрэн гэсэж дуусдаг.

Хур тунадас

Аймгийн нийт нутгаар жилд дунджаар 330.7 мм хур тунадас унадаг бөгөөд хур тунадасны 90% нь дулааны улиралд, 10% нь хүйтний улиралд ордог байна. Хур тунадасны 30 жилийн нормоос харахад хамгийн их нь 1985 онд 472,4 мм тунадас, хамгийн бага нь 1986 онд 195.6 мм тунадас унаж байжээ.

Тус аймагт 1985, 1990, 1994 онуудад харьцангуй их нь тунадас унаж байсан ба 1985 онд Дархан суманд 472,4 мм, Орхон суманд 407.3 мм, Хонгор суманд 354 мм, 1990 онд Дархан суманд 410.9 мм , 1994 онд Хонгор суманд 417.0 мм, Орхонд 372.1 мм тунадас оржээ.

Агаарын чийгшил

Агаарын үнэмлэхүй чийгшил /усны уурын даралтын хэмжээ/ дунджаар 4.3-6.8 мб байдаг. Түүний жилийн явц нь агаарын температурын хэлбэлзэлтэй адил явцтай байна. Хамгийн бага утга нь 1 дүгээр сард 0.5-1.8 мб, хамгийн их нь 7 дугаар сард 9.3-16.7 мб байдаг.

Агаарын дутагдал чийгшил дунджаар 4.8 мб, хамгийн их нь 6 дугаар сард 11.1 мб, хамгийн бага нь 1 дүгээр сард 0.1 мб байна. Агаарын харьцангуй чийгшил дунджаар 68-79% байдаг. Хаврын улиралд /4,5 дугаар сард/ шилжин ирж буй агаарын урсгал хуурай, салхины хүч их зэргээс шалтгаалан харьцангуй чийгшил бага байна. Харьцангуй

чийгшлийн хоногийн явц нэлээд хэлбэлзэлтэй байдаг ба хамгийн бага нь 13-14 цагийн орчим, хамгийн их нь 4-6 цагийн орчим ажиглагдана.

Салхины горим

Салхины горим нь агаар мандлын орчил урсгал, тухайн орон нутгийн дулааны баланс, уул зүйн онцлогоос шалтгаална. Судалгааны хугацаанд салхины зонхилох чиглэл нь өмнө ба хойд зүгээс, хурдны дундаж 3.4 м/сек байдаг. Салхины үнэмлэхүй их хурд хүйтний улиралд олон жилийн дунджаар 20-23 м/сек, дулааны улиралд 25-32 м/сек хүрдэг.

Хүчтэй салхи

Хүчтэй салхи, шороон шуурга нь эдийн засагт ихээхэн хор хохирол үзүүлдэг аюултай болон гамшигт үзэгдлийн нэг юм. Сүүлийн жилүүдэд хүчтэй салхины тохиолдлын тоо буурах хандлагатай байгаа боловч энэ нь жил жил өөр өөр байх ба ялангуяа хүчтэй аадар бороонь өмнө болон аадар бороотой давхцан ажиглагдан түүний учруулсан хохирлын хэмжээ өсөх хандлагатай байна. Хүчтэй салхи манай аймгийн хувьд жилд дунджаар 2-3 удаа ажиглагддаг.

3.3. Төслийн талбайд явуулсан агаарын чанарын хяналт шинжилгээ

Төслийн талбайд 2024 оны 09-р сарын 2-ны өдөр Дархан-Уул аймгийн Ус цаг уур, орчны шинжилгээний төвийн орчны хяналт, шинжилгээний албаныханд тавьсан хүсэлтийн дагуу тухайн өдөр төслийн байршилд агаарт агуулагдах хорт хий болон агаар дахь тоосны хэмжээг тодорхойлох зорилгоор нэг удаагийн хэмжилтийг явуулсан. Тухайн хэмжилтийн үр дүнг дараах хүснэгтээс харж болохоор байна.

Энэхүү ажилд нийт 3 судлаачийн бүрэлдхүүн оролцож ажилласан. (Судалгааны төвийн мэргэжилтэн Г.Ганболд), (Шинжээч Э.Сайнзаяа) гэсэн судлаачдын бүрэлдхүүн тухайн талбайн агаарын чанарын шинжилгээ, судалгааг явуулсан байна.

Хүснэгт 5. Агаарын шинжилгээний хариу

№	Шинжилгээний аргачлал	Агаарын шинжилгээний үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	MNS 4585:2016 1 удаагийн сорьцын ХА	Хэмжилт хийсэн цэг
					Их булан 2024.09.02 ЛАБ № 2024/36
1	MNS17.2.5.12:1988	Хүхэрлэг хий /SO2/	мкг/м^3	450	10
2	MNS17.2.5.11:1988	Азотын давхар исэл	мкг/м^3	200	46
3	MNS4048-88	Нийт тоосонцор /20 мин/	мкг/м^3	500	59
Тайлбар:					

1. “Анто од” ХХК-ийн Да-004А ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрлийн талбайгаас авсан хамгийн гол агаарын чанарын бохирдол үүсэж болзошгүй талбайгаас дээж авсан болно.
2. Тухайн сорьц авах, хэмжилт хийх хугацааны цаг агаарын нөхцөл: Агаарын чийгшил 51-56%, агаарын температур 16.1-16.3 градус дулаан, барууны баруун хойдоос 1-3м/с хурдтай байсан.
3. Агаар дахь хүхэрлэг хий, нийт тоосны агууламж агаарын чанарын MNS4585:2016 стандартын 1 удаагийн сорьцын дундаж ХА-аас давсан үзүүлэлт, бохирдолгүй байна.

3.4. Төслийн талбайн дуу чимээний хэмжилт судалгаа

Төслийн үйл ажиллагаа явуулах, явуулж байгаа талбайн байршилд 09-р сарын 02-ны өдөр агаарын чанарын судалгаа явуулахад давхар тухайн орчны дуу чимээний түвшин нь дараах байдлаар илэрсэн тогтоогдсон.

Хүснэгт 6. Дуу чимээний хэмжилтийн үр дүн

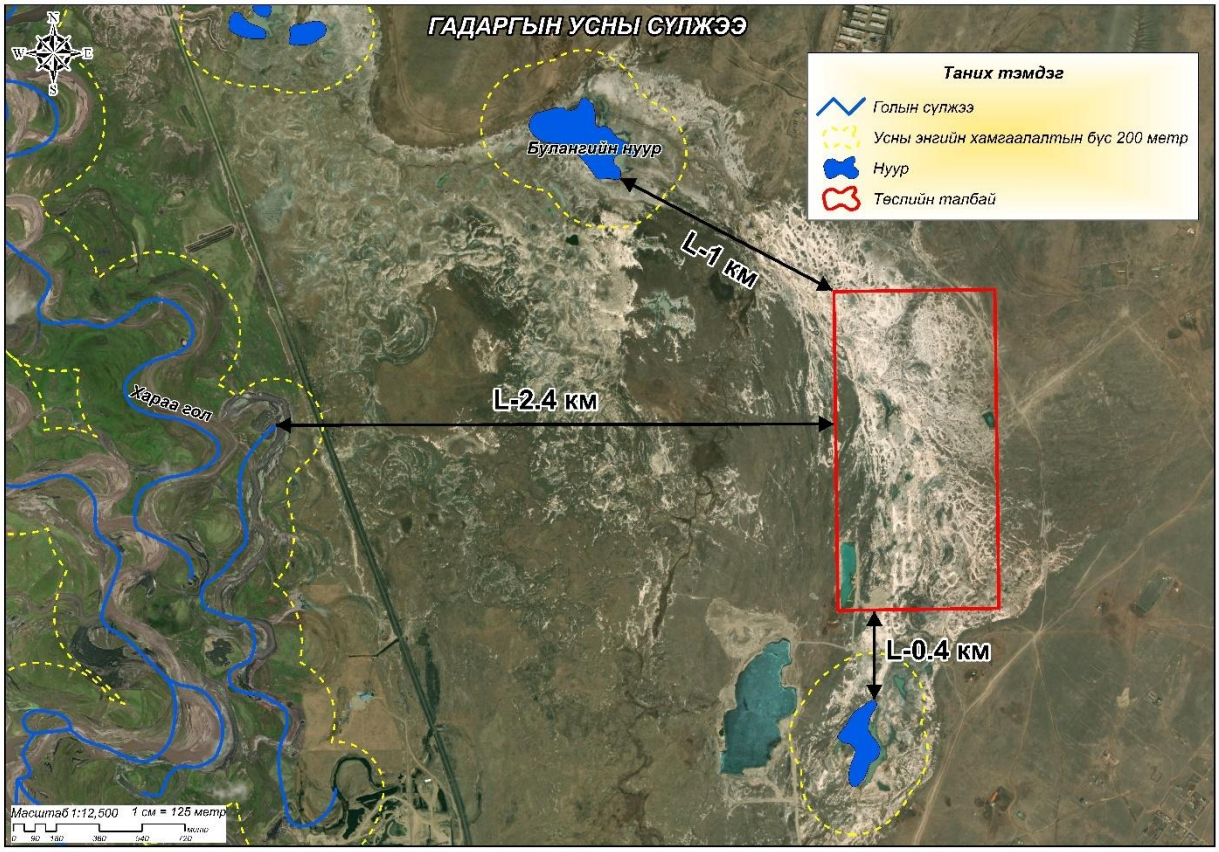
№	Хэмжилт хийсэн газар	Дууны түвшиний доод утга, дб	Дууны түвшиний дунд утга, дб	Дууны түвшиний дээд утга, дб
1	Төслийн талбайд	48.9	52.0	79.8

Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршил орчмоос авсан дуу чимээний бохирдлын түвшин нь ДЭМБ-аас хүлцэх хэмжээ нь 60 дб хэмээн тогтоосон хүлцэх агууламжаас бага үзүүлэлттэй байсан. Харин уурхайн тоног төхөөрөмж ажиллаж байх болон том оврын автосамосвал машин бүтээгдэхүүн авч байх явцад хамгийн өндөр утга болон 79.8 дб-д хүрч хүлцэх хэмжээнээс даруй 19.8 дб-ийг давж байгаа нь төслийн үйл ажиллагаанд ажиллаж буй ажилчид эрүүл бус нөхцөлд ажиллаж байгаа нь харагдаж байна.

3.5. Гадаргын уст цэгийн судалгаа

Их булан-ийн элс хайрганы орд газартай хамгийн ойр байрлах гадаргын уст цэгийн байршил нь Хараа гол болон Булангийн нэртэй нуур юм. Энэхүү 2 уст цэгээс төслийн талбайн байршил нь Хараа голоос алслагдах зай нь 2.4 км зайтай байх ба Булангийн нуураас 1 км орчим зайд оршиж байна. Хараа гол нь усан сүлжээний хувьд Орхон голын ай савд багтдаг. Тухайн талбай нь элс хайрганы холимгийн орд сайр даган орших ба энэхүү орд газрын нэгээхэн хэсэгт “Анто од” ХХК үйл ажиллагаа явуулж байна.

Тэгвэл тус Хараа голын хөндий дагасан байршилтай талбайг нэгэн томоохон орд гэж үзвэл Хараа гол нь ордын баруун хөндийгөөр 1.5 км орчим зайд өмнөөс хойш урсаж байгаа Хараа гол нь Орхон голд цутгадаг хоёр дахь том цутгал нь юм. Хэмжээгээрээ Ерөө голын дараа орно.



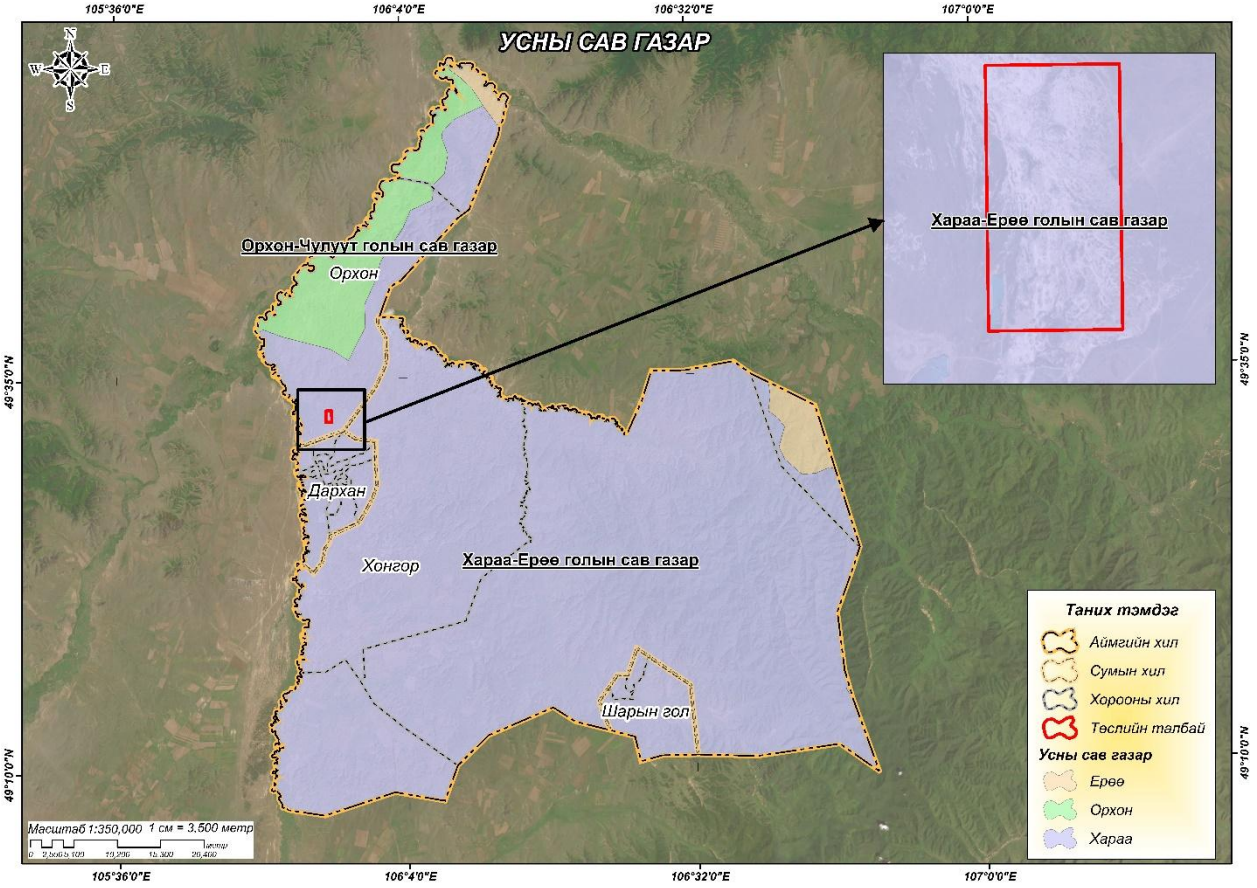
Зураг 2. Төслийн талбайн байршилтай хамгийн ойр гадаргын уст цэгүүд

Хараа голын хөндий нь өргөнөөрөө 3.0-7.0 км хүрдэг ба хамгийн нам цэг нь далайн түвшнээс дээш +742м байна. Түүний татмын дэнжүүд намгархаг, эртний дэнжүүд нь багавтар талбайтай бөгөөд жижиг нуур цөөрөм үүсгэнэ. Голын гольдролын өргөн нь 30-50 м, хөрсний усны түвшин 0.5-1.8м-т байна. Голын усны урсгалын дундаж хурд 1.0-1.2 м/сек байна. Хур бороо ихтэй зуны улиралд усны түвшин 0.5-1.0 м-ээр ихэсч үерлэдэг.10-р сарын II хагасаас хөлдөж 3-р сарыг дуустал мөсөөр хучигдана.

Тус районд ундааны цэвэр усны гидрогеологийн судалгаа шинжилгээг сайн хийсэн. Хараа голын сав газрын усны судалгааг Дархан хотын хэмжээнд хамт хийсэн бөгөөд Хараа голын артерийн ус агуулагч сэвсгэр хурдас 2-5 км-ийн өргөнтэй.

3.6. Газрын доорх усан орчны судалгаа

Дархан хотыг улсын томоохон хот үйлдвэрийн төв болгон өргөжүүлэхтэй холбогдуулан гидрогеологийн судалгааны ажлыг эрчимтэй хийсэн. Тус дүүргийн нутаг дэвсгэр Хангай Хэнтийн гидрогелогийн мужийн Орхон голын сав газрын хэмжээнд түүний баруун гар талын цутгалуудын нэг болох Хараа голын сав газрын төгсгөл хэсэгт байрлана.



Зураг 3. Газрын доорх усны сав газрын ангилал

Дархан-Уул аймгийн төв орчмын гидрогеологийн нөхцөлийг 1962 онд одоогийн ОХУ-ын Инженерийн барилга байгуулалтын зураг төсөл-эрдэм шинжилгээний хүрээлэнг төлөөлөн Е.А.Кожевниковагийн удирдсан баг Дархан хотын төвөөс хойш голын хөндий дагуулаад гидрогеологийн судалгааг төвлөрүүлэн явуулж, тэр нутаг дэвсгэрийн геологийн тогтоц, аллювийн гарал үүсэлтэй орчин үеийн сэвсгэр хурдасны литологийн бүрэлдэхүүн, гидрогеологийн давхарга зүйн онцлог болон усжилтын байдал, дээрх насны сэвсгэр хурдас дахь газрын доорх усны тархалтыг тогтоож, өрөмдлөг, туршилт шавхалтын ажлаар цооногийн усны түвшин бууралт, ундаргыг тодорхойлж, чанар, химийн найрлага зэргийг судлаад усны ашиглалтын нөөцийг тооцоолон тогтоосныг үндэслэн 1965 онд Хараа голын баруун татам дээр 11 худгийг, 1985 онд шинээр нэмж ашиглалтын 7 худгийг тус тус өрөмдөж тоноглон ашиглалтад өгсөн тул одоогийн байдлаар ашиглалтын нийт 18 худаг ажилладаг. 2009 онд Г.Цэрэндондов нар Газрын доорх усны эрэл, хайгуул, ашиглалтын хайгуулын гидрогеологийн судалгааны ажил болон Дархан-Уул аймгийн төвийн ойр орчимд хийсэн геологийн судалгааны үр дүнгээр тус хотын нутаг дэвсгэрт доорхи ус агуулагч бүрдэл, бүс тархсан байгааг тогтоосон байна.

Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршил дахь усны чанарын судалгаа

Төслийн үйл ажиллагаа явуулах талбайн байршил орчимд 2024 оны 06 сарын 30-ны өдөр судалгаа явуулах явцад олборлолтын үйл ажиллагаанаас буюу уурхайн

карьерын ухашд шүүрлийн ус орж ирсэн байсан бөгөөд олборлолт явуулж буй карьерын хэмжээгээр ус орж ирсэн байв. Тус талбайд орж ирсэн ус нь эргээс 1-1.5 м орчим нам доор байрлаж байна.

Хүснэгт 7. Дээжний бичиглэл

№		Дээжийн бичиглэл
1		“Анто од” ХХК-ийн Их булан нэртэй ТТАМ-ийн талбайн карьерын шүүрлийн усны дээж авсан газар. Нийт 2 л усны дээж авч “Грийнлаб” лабораторид өгч шинжлүүлсэн. Дээжийн дугаар- 24/4089 Дээж өгсөн үзүүлэлт- Усны ерөнхий химийн үзүүлэлт

Хүснэгт 8. Дээжийн шинжилгээний хариу

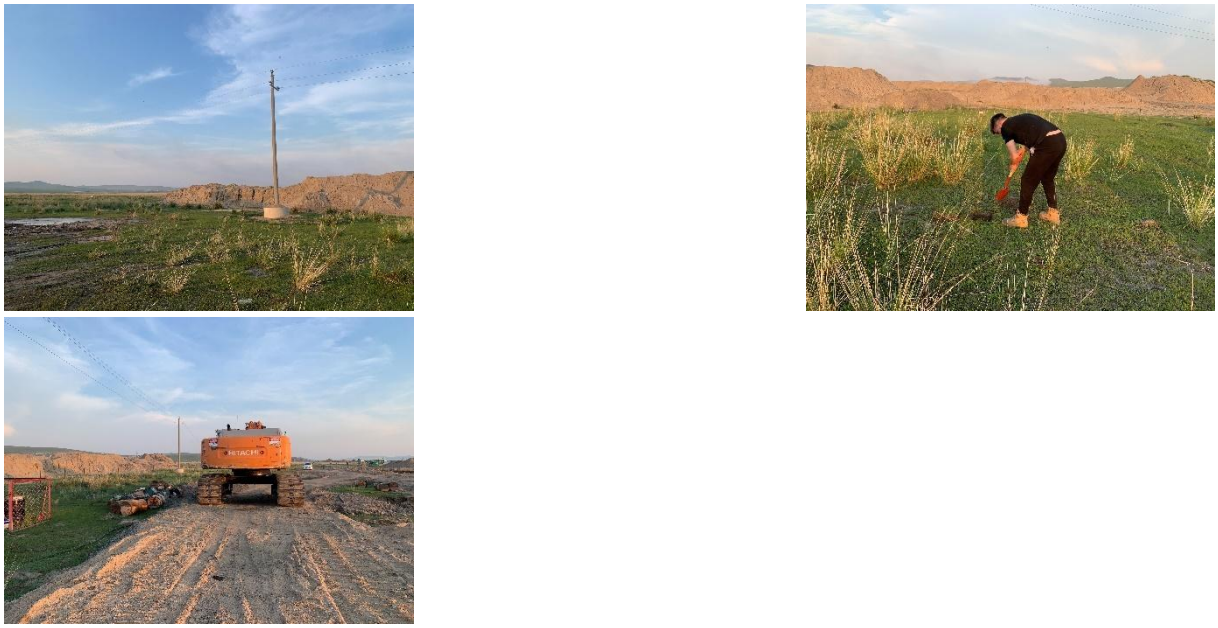
№	Сорилтын үзүүлэлтүүд, хэмжих нэгж	Сорилтын аргын тэмдэглэгээ	Шаардлага MNS 0900:2018	Сорилтын дүн
1	pH	MNS ISO 10523:2001	6.5-8.5	8.90
2	Ерөнхий хатуулаг, мг-экв/л	MNS ISO 6059:2005	7.0	3.50
3	Кальци, мг/л	MNS 1097:1970	100.0	36.1
4	Магни, мг/л	MNS 1097:1970	30.0	20.7
5	Хлорид, мг/л	MNS 4424:2005	350	92.3
6	Гидрокарбонат, мг/л	MNS 6831:2020	-	237.9
7	Перманганатын исэлдэх чанар мгО/л	MNS 6833:2020	5-15	2.2
8	Цахилгаан дамжуулах чанар µS/см	MNS ISO 4889:1999	1.0	0.90
9	Хуурай үлдэгдэл, мг/л	MNS 4423:1997	1000	214.0
10	Нитрит, мг/л	MNS 4431:2005	1.0	0.11
11	Нитрат, мг/л	MNS ISO 7890-3:2001	50.0	0.00
12	Төмөр, мг/л	MNS 4430:2005	0.3	0.00
13	Аммони, мг/л	MNS 4428:1997	1.5	0.00

Тайлбар: Элс хайрганы орд олборлох төслийн талбайн байршилд байгаа хөрсний уснаас авсан дээжлэлтийн хариуд нийт усанд агуулагдах химийн элементээс хүлцэх хэмжээнээс давсан бохирдол илрээгүй ба pH-ийн агууламж MNS 0900:2018 шаардлагаас 0.40-р өндөр үзүүлэлттэй байна.

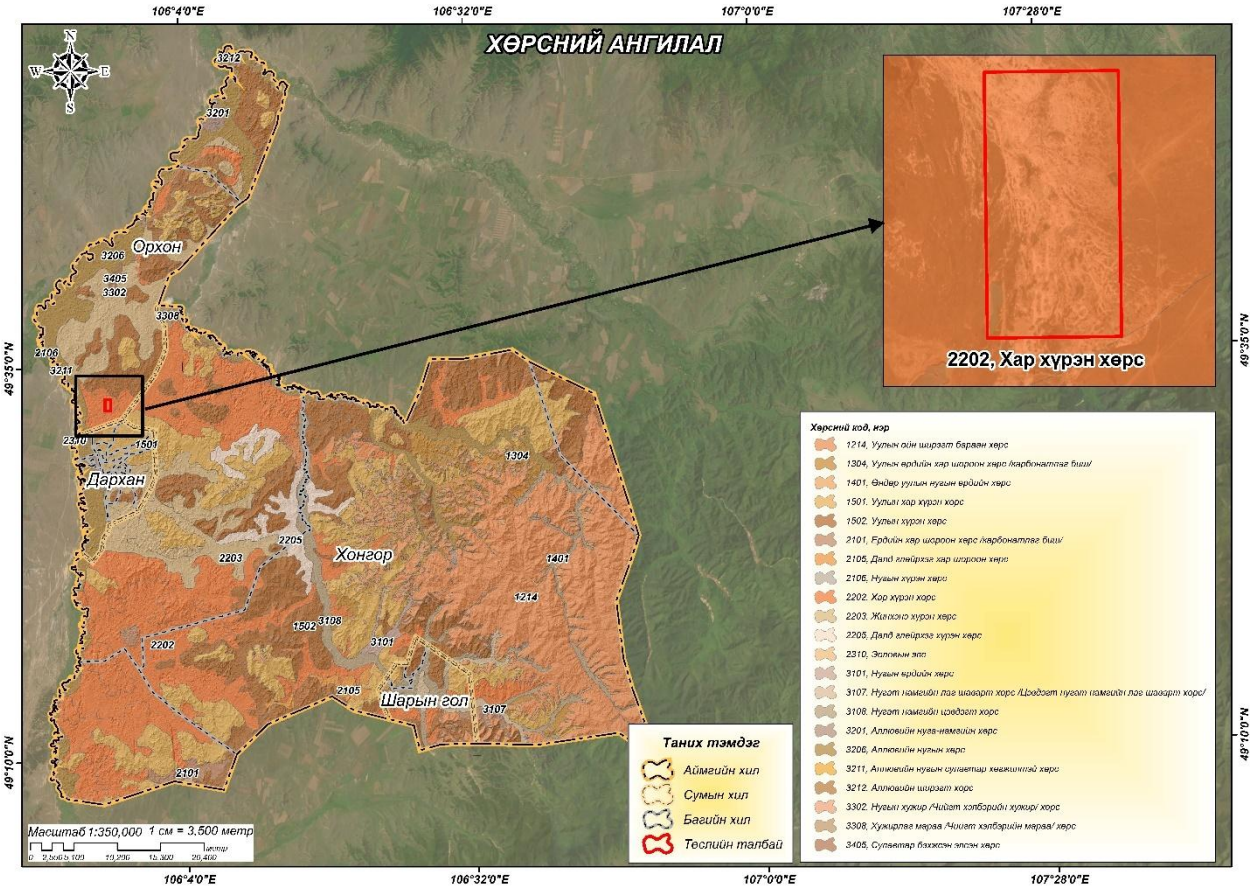
3.7. Төслийн талбайн хөрсөн бүрхэвч

Хөрсний ангилал

Харин төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй энэхүү талбайг хөрсний ангиллаар авч үзвэл Монгол орны уулт-хээрийн хар хүрэн өнгийн хөрсний ангилалд багтаж байгаа бөгөөд Хараа голын эргийн бүсийн ландшафтын хэв шинжээс хамаарч зарим газарт сайр жалга үүссэн шимт хөрсний үегүй цулгуй газар болсон буюу элс, хайргат үе ил гарж ирсэн талбай цөөнгүй байна. Мөн төслийн үйл ажиллагаа явуулах талбайн байршилд судалгаа явуулахад тухайн байршил дахь хөрсний хэв шинж нь ширэгт хар хүрэн хөрс байсан ба олборлолт явуулж буй талбайн байршилд шимт хөрсгүй хуулан авсан байдалтай байв.



Зураг 4. Шимт хөрсийг хуулан авч хадгалсан байдал



Зураг 5. Төслийн үйл ажиллагаа явуулах талбайн Монгол орны хөрсний тархалтын ангиллаар

Төслийн талбай нь Монгол орны хөрсний ангиллаар хар хүрэн хөрсний хэв шинжид багтаад байгаа ба төсөл хэрэгжих талбай болон тухайн районы бүс нутагт түгээмэл тархалт үзүүлдэг хэв шинж юм. Дархан-Уул аймгийн бүс нутгийн 42% орчим нь энэ төрлийн хөрсний хэв шинж тархсан байдаг.

Төслийн талбайд тархсан хөрсний судалгаа

Төслийн талбайд урьд өмнө нь ашиглалт явуулж байсан бөгөөд нэмэлт тодотгол хийлгэж байгаа газар тул хөрсний бохирдлыг мэдэхийн тулд хөрсний бохирдолт үүссэн байх боломжтой талбайнуудаас дээж авсан болно.

Хүснэгт 9. Хөрсний судалгааны цэг-1

Хөрсний зүсэлт:	
	Огноо: 2024-06-30
	Байршил: Дархан-Уул, Орхон сум, “Анто од” ХХК-ийн Их булан нэртэй Да-004А Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрлийн талбай, эрүүл хөрстэй талбай
	Координат: 49.524084 106.016403
	Газрын гадарга: Тэгш тал газар
	Бичил гадарга: Тэгш тал
	Налуу: 0-10° (градус)
	Гадаргын чулуу: 5-10 мм хэмжээтэй чулуу тархсан
Чулууны бүрхэц %:	0-5 %
Хөрсний эвдрэл:	Эвдрэлд ороогүй, харьцангуй эрүүл талбай
Эвдрэлийн хэлбэр:	Мал аж ахуй, амьтны хөлөөр
Зонхилох ургамал:	Хээрийн хялганат-алаг өвст, зарим хэсэгтээ үетэн ургамал
Ургамал бүрхэц:	80 орчим хувь нь ургамлан бүрхэвчээр хучигдсан.
Хөрсний нэр: Хар хүрэн хөрс	
A: (0-10 см)Хар хүрэн өнгөтэй, нягт шаварлаг бүтэцтэй 0-20 см орчим үргэлжлэх ба ургамлын бүдүүн үндэс түгээмэл тархсан, дараагийн үед шилжихдээ өнгөөр тод ялгарна.	
B: (10-40) Хүрэн өнгөтэй нягтшил ихтэй элсэнцэр, шавранцар нийлмэл холимог бүтэцтэй, үндэсний тархалт сийрэг, нарийн хялгасан ургамлын үндэс тархсан, дараагийн үед шилжихдээ өнгөөр аажмаар ялгарна.	
С үе (40 см-аас их): Үндэсний тархалтгүй нарийн ширхэгтэй элсэнцэр бүтэцтэй. >40 см орчмоос үргэлжилнэ.	

Хүснэгт 10. Хөрсний дээжийн шинжилгээний хариу (Химийн задлан шинжилгээ-1)

№	**Лаб №**	**Дээжний байршил**	**Гүн, см**	**pH**	**Давс, %**	**ЦДЧ**	**CO_2, %**	**Ялзмаг, %**	**Шингээгдсэн сууриуд, мг-экв/100 гр**			**Шим тэжээлийн элемэнтүүд мг/100 гр**	
									Ca+Mg	Ca	Mg	P_2O_5	K_2O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	24/4082	106.016403 49.524084	0-40	9.17	0.09	0.185	6.58	2.58	18.3	11.5	6.8	3.4	9

Тайлбар:

Төслийн үйл ажиллагаа явуулж байгаа талбайгаас 0-40 см-ийн гүнтэй зүсэлт хийж 0-20 см орчмоос хөрсний холимгийн дээж авсан. Энэхүү дээжийн шинжилгээнд өгсөн хариунаас авч үзэхэд хөрсний химийн шинжилгээний дүнг дүгнэвэл pH-ийн агууламж ихэвтэр буюу 9.17 орчим, бага зэргийн шорвог, цахилгаан дамжуулах чадвар сулавтар, ялзмагийн агууламж дундаж, шингээгдсэн суурийн агууламжийн нийлмэл агууламж нь 18 орчим буюу бусад уулт хээрийн бүстэй харьцуулахад бага, шим тэжээлийн агууламж бага байна.

Хүснэгт 11. Хөрсний механик бүрэлдхүүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	Механик ширхэгүүд, % ширхэгийн хэмжээ, мм						
				1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	24/4082	106.016403 49.524084	0-20	37.9	30.5	17.3	4.9	5.0	4.4	14.3

Тайлбар:

Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршил орчмын хөрсөн бүрхэвчийн хэв шинж нь элсэрхэг агуулга 68.4 %-тай, шаварлаг бүтцийн агууламж нь 22.2 % тай байх бөгөөд харин тоосорхог бүтэц нь 9.4 % тай байна. Иймд тухайн талбай орчим нь элсэрхэг хөрсний бүтэцтэй байна гэж ойлгож болно.

Хүснэгт 12. Хөрсний хүнд металлийн бохирдол

№	Лабораторийн дугаар	Дээжийн байршил	Агууламж мг/л					
			Ni /Никель/	Cd /Кадми/	Pb /Хар тугалга/	Zn /Цайр/	Cr /Хром/	Cu /Зэс/
1	24/4082	106.016403 49.524084	21.3	-	25.1	64.8	28.8	42.6
Шавранцар хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			**100.0**	**1.5**	**70.0**	**150.0**	**100.0**	**80.0**
Элсэнцэр хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			**60.0**	**1.0**	**50.0**	**100.0**	**60.0**	**60.0**
Элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			**/MNS 5850:2019/**					

Тайлбар:

Төслийн үйл ажиллагаа явуулж байгаа талбайн эрүүл хөрстэй талбайгаас хөрсний агрохимийн болон хүнд металлийн бохирдлын шинжилгээ авахад хүлцэх хэмжээнээс давсан бохирдол илрээгүй. Бид судалгааны талбайгаа сонгохдоо төслийн үйл ажиллагаанд хамгийн бага өртсөн талбайг сонгон авсан. Учир бусад бохирдол үүссэн байх боломжтай талбайгаас дээж авахад, эрүүл талбайн хөрсний дээжээс хэр зэрэг зөрүүтэй байгаагаас бохирдлын хэмжээг тодорхойлох зорилгоор энэхүү талбайгаас дээж авч ажиллаа.

Хүснэгт 13. Хөрсний судалгааны цэг-2

Хөрсний зүсэлт:	
	Огноо: 2024-06-30
	Байршил: Дархан-Уул, Орхон сум, “Анто од” ХХК-ийн Их булан нэртэй Да-004А Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрлийн талбай, хүнд металлын бохирдол үүссэн байх боломжтой хөрстэй талбай
	Координат: 49.524084 106.016403
	Газрын гадарга: Тэгш тал газар
	Бичил гадарга: Тэгш тал
	Налуу: 0-10° (градус)
	Гадаргын чулуу: 5-10 мм хэмжээтэй чулуу тархсан
Чулууны бүрхэц %:	5-10 %
Хөрсний эвдрэл:	Ялимгүй техногений болон хүний хөлөөр эвдрэлд орсон талбай байна.
Эвдрэлийн хэлбэр:	Хүн, техникийн гаралтай эвдрэл
Зонхилох ургамал:	Хээрийн хялганат-алаг өвст, зарим хэсэгтээ үетэн ургамал
Ургамал бүрхэц:	80 орчим хувь нь ургамлан бүрхэвчээр хучигдсан.
Хөрсний нэр: Хар хүрэн хөрс	
А: **(0-5 см):** Хар хүрэн өнгөтэй, нягт шаварлаг бүтэцтэй 0-5 см шигүү ургамлын үндэс бүрэлдсэн аюултай хог хаягдал түр хадгалах талбай болгон засварласан байна.	

Хүснэгт 14. Хөрсний хүнд металлийн агууламж

№	**Лабораторийн дугаар**	**Дээжийн байршил**	**Агууламж мг/л**					
			Ni /Никель/	Cd /Кадми/	Pb /Хар тугалга/	Zn /Цайр/	Cr /Хром/	Cu /Зэс/
1	24/4084	106.9413810 49.5394190	16.4	-	25.3	60.7	38.6	30.1
Шавранцар хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			**100.0**	**1.5**	**70.0**	**150**	**150.0**	**100.0**
Элсэнцэр хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			**60.0**	**1.0**	**50.0**	**100.0**	**100.0**	**60.0**
Элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ			**/MNS 5850:2019/**					

Тайлбар:

Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн аюултай хог хаягдал буюу өөрөө явагч хүнд машин механизмийн моторын тосны хаягдлыг түр хугацаанд хадгалах зориулалттай талбайг зассан байсан ба энэхүү талбай нь орчны хөрсийг бохирдуулах магадлалтай байсан тул дээж авсан болно. Гэвч энэхүү дээжийн шинжилгээний хариунаас хүнд металлын бохирдол илрээгүй ба эрүүл хөрстэй талбайгаас авсан хөрсний дээжтэй харьцуулан үзэхэд мөн ижил төстэй буюу эрүүл хөрстэй талбайгаас авсан дээжтэй ижил төстэй үр дүнг харуулж байв.

Хүснэгт 15. Хөрсний судалгааны цэг-3

Хөрсний зүсэлт:	
	Огноо: 2024-06-30
	Байршил: Дархан-Уул, Орхон сум, “Анто од” ХХК-ийн Их булан нэртэй Да-004А Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрлийн талбай, шимт хөрсний овоолгын талбай
	Координат: 49.5387373 105.9395638
	Газрын гадарга: Тэгш тал газар
	Бичил гадарга: Техникээр овоолсон талбай, овоолго
	Налуу: 45-60° (градус)
	Гадаргын чулуу: 5-25 мм хэмжээтэй чулуу тархсан
Чулууны бүрхэц %:	<10 %
Хөрсний эвдрэл:	Шимт хөрсийг хуулан авч овоолго болгон хадгалж байгаа талбай
Эвдрэлийн хэлбэр:	Техникийн гаралтай эвдрэл
Зонхилох ургамал:	Алаг цоог хээрийн хялганат-алаг өвст
Ургамал бүрхэц:	10 орчим хувь нь ургамлан бүрхэвчээр хучигдсан.
Хөрсний нэр: Хар хүрэн хөрс	
А: **(0-5 см):** Хар хүрэн өнгөтэй, бага зэргийн шаварлагтай элсэрхэг бүтэцтэй 0-5 см шигүү ургамлын үндэс бүрэлдсэн аюултай хог хаягдал түр хадгалах талбай болгон засварласан байна.	

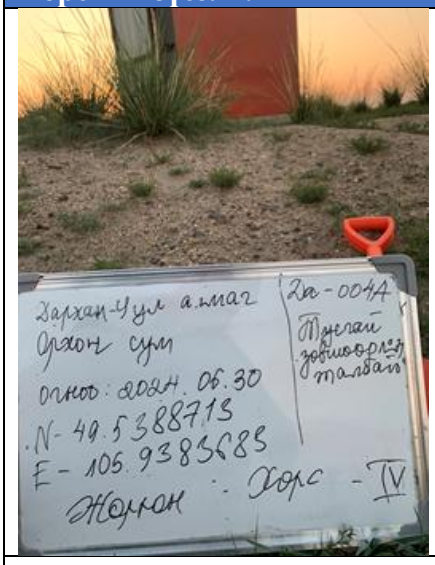
Хүснэгт 16. Хөрсний дээжийн шинжилгээний хариу (Химийн задлан шинжилгээ-2)

№	**Лаб №**	**Дээжийн байршил**	**Гүн, см**	**pH**	**Давс, %**	**ЦДЧ**	**CO_2, %**	**Ялзмаг, %**	**Шингээгдсэн сууриуд, мг-экв/100 гр**			**Шим тэжээлийн элемэнтүүд мг/100 гр**	
									Ca+Mg	Ca	Mg	P_2O_5	K_2O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	24/4083	105.939563 49.5387373	0-5	8.39	0.03	0.067	0.00	0.78	15.6	14.8	0.8	2.5	9
Тайлбар: Төслийн үйл ажиллагаа явуулж байгаа талбайгаас 0-40 см-ийн гүнтэй зүсэлт хийж 0-20 см орчмоос хөрсний холимгийн дээж авсан. Энэхүү дээжийн шинжилгээнд өгсөн хариунаас авч үзэхэд хөрсний химийн шинжилгээний дүнг дүгнэвэл pH-ийн агууламж ихэвтэр буюу 9.17 орчим, бага зэргийн шорвог, цахилгаан дамжуулах чадвар сулавтар, ялзмагийн агууламж дундаж, шингээгдсэн суурийн агууламжийн нийлмэл агууламж нь 18 орчим буюу бусад уулт хээрийн бүстэй харьцуулахад бага, шим тэжээлийн агууламж бага байна.												

Хүснэгт 17. Хөрсний механик бүрэлдхүүн

№	Лаб №	Дээжийн нэр	Гүн, см	Механик ширхэгүүд, % ширхэгийн хэмжээ, мм						
				1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	24/4083	105.939563 49.5387373	0-5	15.2	70.6	5.2	1.8	3.5	3.7	9.0
Тайлбар: Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршил орчмын хөрсөн бүрхэвчийн хэв шинж нь элсэрхэг агуулга 85.8 %-тай, шаварлаг бүтцийн агууламж нь 7.0 % тай байх бөгөөд харин тоосорхог бүтэц нь 7.2 % тай байна. Иймд тухайн талбай орчим нь элсэрхэг хөрсний бүтэцтэй байна гэж ойлгож болно.										

Хүснэгт 18. Хөрсний судалгааны цэг-4

Хөрсний зүсэлт:	
	Огноо: 2024-06-30
	Байршил: Дархан-Уул, Орхон сум, “Анто од” ХХК-ийн Их булан нэртэй Да-004А Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрлийн талбай, жорлон орчмын био бохирдол үүссэн байх боломжтой хөрстэй хэсэг
	Координат: 49.5388713 105.9383683
	Газрын гадарга: Тэгш тал газар
	Бичил гадарга: Техникээр овоолсон талбай, овоолго
	Налуу: 15-20° (градус)
	Гадаргын чулуу: 5-30 мм хэмжээтэй чулуу тархсан
Чулууны бүрхэц %:	<10 %
Хөрсний эвдрэл:	Шимт хөрсийг хуулан авч овоолго болгон хадгалж байгаа талбай
Эвдрэлийн хэлбэр:	Техникийн гаралтай эвдрэл
Зонхилох ургамал:	Алаг цоог хээрийн хялганат-алаг өвст
Ургамал бүрхэц:	10 орчим хувь нь ургамлан бүрхэвчээр хучигдсан.
Хөрсний нэр: Хар хүрэн хөрс	
А: **(0-5 см):** Байгалийн бус хүний нөлөөгөөр техникээр бүтээсэн бага хэмжээний талбай. Адамсын шарилж хялгана гэх мэт төрөл зүйл тархсан, талхлагдлын индекатор ургасан, нарийн дэрс ургасан талбай. Хөрсний механик бүрэлдхүүний хэсэг тэр чигтээ өөрчлөгдсөн талбай ба тухайн талбайд бетонон доторлогоотой нүхэн жорлон байрлана. Энэхүү талбайгаас тухайн нүхэн жорлонгоос бохирдол үүсгэж байгаа эсэхийг шалгах зорилгоор дээжлэлт шинжилгээ авсан болно.	

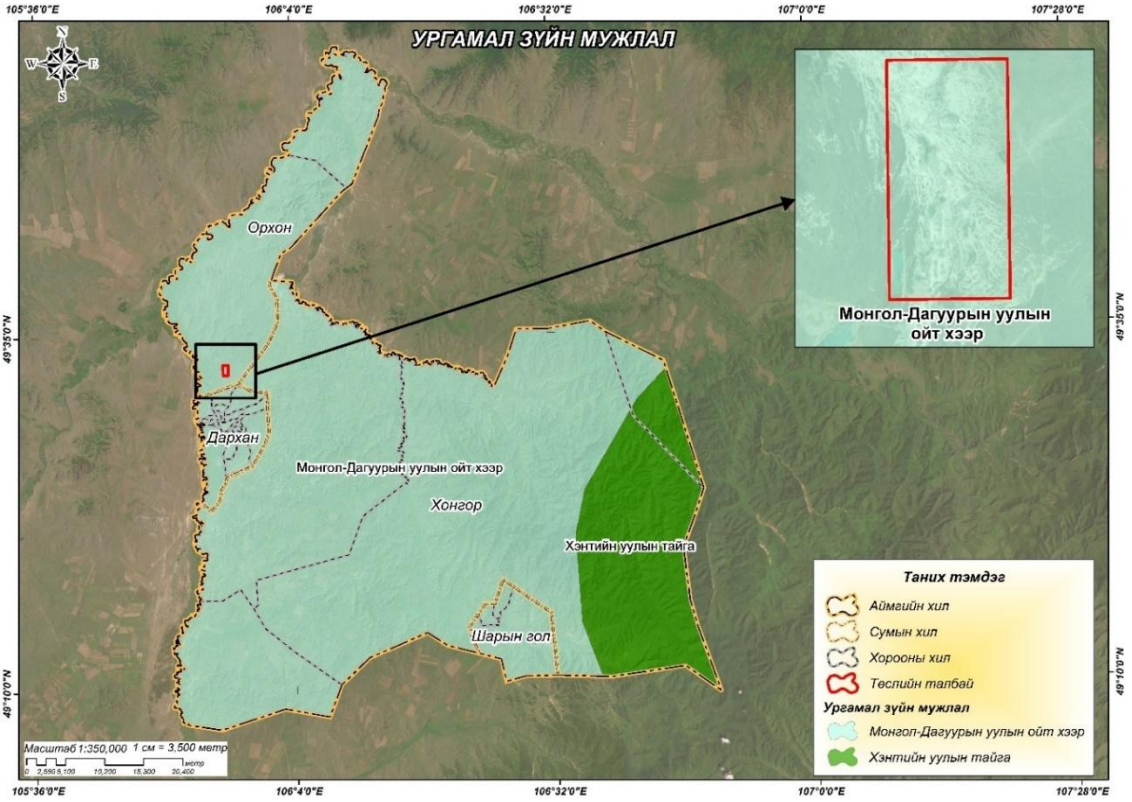
Хүснэгт 19. Хөрсний эрүүл ахуйн шинжилгээ

№	Лаб №	Дээжийн нэр	Нянгийн тоо MNS6341:2012	Гэдэсний савханцарын титр MNS 5367:2004		Анаэробын (Cl.perfringens) MNS 6341:2012	
			Шинжилгээний хариу	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг
1	24/4085	105.9383683 49.5388713	$2.1*10^4$	1.0	Цэвэр	0.1<	Цэвэр
А: (0-5 см): Хөрсний нянгийн бохирдол төслийн талбайд ашиглагдаж байгаа нүхэн жорлонтой талбайгаас хөрсний дээжийг өнгөн хөрснөөс авахад бохирдол илрээгүй байна.							

3.8. Төсөл хэрэгжих талбайн ургамалан нөмрөг

Ургамалжилтын ерөнхий хэв шинж

Аймгийн нутаг дэвсгэрийн ургамлын нөмрөг Монгол Алтайн нуруу нэртэй судалгааны хэмжээнд Дарханы районы судалгаа хийгдсэн байдаг ба тус судалгааны хэмжээнд судлагдсанаар 89 овог, 440 төрөлд хамаарах 1501 ургамал тэмдэглэгдсэнээс 50 зүйл эндемик /унаган/, 82 нь субэндемик нийт 132 зүйл ургамалтай, Ховор 137, нэн ховор 28 төрлийн ургамал ургадаг. Төсөл хэрэгжиж байгаа Дархан-Уул аймгийн Хонгор сум нь Монгол орны ургамал газарзүйн мужлалаар Хангай, ойт хээрийн бүсэд Хараа, Ерөө голын сав газарт далайн түвшнээс дээш 700-1000 метрт өргөгдсөн, цаг уурын эрс тэс уур амьсгалтай газар нутаг бөгөөд үетэнт хээр зонхилсон байна. Харьцангуй түгээмэл тархацтай эндемик болон субэндемик ургамлуудыг авч үзвэл зарим үетэн ургамал, шарилж өргөн тархсан.



Зураг 6. Төслийн талбайн байршил орчмын ургамлын мужлал

Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбай нь Монгол орны ургамлын мужлалаар Монгол-Дагуурын уулын ойт хээрийн мужлалд багтах ба төслийн талбайн байршил орчмоос гадна энэхүү мужлалд Дархан-Уул аймгийн нийт газар нутгийн 90 хүртэлх хувь энэхүү ургамлын мужлалын тойрогт багтаж байна.

Төслийн талбай орчмын ургамлын судалгаа

Онцлог:

Ургамлан масстай хэсэгт ургамал жигд тархсан. Ширэг, сайрын ургамалжилтай, Гичгэнэ, Таван салаа, үетэн давамгайлсан. Цөөн зүйлийн ургамал шигүү ургасан.

Судалгааны талбайн сонголт:

Төслийн талбайн байршил орчим нь нэлэнхийдээ цөөн тоотой түгээмэл тархалттай ургамлаар хучигдсан ба зарим хэсэгтээ ургамалгүй, элсэн гадаргатай талбайтай байх ба олон төрлийн ургамалгүй байсан тул 1 төлөөлөл талбайг сонгон авч ургамлын талбайг судалсан ба нийт ургасан ургамлын тоог гаргах зорилгоор нийт талбайн төрөл, зүйлийн судалгааг явуулсан болно.

Хүснэгт 20. Төслийн талбайн ургамлын төрөл, зүйлийн судалгаа

Овог	Зүйлийн нэршил	Латин нэр
Үетэн	Говийн хялгана	*Gobica Roshev*
	Сайрын хялгана	*Stipa glareosa*
	Дааган сүүл	*Koeleria gracilis*
	Зурман сүүл	*Achnatherum splendes*
Гол гэсэртэн	Агь	*Artemisia frigida*
	Салбант шарилж	*Artemisia lacianata*
	Торгон шарилж	*Artemisia sericea*
	Цагаан уул	*Leontopodium ochrojeucum*
	Эмийн багваахай	*Taraxacum officinale*
	Төмсний улаан	*Lillium pumilum*
	Зэрлэг сонгино	*Allium senescens*
Саргайн овог	Галуун гичгэнэ	*Potentilla anserina*
	Имт гичгэнэ	*Potentilla bifurca*
	Дэлбээрхүү буржгар	*Thalictrum petloideum*
Таван салаа	Замын таван салаа	*Plantago major*
	Комаровын таван салаа	*Plantago depressa*

Хүснэгт 21. Төслийн талбайн ургамлын судалгааны бичиглэл

	**Судалгааны талбай дахь ургамлын нягтшилыг харгалзан талбайнууд сонгон авч ургамлын тохиолдоц, тархалтыг судлахад:** **Байршил:** Дархан-Уул аймаг, Орхон сум, Тусгай зөвшөөрлийн талбай, Да-004А N 49.524084 E 106.016403 **Огноо:** 2024.06.30 **Хэв шинж:** Таван салаа, Үетэн давамгайлсан хээрийн бүс дундах сайр

Хүснэгт 22. Ургамлын төрөл зүйлүүд

Овог		Зүйлийн нэршил	Латин нэр
Үетэн		Говийн хялгана	Gobica Roshev
		Сайрын хялгана	Stipa glareosa
Гол гэсэртэн		Салбант шарилж	Artemisia lacianata
		Эмийн багваахай	Taraxacum officinale
Саргайн овог		Галуун гичгэнэ	Potentilla anserina
Таван салаа		Замын таван салаа	Plantago major

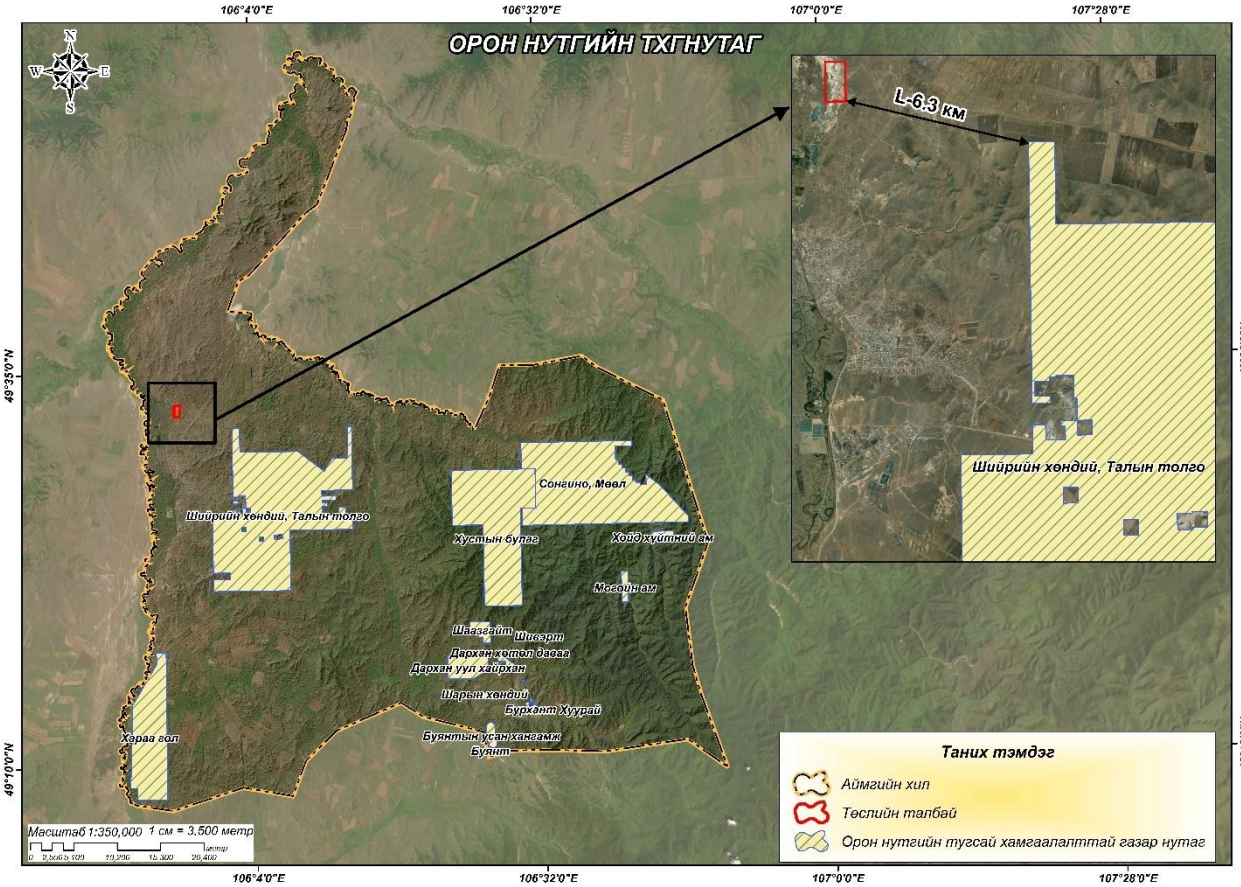
3.9. Төсөл хэрэгжиж буй талбайн амьтны аймгийн судалгаа

Судалгааны явцад судлагдсан талбайд дээр дурдсан амьтад тохиолдоогүй нь идэш хоол болох ургамлын нягтшил бага, хүмүүсийн үйл ажиллагааны нөлөөгөөр дайжсан байх боломжтой.

3.10. Тусгай хамгаалалттай газар нутаг

Төслийн үйл ажиллагаа явуулах талбайн байршил нь ямарваа нэгэн байдлаар Улсын болон орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутагтай давхцал байхгүй. Өнөөгийн байдлаар 10 км дотор ямар нэгэн улсын тусгай хамгаалалттай талбай байхгүй бөгөөд харин хамгийн ойр байрлах орон нутгийн тусгай хамгаалалттай талбай нь Их булан нэртэй элс хайрганы орд талбайгаас зүүн урагш 6.3 км зайд байрлаж байна.

Дараах зурагт төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн мэдээллийг тусгалаа.



Зураг 7. Төслийн талбайн байршил орчмын тусгай хамгаалалттай газар

Дүгнэлт:

Төсийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршилтай хамгийн ойр байрлах орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутаг нь Шийрийн хөндий, Талын толгод нэртэй газрууд байх ба төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх нөлөөллийн хэлбэр буюу үйл ажиллагаанаас гарах ямарваа нэгэн нөлөөлөл нь тухайн байршилд нөлөөлөл үүсгэхээр хэмжээний нөлөөлөл бий болгохгүй гэж үзэж байна.

3.11. Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршил орчмын түүх соёлын өв

Археологийн судалгаа

Их булан нэртэй элс, хайрганы холимгийн орд, “Анто од” ХХК-ийн олборлолт явуулж буй талбайд Улаанбаатар их сургуулийн хийсэн археологийн 2018 оны судалгаагаар тухайн төслийн талбайн байршилд археологийн судалгааны тайлангаас харахад тухайн талбайн ойр орчмоос ямар нэгэн олдвор олдоогүй байна.

Дархан-Уул аймгийн Орхон сумын нутаг дахь “Анто од” ХХКомпаний Да-0011Х дугаар бүхий түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын хайгуулын “Их булан” нэртэй талбайд явуулсан археологийн авран хамгаалах хайгуул судалгаа, Улаанбаатар хот 2018 он, Д.Эрдэнэбаатар, Т.Идэрханай, Э.Мижиддорж, С.Оргилбаяр нарын бичсэн судалгааны тайланг ашиглав.

Палеонтологийн судалгаа

Их булан нэртэй элс, хайрганы холимгийн орд, “Анто од” ХХК-ийн олборлолт явуулж буй талбайд Шинжлэх ухааны академи, Палеонтологи, Геологийн хүрээлэнгийн хийсэн Палеонтологийн 2018 оны судалгаагаар тухайн төслийн талбайн байршилд буюу судалгааны талбайд болон түүний ойр орчим ямар нэгэн эртний амьтны үлдэгдэл илрээгүй болно гэж дүгнэн бичсэн байна.

Шинжлэх ухааны академи, Палеонтологи, Геологийн хүрээлэн, “Анто-од” ХХК-ийн Дархан-Уул аймгийн Орхон сумын нутагт орших “Их булан” нэртэй талбайд гүйцэтгэсэн палеонтологийн хайгуулын судалгааны ажлын тайлан, Др. Я.Ариунчимэг, Мр.С.Пүрэвсүрэн,

Дүгнэлт

Дээрх судалгааны үр дүнгээс харахад тухайн талбайд ямар нэгэн байдлаар түүхийн олдвор болон эртний амьтдын үлдэгдэл илрээгүй бөгөөд тухайн төслийг эхлүүлэх эхний шатандаа тухайн талбайд уул уурхайн чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулахад ямарваа нэгэн байдлаар сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхгүй гэж тооцлоо. Харин олборлолтын явцад хуучны буюу эртний булш, болон хиргисүүр, чулуун булш илрэх тохиолдолд тухайн асуудлыг эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад нэн даруй мэдэгдэх шаардлагатай.

3.12. Нийгэм эдийн засгийн тойм

Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй нутаг нь хэдийгээр Орхон сумын нутаг дэвсгэрт байрлаж буй хэдий ч Дархан сумтай ойрхон буюу 5 км орчим зайд байрлаж байна. Харин Орхон сумын төв төслийн талбайн байршлаас 34 орчим км зайд байрлаж байна.

Тухайн төслийн үйл ажиллагаанд оролцож буй нийт ажилчдын 90 орчим хувь нь Дархан сумын иргэд байгаа ба 10 орчим хувь нь Орхон болон Хонгор сумын ажилчид байна.

Тухайн төслийн хувьд төв суурин газартай ойрхон зайд байрлаж байгаа томоохон давуу талыг олгож байгаа бөгөөд уурхайн үйл ажиллагаа явуулах талбайн байршилд кемп, уурхайн тосгон барихгүй байх кемпийн үйл ажиллагаанаас үүдэн гарах сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулах гэсэн давуу талтай ба хамгийн гол нь үйлдвэрлэл болон эдийн засгийн хувьд маш том давуу байдлыг бий болгож байгаа юм.

БҮЛЭГ 4. БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө нь байгаль орчинд учруулах гол сөрөг нөлөөлөл болон болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээг тодорхойлж, түүнд шаардагдах хөрөнгө зардлыг баталгаатай байлгах зорилт тавьж ажиллана.

Газрын гадарга:

- Овоолго зам талбай бусад байгууламжаар газрын гадарга өөрчлөгдөх,
- Уурхайн ухаш, овоолго үүсэхэд газрын хэвлий эвдэгдэх,
- Газрын хэвлийд үүсэх орон зай нь мал амьтан аюултай байдал үүсэх.

Агаарын чанар:

- Ашиглагдах тоног төхөөрөмж, тээврийн хэрэгслээс ялгарах нефтийн бүтээгдэхүүн, шатах тослох материалын ууршилт, автомашины хөдөлгүүрээс ялгарах хорт нэгдлүүд нь агаарыг бохирдуулах,
- Элс-хайрга олборлох, хөрс хуулах, тээвэрлэлтийн явцад агаарт тоосжилт үүсэх,
- Уурхайн олборлолт, тэсэлгээний үйл явц, овоолгын талбайгаас салхинд хийсэх тоос шороо агаарыг байнга бохирдуулах,
- Олборлолт тээвэрлэлтийн явц, овоолгоос үүссэн тоос шороо агаарт тархаж агаарын чанарт сөрөг нөлөө үзүүлэх.

Хөрсөн бүрхэвч:

- Барилга байгууламж байгуулах, ил уурхайн үйл ажиллагааны явцад хөрс их хэмжээгээр эвдрэх, үүний улмаас хөрсний морфологи болон физик шинж чанар алдагдаж хөрсний үржил шим буурах, ойр орчмын талбайн хөрс доройтолд өртөх.
- Бүтээн байгуулалт болон барилгын чулуу олборлолтын явцад хүнд даацын машин, техникийн хөдөлгөөний улмаас өнгөн хөрс антропогени нөлөөлөлд өртөн, эрүүл талбай хөрсний овоолгод дарагдах, хөрсний гадарга дээр нарийн ширхэгт тоосны хучаас үе үүсэх,
- Машин техникийн олон салаа зам үүсэж талбайн ургамлыг сүйтгэж, хөрсийг халцалж, газрыг элэгдэл эвдрэлд оруулан, тоос шороо ихээр дэгдэж агаар, орчны хөрс ургамлыг бохирдуулах,
- Хүн амын суурьшил нягтарснаас хөрсний элэгдэл эвдрэл, бохирдол үүсэх,
- Хөрс эвдэрч физик шинж чанар нь алдагдсанаар хөрс хуурайших, хөрсний биологийн нөөц хомсдох, үржил шим нь алдагдах,
- Хүнд даацын машин механизм, түүний тээвэрлэлт, засвар үйлчилгээний улмаас шатах, тослох материал, нефтийн бүтээгдэхүүн хөрсөнд нэвчиж хөрс бохирдуулах.

Ургамлан нөмрөг:

- Тоосжилт үүссэнээс ургамал ба ургамлын бүрхэвч дээр бууж, үүнээс шалтгаалан навч гэрлийг шингээх нь буурч ургамлын фотосинтезийн бүтээмж доройтох болно.

- Олборлолт, барилга байгууламж зэргээс газрын ургамал бүрмөсөн устана.
- Олон салаа зам, машин техникийн замбараагүй зорчих нь сөргөөр нөлөөлнө.

Амьтны аймаг:

- Олборлолтоос үүдэн мал амьтан үргэн дайжих,
- Уурхайн ухаш хоосон орон зайд мал амьтан унаж, бэртэх,
- Амьтан устах, дайжих, орчин тохигүйтэх зэрэг сөрөг өөрчлөлт нөлөөллөөс үүдэн амьтны аймаг нь аль нэг хэмжээгээр зайлшгүй гардаг. Жижиг мэрэгчээр хооллодог хөхтөн, шувууд тэжээлээ дагаж зурвас нутгийн орчноос холдоно.

Нийгэм эдийн засаг:

- Уурхайн үйл ажиллагааны улмаас гарах тоосжилт, ахуйн гаралтай хатуу, шингэн хог хаягдал, тоос шороо, чимээ шуугиан,
- Технологийн үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосны 10 микроноос бага хэмжээтэй хэсгүүд нь хүний уушги болон амьсгалын замын эрхтнийг өвчлүүлэх гол эх үүсвэр болдог. Удаан хугацаанд сөрөг нөлөөтэй орчинд ажилласнаас ажилчдын анхаарал сарних, осолд өртөх, элдэв өвчинд нэрвэгдэж, хөдөлмөрийн чадвараа алдах зэргээр осол аюултай үр дагаврыг үзүүлнэ,
- Ажлын байрны эрүүл ахуй, хөдөлмөрийн нөхцөлийг шаардлагын хэмжээнд байлгаж чадсанаар ажиллагсдын мэргэжлээс шалтгаалах өвчлөл, хөдөлмөрийн чадвараа түр алдах, үйлдвэрлэлийн ослоос урьдчилан сэргийлж чадна.

БҮЛЭГ 5. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

"Анто Од" ХХК-ийн Дархан-Уул аймгийн Орхон сумын нутагт орших "Их булан" элс хайрганы ордыг ил аргаар ашиглах" төслийн хүрээнд төсөл хэрэгжүүлэгчийн мөрдөн ажиллах байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг "Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай" Монгол Улсын хууль, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29 –ний өдрийн А/618 дугаар тушаалын "Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийх аргачлал"-ын дагуу, байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний үр дүнд тулгуурлан боловсруулав.

- Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө
- Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө
- Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө
- Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох төлөвлөгөө
- Түүх, соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө
- Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө
- Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө
- Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө
- Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь
- Эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө
- Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр зэргээс бүрдэнэ.

“Дарханы Элс-хайрганы ордын Их булангийн хэсгийн Элс-хайрганы орд” нь 2026 онд 7 сарын хугацаанд олборлолт явуулна. БОМТ-нд 2026 онд нийт 28,332.8.төг зарцуулахаар урьдчилсан байдлаар төлөвлөсөн ба үүнээс илүү зардал гарах тохиолдолд компанийн дотоод зардлаас гаргах болно. Иймд байгаль орчныг хамгаалах ажлын барьцаа хөрөнгө нь төлөвлөсөн ажлын нийт зардлын 50 %-тай тэнцэх хэмжээний зардал төсөв буюу 14,166.4 мян.төг байхаар байна.

5.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 23. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардал

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, Мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Агаарын чанар									
1	Тоосжилт болон бохирдуулагч хийн нөлөөгөөр орчны агаар бохирдох	Уурхайн овоолго, зам, талбайн усалгааны хэмжээ, норм, горимыг сар, улирлаар оновчтой тогтоох	Төслийн талбайн байршилд	$м^3$	Ус ашиглуулах дүгнэлтийн дагуу тооцох	-	Ус ашиглуулах дүгнэлтийн дагуу тооцох -	9-р сард 10-р сард	Агаарын тухай хууль, MNS 4585:2016 Агаарын чанар, Техникийн ерөнхий шаардлага Ажлын байрны агаарын эрүүл ахуйн шаардлага: MNS 4990:2010, MNS 0017-2-3-16:1998 MNS 5002:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй, Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага MNS ISO 226:2003 Дуу чимээ- хэвийн
2		Ажлын байрны агаарын чанарыг сайжруулах, тоосжилтыг бууруулах арга хэмжээ тогтмол авч байх, зам усалгаа хийх	Төслийн талбайн байршилд	$М^2$	Уурхайн үйл ажиллагааны зардалд тусгах	-	Уурхайн үйл ажиллагааны зардалд тусгах -	9-р сард 10-р сард	
3	Агаарын чанарт муугаар нөлөөлөх авто тээврийн хэрэгслийн утааны хэмжээг бууруулах	Хүнд механизмууд, тээврийн хэрэгслийн засвар үйлчилгээг байнга хийж, утааны яндангаас гарах хорт хийн хэмжээг	Төсөлд ашиглаж буй техник хэрэгслүүдэд	тоо	700.0	4 ш техник	2,800	9-р сараас 10 сар хүртэл	

		стандарт хэмжээнээс хэтрүүлэхгүй байх							норм, түвшний хэмжээ
4	Агаарын бохирдлын улмаас уурхай дахь ажлын нөхцөл, ажилчид болон нутгийн иргэдийн эрүүл мэндэд нөлөөлөх	Тоосноос эрүүл мэндээ хамгаалах нэг бүрийн хамгаалах хэрэгсэл, хүнсний нэмэлт	Ажиллах хугацаанд бүх хүнд	тоо	230		230	9-р сард 10-р сард	
Хөрсөн бүрхэвч									
5	Хөрсөн бүрхэвчийн бохирдлыг бууруулах	Орон нутагтай хог хаягдлын гэрээ байгуулж, хог хаягдлыг цаг тухай бүрд нь тээвэрлүүлэх	Төслийн талбайн байршилд	тоо	500	-	500	9-р сард 10-р сард	500
6		Шатах тослох материалын хадгалалтад хяналт тавьж ажиллах, шатах тослох материал алдагдсан тохиолдолд цаг тухай бүрт нь саармагжуулах арга хэмжээ авах	Төслийн талбайн байршилд	тоо	Уурхайн баримтлах дүрэм журамд тусгах алдагдсан тохиолдолд дотоод зардлаар арга хэмжээ авах			9-р сард 10-р сард	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс урьдчилан сэргийлэх тухай хууль
7	Хөрсний эвдрэлээс урьдчилан сэргийлэх	Тээврийн хэрэгслэлийг зориулалтын технологийн замаар явуулах	Орон нутгийн зам болон төслийн талбайд	м2	Уурхайн баримтлах дүрэм журамд тусгах			9-р сард 10-р сард	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс

								урьдчилан сэргийлэх тухай хууль
Усан орчин								
8	Усны орчны бохирдол үүсэх, улмаар усны найрлагад өөрчлөлт орж, гүний ус бохирдох орчин нөхцөл бий болох	ОХШХ- т уурхайн карьерт шүүрлээр орж ирж буй усны чанарын хяналт шинжилгээг хамгийн багадаа улиралд 1 удаа авч чанарын хяналтыг тогтмол хийх	Төслийн талбайн байршилд	тоо	ОХШ хөтөлбөрийн зардлаар			5 сар 20 нд 7 сар 20 нд 9 сар 20 нд	MNS ISO 16075-/1,2,3,4/: 2018 Цэвэрлэсэн хаягдал усыг усалгаанд ашиглах гарын авлага. 1-р хэсэг: Ус дахин ашиглах төслийн үндсэн шаардлага Усны чанар. Дээж авах 1-р хэсэг: Дээж авах хөтөлбөр боловсруулах заавар MNS ISO 5667-1:2002
9		Уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглаж буй усны эх үүсвэр бүрт тоолуур суурилуулах, усны хэрэглээг тогтмол хянаж ус ашиглах боломжит нөөцийн дүгнэлтээс давсан	Төслийн талбайн байршилд	$м^3$	590	1	590	9-р сард 10-р сард	Усны тухай хууль

		хэрэглээг гаргахгүй байх							
Ургамлан бүрхэвч									
10	Хөрсөнд шатах тослох материал алдагдах, ургамлын хөрснөөс авах чийгийн агууламж багасаж ургалтад сөргөөр нөлөөлөх	Зориулалтын газарт авто тээврийн хэрэгслийг засах, зайлшгүй шаардлагатай тохиолдолд ус үл нэвтрэх хучаас эд дэвсэж бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх	Төслийн талбайн байршилд	Тоо	100.0	Эвдрэл гарсан тохиолдолд	100	Төслийн нийт хугацаанд	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль
11		Засвараас гарсан хаягдал тос болон бусад аюултай хог хаягдлын ангилалд багтах хаягдлыг төслийн талбайгаас тухай бүрд зайлуулж зориулалтын газарт хүргэж нийлүүлэх/90 хоногийн хугацаанд багтаан/	Төслийн талбайн байршилд	Тоо	150.0	Тухай бүрд	150	10-р сард	Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам Хог хаягдлын тухай хууль, Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам

Амьтны төрөл зүйл									
12	Зэрлэг амьтны төслийн бүсэд орж ирэх, үргэж дайжих, уурхайн карьерт унаж үхэх, ан агнуурын золиос болох	Хэрэв зэрлэг амьтан уурхайн бүсэд орж ирсэн тохиолдолд түүнийг тухайн бүсээс гаргаж аюулгүй орчин руу туух	Төслийн талбайн байршилд	Тоо	Дотоод төлөвлөлтөөр			9-р сард 10-р сард	Амьтны тухай хууль
13		Хулгайн ан агнуур хийхийг төслийн аль ч хугацаанд хориглож төслийн бүстэй ойр хулгайн ан агнуурын үйл ажиллагаа хийж буйтай таарсан тохиолдолд таслан зогсоох	Төслийн талбайн байршилд	Тоо	Дотоод төлөвлөлтөөр			9-р сард 10-р сард	
14		Төслийн олборлолтын ажил явагдаж буй талбайг хашаалж гаднаас зэрлэг амьтан орж ирэх, малчдын мал орж ирэхээс хамгаалсан хамгаалалтын хашааг барьж жил бүр уурхайн тэлэлттэй хамт өргөсгөж байх	Төслийн талбайн байршилд	Га	-	2	7,747.3	10-р сард	Төмөр зам болон хурдны авто замын хориг хашаа. Ерөнхий шаардлага MNS 7042:2024

15	Төслийн талбайн байршилд байгаа шавж, сээр нуруугүйтний судалгааг явуулж тэдгээрийн амьдрах орчинд хамгийн бага нөлөөлөлтэй байх арга замыг тодорхойлж төлөвлөгөө боловсруулах	Төслийн талбайн байршилд	-	-	-	1,500	8-р сард	Нүхэн урхи тавих (pitfall traps), Шүүрдэх арга (sweeping), болон хөрсний дээж авах (soil sampling)
Үйл ажиллагааны хөндлөнгийн хяналт								
16	Хяналт шинжилгээ, бичиг баримтын бүрдэл, аудит	Төслийн талбайн байршилд	-	-	-	-	Байгаль орчны хувиарт аудитыг 2 жилд 1 удаа хийлгэж байх	БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТУХАЙ
Тэрбум мод үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд тарих модны тооцоо								
17	Дархан-Уул аймгийн Дархан сумын 5-р багийн нутаг Анто-од бетон зуурмагийн үйлдвэрийн хойно мод үржүүлгийн талбайн байршилд хайлаас-50 ш, улиас-50 ш тарих	Төслийн талбайн байршилд	Тоо	5,75	100	575	9-р сарын 20-ноос 10-р сарын 15	Мод, сөөгний тарьц. Техникийн шаардлага MNS 6140 : 2010
	Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээний төлөвлөгөөний нийт						14,192.3	

5.2. Уурхайн нөхөн сэргээлтийн менежментийн төлөвлөгөө

Уурхайн нөхөн сэргээлтийн менежментийн төлөвлөгөөнд нэмэлт тодотгол байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээтэй ажиллах хугацаандаа нөхөн сэргээлтийн ажил төлөвлөгдөөгүй бөгөөд учир уурхайн нөхөн сэргээлт хийж нөхөн дүүргэх ажил хийгдэхэд тухайн талбайн доор нөөц үлдэж байгаа тул тухайн нөөцийг бүрэн ашиглаж дуусах хугацаа хүртэл нөхөн дүүргэлт буюу техникийн нөхөн сэргээлт хийгдэхгүй байна. Шимт хөрсийг хуулан авч овоолно.

Хүснэгт 24. Нөхөн сэргээлтийн ажлын төлөвлөгөө

№	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээх арга хэмжээ	Хэрэгжүүлэх хугацаа, зардал сая.төг	Нийт зардлын төсөв сая.төг	Баримтлах хууль, норм стандарт, аргачлал
			2026 он		
1	Шимт хөрсийг овоолго болгон хадгалах	Шимт хөрсийг олон жил хадгалах зорилгоор тусгай төлөвлөсөн талбайд овоолго болгон овоолж тэгшлэх, хэлбэржүүлэх	Уулын ажлыг зөв төлөвлөвөл зардал тусгах шаардлагагүй	-	Байгаль орчин, Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт , хадгалалт MNS 5916 : 2008
Нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал				-	

5.3. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө

Хүснэгт 25. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө

Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгааллын арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нийт зардал	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
Биологийн төрөл зүйлийн тархалт судалгаа	Дархан уул аймгийн БО-ны газраас санал авна	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалахаар тогтоосон, төлөвлөсөн талбайд	Жил бүр	8.34 сая.төгя=	9-р сард	Байгаль хамгаалах тухай хууль Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ тухай хууль Биологийн олон янз байдлын тухай конвенц
Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө				8,340.0		

5.4. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө

БОННҮ-ний хээрийн судалгааны ажлын үед төслийн талбайд нүдэнд ил харагдах түүх соёлын үл хөдлөх дурсгал, соёлын биет өв илрээгүй болно. Гэвч уурхайн үйл ажиллагааг анхаарал болгоомжтой явуулж, Монгол Улсын “Соёлын өвийг хамгаалах тухай” хууль болон бусад хууль тогтоомжийн хүрээнд ажиллах шаардлагатай бөгөөд хэрэв түүх соёлын үл хөдлөх дурсгал, соёлын биет өв илэрвэл доорх төлөвлөгөөний дагуу ажиллана.

Хүснэгт 26, Түүх соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул, осол сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах хууль, норм стандарт, аргачлал
1	Төслийн үйл ажиллагааны үед түүх соёлын үл хөдлөх дурсгал, соёлын биет өв илрэх, санамсаргүй тохиолдлоор түүнийг эвдэж, гэмтээж болзошгүй.	Төслийн барилга, газар шорооны ажил болон бусад үйл ажиллагааны үед нөлөөлөлд өртөх талбайд соёлын биет өв, түүх соёлын үл хөдлөх дурсгал илэрвэл нэн даруй үйл ажиллагааг зогсоож сумын Засаг даргын тамгын газар, сумын цагдаагийн байгууллага болон уг асуудлыг эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага, эрдэм шинжилгээний байгууллагад нэн даруй мэдэгдэнэ.	Төслийн үйл ажиллагааны бүх үе шатанд (2025-2029 он)	✓ Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль, 2014 он
2		Сумын Засаг даргын тамгын газар болон бусад холбогдох байгууллагын хариуцсан албан тушаалтан ирэх хүртэл төсөл хэрэгжүүлэгч тус түүх соёлын үл хөдлөх дурсгал, соёлын биет өвийг хөдөлгөхгүйгээр түр хамгаалах арга хэмжээ авна.	Төслийн үйл ажиллагааны бүх үе шатанд (2025-2029 он)	
3		Сумын Засаг даргын тамгын газар, сумын цагдаагийн байгууллага болон уг асуудлыг эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага, эрдэм шинжилгээний байгууллагаас холбогдох албан тушаалтнууд ирж түүх соёлын үл хөдлөх дурсгал, соёлын биет өвтэй танилцах, цаашид хэрхэхийг шийдэх хүртэл тухайн хэсгийн барилга, газар шорооны ажлыг түр зогсоох ба холбогдох байгууллагуудын шийдвэр эцэслэгдэж гарсны дараа үйл ажиллагаагаа үргэлжлүүлэх эсэх талаар шийдвэрлэнэ.	Төслийн үйл ажиллагааны бүх үе шатанд (2025-2029 он)	

5.5. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

“Анто Од” ХХК-ийн ажилтнууд ажлын хариуцлага алдах, ялангуяа үйл ажиллагааны явцад технологийн горим зөрчсөнөөс элдэв осол гарч, үйлдвэрлэлийн хэвийн ажиллагаа саатах, ажиллагсдын эрүүл мэнд хохирох, хөдөлмөрийн чадвараа алдах, тахир дутуу болох, хүний амь нас эрсдэх зэрэг осол аваар гарч болзошгүй тул аюулгүй ажиллагааг анхаарч ажиллана.

Хүснэгт 27. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө ба түүний зардал

№	**Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл**	**Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ**	**Арга хэмжээний цар, хэмжээ**	**Тоо хэмжээ**	**Нэгжийн зардал, төг**	**Нийт зардал, төг**	**Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж**	**Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг**
	1	2 **Болзошгүй аюул, осол, сөрөг**	3	4	5	6	7	8
1	Машин механизм, тоног төхөөрөмжийн бүрэн бүтэн байдал алдагдсанаас осол аваар гарах эрсдэлтэй.	Уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглах машин механизм, техник тоног төхөөрөмжүүдийн бүрэн бүтэн байдал, аюулгүй ажиллагааг бүрэн хангасан байх	Төсөлд ашиглаж буй техникүүдэд	Уурхайн төлөвлөлтийн зардалд хамаарна.			9 сард 10 сард	✓ Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 2008 он Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд тавих ерөнхий шаардлага MNS 4968 : 2000
2		Хэрэв төслийн талбай дээр машин механизм, тээврийн хэрэгсэл эвдэрсэн бол засварын газарт шаардлагатай бүх засвар үйлчилгээг хийсний дараа үйл ажиллагаа явуулах	ХАБЭА-ийн ажилтан нийт ажилчдад	Уурхайн төлөвлөлтийн зардалд хамаарна.			9 сард 10 сард	

3	Хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр хангаагүй эсвэл хэрэглээгүй, ХАБЭА-н дүрэм зөрчигдсөн үед болзошгүй осол аваарт өртөх	Бүх ажилчдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр бүрэн хангаж, хэрэглүүлж хэвшүүлэх	Уурхайн бүх ажилчдад	Уурхайн төлөвлөлтийн зардалд хамаарна	9 сард 10 сард	✓ Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 2008 он ✓ Тусгай зориулалтын ажлын хувцас. Ерөнхий шаардлага MNS 6231 : 2011 ✓ Хөдөлмөрийн хамгаалах хэрэгсэл. Ерөнхий шаардлага, ангилал MNS 4931 : 2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй, Хамгаалалтын хувцас - Ерөнхий шаардлага MNS ISO 13688 : 2000-
4		Бүх ажилчдад ХАБЭА-н зааварчилгаа өгч гарын үсэг зуруулах, ХАБЭА-н зааварчилгаанд хамрагдаагүй ажилчдыг төслийн талбай дээр ажиллахыг хориглох, үүнд ХАБЭА-н ажилтан байнга хяналт тавьж хариуцлагатай ажиллах	Төслийн нийт ажилчдад	Дотоод төлөвлөлтийн болон ХАБЭА-ийн зардлаар	9-р сараас эхлэн 11-р сар хүртэл	✓ Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 2008 он Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд тавих ерөнхий шаардлага MNS 4968 : 2000

5	Ослын нөхцөл хүндрэх	Ажилчдад анхан шатны тусламж үзүүлэх арга зааврыг эзэмшүүлэх, анхан шатны тусламжийн эм, тариа, багаж хэрэгслийг байнга бэлэн байлгах, дутуу эм тариаг нөхөн авч байх	ХАБЭА-ийн ажилтан нийт ажилчдад	2	150.0	300.0	9-р сард	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 2008 он
6	Ослын нөхцөл хүндрэх	Төслийн талбайн орчимд анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээ, санамж байрлуулах, хязгаарлалтын бүс тогтоох	Төслийн талбайн орчимд	5	200.0	1000.0	9-р сард	✓ Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 2008 он
7	Болзошгүй аюул ослын улмаас гал гарах	Галын аюулгүй байдлыг хангаж, гал унтраах анхан шатны болон суурин тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслүүдийг байршуулах, галын хор цэнэгтэй эсэхийг байнга шалгаж, цэнэг нь дууссан бол цэнэглүүлж байх	Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбай болон төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд	1	521.0		4-р сард	✓ Галын аюулгүй байдлын тухай хууль, 2015 он ✓ Хөдөлмөр хамгаалалтын систем. Галын аюулгүй байдал. Ерөнхий шаардлага MNS 4244 : 1994 Галын аюулаас хамгаалах нийтлэг асуудал. Галын ангилал MNS 4284:2017
8	Байгаль, цаг уурын гэнэтийн аюултай үзэгдлийн улмаас осол гарах	Цаг агаарын аюулт үзэгдэл болж болзошгүй сэрэмжлүүлэг зарласан өдрүүдэд бүх ажилчдад дуулган, сонор	Төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд	Тохиолдол бүрт	Уурхайн дүрэм журамд тусгах		9-р сард 10-р сард	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 2008 он

		сэрэмжтэй ажиллахыг сануулах, аян замд гарахгүй байх, төслийн үйл ажиллагаанд хязгаарлалт хийх, онцгой тохиолдолд ажиллуулахгүй байх арга хэмжээ авах					
9	Байгаль, цаг уурын гэнэтийн аюултай үзэгдлийн улмаас осол гарах	Шороон шуургатай өдрүүдэд тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний хурдад хязгаарлалт хийх, сонор сэрэмжлүүлгийг өндөржүүлэн ажиллах	Төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд	Тохиолдол бүрт	Дотоод төлөвлөлтийн болон ХАБЭА-ийн зардлаар	9-р сард 10-р сард	
Осол эрсдэлийн менежмент төлөвлөгөөний нийт зардлын хэмжээ				**2300.0**			

5.6. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Тус төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд бий болох хаягдал нь ахуйн хатуу хог хаягдал (хуванцар сав, шил, лааз, цаас, сав, баглаа боодол, ахуйн хэрэглээ гэх мэт), шингэн хаягдал (уурхайн хотхоны хэрэглээнээс хаягдах бохир ус, хоолны газар, усанд орох газар гэх мэтээс гарах бохир ус гэх мэт), аюултай хог хаягдал (хэрэглэсэн шатах тослох материал, тээврийн хэрэгслээс гарах дугуй, резин, ашигласан зай гэх мэт)-ын сөрөг нөлөөллийг бууруулах зорилготой ажиллана.

Хүснэгт 28. Төслийн үйл ажиллагаа явуулах талбайн хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Энгийн хог хаягдал орчинд тархаж орчныг бохирдуулах	Төслийн үйл ажиллагаанд ажиллаж буй ажилчдын ахуйн хог хаягдлыг өдөр бүр төвлөрсөн хогийн цэгт аваачих	Төслийн байршлаас хогийн төвлөрсөн цэг рүү	тоо	Компанийн дотоод зардлаар		10 сард	Хог хаягдлын тухай хууль
2	Аюултай хог хаягдлаар орчин бохирдох	Засвар үйлчилгээ хийсний дараа аюултай хог хаягдал болон аюултай хог хаягдлаар бохирдсон эдийг тухайн хаягдлыг хадгалах зориулалтын талбайд тээвэрлэх	Төслийн талбайн байршилд	тн	200,0		9-р сараас эхлэн тохиолдол бүрд	Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, Тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах Болон бүртгэх, тайлагнах журам
3		Аюултай хог хаягдлыг эх үүсвэр дээрээс нь 90 хоногийн дотор тээвэрлүүлж, тухайн хог хаягдлыг устгах, дахин боловсруулах тусгай зөвшөөрөл бүхий аж ахуй нэгжид нийлүүлэх	Төслийн талбайн байршил	Тоо	Компанийн дотоод зардлаар		9-р сараас эхлэн тохиолдол бүрд	
Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал							200,0	

5.7. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Төслийн үйл ажиллагааны үед үүсч болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, нөлөөллийг хянах зорилгоор ОХШХ-ийн хүрээнд нэг жилд 3,915,000 төгрөг зарцуулахаар төлөвлөв.

Хүснэгт 29. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр ба түүний зардал

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Тайлбар	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
	1	2	3	4	5	6	7	8
Агаарын чанар								
1	Хорт хий, бохирдуулагч, дуу чимээний түвшин: • Тоос /TSP, PM10, PM2.5/ • CO2 • SO2 • NO2 Дуу шуугиан	Уурхайгаас салхины чигийн дагуу 100 м,	5, 7, 9 сард	3 удаа	250,000	750’000	Уурхайн бохирдол ба түүнтэй ойр зэргэлдээх бохирдлын түвшинг хянах	Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ, Техникийн ерөнхий шаардлага /MNS 5885 : 2008/ Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016
2		Уурхайн тээврийн зам дагуу (Гадаад)						
3		Уурхайн тээврийн зам дагуу (Дотоод)						
Усны чанарын бохирдлыг хянах								

2	Усны ерөнхий үзүүлэлт: pH, Температур, өнгө, хатуулаг, биологийн болон химийн хэрэгцээт хүчил төрөгч, гадаргуугын идэвхит бодис ууссан хүчилтөрөг, анионууд,	Эргэлтийн усан сан	5, 7, 9 сард	3 удаа	105,000	315,000	Усны ерөнхий химийн шинжилгээ, pH, TDS (нийт ууссан давс), нийт хатуулаг (CaCO3), ууссан хүчилтөрөгч, БХХ, ХХХ, Ca, Mg, Na, K, SO4, NO2, NO3, NH4-ны агууламж, амт, үнэр, өнгө Тунгаах нуурын ус хашсан далангийн суурийн тогтворжилтыг хянах, ус алдагдахаас сэргийлэн хянана.	Усны тухай хууль 2012.05.17 Усан сан бүхий газар, усны эх үүсвэрийн онцгой болон энгийн хамгаалалтын, эрүүл ахуйн бүсийн дэглэмийг мөрдөх журам-2015.06.05 А-230/127 MNS 4586:1998. Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага. “Гадаргын усны цэврийн зэргийн ангиллын норм” Уурхайн шүүрлийн усыг “хүрээлэн буй орчин, эрүүл мэндийг хамгаалах аюулгүй байдал.
Хөрсөн бүрхэвч								
1	Хөрсний агрохимийн шинжилгээ	Шимт хөрсний овоолгын байршил орчимд	5, 7, 9 сард	3 удаа	45,000	1,170,000	Хөрсний үндсэн химийн болон физик шинж чанар, төлөв байдлын	Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт MNS5916:2008 “Ариун цэврийн тухай” хууль: 7-р зүйл: 7.4, 7.5
2	Хөрсний ерөнхий агрохимийн	Цэвэр хөрстэй талбай	5, 7, 9 сард	3 удаа	115,000			

	шинжилгээ, хүнд металл						судалгааг хөрсний бүрэн зүсэлт хийж тодорхойлох мөн хүнд металлын бохирдлыг тодорхойлох	Дээжлэлт хийхдээ MNS: 3297:1991 MNS 3473:1983 MNS 4288:1995 MNS 5850:2008
3	Хөрсний ерөнхий агрохимийн шинжилгээ, хүнд металл	Драг орчимд	5, 7, 9 сард	3 удаа	115,000			
4	Хөрсний ерөнхий агрохимийн шинжилгээ, хүнд металл	Дотоод тээврийн зам дагуу	5, 7, 9 сард	3 удаа	115,000			
Ургамлан нөмрөг								
1	Ургамлан бүрхэвчийн хэв шинж	Төслийн талбайн орчимд	7-8 сарын хооронд 1 удаа сонгомол 3 цэгт		180,000	Ургамлын ургац бүрэн боловсрох хугацаа нь 08 сарын дунд үед байдаг	Байгалийн ургамлын тухай хууль, 1995 он Ургамал хамгаалал. Нэр томъёо, тодорхойлолт MNS 3474 : 2003	
Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр					**3,915,000**			

5.8. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Их булан нэртэй элсний орд олборлох төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулах, арилгах, байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх бөгөөд үүнд төслийн удирдлагын хэмжээнд онцгойлон анхаарч хэрэгжүүлэн шаардлагатай арга хэмжээнүүд байхаар байна.

Хүснэгт 30.Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд		**Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ**	**Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ**	**Хэмжих нэгж**	**Нэгжийн зардал, мян.төг**	**Тоо хэмжээ**	**Нийт зардал, Мян.төг**	**Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж**	**Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг**
1	2		3	4	5	6	7	8	9
1	Удирдлага зохион байгуулалт	Байгаль орчныг хамгаалах тухай сургалт, ажлыг зохион байгуулах	Төслийн нийт ажилчдад	Тоо	Байгаль орчны мэргэжилтний цалингийн зардлаар			2026	БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТУХАЙ ХУУЛЬ
		Ажилчдыг нарийн мэргэжлийн эмчийн үзлэгт хамруулах	Төслийн нийт ажилчдад	1	1,950	1	1,950	2026	ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, ЭРҮҮЛ АХУЙН ТУХАЙ

		Осол аваар, гал түймэр, усны аюул мэтийн гэнэтийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, осол гарсан тохиолдолд шуурхай хэрэгжүүлэх арга хэмжээг зохион байгуулах талаар сургалт, сурталчилгаа	Төслийн нийт ажилчдад	-	1,350	--	1,350	2026	ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, ЭРҮҮЛ АХУЙН ТУХАЙ
Удирдлага зохион байгуулалтын ажлын нийт зардал									3300.0

5.9. БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь

Хүснэгт 31. БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь

БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх байгууллагууд	Тайлагнах хэлэлцүүлэх хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Хугацааны тов	Хэлэлцүүлгээр санал авах чиглэл	Зохион байгуулах газар
Иргэд олон нийт/дурын оролцогч, сонирхогч талууд	Санал, хүсэлт хүлээн авч төсөлтэй холбогдох гомдлыг барагдуулах	Байгаль орчны талаар тавьсан санал гомдолтой холбогдол бүхий бүх төрлийн мэдээлэл	Төсөл хэрэгжих бүх хугацааны турш	Сонирхогч оролцогч талуудыг хүссэн мэдээллээр хангах	Төслийн талбай, Багийн иргэдийн хурлын танхим
Аймгийн байгаль орчны газар	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайланг аймгийн байгаль орчны газарт хүргүүлнэ.	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг ханган биелүүлж түүний үр дүнг тусгасан биелэлтийн тайлан боловсруулан хүргүүлнэ.	Жил бүрийн 11 дүгээр сарын 01-ний дотор аймгийн байгаль орчны газарт 3-аас доошгүй хэвлэмэл хувь болон цахим хэлбэрээр хүргүүлнэ.	ТЖБОМТ-ний биелэлтийн тайланг газар дээр нь хянаж, дүгнэх ажлын хэсгийг аймгийн Засаг даргын захирамжаар байгуулах ба ажлын хэсэг ТЖБОМТ-ний биелэлтийг газар дээр нь шалгаж, дүгнэх ажлыг 11 дүгээр сарын 30-ны дотор зохион байгуулж, оноогоор дүгнэнэ. Ажлын хэсгийн үнэлсэн нэгдсэн дүн 90 онооноос дээш гүйцэтгэлтэй байвал төсөл хэрэгжүүлэгчээс боловсруулж ирүүлсэн дараа жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хянан батлах нэг нөхцөл болно.	-
БОАЖЯ	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан	Байгаль орчныг хамгаалах хууль тогтоомж, энэхүү байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тодорхойлсон сөрөг нөлөөг бууруулах, арилгах арга	Жил бүрийн 12 дугаар сард багтаан дараа оны ТЖБОМТ-г батлуулна.	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь төслийн үйл ажиллагааг эхлүүлэх, үргэлжлүүлэхийг зөвшөөрсөн байгаль орчны үндсэн баримт бичиг болно.	-

	БОАЖЯ-аар батлуулна.	хэмжээний зөвлөмж, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг үндэслэн зөвхөн тухайн жилд хийгдэх ажлуудын төлөвлөгөөг боловсруулсан байна.			

5.10. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нэгдсэн төсөв

Хүснэгт 32. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал,мян.төг

№	Зардлын ангилал	2026 он
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө мян.төг	14,192.3
2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө мян.төг	-
3	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө мян.төг	8,340.5
4	Нүүлгэн шилжүүлэх нөхөн олговор олгох төлөвлөгөө мян.төг	Төслийн хэрэгжилтийн үед нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох үйл ажиллагаа явагдахгүй.
5	Түүх соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө мян.төг	-
6	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө мян.төг	2,300.0
7	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр мян.төг	3,915.0
8	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө мян.төг	3300.0
9	Бомт, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь мян.төг	Дотоод зардлаар
Дүн		28,332.8 мян.төг
Төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт төсөв, мян.төг /2026/		28,332.8 мян.төг
Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр мян.төг		3,915.0