

ГАРЧИГ

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ТУХАЙ ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	4
1.1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл	4
1.2. Уурхайн хүчин чадал, ашиглалтын хугацаа, ажиллах горим	6
1.3. Ил уурхайд ашиглагдах техник тоног төхөөрөмжийн сонголт.....	9
1.4. Уурхайн барилга байгууламж, дэд бүтэц.....	14
1.5. Агуулахын аж ахуй.....	14
1.6. Түүхий эд, туслах материал, завсрын болон эцсийн бүтээгдэхүүн, хог хаягдал	17
1.7. Төслийн эдийн засгийн үзүүлэлтүүд.....	18
1.8. Тухайн жилийн уулын ажлын төлөвлөгөө.....	19
ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ	20
2.1. Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тухай ерөнхий удирдамж.....	20
2.2. Төслийн болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үргэлжлэх хугацаа, эрчим	20
2.3. Төслийн гол сөрөг нөлөөллийг үнэлэх.....	23
2.4. Гол сөрөг нөлөөлөл, үргэлжлэх хугацаа, эрчим.....	25
ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. 2024 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	27
3.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	27
Уурхайн нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	29
3.2. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	30
3.3. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	30
3.4. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	30
3.5. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	31
3.6. Хог, хаягдлын менежментийн арга хэмжээний зардал.....	32
3.7. Тухайн жилийн орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр	33
3.8. Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө.....	34
3.9. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь	35

ХҮСНЭГТИЙН ГАРЧИГ

Хүснэгт 1. Төсөл хэрэгжих талбайн солбилцол.....	4
Хүснэгт 2. Уурхайн ашиглалтын технологийн схем.....	6
Хүснэгт 3. Ил уурхайн үндсэн хэмжээсүүд.....	6
Хүснэгт 4. Ил уурхайн үйлдвэрлэлийн нөөцийн хэмжээ.....	6
Хүснэгт 5. Уурхайн ажлын горим.....	7
Хүснэгт 6. Ил уурхайн календарчилсан төлөвлөлт.....	9
Хүснэгт 7. Бульдозерын техникийн үзүүлэлт.....	10
Хүснэгт 8. Бульдозерын бүтээл.....	10
Хүснэгт 9. Ил уурхайн тэсэлгээний ажлын үндсэн үзүүлэлтүүд.....	11
Хүснэгт 13. Уурхайн барилга байгууламж.....	14
Хүснэгт 14. Цахилгаан эрчим хүчний зарцуулалт.....	15
Хүснэгт 15. Усны хэрэглээ.....	17
Хүснэгт 16. 2024 оны эдийн засгийн үр ашиг.....	18
Хүснэгт 17. Татвар хураажийн нэгдсэн үзүүлэлт.....	18
Хүснэгт 18. Болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөлөл.....	20
Хүснэгт 19. Төслийн байршил, шийдэл, төлөвлөлт болон хэрэгжүүлэхтэй холбогдсон нөлөөллийн эрчим, үр дагаврыг магадлан жагсаах.....	22
Хүснэгт 20. Байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл.....	26
Хүснэгт 21. Гол сөрөг нөлөөлөл.....	26
Хүснэгт 22. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардал.....	27
Хүснэгт 23. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	29
Хүснэгт 24. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө.....	30
Хүснэгт 25. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	30
Хүснэгт 26. Түүх соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө.....	30
Хүснэгт 27. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	31
Хүснэгт 28. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	32
Хүснэгт 29. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр.....	33
Хүснэгт 30. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.....	34
Хүснэгт 31. Төслийн төлөвлөлт, биелэлтийг тайлагнах хуваарь.....	35

ЗУРГИЙН ГАРЧИГ

Зураг 1. Төсөл хэрэгжих талбайн топо зураг 1:50000 (ArcGIS)	5
Зураг 2. Уулын ажлын хөрс хуулалт, нүүрс олборлолтын харьцаа	9
Зураг 3. Төсөл хэрэгжих талбайн төлөвлөгөө - Баруун урдаас харсан байдал /2019 оны ТЭЗҮ-нээс/	14
Зураг 4. Тээврийн замын ерөнхий маршрут	16

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ТУХАЙ ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл

Төслийн нэр: “Ерөөлтийн хүрэн нүүрсний ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах” төсөл

Төсөл хэрэгжүүлэгч: “Дорнын чулуулаг” ХХК, Улсын бүртгэлийн дугаар: 9011030019, Регистрийн дугаар: 5070287, Ашигт малтмал ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл: MV-017433

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг: Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, 220-н мянгат, 4-19 тоот. Утас: 9905-2986

Төслийн байршил: “ДОРНЫН ЧУЛУУЛАГ” ХХК-ийн эзэмшдэг MV-017433 тоот ашигт малтмал ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий Ерөөлтийн хүрэн нүүрсний орд нь Улаанбаатар хотоос зүүн урагшаа 650 км, Сүхбаатар аймгийн төв Баруун-Урт хотоос зүүн урагшаа 70 км, Сүхбаатар сумаас урагшаа 25 км, Асгат сумаас зүүн зүгт 35 км зайд оршино.

Газар зүйн байршлын хувьд Дорнод Монголын өмнөд хэсгийн хээр талын өмнөд Хэрлэнгийн өргөгдлийн бүсэд орших ба 1:100000 харьцалтай байр зүйн зургаар L-49-60, L-50-49 хавтгайнуудын уулзварт байрлалтай. Засаг захиргааны нэгжийн хуваариар Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар сумын нутагт байрладаг.

Талбайн солбицлын цэгүүд:

Хүснэгт 1. Төсөл хэрэгжих талбайн солбицол

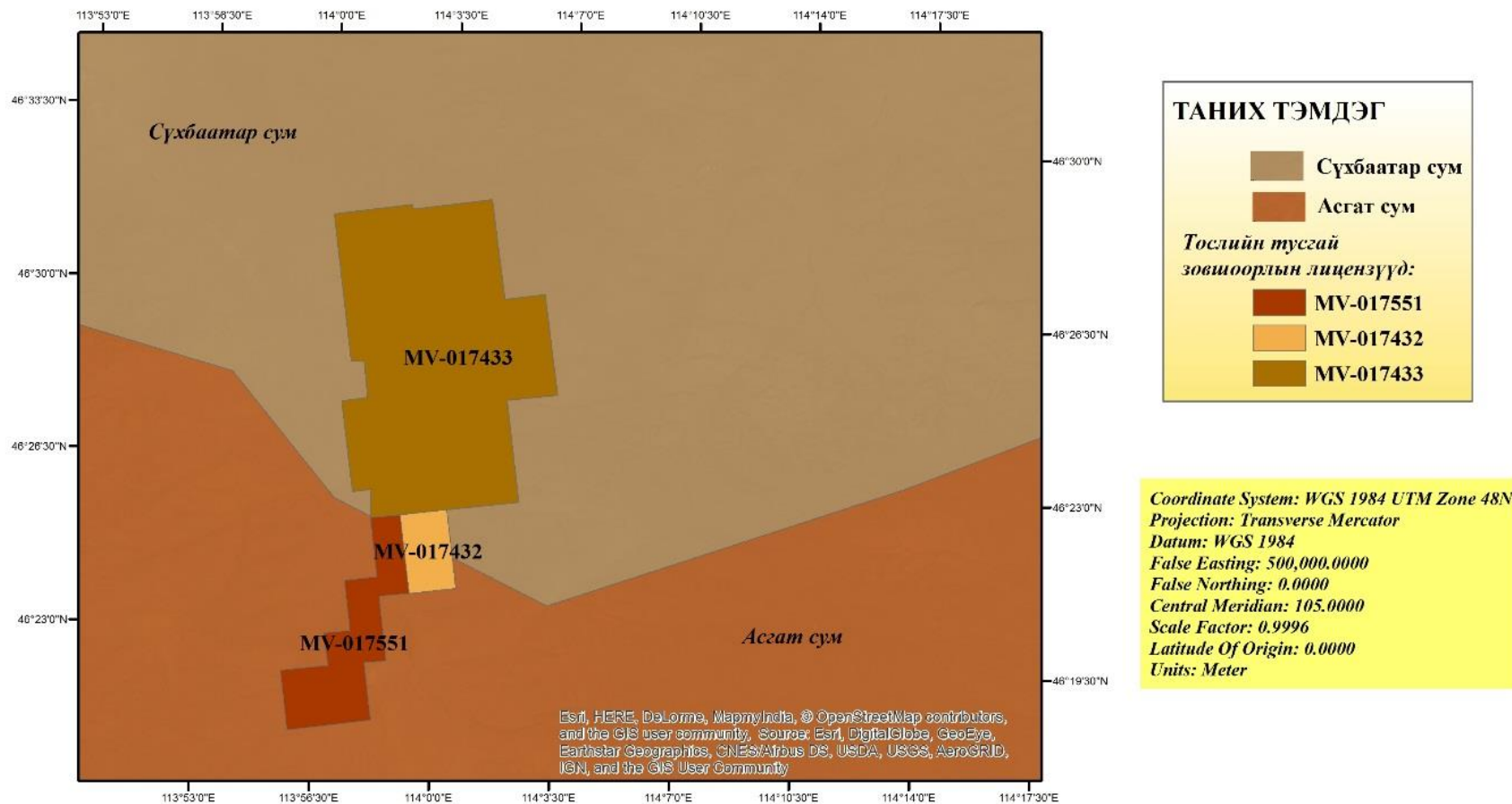
Цэгийн дугаар	Уртраг	Өргөрөг
1	114° 1' 30"	46° 30' 35"
2	114° 1' 30"	46° 30' 0"
3	114° 3' 50"	46° 30' 0"
4	114° 3' 50"	46° 28' 30"
5	114° 5' 2.44"	46° 28' 30"
6	114° 5' 2.46"	46° 26' 25"
7	114° 3' 34"	46° 26' 25"
8	114° 3' 34"	46° 24' 21.73"
9	113° 59' 18.5"	46° 24' 21.71"
10	113° 59' 18.5"	46° 24' 56"
11	113° 58' 44"	46° 24' 56"
12	113° 58' 44"	46° 26' 48"
13	113° 59' 30"	46° 26' 48"
14	113° 59' 30"	46° 27' 35"
15	113° 59' 9"	46° 27' 35"
16	113° 59' 9"	46° 30' 35"



ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИХ ТАЛБАЙН БАЙРШЛЫН ЗУРАГ

1:200,000

Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар сум, Асгат сум



Зураг 1. Төсөл хэрэгжих талбайн топо зураг 1:50000 (ArcGIS)

1.2. Уурхайн хүчин чадал, ашиглалтын хугацаа, ажиллах горим

1.2.1. Ил уурхайн ашиглалтын системийн сонголт

Нүүрсний хайгуулын ажлын үр дүнгээс үзэхэд Ерөөлтийн хүрэн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах бололцоотой ба ойролцоогоор тэдгээрийн урт 7000 м, өргөн 700- 2600 м, 500 м хүртэл гүн байхаар тодорхойлогдож байна.

Иймд тус ордыг 3 амаар зэрэг ил уурхайн аргаар гадаад овоолготой, авто тээвэртэй ашиглалтын системээр олборлоно.

Хүснэгт 2. Уурхайн ашиглалтын технологийн схем

Ашиглалтын систем	Үндсэн ажил	Технологийн процессууд
Тээвэртэй ашиглалтын систем	Хөрс хуулалт	Өрөмдлөг тэсэлгээ Ухаж ачих Тээвэрлэх Овоолох
	Нүүрс олборлолт	Өрөмдлөг тэсэлгээ Ухаж ачих Тээвэрлэх Овоолох

Хүснэгт 3. Ил уурхайн үндсэн хэмжээсүүд

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга
1	Дэд доголын өндөр	м	5
2	Ажлын доголын өндөр	м	10
3	Ажлын бус доголын өндөр	м	10
4	Ажлын доголын хажуугийн өнцөг	град	60
5	Ажлын бус доголын хажуугийн өнцөг	град	50
6	Орлын өргөн /min/	м	15
7	Ажлын талбайн өргөн /min/	м	30
8	Траншейн замын өргөн	м	25
9	Траншейн замын налуу	‰	80
10	Доголын аюулгүйн бермийн өргөн	м	4
11	Уурхайн амсрын ерөнхий урт	м	2 940
12	Уурхайн ёроолын ерөнхий урт	м	2 670
13	Уурхайн амсрын өргөн	м	2 380
14	Уурхайн ёроолын өргөн	м	2 100
15	Уурхайн хажуугийн ерөнхий өнцөг	град	39

2024 оны уурхайн ашиглалтын үеийн хаягдал бохирдолыг ТЭЗҮ-ийн дагуу тооцоход уурхайн нийт хэмжээнд дунджаар хаягдал 3.96%, бохирдол 2.0% байна. Хаягдал, бохирдлын тооцоонд үндэслэн ил уурхайн үйлдвэрлэлийн нөөцийг тооцож дараах хүснэгтүүдэд үзүүлэв.

Хүснэгт 4. Ил уурхайн үйлдвэрлэлийн нөөцийн хэмжээ

№	Утга	Нэгж	Нийт	Ил уурхайн амнууд		
				1-р ам	2-р ам	3-р ам
1	Уурхайлалтанд өртөх нөөц	тн	1 523 703.94	506 032.51	514 845.09	502 826.35
2	Хаягдлын хэмжээ	тн	60 338.68	20 038.9	20 387.9	19 911.9
3	Бохирдлын хэмжээ	тн	30 474.08	10 120.7	10 296.9	10 056.5
4	Үйлдвэрлэлийн нөөц	тн	1 493 839.3	496 114.3	504 754.1	492 971.0
5	Хөрс хуулалтын хэмжээ	м ³	6 854 257.9	1 898 355.8	2 233 055.2	2 722 846.8
6	Тэсэлгээтэй хөрс	м ³	3 565 540.0	821 652.2	1 306 586.0	1 436 301.4
	Тэсэлгээгүй хөрс	м ³	3 289 717.8	1 076 703.2	926 469.2	1 286 545.4
	Хөрс хуулалтын коэффициент	м³/тн	4.59	3.83	4.42	5.52

1.2.2. Уурхайн жилийн хүчин чадал

Ил уурхайн хүчин чадлыг захиалагч байгууллагаас өгсөн төслийн даалгаврыг үндэслэн 2024 онд нийт 1,493.8 мян.тн нүүрс олборлож экспортлохоор төлөвлөсөн болно.

Уурхай нь хоногт 2 ээлжээр, ээлжинд 12 цагаар ажиллана. Хөдөлмөрийн тухай хуулинд заасны дагуу жилд амрах баяр ёслолын хоног мөн цаг агаарын хүндрэлээс шалтгаалан ил уурхайн үйл ажиллагаа зогсож болзошгүй хугацааг уурхайн ажлын горимд оруулан тооцлоо. Уурхайд нийт 180-200 хүн ажиллана.

Хүснэгт 5. Уурхайн ажлын горим

№	Үзүүлэлт	Утга
1	Жилийн календарийн хоногийн тоо	365
2	Баяр ёслолын хоног	15
3	Засвар үйлчилгээ, цаг агаарын саатал	10
4	Уурхайн жилд ажиллах хоног	340
5	Уурхайн жилд ажиллах бодит хоног	340
6	Ээлжийн тоо	2
7	Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа, цаг	12

1.2.3. Ил уурхайн олборлолтын дараалал, ашиглалтын технологи

Ил уурхайд хөрс хуулалт, нүүрс олборлолтын ажлыг өрөмдлөг тэсэлгээ - ухаж ачих ажиллагаа - автотээвэр - гадаад овоолго гэсэн дарааллаар гүйцэтгэнэ.

Шимт хөрс хуулалт: Үржил шимт хөрсийг хуулахдаа 0.2 метрээс ихгүй зузаантайгаар сийрэгжилтийн ажлыг хийлгүйгээр бульдозероор 2 тийш түрж овоолно. Овоолсон шимт хөрсийг утгуурт ачигч автосамосвалын хослолоор хөрсний гадаад овоолгын хажууд тусгайлан зассан шимт хөрсний талбайд хураана. Өрнөлтгүй болсон овоолго, уурхайн бүрэн ашиглагдсан талбайг техникийн нөхөн сэргээлт хийсний дараа шимт хөрсөөр хучна. Ирээдүйд уулын ажилд өртөх талбайн шимт хөрсийг хуулж шууд техникийн нөхөн сэргээлт хийгдсэн газарт ашиглах боломжтой. Энэ нь шимт хөрсний овоолго хадгалалттай холбоотой зардлыг хэмнэх давуу талтай юм.

Хөрс хуулалтын ажил: Хөрсний чулуулгийн хатуулаг нь IV зэрэглэлд хамаарч байгаа нь түүнийг урьдчилан өрөмдлөг-тэсэлгээний ажлаар сийрэгжүүлсний дараа ухан ачиж, хөрсний гадаад овоолгод шилжүүлэх шаардлагатай. Хөрсний догол нь 10 м-ийн өндөртэй. Ил уурхайн хөрс хуулалтад 5-6 м³-ийн шанаганы багтаамжтай урвуу утгуурт экскаватор 60 тн даацтай автосамосвалын хослол ажиллана.

Нүүрс олборлолт: Нүүрсний догол нь 10 м-ийн өндөртэй байх ба тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт болон нүүрсний хаягдал бохирдлыг бага байлгах нөхцөл зэргийг харгалзан үзэж дэд доголуудад хуваан олборлоно. Уурхайн нүүрс олборлолтод 3 м³-ийн шанаганы багтаамжтай экскаватор 30 тн даацтай автосамосвалын хослол ажиллана.

Ерөөлтийн ордыг нүүрсний давхаргын уналын дагуу гүнзгийрэлттэй, суналын дагуу ахилттайгаар олборлоно. Хөрс, нүүрсийг олборлохоос өмнө тэдгээрийг өрөмдлөг тэсэлгээний аргаар урьдчилан сийрэгжүүлнэ. Ордыг ашиглах дарааллыг нээлтийн хэсгээс эхлэн нүүрсний уналын дагуу урд зүг рүү гүний чиглэлд ахин бусад зүгт зохих хэмжээгээр тэлэх байдлаар явуулна.

Уурхайн нээлт:

Уурхайн нээлтийг 3 аманд зэрэг хийж эхэлнэ. Ам бүр 1-р давхаргыг уллах байдлаар уурхайлалт явуулах бөгөөд энэ нь цаашдаа нөхөн сэргээлт, дотоод овоолго үүсгэх нөхцөлийг бүрдүүлнэ. Нээлтийн ажлыг:

- *Уурхайн 1-р ам:* Ерөөлтийн ордын хайгуулын шугам I-ийн цооног №19-өөс хайгуулын шугам I-ийн цооног №70 хооронд фронтын өргөнтэй, ахилтын чиглэл хайгуулын шугам II-ийн цооног №22-оос хайгуулын шугам II-ийн цооног №71 байна.
- *Уурхайн 2-р ам:* Ерөөлтийн ордын хайгуулын шугам IV-ийн цооног №41-ээс хайгуулын шугам V-ийн цооног №16 хооронд фронтын өргөнтэй, ахилтын чиглэл хайгуулын шугам IV-ийн цооног №30-аас хайгуулын шугам V-ийн цооног №12 байна.
- *Уурхайн 3-р ам:* Ерөөлтийн ордын хайгуулын шугам VII-ийн цооног №45-ээс хайгуулын шугам IX-ийн цооног №60 дунд фронтын өргөнтэй, ахилтын чиглэл хайгуулын шугам VII-ийн цооног №49-оос хайгуулын шугам VII-ийн цооног №13 байна.

Ордыг нээх траншейны налуу нь автотээврийн хэрэгслийн өгсөн явах налуу замын нөхцлийг хангасан буюу 80 промилль, траншейны ёроолын өргөн хоёр урсгалтай буюу 22 м, траншейны 10 м гүнзгийрэлтийн хэвтээ зай урт 125 м байхаар тооцов.

Ил уурхайн төлөвлөлт:

Ерөөлтийн уурхайнуудын 2024 оны уулын ажлын нийт хэмжээ уулын цулаар 8,058.97 мян.м³ байна. Үүнээс нүүрс олборлолт 1,523.7 мян.тн, хөрс хуулалт 6,830.2 мян.м³ байна. Хөрс хуулалтын дундаж коэффициент нь 4.48 м³/ байхаар байна. Гадаад овоолгын тэлэлтийн ажлын шимт хөрс хуулалт 71.6 мян.м³, уурхайн ахилтын шимт хөрс хуулалт 75.4 мян.м³ хуулна гэж төлөвлөсөн боловч 2024 оны үйл ажиллагаа 3 дугаар улиралаас эхлэхээр байна.

Уурхайн үйл ажиллагаанд өртөх газарт шимт хөрс хуулалтын ажлыг урьдчилан гүйцэтгэх бөгөөд овоолго нөхөн сэргээлт, уурхайн хаалт хэлбэршүүлэлтийн ажилд хэрэглэгдэх тул уурхайн талбайгаас гаргаж овоолго үүсгэн хуримтлуулна.

2024 оны уулын ажлын төлөвлөгөөгөөр сар бүр ам болгон 60 мян.тн нүүрс тогтмол олборлохоор төлөвлөж байна. Уурхайн нээлтийн ажилтай холбоотойгоор 1, 2-р улиралд нүүрс олборлогүй. Хөрс хуулалтын ажлыг олборлолтын хүчин чадалд нийцүүлэн тухайн жилийн дундаж хөрс хуулалтын коэффициентийг баримтлан хийнэ. Уурхайн олборлолт, хөрс хуулалтын ажлын календарь төлөвлөгөөг доор үзүүлэв.

Хүснэгт 6. Ил уурхайн календарчилсан төлөвлөлт

Д/д	Үзүүлэлтүүд	Нэгж	1-р улирал	2-р улирал	3-р улирал	4-р улирал	Нийт
Ил уурхайн ажил							
1	Олборлолтын хэмжээ	мян.м3	-	-	540.0	540.0	1080.0
2	Бэлтгэл малталт	мян/ м3	-	-	1.437	-	1.437
3	Үндсэн малталт	мян.тн	-	-	862.19	2300.0	3162.19
4	Хөрс хуулалтын хэмжээ	мян. м3	-	-	2300.0	2300.0	2600.0
5	Шимт хөрс хуулалтын хэмжээ	мян. м3	-	-	81.0	49.0	130.00
Хөрсний овоолго байгууламж							
1	Гадаад овоолгын хэмжээ	мян.м ³	-	-	2352.14	2386.06	7185.59
2	Сийрэгжилтын хэмжээ		-	-	1.06	1.06	1.06
3	Шимт хөрсний овоолгын хэмжээ	мян.м ³	-	-	85.86	51.94	189.74
4	Сийрэгжилтын хэмжээ		-	-	1.06	1.06	1.06

Уулын ажлын хөрс хуулалт, нүүрс олборлолтын харьцааг дараах график дүрслэлээр үзүүлээ.



Зураг 2. Уулын ажлын хөрс хуулалт, нүүрс олборлолтын харьцаа

1.3. Ил уурхайд ашиглагдах техник тоног төхөөрөмжийн сонголт

1.3.1. Шимт хөрс хуулалт, овоолго үүсгэх

Шимт хөрс хуулалт, овоолго үүсгэх ажилд CAT D8 маркийн бульдозер ашиглах бөгөөд тоног төхөөрөмжийг түрээсээр ашиглана. Сарын бүтээл нь 7190.6 м³ ба төслийн хугацаанд багадаа 4 ширхэг бульдозер хэрэглэнэ.

Хүснэгт 7. Бульдозерын техникийн үзүүлэлт

Үзүүлэлт	CATD-8
Хутганы хэлбэр	SU
Түрэх хэмжээ	5.61
Хутганы өндөр	1.42
Хутганы урт	3.46



Хүснэгт 8. Бульдозерын бүтээл

Бульдозерийн бүтээлийн тооцоо	Хэмжих нэгж	Утга
Түрэгдэх чулуулгийн хэмжээ	м ³	5.61
Хутганы өндөр	м	1.42
Хутганы өргөн	м	3.46
Огтлох налуу	град	60.0
Түрэх чулуулгын бодит эзэлхүүн	м ³	2.0
Түрэх зай, замын налуугаас хамаарах коэффициент		0.85
Түрэгдэх чулуулгын сийрэгжилтийн коэффициент		1.72
Цаг ашиглалтын коэффициент		0.83
Түрэх зай	м	25
Бульдозерийн түрэх хурд	км/цаг	0.43
Бульдозерийн мөчлөгийн хугацаа	сек	270.0
Цагийн бүтээл	м ³	12.01
Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	Цаг	12.0
Ээлжийн бүтээл	м ³	144.16
Ээлжийн тоо		2
Хоногийн бүтээл	м ³	288.3
Бэлэн байдлыг тооцох коэффициент		0.86
Сард ажиллах цэвэр хоног	хоног	29
Сарын бүтээл	м ³	7190.86

1.3.2. Өрмийн машины сонголт

Ордын чулуулгаас авсан дээжийг “Уул уурхайн хүрээлэн”-д шинжлүүлэн чулуулгийн физик механик шинж чанарын үзүүлэлтийг тодорхойлсон. Геологийн зүсэлтээс үзэхэд янз бүрийн ширхэгтэй элсэнчулуу, конгломерат, гравелит, алевролит, аргиллит нь III-IV хатуулагтай, нүүрсний үеүүд нь IV зэргийн хатуулагтай. Өрөмдлөг тэсэлгээний ажлын паспортыг зохиоходоо өрөмдөгдөх чулуулаг нь аргиллит заримдаа дунд зэргийн хатуулагтай $f=6\div 8$ элсэн чулуун дундуур өрөмдөхөөр тооцоолов. Орд газрын нүүрсний тогтоц, уурхайн жилийн хүчин чадал, чулуулгийн хатуулаг зэргийг үндэслэн ОХУ үйлдвэрлэдэг бөмбөлөг (шарочный) хушуутай 2СБШ-200, огтлогч хушуутай шнекен өрөм СБР-160А-24, БНХАУ-д үйлдвэрлэдэг КQG-150Y, СМ-358, АНУ-д үйлдвэрлэдэг DM-45 зэрэг өрмийн машинуудын техникийн үндсэн үзүүлэлтүүд ээлж, жилийн бүтээлүүд болон эдийн засгийн үзүүлэлтүүдийг харьцуулалт хийж, өндөр бүтээмжтэй ажиллах боломжтой БНХАУ-ын СМ-358 маркийн өрмийн машиныг сонгов.

1 өрмийн машины жилийн дундаж бүтээл 35.84 мян.м буюу 3,565.54 мян.м³ байхаар байна. Парк дахь нөөц тооцсон дүнгээр 2 ширхэг өрмийн машин шаардлагатай болно.

1.3.3. Ил уурхайн тэсэлгээ

Ерөөлтийн ордод хийсэн хайгуулын ажлаар гүний усны давхарга илэрсэн байдаг. Иймээс ил уурхайн тэсэлгээний ажилд энгийн тэсрэх бодис ANFO болон эмульсийн тэсрэх бодис хэрэглэхээр төсөлд тусгалаа. Цооногт усжилт илэрсэн нөхцөлд эмульсийн тэсрэх бодис хэрэглэх нь зүйтэй.

Хөрсний чулуулгийн бутлагдлыг сайжруулах, чулуулгийн шидэгдэл, хөрсний тархалтыг багасгах, тэсэлгээний улмаас гарах аюул ослыг багасгах, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг багасгахын тулд тэсэлгээнд 0.20 мл/сек–ийн хурдтай түр удаашруулагчийг хэрэглэнэ.

Хүснэгт 9. Ил уурхайн тэсэлгээний ажлын үндсэн үзүүлэлтүүд

№	Үзүүлэлт	Тэмдэглэгээ	Хэмжих нэгж	Хөрс
1	Цооногийн диаметр	дц	мм	200
2	Доголын өндөр	Нд	м	10
3	Доголын хажуугийн өнцөг		град	60
4	Улны бага эсэргүүцлийн шугам (Өрөмдлөгийн аюулгүйн нөхцөлөөр)	Wө	м	7.77
5	Өрөмдлөг аюулгүй явагдах зай	С	м	2.0
6	Илүү өрөмдлөгийн гүн	Лиө	м	2.0
7	Цооногийн гүн	Лц	м	12.0
8	Түгжээсний урт	Лт	м	4.0
9	Цэнэгийн урт	Лцэ	м	8.0
10	Цооног хоорондын зай	а	м	8.5
11	Цооногийн эгнээ хоорондын зай	б	м	8.5
12	Тэсрэх бодисын жишиг хувийн	қж	кг/ м ³	0.15
13	Тэсрэх бодисын тооцооны хувийн	қт	кг/ м ³	0.25
14	Цооногт орох цэнэгийн жин	Qцо	кг	165.1
15	1 м цооногийн багтаамж	Pцо	кг/м	31.4
16	1 цооногт хамаарах уулын цулын эзэлхүүн	Vцо	м ³	660.45
17	Тэсэлгээний блок дахь цооногийн тоо	N	ш	223
18	Тэсэлгээний блокийн өргөн	Втб	м	85
19	Эгнээний тоо /цооног/	пэ	-	10
20	Тэсэлгээний блокийн урт	L	м	173.5
21	1м цооногоос гарах уулын цулын хэмжээ	g	м ³ /м	59.17
22	Жилд тэслэх уулын цулын хэмжээ		мян.м ³	3,565.5
23	Нэг удаагийн тэсэлгээнд хамрагдах чулуулгийн хэмжээ		мян.м ³	147.51
24	Жилд хийх тэсэлгээний тоо		удаа	24
25	Тэсэлгээний мөчлөг		удаа	15
26	Нэг удаагийн тэсэлгээнд орох тэсрэх	Qтб	тн	36.88
27	Жилд хэрэглэгдэх тэсрэх бодисын хэмжээ		тн	885.12

1.3.4. Нүүрс олборлолт

Нүүрсний догол нь 10 м-ийн өндөртэй байх ба тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт болон нүүрсний хаягдал бохирдлыг бага байлгах нөхцөл зэргийг харгалзан үзэж дэд доголлуудад хуваан олборлоно.

Хөрс хуулалтанд ажиллах экскаватор:

- ✓ 3.2 м³ шанагатай багтаамжтай экскаватор: 6 ш - /RX520LC-9 /
- ✓ 6.7 м³ шанагатай багтаамжтай экскаватор: 3 ш / R1200-9 /
- ✓ 30 тн даацтай автосамосвал: 15 ш
- ✓ 25 тн даацтай автосамосвал: 30 ш / FAW, Howo/

Нүүрс олборлолтонд ажиллах тоног төхөөрөмж:

- ✓ 3.2 м³ шанагатай багтаамжтай экскаватор: 6 ш /2-р ээлжинд хөрс хуулалтанд шилжин ажилна/ RX520 LC/
- ✓ 30 тн даацтай автосамосвал: 6 ш /FAW/

Тээвэр:

- ✓ 3.2 м³ шанагатай багтаамжтай экскаватор (хөрс тээвэрлэх): 3 ш - /RX520 LC/
- ✓ 3.2 м³ шанагатай багтаамжтай экскаватор (нүүрс тээвэрлэх): 3 ш - /RX520 LC/
- ✓ 6.7 м³ шанагатай багтаамжтай экскаватор (хөрс тээвэрлэх): 3 ш /R1200-9/
- ✓ 30 тн даацтай автосамосвал: 6 /FAW/
- ✓ 50 тн даацтай автосамосвал: 3 /Howo-30м³/

Гадаад тээвэр:

- ✓ 100 тн даацтай HOWO маркийн чиргүүлт шалаанз машин: 18 ширхэг
- ✓ 12.3 м³ шанаганы багтаамжтой утгуурт ачигч: 3 ширхэг / CAT-992K / зөвхөн нүүрсний борлуулалтын хэсэгт ажиллаад зогсохгүй шимт хөрс хуулалттай жилүүдэд бульдозероор түрж овоолсон шимт хөрсийг автосамосвалд ачина./

Бусад:

- ✓ 1.2 м³ шанага багтаамжтай экскаватор: 3 ш /325/
- ✓ 2 м³ багтаамжтай утгуурт ачигч: 6ш / LW500K/
- ✓ 6 м³ Бульдозер: 6 ширхэг /CAD D8/

1.3.5. Ил уурхайн овоолго

Ерөөлтийн ордын талбай нь газрын гадаргуугийн хувьд намхан довцог, гүвэрхэг хэгсүүд багатай үндсэндээ тэгшивтэр, өндрийн эрс ялгаа багатай эргэн тойрондоо цалгар уужим тэгш тал байдаг тул уурхайн овоолгыг газрын рельеф ашиглан байршуулахад уул геологийн талаас ямар нэг хүндрэлгүй.

Овоолгын байрлалыг сонгохдоо уул-геологийн нөхцөл, нөөц тогтоолт, нэмэлт хайгуулын төлөвлөгөөг харгалзан үзнэ.

Ил уурхайн хүрээ, хязгаарын төлөвлөлт болон ордын нүүрсний тогтоогдсон нөөцийн хүрээнээс шалтгаалан ил уурхайд дотоод овоолго үүсгэх боломжгүй бөгөөд нөөцийн хүрээ, нэмэлт хайгуулын хүрээнээс гадна талбайд хөрсний овоолгыг байгуулна.

Шимт хөрсний овоолго

Ил уурхай, хөрсний овоолго болон бусад эвдрэл үүсэх талбайн шимт хөрсийг 0.2 м зузаантай хуулж тусад нь 5 м-ээс ихгүй өндөртэй, 28° налуутай хураана. Шимт хөрсийг нөхөн сэргээлтэнд ашиглах тул нөхөн сэргээлт хийх овоолго, бусад эвдэгдсэн талбайтай ойр хураана. Овоолго болон уурхайн ахилттай холбоотойгоор шимт хөрсийг ашиглалтын жил бүрд хуулна.

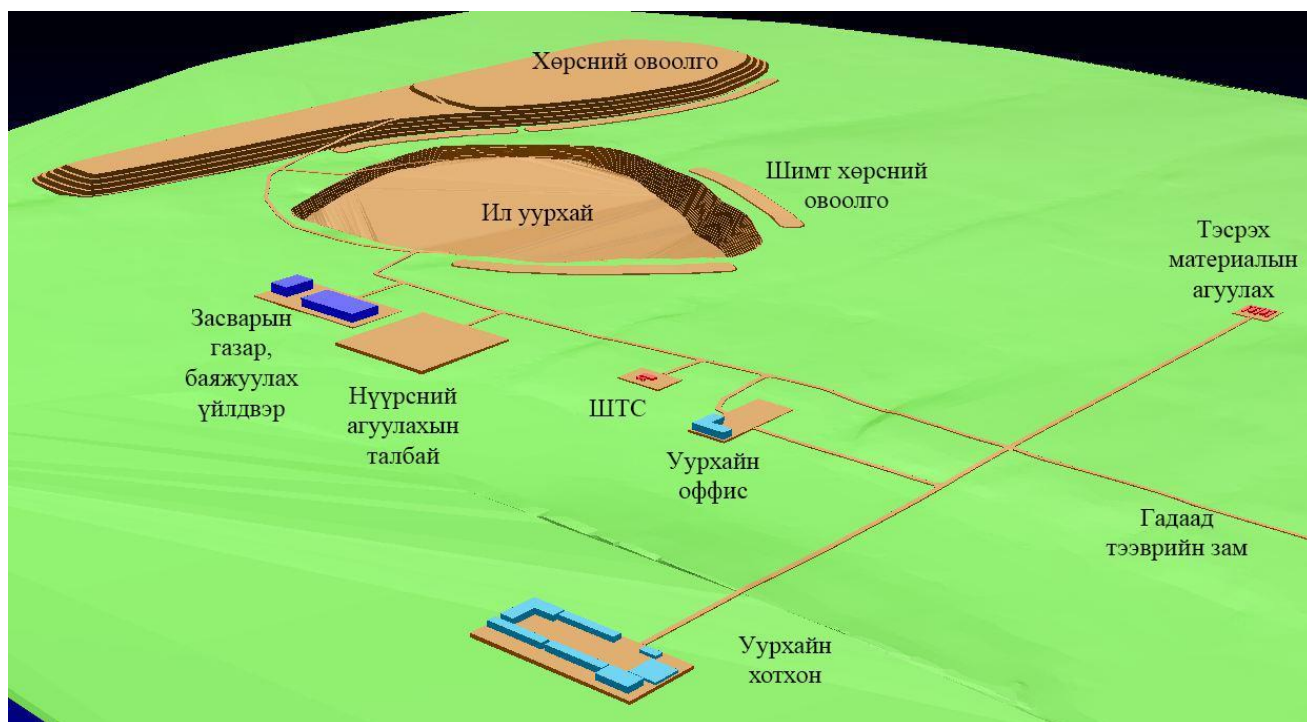
Шимт хөрсний овоолго: Гадаад овоолгын суурь ирмэгээс 40-50 м-ийн зайд болон ил уурхайгаас урд зүгт зүгт 100 м зайд 4 м-ээс ихгүй өндөртэйгөөр хэсэгчлэн байгуулна. Энэ овоолгод нийт сийрэгжсэн байдлаар 189.74 мян.м³ шимт хөрс хураагдана. Уурхайн үйл ажиллагаанд өртөх талбайн шимт хөрсийг үндсэн ажил эхлэхээс өмнө хуулан тусгайлан зассан талбайд байршуулна. Уурхайн нөхөн сэргээлтийн ажилд шимт хөрсийг эргүүлэн ашиглах ба шимт хөрсний чанар, салхинд хийсч шороо босохоос урьдчилан сэргийлж шимт хөрсний овоолгон дээр тухайн орон нутагт тохирсон ургамалыг дараа жилийн 2-р улиралд тарина.

1.4. Уурхайн барилга байгууламж, дэд бүтэц

Ерөөлтийн нүүрсний ордын зэрэгцээ Цагаанзалаатын нүүрсний ордыг ашиглахаар төлөвлөсөн байна. Ерөөлт болон Цагаанзалаатын ордын эзэмшигч нь нэг компани учир дэд бүтэц, барилга байгууламжийн төлөвлөлтийг нэгдсэн цогц байдлаар шийдэх боломжтой. Нүүрсний уурхай дээр дор дурьдсан үйлдвэр, орон сууц, үйлчилгээний барилга байгууламж баригдана. Үүнд:

Хүснэгт 10. Уурхайн барилга байгууламж

№	Барилга байгууламжийн нэрс	Тоо, ш	Талбай, м.кв
1	Уурхайн ажилчдын байр	2	800
2	Уурхайн оффис	2	128
3	Үйлдвэрийн барилга	1	5,000
4	Лаборатори, эмчийн өрөө	1	64
5	Харуулын байр	4	48
6	Спорт заал	1	800
7	Гал тогоо, аж ахуйн өрөө	2	600
8	Тэсрэх бодисын агуулах	1	300
9	Шатах тослох материалын агуулах	3	240
10	Засварын газар	1	2,400
11	Уурын зуух	1	80
12	Бусад тооцоогүй		1,046
	Нийт		11,506



Зураг 3. Төсөл хэрэгжих талбайн төлөвлөгөө - Баруун урдаас харсан байдал /2019 оны ТЭЗҮ-нээс/

1.5. Агуулахын аж ахуй

Уурхайд авто машин, ахуйн машины гараж, түлш түгээх цэг, тэсрэх бодисын агуулах, материалын агуулахууд байна.

1.5.1. Шатах тослох материалын агуулах.

Уурхайд жилд дизель түлш 19.4 мян.тн хэрэглэнэ. ШТМ-ын агуулахыг 7 хоногийн нөөц багтаах чадалтай байхаар бодвол түлшинд 280 тн хадгалах багтаамжтай байх шаардлагатай. Түлш хадгалах зориулалтаар 30-50 тонны багтаамжтай ган сав 5 ширхэгийг, дизелийн масло болон бусад тос материалыг зориулалтын савтай нь төмөр чингэлэгт тус тус хадгалах юм. Мөн түлш тээвэрлэх 3 ширхэг түлшний машин байна.

ШТМ-ын агуулахыг гал, ариун цэвэр, эрүүл ахуйн шаардлагын норм дүрмийн дагуу байрлуулан зориулалтын тоноглолоор хангасан байна. ШТМ-ын гал аюулгүй байдлын шаардлага, норм дүрмийн дагуу байрлуулан зориулалтын тоноглолоор хангасан байна.

1.5.2. Тэсрэх материалын агуулах.

Уурхай жилд бүрэн хүчин чадлаараа ажиллах үед 6,240 тн тэсрэх бодис хэрэглэнэ. ТБ-ын агуулах нь 240 тн –ын багтаамжтай байх бөгөөд энэ нь уурхайн 2 удаа тэсэлгээ хийх нөөц болно. Агуулахын барилгыг Барилгын Норм ба Дүрмийн дагуу зориулалтын материалаар байгуулан, ТБ-ыг ашиглах, хадгалах, түгээх, тээвэрлэх ажлыг ТБ – той харьцах норм дүрмийн дагуу явуулна. ТБ –ын агуулахыг аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрмийн дагуу осол авааргүй зайд байрлуулж харуул хамгаалалтаар хангасан байна. Аваарь ослын үед ажиллах төлөвлөгөөтэй байна. Аяндын хамгаалалт цахилгаан болон галын аюулгүй ажиллагааг хангасан зориулалтын бүхий тоног төхөөрөмж, галын хорыг байршуулсан байна. Тэсрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгслийг Улаанбаатар хотоос тусгай зориулалтын тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэнэ. Тэсэлгээний ажлыг тусгай зөвшөөрөл бүхий тэсэлгээний инженерүүд хариуцан гүйцэтгэнэ.

1.5.3. Цахилгаан хангамж

Ерөөлтийн нүүрсний орд нь Сүхбаатар аймгийн төвөөс 70 км зайд байрлах бөгөөд зүүн бүсийн эрчим хүчний байнгын эх үүсвэрээс цахилгаан эрчим хүчээр хангахаар төлөвлөж байгаа ч ашиглалтын эхний жилд ашиглалт орж амжихгүй тул уурхайн цахилгааны хэрэглээг дизель станцаар хангахаар тооцсон.

Хүснэгт 11. Цахилгаан эрчим хүчний зарцуулалт

№	Цахилгаан хэрэглэгч	Хэмжих нэгж	1 дэх жил
1	Ил уурхайн дүн	мян.кВт.ц	5,931
2	Захиргаа	мян.кВт.ц	71
3	Цайны газар	мян.кВт.ц	61
4	Ажилчдын байр	мян.кВт.ц	340
5	Ахуйн хэрэглээ	мян.кВт.ц	117
6	Ус, дулаан хангамж	мян.кВт.ц	62
ДҮН			6,582

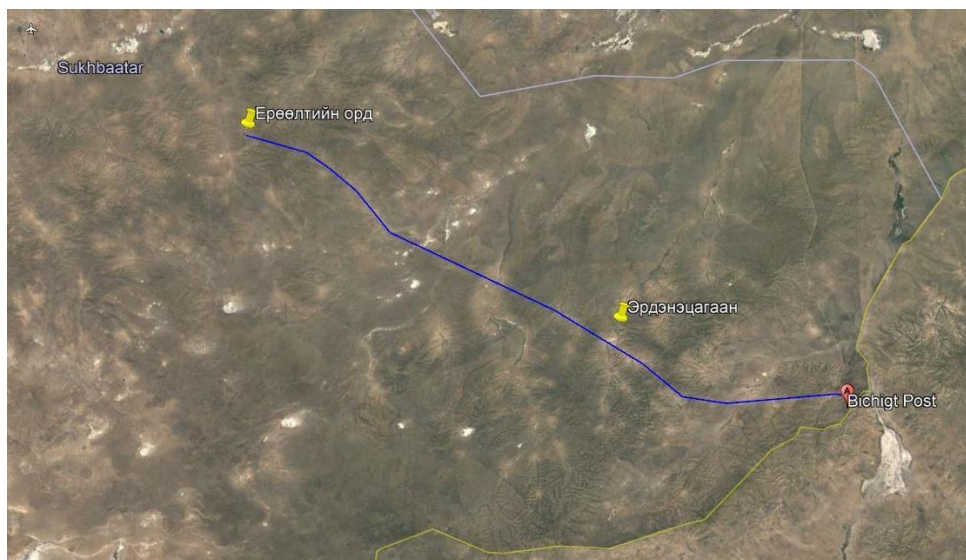
Нэг жилд нийт 6 582 мян.квт.ц цахилгаан эрчим хүч зарцуулагдана.

Энэхүү тооцооны актив чадалд үндэслэн, мөн цаашдын хэрэглээний өсөлтийг тооцон 1,250кВт хүчин чадалтай 2 ширхэг дизель цахилгаан үүсгүүрээс цахилгаан эрчим хүчээр хангахаар тооцлоо.

Уурхайн олборлогч нь дийлэнх цахилгаан эрчим хүчийг хэрэглэнэ. Дизель генератор нь 2 ш ажиллах бөгөөд 50% орчим ачаалалтай ажиллана. Түлшний зарцуулалт нь $6000 \text{ цаг} * 129.1 \text{ литр/цаг} * 2 \text{ ш} * 0.744 = 1,152.88 \text{ тн}$ байхаар байна. Түлшний үнийг 2500 литр/төгрөг байхаар тооцвол зардлын хэмжээ 2,882.2 сая.төгрөг байна. Цахилгааны зардлын тодорхой хувийг толгой компани хариуцах үүргийн хүрээнд цахилгааны зардлын 508.1 сая.төгрөгийг хариуцахаар тусгалаа.

1.5.4. Гадаад тээврийн зам

Ерөөлтийн ордоос Бичигт боомт хүртэл 180-200 км засмал замыг ашиглалтын эхний жилд ашиглалтад оруулна. Тус замыг Греман Улсад үйлдвэрлэсэн NovoCrete® нь 100% эрдсийн найрлага бүхий түүхий эдээр хийсэн цагаан нунтагын шинэ технологиор барихаар төлөвлөж байна. Энэхүү технологийн онцлог нь NovoCrete® -ийг 2%-ийн хэмжээтэй цементтэй хольж тухайн газрын шороотой нь хольно. Цементийг зуурах явцад ус нэмэхэд NovoCrete® нь талстлаг бүрдлийн бүтцүүдийг нэмэгдүүлдэг.



Зураг 4. Тээврийн замын ерөнхий маршрут

Давуу талууд

- ✓ Чийгшүүлэлтийн процессийн явцад урт нарийн талстууд үүсч даацын үзүүлэлтийг дээд хэмжээнд нь хүргэнэ;
- ✓ >10% барьцалдуулагчтай үед 1-2 хоногийн дараа даацын үзүүлэлт хамгийн багадаа 150 МН/м2 болж цаашид энэ үзүүлэлт нь улам нэмэгдэнэ;
- ✓ Бэхжүүлсэн үеийн гулзайлтын үе дэх суналтын бат бэх бага тул түүнд бетонон анкер суулгаж болно;
- ✓ Бэхжүүлсэн үед ус болон бусад ямарч төрлийн шингэн нэвтрэхгүй тул хөлдөлтөөс үүсэх ямар нэг эрсдэл байхгүй;
- ✓ Замын цэвэрлэгээний зардал бага, учир нь зам дээр асгарч болох хортой шингэн, материал доошоо нэвчихгүй;

- ✓ Ус үл нэвтрүүлдэг, давс, хүчил эсэргүүцэх чадвар өндөртэй тул ашиглалтын хугацаа урт;
- ✓ Дээрээс нь нимгэн хучлага тавих замаар ашиглалтын хугацааг уртасгах боломжтой;
- ✓ Зам арчилгааны зардал бага;
- ✓ Бохирдсон хөрсийг бэхжүүлэх боломжтой;
- ✓ Замыг хучлагатай ч хийж болно, хучлагагүй ч хийж болно.

1.5.5. Ус хангамж

Уурхайн унд ахуйн хэрэгцээний усыг өрөмдмөл худгаас, харин зам талбайн усалгааны усыг уурхайн шүүрлийн усаар тус тус хангана.

Уурхай жилд нийтдээ 340 хоног үйл ажиллагаа явуулах бөгөөд эхний жилд 197 хүн ажиллана. Ажилчдын унд болон ахуйн зориулалтаар ашиглах усны хэмжээг стандартын дагуу 1 хүнд хоногт 50 л байхаар тооцлоо. /А/301-р тушаалын 12-р хавсралтын 4 дэх заалт/

Уурхайн усан хангамжийг төслийн талбайд гаргах гүний худгаас хангахаар төлөвлөлөө.

Хүснэгт 12. Усны хэрэглээ

№	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Хоногийн хэрэглээ	Жилийн хоног	Усны хэрэглээ, м ³
1	Ил уурхайн тосгон	м ³ /жил	15*2 удаа * 3 уурхай	150	13 500.0
2	Ахуйн хэрэглээний ус	м ³ /жил	200 хүн * 50 литр * * 0.7	340	2 380.0

Усний төлбөр тооцоо: Ерөөлийн хүрэн нүүрсний орд нь Умарт говийн гүвээт- Халхын дундад талын сав газарт харьяалагдана. Тус сав газрын усны үнэлгээгээр 1 м³ усны төлбөр 888 төгрөг/м³ байна.

1.6. Түүхий эд, туслах материал, завсрын болон эцсийн бүтээгдэхүүн, хог хаягдал

1.6.1. Гол түүхий эд

Уурхайгаас олборлох гол түүхий эд нь нүүрс байна.

1.6.2. Хог хаягдал

Хог хаягдлын эх үүсвэр:

Уурхайн үйл ажиллагааны явцад үйлдвэрлэлийн гаралтай болон ажилчдын ахуйн хэрэглээнээс үүдэлтэй хог хаягдал гарна.

Хуурай баяжуулалтын төхөөрөмжөөс хаягдал чулуулаг гарах ба хаягдал чулуулгийг хаягдлын овоолгод байршуулна.

2024 онд ахуйн хог хаягдлын хэмжээг тооцоходоо нэг хүнээс хоногт 0.3 кг хог хаягдал гарна гэдэг жишиг хэмжээг үндэслэн тооцоход 200 хүн дунджаар 20 400 кг буюу 20.4 тн хатуу хог (ахуйн) гарах тооцоо гарч байна.

Ахуйн шингэн хог хаягдал

Уурхайн технологийн үйл ажиллагаанаас шингэн хаягдал гарахгүй. Ахуйн хэрэглээний, нийтийн хоолны цэгээс гарах шингэн хаягдал ялгарна.

Өдөрт 1 хүн 20 л ус хэрэглэнэ гэвэл жилд 1360 тн нийт хэрэглээний цэвэр усны 70% нь бохир ус болно гэвэл 952 тн болно.

Ажилчдын бие засах газрыг салхины чиглэлийн доод хэсэгт эдэлбэр газрын хэмжээнд битүүмжлэл сайтай хийж өгөх хэрэгтэй. Шингэн хаягдлыг тусгайлан, стандарт шаардлагын дагуу байгуулах бохирын цооногт хуримтлуулан, тогтмол хугацаанд соруулан тусгай зориулалтын тээврийн хэрэгслээр зөөвөрлөн бохирын системд нийлүүлнэ.

1.7. Төслийн эдийн засгийн үзүүлэлтүүд

1.7.1. Хөрөнгө оруулалт

Уурхайн хөрөнгө оруулалтад анхаарч үзэх ёстой зүйлүүд нь уурхайн үйл ажиллагааг жигд хэвийн явуулахад шаардлагатай тоног төхөөрөмж болоод бүх хэрэгцээт зүйлийг төсөвлөн суулгахад оршино.

Хэдийгээр төсөл хэрэгжүүлэгч нь туслан гүйцэтгэгчээр уурхайлалтын үйл ажиллагаагаа явуулах боловч үндсэн ажилчдын кемп, пүү болон лабораторын тоног төхөөрөмж, дэд бүтэцийн хөгжүүлэлт болох цахилгаан хангамж, гадаад тээврийн автозам, цэвэр усны хангамж гэх мэт ажлуудад хөрөнгө оруулалт шаардлагатай.

Төслийн нийт хугацааны хөрөнгө оруулалтын хэмжээг оройлоогоор 8,000.0 сая.төгрөг хүрэхээр төсөөлөгдөж байна. Үүн дээр мөн эргэлтйн хөрөнгийн санхүүжилт шаардлагатай болно. Мөн тэрбум мод хөдөлгөөний хүрээнд хийгдэх 9.0 сая.төгрөгийн зардлыг “Байгаль орчин, нөхөн сэргээлт”-ийн хөрөнгө оруулалтад бүртгэлээ.

Хүснэгт 13. 2024 оны эдийн засгийн үр ашиг

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	1-р улирал	2-р улирал	3-р улирал	4-р улирал	Нийт
1	Хөрөнгө оруулалт	сая.төг	8 224.6	-	-	-	8,224.64
2	Борлуулалтын орлого	сая.төг	-	69,972.0	74,088.0	56,778.8	200,838.76
3	Ашиглалтын зардал	сая.төг	-	51,974.7	53,760.6	45,885.3	151,620.67
4	Тооцоолоогүй зардал	сая.төг	-	1,039.5	1,075.2	917.7	3,032.41
5	Татвар хураамж	сая.төг	-	9,214.5	9,684.8	7,572.3	26,471.56
6	Татварын өмнөх ашиг	сая.төг	-	7,743.3	9,567.4	2,403.4	19,714.11
7	Орлогын татвар	сая.төг	-	-	-	4,478.5	4,478.53
8	Цэвэр ашиг	сая.төг	-	7,743.3	9,567.4	(2,075.1)	15,235.59
9	Бодит мөнгөн урсгал	сая.төг	-	7,743.3	9,567.4	(2,075.1)	15,235.59
10	Бодит мөнгөн хуримтлал	сая.төг	-	7,743.3	17,310.7	15,235.6	15,235.59

Хүснэгт 14. Татвар хураажийн нэгдсэн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Нэгж	1-р улирал	2-р улирал	3-р улирал	4-р улирал	Нийт
1	АМНАТ	сая.төг	-	6,887.4	7,292.6	5,588.8	14,120.57
2	Нэмэлт АМНАТ	сая.төг	-	4,919.6	5,209.0	3,992.0	5,648.223
3	Тусгай зөвшөөрлийн төлбөр	сая.төг	-	1,967.8	2,083.6	1,596.8	150.17
4	Агаарын бохирдлын төлбөр	сая.төг	-	-	-	150.2	1,493.84
5	Ус ашигласны төлбөр	сая.төг	-	540.0	540.0	412.8	16.78
6	Газрын төлбөр	сая.төг	-	16.8	-	-	21.00
7	Гаалийн хураамж	сая.төг	-	21.0	-	-	5,020.97
8	Ашгийн татвар	сая.төг	-	1,749.3	1,852.2	1,419.5	4,478.53
9	Нийт татвар хураамж	сая.төг	-	-	-	4,478.5	30,950.09

2024 онд уурхай татвараар нийт 30 950.09 сая.төг улсын төсөвт төвлөрүүлэхээр байна. Нэгж бүтээгдэхүүний өөрийн өртөгт 20 718 төгрөг эзэлж байна.

1.8. Тухайн жилийн уулын ажлын төлөвлөгөө

Ерөөлтийн уурхайнуудын 2024 оны уулын ажлын нийт хэмжээ уулын цулаар 8,058.97 мян.м3 байна. Үүнээс нүүрс олборлолт 1,523.7 мян.тн, хөрс хуулалт 6,830.2 мян.м3 байна. Хөрс хуулалтын дундаж коэффициент нь 4.48 м3/байхаар байна. Гадаад овоолгын тэлэлтийн ажлын шимт хөрс хуулалт 71.6 мян.м3, уурхайн ахилтын шимт хөрс хуулалт 75.4 мян.м3 хуулна.

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

2.1. Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тухай ерөнхий удирдамж

“Дорнын чулуулаг” ХХК-ийн “Ерөөлтийн хүрэн нүүрсний ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах” төслийн хувьд байгаль орчны төлөв байдал, байгаль орчны эрх зүйн байдал зэрэг нь байгаль орчныг хамгаалах асуудалтай хэрхэн уялдах, төслийн үйл ажиллагаанаас хамрах нутаг дэвсгэрийн орчны бүрдэл хэсгүүдэд төслийн хэрэгжих үе шат бүрийн үйл ажиллагааны нөлөөлөл, түүнчлэн төслийн гол нөлөөллийг үнэлэн тогтоов.

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг Монгол улсын Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль, байгаль орчны эрх зүйн баримт бичгүүдэд тулгуурлан магадлан жагсаах, давхцуулан зураглах, загварчлалын арга, харьцуулсан судалгааны арга БОНХЯ-аас /хуучин нэрээр/ гаргасан Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний аргачилсан заавар /2014/, байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээнд өргөн хэрэглэгддэг матриц зэргийг ашиглан хийж гүйцэтгэлээ.

2.2. Төслийн болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үргэлжлэх хугацаа, эрчим

Хүснэгт 15. Болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөлөл

Байгаль орчны үзүүлэлт	Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулагдах	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Буцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй нөлөөлөх	Хүчтэй	Дунд зэрэг	Бага зэрэг
1. Байгалийн төрөл зүйлийн өөрчлөлт										
Газрын доорх урсацын өөрчлөлт										
Газрын доорх усны чанарын өөрчлөлт										
Гадаргын усны өөрчлөлт										
Агаарын чанарын өөрчлөлт	x				x		x	x		
Ургамлын бүтцийн өөрчлөлт	x				x		x	x		
Хөрсний элэгдэл, эвдрэл	x				x		x	x		
Геологийн тогтоцын өөрчлөлт	x				x		x		x	
Зэрлэг амьтдын орон зай		x			x		x		x	
Уур амьсгалын (бичил) өөрчлөлт		x			x				x	
2. Байгалийн нөөц, ашиглалт										
Газрын гадаргын нөөц баялаг										
Бэлчээрийн байдал	x				x		x	x		
Эрдэс түүхий эдийн нөөц	x				x		x	x		
Эрчим хүчний нөөц										
3. Байгаль, орчны өөрчлөлт										
Ундны усны чанар, хэмжээ										
Урсгал усны хэрэгцээ										
Агаарын бохирдол	x				x		x	x		
Хөрсний эвдрэл, бохирдол	x				x		x		x	
4. Байгалийн өнгө төрх, түүх соёлын дурсгалт зүйл, археологи, палеонтологийн олдвор										
Байгалийн үзэсгэлэнт өнгө төрх өөрчлөгдөх	x				x		x		x	

Ландшафтын хэлбэр, өнгө өөрчлөгдөх	x				x		x	x		
Тусгай хамгаалалттай газар нутагт нөлөөлөх										
Түүх соёлын дурсгалт зүйлд нөлөөлөх										
Археологи, палеонтологийн олдворт нөлөөлөх										
5. Эдийн засаг, нийгмийн асуудал										
Хувийн өмчийн болон татварын орлого өөрчлөгдөх	x				x		x			x
Орон нутгийн орлого нэмэгдэх	x				x		x	x		
Ядуурлыг бууруулахад дэмжлэг болох	x				x		x		x	
Ажлын байр нэмэгдэх	x				x		x		x	
Улирлын чанартай эрэлт хэрэгцээ нэмэгдэх	x				x		x			x
Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх	x				x		x			x
6. Бусад нөлөөлөл										
Шороон зам, шилжилтээс болж хөрс эвдрэх	x				x		x		x	
Ахуйн хаягдал, хогийн ариутгал муугаас эвгүй үнэр гарах, шавьж үржих	x			x			x			x
Хүчтэй салхи, уруйн үер										
Дүн	18	2		1	19		19	8	4	8

Дээрх хүснэгтээс дүгнэхэд байгаль орчинд нөлөөлж болзошгүй шууд, урт хугацааны, буцалтгүй, хүчтэй болон дунд зэргийн нөлөөлөлтэй байна.

Үүнд:

- ✓ Агаарын чанарын өөрчлөлт
- ✓ Ургамлын бүтцийн өөрчлөлт
- ✓ Хөрсний элэгдэл, эвдрэл
- ✓ Геологийн тогтоцын өөрчлөлт
- ✓ Зэрлэг амьтдын орон зай
- ✓ Уур амьсгалын (бичил) өөрчлөлт
- ✓ Бэлчээрийн байдал
- ✓ Эрдэс түүхий эдийн нөөц
- ✓ Агаарын бохирдол
- ✓ Хөрсний эвдрэл бохирдолд
- ✓ Байгалийн үзэсгэлэнт төрх байдал өөрчлөгдөх
- ✓ Ландшафтын хэлбэр, өнгө зэрэг байна.

Харин эдийн засаг, нийгмийн асуудалд уурхайн үйл ажиллагаа шууд, урт хугацааны, буцалтгүйгээр нөлөөлөх эерэг нөлөөтэй байна.

Төслийн болзошгүй нөлөөллийг тогтоохдоо *магадлан жагсаах* аргыг ашиглаж, үр дүнг дараах хүснэгтэд үзүүлэв. Энэ арга нь төсөл хэрэгжих үед тухайн нөлөөлөл байгаа эсэх дээр тулгуурладаг ба хэрэв тухайн нөлөөлөл байвал "x"-ээр тэмдэглэдэг.

Уг төслийн байршил, техник технологийн шийдэл болон төсөл хэрэгжих үеийн байгаль орчны асуудлыг тусад нь авч үзэн “магадлан жагсаалт” хүснэгтэнд түүний нөлөөллийн үр дагаврыг “муу”, “дунд”, “сайн” гэсэн утгуудын аль тохирохыг “x” гэж бөглөв.

Хүснэгт 16. Төслийн байршил, шийдэл, төлөвлөлт болон хэрэгжүүлэхтэй холбогдсон нөлөөллийн эрчим, үр дагаврыг магадлан жагсаах

№	Байгаль орчны асуудлууд	Нөлөөлөл байхгүй	Гол үр дагавар		
			Муу (бага)	Дунд	Сайн (их)
1.Төслийн байршилтай холбоотой байгаль орчны асуудал					
1	Хүн амыг нүүлгэн шилжүүлэхтэй холбоотой асуудал	х			
2	Түүх соёлын дурсгалт газар, археологи-палентологийн олдворт газрыг эвдэхэд хүрэх	х			
3	Усан хангамж, газрын доорх усны горимд өөрчлөлт орох	х			
2. Төслийн шийдэл, төлөвлөгөөтэй холбоотой байгаль орчны асуудал					
1	Үйл ажиллагааны болон ашиглалтын чанар нь тухайн орон нутагт нийцтэй эсэх, орчны бохирдлын хяналтын сонгосон төхөөрөмж хир зэрэг зохимжтой				х
2	Үйлдвэрлэлийн осол, мэргэжлийн өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх болон ажилтнуудыг хорт хий, гал түймрээс хамгаалах асуудал хир зэрэг төлөвлөгдсөн			х	
3	Уурхайн үйл ажиллагааны явцад гарах тоосжилтыг бууруулах асуудал хир зэрэг тусгагдсан				х
4	Тусгай анхаарал тавих шаардлагатай хорт хий, тоос, утаа гардаг эсэх	х			
5	Үйл ажиллагааны үед гарах дуу чимээг багасгах талаар төсөлд тусгагдсан эсэх		х		
3. Барилга байгууламж барих, үйлдвэрийн аюулгүй ажиллагаатай холбогдож гарах байгаль орчны асуудал					
1	Төслийн үйл ажиллагааны үед усны нөөц хомсдох байдал		х		
2	Төсөл хэрэгжих үеийн хөрсний элэгдэл, эвдрэл				х
3	Үйлдвэрлэлийн осол, аваар, хортой нөхцөл үүсэх, халдварт өвчин гарах нөхцөл			х	
4.Төсөл хэрэгжүүлэх үеийн байгаль орчны асуудал					
1	Төслийн үйл ажиллагааны болон ашиглалтын чанарын талаарх төлөвлөгөө, санхүүжилт хир зэрэг бодитой, шаардлага хангасан эсэх			х	
2	Мэргэжлээс шалтгаалах өвчин болон аюулгүй ажиллагааны төлөвлөгөө, санхүүжилт бодитой эсэх			х	
3	Хөрсний эвдрэл, элэгдлийг бууруулах, орчныг тохижуулах асуудал төлөвлөгөөнд хэрхэн тусгагдсан (хөрсжүүлэх, ургамал тарих, зүлэгжүүлэх, талбайн усалгаа)			х	
4	Шуурхай хяналтын асуудал (төсөлд шуурхай хяналтын хугацаа, мөнгө зардал тусгагдсан эсэх)		х		
5.Төслийг ерөнхийд нь хянаж үзэх шалгуурууд (бодлогын чанартай асуудлууд)					
1	Төслийн техник технологийн шийдлийг техник эдийн засгийн хувьд болон хувилбараас авч үзэн аль болох оновчтой аргыг сонгосон эсэх асуудал				х

Төслийн байршилтай холбогдох нөлөөлөл

Төсөл хэрэгжих байршлын хувьд хүн амыг нүүлгэн шилжүүлэх, түүх соёлын археологийн олдворт газарт ямар нэгэн нөлөөлөл байхгүй.

Төслийн шийдэл, төлөвлөгөөтэй холбоотой асуудал

Үйлдвэрлэлийн осол, мэргэжлийн өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх болон ажилтнуудыг хорт хий, гал түймрээс хамгаалах асуудал, мөн үйл ажиллагаанаас гарах дуу чимээг багасгах талаар дунд зэргийн үр дагавартай байна.

Төслийг хэрэгжүүлэх үеийн байгаль орчны асуудал

Төслийг хэрэгжүүлэх нийт ажлын явцад байгаль орчинд хөрсний элэгдэл эвдрэл, газар ашиглалтанд хохирол учруулах зэрэг нөлөөлөл хүчтэй байна.

2.3. Төслийн гол сөрөг нөлөөллийг үнэлэх

Дээр өгүүлсэн болзошгүй нөлөөллийн судалгааны үр дүнгээс төсөл хэрэгжих үеийн болон ашиглалтын үе шатанд хөрс, агаар, бэлчээр, газрын доорх ус зэрэгт ихээхэн нөлөөтэй болох нь харагдаж байна. Иймд эдгээр нь голлох нөлөөлөлд багтана. Сөрөг нөлөөллийг байгаль орчны үзүүлэлт тус бүрээр дэлгэрэнгүй авч үзлээ.

2.3.1. Газрын гадарга

Ерөөлтийн нүүрсний орд нь Улаанбаатар хотоос зүүн урагшаа 650 км, Сүхбаатар аймгийн төв Баруун-Урт хотоос зүүн урагшаа 70 км, Сүхбаатар сумаас урагшаа 25 км, Асгат сумаас зүүн зүгт 35 км зайд оршино.

Физик газар зүйн мужлалын хувьд Дорнод Монголын хээр талын өмнөд Хэрлэнгийн өргөгдлийн бүсэд хамаарах ба Ерөөлтийн нүүрсний орд нь Цагааннуурын болон Сүхбаатарын хөндийнүүдийн өмнөд хэсэгт орших Асгат, Цагаантолгойн өргөгдлийн хооронд суусан Бүдүүний грабен хотсыг дүүргэж байгаа цэрдийн хурдаст агуулагдан байр зүйн зурагт Хужиртын хөндий хэмээн тэмдэглэгдсэн байна.

Уурхай, тэдгээрийн тоног төхөөрөмж, техникийн үйл ажиллагаанаас геоморфологийн нөхцөлд ихээхэн сөрөг нөлөөлөл үүсэх юм.

2.3.2. Цаг уур

Цаг уурын хувьд эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай, зун нь богино, халуун хуурай, хамгийн халуун үе 6, 7 ба 8-р сарууд бөгөөд $+30^{\circ}\text{C}$ хүрдэг. Өвөл урт, хүйтэн, цас багатай, хамгийн хүйтэн үе 1, 2-р сарууд бөгөөд -35°C , хааяа -40°C хүрдэг. Жилд дунджаар 200-300 мм тунадас унадаг ба түүний ихэнх буюу 60-80 % нь зундаа 7, 8-р сард орно. Өвөлдөө хур тунадсаар бага, жилийн дунджийн 1.5-3.0 % нь ордог ба цасан бүрхүүл удаан тогтохгүй ууршлын (сублимаци) улмаас ууршиж үгүй болно.

Хавар, намартаа баруун хойноос, зүүн урагшаа чиглэлийн салхи ихтэй, дунджаар 10-20 м/сек байдаг боловч хааяа гамшгийн хэмжээнд хүрч (40 м/сек) хүн болон олон тооны мал, амьтан сүйрүүлж байсан удаатай.

Нүүрсний ордыг ашиглах үеийн үйл ажиллагаанаас орон нутгийн уур амьсгалыг өөрчлөх сөрөг нөлөөлөл үүсэхээргүй байна.

Харин энэ төсөл нь Монгол орны уур амьсгалын эрс тэс нөлөөллийн дор хэрэгжих тул олборлолтын үед цаг агаар, уур амьсгалын нөхцөл ихээхэн нөлөөтэй байх болно.

Уурхайн үйл ажиллагаанаас орон нутгийн уур амьсгалыг өөрчлөх сөрөг нөлөөлөл байхгүй байна. Төсөл хэрэгжих явцад тоосжилт үүсэх зэргээр бохирдуулагч бодисын тоо хэмжээ нэмэгдэх ч стандарт хэмжээнээс давж, бохирдуулах хэмжээнд хүрч үйлчлэхгүй тул орон нутгийн уур амьсгалыг өөрчлөгч хүчин зүйл болж чадахгүй.

2.3.3. Агаарын чанар

Уурхай орчмын нутаг дэвсгэрийн хөрс эвдэгдэн тоосрох, хүнд даацын автомашины хөдөлгөөн, автомашин механизмын яндангаас гарах хорт хийн хаягдал нь агаар дахь бохирдуулах бодисын агууламжийг ихэсгэнэ. Нөлөөллийн эрчмийн хувьд технологийн үе шатуудад дунд зэрэг сөрөг нөлөөлөлтэй байна.

Уурхайг ашиглах үеийн ажлуудаас үүсэх тоосжилт, уг ажилд ашиглагдах тоног төхөөрөмж, машин механизм, тээврийн хэрэгслээс гарах утаа зэрэг эх үүсвэрүүдээс тоосжилт, агаарын бохирдол үүснэ.

2.3.4. Усан орчин

Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар, Асгат сумдын нутагт орших Ерөөлт, Цагаанзалаат, Нүүрстийн худагийн геологи-хайгуулын талбайн (нүүрсний орд) нь газрын доорх усны мужлалаар Баруун-Урт, Сүүж нуурын ай савуудын хил зааг дээр байрлах бөгөөд Дарьгангын тэгш өндөрлөгийн зүүн хойд жигүүр хэсэг юм.

Геологи-гидрогеологийн тогтцоос хамаарч газар доорх ус нь гидравлик шинжээрээ чөлөөт гадаргатай, даралтгүй бөгөөд Ерөөлт, Цагаанзалаат, Нүүрстийн худагийн талбайн зүүн, баруун талаар орших толгод, ухаа, гүвээнүүд тэжээгдлийн муж нь болох учир тэдгээрээс тэжээгдэх ба урсацын чиглэл үндсэндээ зүүн, зүүн урдаас баруун, баруун хойшоо чиглэнэ. Газар доорх ус 6.5-ээс 41.0 м-ийн гүнд хүртэл илэрнэ.

Гадаргуугийн ус болох гол, горхи, нуур, цөөрөм байхгүй.

Уурхайн унд ахуйн хэрэгцээний усыг уурхайн талбайд худаг гарган хангахаар төлөвлөсөн тул гүний усны нөөцөд сөрөг нөлөө үзүүлнэ.

2.3.5. Хөрсөн бүрхэвч

Уурхай орчимд тал хөндийн ба ухаа гүвээ толгодын цайвар хүрэн хөрс голчлон тархсан байна. Элсэнцэр механик бүрэлдэхүүн голлосон цайвар хүрэн хөрс нь ургамлын үндэс хөгжихөд тааламжтай боловч үржил шимийн агууламж болон ус-чийгийн горимын онцлогоос шалтгаалан ургамал бүрхэц нягт биш байдаг. Түүнчлэн элсэн ширхэг голлосон хөрс гадны хүчин зүйлийн үйлчлэл хялбар өртөж, элэгдэл эвдрэлд орохдоо амархан бөгөөд түүний эсэргүүцэх болон эргэж сэргэх боломж багатайд тооцогддог. Хөрсний чулууны агууламж газрын гадаргын төрх байдал болон хөрсний хэв шинж, гүнээс хамааран харилцан адилгүй байна.

Уурхай орчмын хөрс нь авто машины болон хүний үйл ажиллагааны нөлөөлөлд өртөнө. Хуурай хог хаягдлаар орчин бохирдох, хөрсний бохирдол үүсэх зэргээр нөлөөлнө. Тээвэрлэлтээс хөрсний бүтэц эвдрэх, газрын гадарга, хөрс ахуйн хаягдал шатахуун, тослох материалаар бохирдож болзошгүй.

2.3.6. Ургамлан нөмрөг

Судалгааны объектын орчим нугажуу хээр болон хээрийн хамгийн түгээмэл хэвшил нь өнгөн үедээ нилээд элсэрхэг юмуу хайргархаг хөрстэй нутагт тохиолдох харганат хээр юм.

Уурхайн хөрс хуулалтаар ургамлан нөмрөг устгах, олборлолтын үед болон тээврийн хөдөлгөөнөөс үүсэх тоосжилтын улмаас ургамлын фотосинтезийн эрчим буурах, ургамлын ургах чадвар муудах, ургамлан нөмрөг багасч халцгай газрын талбай нэмэгдсэнээр хөрс салхиар хийсэх, усанд урсах зэргээр газрын эвдрэл нэмэгдэх, хөл газрын ургамлууд бүлгэмдэлд түрснээр бэлчээрийн эдэлбэр газрын хэмжээ улам багасч тухайн нутагт бэлчээрийн даац хэтрэх зэрэг сөрөг нөлөөллийг үзүүлж болзошгүй байна.

2.3.7. Амьтны аймагт нөлөөлөх байдал

Судалгааны талбай орчмын нутгаар цөлөрхөг хээрийн амьтад тархсан. Үүнд мэрэгчдээс бозлог, алаг даага, орог зусаг, элсний зусаг, шар чичүүл, атигдаахай зэрэг амьтад элбэг, цагаан зээр элбэг, хар сүүлт ховор, махчин амьтнаас үнэг, хярс, мануул, өмхий хүрэн, жигүүртнээс тас, элээ, тоодог, харцага, болжмор, ногтруу мөн олон төрлийн шавьжнаас цох, царцаа, хөх түрүү, хар ялаа, хачиг, мухар ялаа элбэг.

Төсөл хэрэгжиж буй нутаг дэвсгэрийн ландшафт доройтсон унаган төрх нь алдагдаж техноген ландшафт үүссэнтэй холбоотой бэлчээрийн амьтад дайчих, хөрсний шавж устан үгүй болно. Цаашид уурхайн үйл ажиллагаа, гадаад тээвэрлэлтээс амьтдын амьдрах орчин хумигдах, популяциуд изоляци үүсэх, нөхөн үржихүйн хязгаарлалтанд өртөж буй эсэх талаар нарийвчлан судалгаа хийх шаардлагатай.

2.3.8. Нийгэмд нөлөөлөх байдал

Төслийг хэрэгжүүлэхэд ажиллах хүчийг төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн оршин суугчдаас авч ажиллуулах нь оршин суугчдын амьжиргаа, нийгэм эдийн засгийн хөгжилд эерэг, харин уурхайн үйл ажиллагааны үед үүсэх машин механизмын дуу чимээ, тоосжилт ихэссэнээс хүн амын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлж, малын бэлчээр хумигдах зэргээр нөлөөлж болзошгүй.

2.3.9. Түүх соёлын дурсгалт зүйлс

Төсөл хэрэгжих орчны газрын ойролцоо түүх соёлын дурсгалт зүйлс одоогоор илрээгүй байгаа бөгөөд хэрвээ илэрвэл тэр даруйд холбогдох байгууллагад мэдээлэх үүрэгтэй.

2.4. Гол сөрөг нөлөөлөл, үргэлжлэх хугацаа, эрчим

“Ерөөлтийн хүрэн нүүрсний ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах” төслийн хүрээнд нүүрс олборлох, ухаж ачих, тээвэрлэх үйл ажиллагаанууд хийгдэнэ. Ийм ил уурхайн байгаль орчны сөрөг нөлөөллийн асуудлыг авч үзэхдээ Леопольдын матрицын аргыг хэрэглэв. Энэ нөлөөллийн чухал байдлын зэрэглэл ба нөлөөллийн болзошгүй утгыг 1-10 хүртэл оноогоор нилээд дэлгэрэнгүй байдлаар тодорхойлов. Ийнхүү үнэлгээ өгөхдөө аль болохоор бодит байдалд тулгуурласан нарийн мэргэжлийн шинжээчдийн дүгнэлтийг үндэс болголоо. Леопольдын матрицын арга нь дараах 3 үйлдэл хийхийг шаарддаг. Үүнд:

- ✓ Хэрэв экологийн тогтолцоонд төслийн технологийн үе шатны аль нэг үйл ажиллагаа нь нөлөөлөхөөр байвал түүнд харгалзах дөрвөлжинг ташуу зураасаар 2 хуваана.
- ✓ Хуваагдсан хэсгийн доод талд болзошгүй нөлөөллийн чухал байдлыг 1-10 хүртлэх тоогоор үнэлнэ.
- ✓ Хуваагдсан хэсгийн дээд талд мөн 1-10 хүртлэх оноогоор болзошгүй нөлөөллийн хүчтэй эсэхийг үнэлэн бичнэ. Үүнд: 1 балл бол үнэлгээний хамгийн бага, 10 нь хамгийн их утга юм.

Хүснэгт 17. Байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл

№	Үйл ажиллагааны хэлбэр Экологийн тогтолцоо	Эрэл хайгуул	Хөрс хуулах (хотхоны барилга, байгууламж)	Тэсэлгээ	Нүх, карьер ухах	Овоолго	Ачих тээвэрлэх	Бүгд
1	Агаар		2/3	9/9	8/8	3/3	4/5	26/28
2	Хөрс		10/10	7/8	5/6	6/6	5/5	33/35
3	Гадаргын ус		0	0	0	0	0	0
4	Газрын доорхи ус		1/1	9/9	8/9	0	0	18/19
5	Ургамал		10/10	4/6	3/4	8/8	5/5	30/33
6	Ан амьтан		5/6	1/3	2/2	1/1	5/6	14/18
7	Усны амьтан, ургамал		0	0	0	0	0	0
8	Геологийн тогтоц		1/1	9/9	3/3	0	1/1	14/14
9	Байгалийн үзэсгэлэн		2/2	5/5	4/4	1/1		12/12
10	Бэлчээр		10/10	1/1	6/6	4/4	1/1	22/22
11	Хүний эрүүл мэнд		5/6	4/5	5/6	1/2		15/19
12	Бүгд		46/49	49/55	44/48	24/25	21/23	183/200

Дээрх хүснэгтийн босоо багануудын нийлбэр дүнгээс үзвэл хөрс хуулах, тэсэлгээ хийх, нүх, карьер ухах, овоолго хийх, ачих тээвэрлэх явц нь агаар, хөрс, газрын доорх ус, ургамал, хүний эрүүл мэнд, бэлчээр зэрэгт ихээхэн нөлөөлж болзошгүй нь харагдаж байна. Нөлөөлөлд хамгийн их өртөгч нь агаар, хөрс, ургамал зэрэг юм.

Нөлөөлөлд орох байдлаар ангилбал хөрс 33/35, ургамал 30/33, агаар 26/28, бэлчээр 22/22 1-р ангилалд, газар доорх ус 18/19, хүний эрүүл мэнд 15/19, ан амьтан 14/18, геологийн тогтоц 14/14, байгалийн үзэсгэлэн 12/12 2-р ангилалд орж байна. Иймд 1 ба 2-р ангиллын өртөгчдөд нарийвчилсан судалгаа, тооцоо хийх нь зүйтэй.

Хүснэгт 18. Гол сөрөг нөлөөлөл

№	Байгаль орчны хүчин зүйлс	Гол сөрөг нөлөөлөл
1	Газрын гадарга, хөрс	Уурхайн хөрс хуулалт, тэсэлгээ, газар ухах үйл ажиллагаагаар газрын гадарга эвдэгдэж, хөрсний бүтэц алдагдана. Уурхайн тээвэрлэлт, овоолго үүсгэх, тосгоноос хөрс дарагдаж нягтаршина. Мөн ургамлан бүрхэвч талхалгдах ба хөрсний жижиг шавж, мэрэгч амьтад устаж хөрсний энгийн орчин устаж нар,салхи, хуурайшилт, шуурга, бороо, үер гэх мэт цаг уурын энгийн нөхцөлд ч шимт бодис, эрдэсээ алдана.
2	Агаар	Тэсэлгээ, нүх карьер ухах, хөрс болон нүүрсийг ачих, тээвэрлэх, овоолго үүсгэх зэрэг үйл ажиллагааны үед дэгдэх тоос агаарын чанарт үзүүлэх нөлөө их байна. Энэ үед тээврийн хэрэгслээс гарах ШТМ-ын утаа агаарт дэгдэж сөрөг нөлөө үзүүлнэ.
3	Ургамал	Уурхайн хөрс хуулалт, далан, овоолго үүсгэх, тосгоны барилга байгууламж, явган хүний зам болон нүүрс тээвэрлэлийн заманд дарагдаж нийт талбай болон гадаад тээврийн замын талбайн ургамлан бүрхэвч устаж үгүй болно. Үүнтэй холбоотой бэлчээрийн талбай багасна.

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. 2024 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

3.1.Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 19. 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
Агаар орчин									
1	Уурхай орчимд тоосжилт үүсэх	Уурхайн карьер болон тээврийн гол замыг чийгшүүлэх, услах, дагтаршуулах	Үйл ажиллагааны турш		4 000.0			Зуны хуурай улиралд 7 хоногт 2 удаа	MNS 4585:2007” “Гадаад орчны агаарын түгээмэл бохирдуулагчийн хүлцэх агууламж болон зөвшөөрөгдөх түвшин стандарт MNS 5916:2008
2		Жил бүрийн орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу агаар, орчин дахь тоосны хэмжээг тодорхойлж байх	Уурхай орчим, тээврийн гол зам дагуу		ОХШХ-ийн зардлаас		Жилд 2 удаа		
3	Тоног төхөөрөмж, автомашины үйл ажиллагааны явцад агаар орчинд хорт хийн ялгарал үүснэ.	Төсөлд хэрэглэгдэж буй тээврийн хэрэгслүүдэд оношлогоог тогтмол хийлгэж, тэдгээрт засвар үйлчилгээ хийж, түлшний зарцуулалтын үр ашгийг нэмэгдүүлэх	Авто машины тээвэр хийх үед		3 000.0			Авто машины тээвэр хийх үед	MNS 4585:2007” “Гадаад орчны агаарын түгээмэл бохирдуулагчийн хүлцэх агууламж болон зөвшөөрөгдөх түвшин стандарт MNS 5013:2003 Бензин хөдөлгүүрээс ялгарах бохирдуулагчид, MNS 5014:2003 Дизель хөдөлгүүрээс ялгарах бохирдуулагчид
Хөрсөн бүрхэвч									
1	Төслийн үйл ажиллагааны явцад ихээхэн талбайн хөрс овоолго, уурхайн тосгон, бусад	Овоолго болон бусад байгууламжуудыг байгуулахын өмнө өнгөн хөрсийг хуулан авах, Хуулж авсан өнгөн хөрсийг тусгайлан овоолго байгуулан хадгалах	Шимт хөрсний овоолго		Үйл ажиллагааны зардлаас			Ашиглалтын явцад	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай Монгол улсын хууль MNS 5914:2008 “Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт.

№	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
	байгууламжуудын дор								MNS 5916:2008 “Газар шорооны ажлын үед шимт хөрс хуулалт, хадгалалт”
2	Уурхайн замын ачааллаас хөрс элэгдэж, эвдрэлд орох	Хүнд машин механизм явах замыг засаж сайжруулан, байгалийн хөрс бүхий замаар тээвэрлэлт аль болох бага хийх	Уурхай орчим		Үйл ажиллагааны зардлаас				
3	Хог хаягдлаар хөрс бохирдож болзошгүй	Хог хаягдлыг, тогтсон нэг цэгт төвлөрүүлж, ариутгах, зайлуулах арга хэмжээг төлөвлөсөн хугацаанд хийх	Уурхай		Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний зардлаар		Ашиглалтын явцад	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай Монгол улсын хууль	
Ургамлан нөмрөг									
1	Уурхайн үйл ажиллагааны туршид тоосжилт үүсэх, энэ нь ойролцоох газрын ургамлын фотосинтезийн үйл ажиллагаанд нөлөөлөн ургалтын эрчмийг доройтуулах	Уурхай орчмын ургамлын төрөл зүйлийг судалж, биологийн нөхөн сэргээлтэнд ашиглаж болох ургамлыг тодорхойлох, тарьж ургуулах туршилтын талбай бий болгох	Уурхай орчим		3 000.0				
2	“Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд тарих модны хэмжээ		Сум болон өөрийн талбайд	ш	2.5	1 000.0	2 500.0	IX-X сард	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль
2024 оны байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний зардлын урьдчилсан дүн					12 500.0				

Уурхайн нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Тус орд нь 2024 оны 3-р улиралд ашиглалтанд орох ба нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ 2025 онд эхэлнэ.

Хүснэгт 20. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

№	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Техникийн нөхөн сэргээлт	2024 оны ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд техникийн нөхөн сэргээлтийн ажил тусгагдаагүй болно.						MNS 5917:2008 “Уул уурхайн үйлдвэрийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт” стандартууд
2	Биологийн нөхөн сэргээлт	2024 оны ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд биологийн нөхөн сэргээлтийн ажил тусгагдаагүй болно.						

3.2. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Тус орд нь 2024 оны 3-р улиралд үйл ажиллагаа явуулж эхлэх ба 2025 оноос эхлэн дүйцүүлэх хамгаалах арга хэмжээ авч эхэлнэ.

Хүснэгт 21. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө

№	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, сая.төг	Нийт зардал, сая.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
2024 онд биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ төлөвлөгдөөгүй.								

3.3. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 22. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох 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
1	2024 онд нүүлгэн шилжүүлэх нөхөн олговор олгох арга хэмжээ төлөвлөгдөөгүй.							

3.4. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 23. Түүх соёлын өвийг хамгаалах 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
1	Археологийн дурсгал	Уурхай орчимд археологийн дурсгал илрээгүй болно.						
2	Палеонтологийн дурсгал	Уурхай орчимд палеонтологийн дурсгал илрээгүй болно.						

3.5.Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 24. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал	Ажилчдад хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сургалт семинарыг тогтмол зохион байгуулж, хамруулах	Уурхайн ажиллагсад	1	2 600	2 600	Жилд нэг удаа	2008 оны 5 дугаар сарын 22-ны өдөр батлагдсан, “Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай” Монгол улсын хууль болон холбогдох стандартууд
		Ажиллагсадыг улиралд нэг удаа эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулах.	Уурхайн ажиллагсад	1	1 200	1 200	Жилд нэг удаа	
		Ажиллагсадыг тоосноос хамгаалах хошуувч, хувцас хэрэгслээр хангах	Уурхайн ажиллагсад	-	2 800	2 800	Жилд нэг удаа	
	Нийт:	6 600						

3.6.Хог, хаягдлын менежментийн арга хэмжээний зардал

Хүснэгт 25. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Тайлбар	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Ахуйн	Хог хаягдлыг түр хадгалах цэгийг тохижуулах	Уурхай	ш	1	2 000.0	Ахуйн хатуу болон шингэн хаягдлыг түр хадгалах цэгт хадгалж байгаад гэрээний дагуу тогтмол тээвэрлүүлэх, дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг тусад нь цуглуулж дахиврын цэгт улиралд 1 удаа хүргүүлэх	5-р сар	-Хог хаягдлын тухай хууль -MNS 5344 : 2011 Ахуйн хог хаягдлыг тээвэрлэхэд тавих ерөнхий шаардлага
		Хог хаягдлын гэрээ байгуулж, тогтмол тээвэрлүүлэх	Уурхай	сар	12	3 000.0		Төслийн хугацаанд	
2	Үйлдвэрийн	Хоосон чулуулгийн овоолго үүсгэн хадгалах	Уурхай	Үйл ажиллагааны явцад ашиглалтын зардлаас				2024 онд	
3	Аюултай	Тэсрэх бодисын сав баглаа боодлыг гүйцэтгэгч компанид хүлээлгэн өгөх	Уурхай	-	-	Тэсэлгээний зардалаар	Тэсэлгээний компани хариуцна	2024 онд	- Засгийн газрын 2018 оны 116 дугаар тогтоол “Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам” - UCS 1703A Аюултай хог хаягдлын менежмент - MNS 6783 : 2019
		ШТМ болон бусад аюултай хог хаягдалыг түр хадгалах цэг байгуулах	Уурхай	ш	1	3 000.0			
Нийт:						8 000.0			

3.7. Тухайн жилийн орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр

Хүснэгт 26. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хяналт-шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Зардал, мян.төг/жил	Баримтлах стандарт ба арга, аргачлал
Агаарын чанар				
SO ₂ , NO ₂ , CO, Тоос,	Уурхайн амууд, гол зам, тосгон орчим 3 цэгт	Жилд 2 удаа, хавар, намар	600.0	MNS 4585:2007 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага
Хөрсөн бүрхэвч				
Хөрсний нефть бүтээгдэхүүний бохирдол	Уурхайн гол зам, тосгон орчим 2 цэгт	Жилд 1 удаа	300.0	MNS 3473:1983 Газар. Газрын эдэлбэр. Газар ашиглалт. MNS 3297:1991 Хот суурин газрын хөрсний ариун Ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм хэмжээ
Усан орчин				
Унд ахуйн зориулалтаар ашиглах усны ерөнхий шинжилгээг хийлгэх /рН, TDS, нийт хатуулаг, исэлдэх чанар, амт, үнэр, өнгө, тунгалаг чанар, эрдэсжилт г.м/	Уурхайн унд ахуйн хэрэглээний усыг авдаг худгаас	Жилд 2 удаа	100.0	MNS ISO 5667-1 : 2002 Усны чанар. Дээж авах 1-р хэсэг: Дээж авах хөтөлбөр боловсруулах заавар MNS ISO 5667-3 : 2019 Усны чанар. Дээж авах. 3-р хэсэг: Усны сорьцтой харьцах ба сорьцыг тогтворжуулах
Төслийг хэрэгжүүлэх эхний жилийн зардлын урьдчилсан дүн			1 200.0	

3.8. Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 27. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2023 он				
			4-5-р сар	6-8-р сар	9-10-р сар		
1	Уурхайн бэлтгэл ажлыг бүрэн хангах	Үйл ажиллагааны зардлаар				Уурхайн дарга	
2	УАТөлөвлөгөө болон БОМТ-г боловсруулан батлуулах	-				Ашиглалтын инженер, БО-ны мэргэжилтэн	
3	БОМТ-нд тусгасан ажлуудыг хэрэгжүүлэх	БОМТ-ний зардлаар				Байгаль орчны мэргэжилтэн	
4	Ажилчдыг ХХАА-ны хувцас хэрэгслээр бүрэн хангах	Үйл ажиллагааны зардлаар				Уурхайн дарга	
5	Ил уурхайн ажлыг зураг төслийн дагуу явуулах. Үүнд: Хөрсний овоолго, үржил шимт хөрсний овоолгыг зургийн дагуу байрлуулах	Үйл ажиллагааны зардлаас				Уурхайн дарга	
6	Байгаль орчны асуудал хариуцсан мэргэжилтэн томилон ажиллуулах	Үйл ажиллагааны зардлаас				Уурхайн дарга	
Нийт							

**3.9. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид,
оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь**

Хүснэгт 28. Төслийн төлөвлөлт, биелэлтийг тайлагнах хуваарь

№	Ажлын нэр	Хэнд	Хариуцах эзэн	Хугацаа	Зардал
1	Уурхайн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө төсөл хэрэгжих талбайн өнөөгийн байдлыг танилцуулах	Төсөл хэрэгжих талбай орчмын нутгийн иргэд, холбогдох хүмүүс	Уурхайн дарга, БО-ны мэргэжилтэн	V сард	Үйл ажиллагааны зардлаас
2	Нийт хийгдсэн ажлын хэмжээ, хийгдсэн ажлуудын тайлагнал	Төсөл хэрэгжих талбай орчмын нутгийн иргэд, холбогдох хүмүүс	Уурхайн дарга, БО-ны мэргэжилтэн	XI сард	

2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд 28.3 сая төгрөгийг төлөвлөж өглөө. Үүнд: Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардалд 12.5 сая төгрөг, хог хаягдлын менежментийн арга хэмжээний зардалд 8 сая.төг, осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөнд 6.6 сая.төг, ОХШХ-т 1.2 сая төг зарцуулахаар тооцсон болно.