

Агуулга

Бүлэг 1. Ерөнхий бүлэг.....	3
1.1. Төслийн товч танилцуулга	3
1.2. Шохой боловсруулах технологи.....	5
1.3. Уулын ажлын төлөвлөгөөний товч.....	6
1.4. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний тухай жилийн гол зорилт	11
1.5. Байгаль орчны төлөв байдлын суурь нөхцөл	12
Бүлэг 2. Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	12
2.1 Төслийн үйл ажиллагаанаас агаарын чанарт үзүүлж болзошгүй гол сөрөг нөлөөлөл....	13
2.2. Төслийн үйл ажиллагаанаас усан орчинд үзүүлж болзошгүй гол сөрөг нөлөөлөл	14
2.3. Төслийн үйл ажиллагаанаас газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвч, ургамлан нөмрөгт үзүүлж болзошгүй гол сөрөг нөлөөлөл	14
2.4. Төслийн үйл ажиллагаанаас амьтны аймагт үзүүлж болзошгүй гол сөрөг нөлөөлөл....	14
Бүлэг 3. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	14
3.1. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	15
3.2 Усан орчинд үзүүлж буй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ.....	16
3.3 Газар, хөрсний элэгдэл, эвдрэлд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арга хэмжээ	16
3.4. Ургамлан нөмрөг, амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, хамгаалах арга хэмжээ.....	16
Бүлэг 4. Хог хаягдлын менежмент	17
Бүлэг 5. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	19
Бүлэг 6. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	20
Бүлэг 7. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	20
Бүлэг 8. Түүх соёл, шинжлэх ухааны дурсгалт зүйлс	20
Бүлэг 9. Химийн бодис эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	20
Бүлэг 10. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.....	20
Бүлэг 11. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	22
Бүлэг 12. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь.....	24
Бүлэг 13 Байгаль орчны менежментийн 2023 оны төлөвлөгөөний нэгдсэн төсөв.....	24

Хүснэгтийн жагсаалт

Хүснэгт 1. Уурхайн ажиллах горим	7
Хүснэгт 2. Уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөө	8
Хүснэгт 3. Ашиглалтын системийн үндсэн хэмжигдэхүүнүүд	9
Хүснэгт 4. Өрөмдлөг тэсэлгээний ажлын тооцоо	10
Хүснэгт 5. Уурхайн гадаргуугийн байгууламж, эдэлбэр газрын хэмжээ.....	11
Хүснэгт 6. 2023 онд уурхайн тоног төхөөрөмжүүдийн түлшнээс ялгарах хорт хийх хэмжээ .	13
Хүснэгт 7. 2023 онд агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулахад хийгдах ажил.	15
Хүснэгт 8. Уурхайн 2023 оны зам усалгааны зардал	15
Хүснэгт 9. Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх ажил...	16
Хүснэгт 10. Газар болон хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулахад хийгдэх ажлууд...	16
Хүснэгт 11. Ургамал болон амьтанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, хамгаалах ажлууд	16
Хүснэгт 12. Хог хаягдлын менежментээр 2023 онд хэрэгжүүлэх ажил	17
Хүснэгт 13. Уурхайгаас сард ялгарах ахуйн бохирын тооцоо	17
Хүснэгт 14. Техникийн үзүүлэлт.....	18
Хүснэгт 15. “Тамир Эм” бэлдмэлийг хэрэглэх календарчилсан төлөвлөгөө.....	19
Хүснэгт 16. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.	20
Хүснэгт 17.Тухайн жилийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын ажлын зардал	21
Хүснэгт 18. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг тайлагнах хуваарь, зардлын задаргаа	Error! Bookmark not defined.
Хүснэгт 19. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нэгдсэн хүснэгт	24

Бүлэг 1. Ерөнхий бүлэг

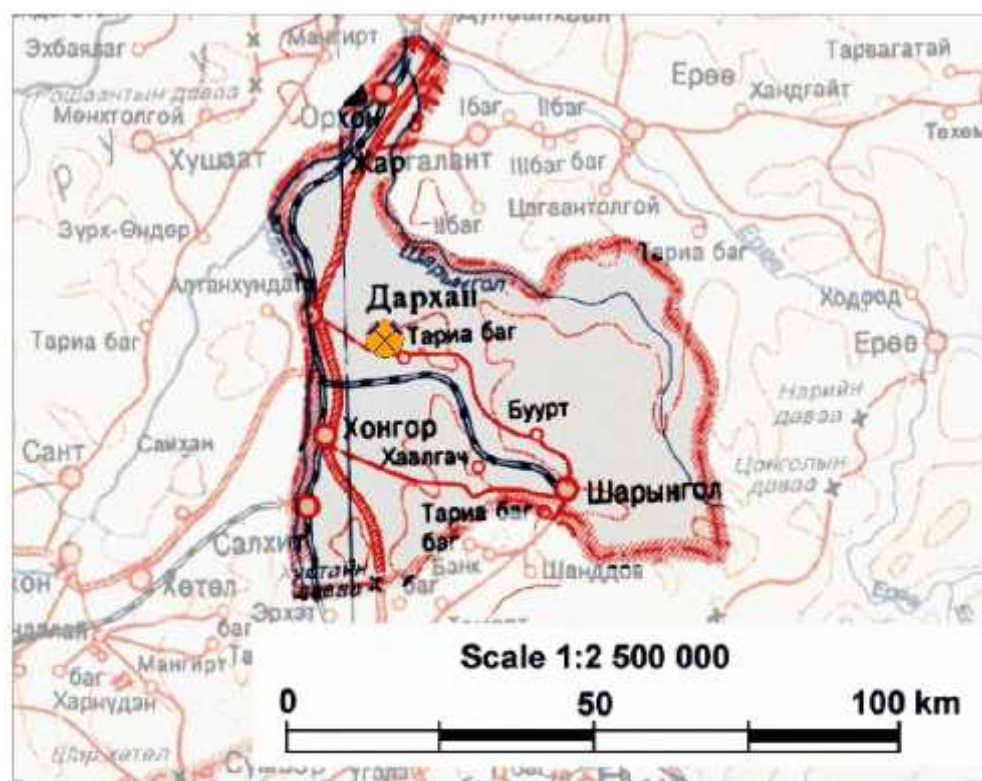
1.1. Төслийн товч танилцуулга

Төслийн товч танилцуулга

Дархан-Уул аймгийн Хонгор сумын нутагт орших Цохио толгой – 2 шохойн чулууны орд нь Дархан-Уул аймгаас зүүн тийш 6.5 км, Хонгор сумаас хойш 31 км-т Шийрийн хөндийн адагт Цохио толгойн өвөрт байрладаг.

Төслийн байршлын газар зүйн солбицол:

Зүүн уртрагийн	Хойд өргөргийн
106°02' 22"	49° 26' 05"
106°02' 22"	49° 26' 20"
106°02' 55"	49° 26' 20"
106°02' 55"	49° 26' 05"



Зураг 1.  - “Цохио толгой 2” шохойн чулууны ордын байршлын зураг



Зураг 2. МҮ – 004658 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбай

Зөвлөлтийн геологичид 1962 оны 3-р сарын 26-н тайлан хамгаалж геологийн нөөцийг дараах зэрэглэрээр тогтоожээ. 1980 онд Монголын геологичид нэмэлт хайгуул хийж үлдэгдэл нөөцийг тогтоожээ.

“Идэр Хайрхан” ХХК нь “Цохио толгой – 2” нэртэй орд газар ашиглалтын 30 гектар талбайг 2007 оноос эхлэн 30 жилийн хугацаанд ашиглах 1921021009 тоот гэрчилгээтэй. Уг орд нь баруун хойноос урагш 1.4 км орчим сунасан, өргөнөөрөө 1.2 км, ойролцоогоор 1.7 кв.км талбайг эзлэн тогтсон байна. Газрын гадаргуугийн өндөржилт 1170-аас 1230 м хооронд өргөгдсөн байна. Уг чулуулаг нь цагаан өнгөтэй, дунд зэргийн ширхэгтэй, нягт хатуу, нэг төрлийн найрлагатай.

Карбонат чулуулаг нь моноклинал байрлалтай, суналын өнцөг нь 45-50⁰-аас 70⁰-аар сунасан. Чулуулгын ерөнхий сунал нь баруун урдаас зүүн хойш 40⁰-70⁰ сунасан.

Нөөцийг ашиглахдаа порфир судлаас ялган тодорхойлж тэсэлгээ хийх ба 100м радиусаар 5-10м мөрөгцөгөөр шалан ашиглалт хийхээр төлөвлөсөн. 4м гүнтэй 50 цооног өрөмдөж тэсэлгээг улиралд нэгээс хоёр удаа хийдэг. Олборлосон шохойн чулууг гэрээгээр шохой цементийн үйлдвэрүүдэд нийлүүлдэг.

Төслийн зорилго

Орд газраас шохойн чулууг олборлон хямд, сайн чанарын шохойн чулууг шохойн болон цементийн үйлдвэрүүдэд нийлүүлэх, орон нутагт тодорхой хэмжээний ажлын байр бий болгох, цаашид ордыг эцсийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх үйлдвэр байгуулах замаар ашиглалтыг нь сайжруулан ордоос олборлосон бүхнийг нэмүү өртөг шингэсэн бүтээгдэхүүн болгож борлуулах, орд орчмын унаган төрхийг эргүүлэн сэргээх нөхөн сэргээлт хийхэд голлон анхаарах зорилт тавин ажиллаж байна.

1.2. Шохой боловсруулах технологи

Шохойг гаргаж авах болон түүний горим. Шохойг гаргаж авах түүхий эд нь төрөл бүрийн шохойн чулуу, доломит, гантиг зэрэг кальцын карбонат (CaCO_3) – ыг их хэмжээгээр агуулсан чулуунууд байна. Эдгээр чулуулгийг шохойлог буюу карбонат чулуулаг гэнэ. Цэвэр кальцын карбонатад 56% CaO , 44% CO_2 орсон байна. Түүхий эдийн эрдсийн бүтэц, хүдрийн физик-механик шинж чанар нь шохой үйлдвэрлэлийн технологт ихээхэн нөлөө үзүүлдэг. Шохойн чулууг өндөр температурт шатаах шаардлагатай байдаг.

Шохойн чулууны орд газруудын хими, физик, механик шинж чанарыг тодорхойлж мөн баяжуулалтын шатаах зуухны техникийн шаардлагад тохируулан шохой шатаах горимыг зохицуулна. Тухайн орд газраас авч байгаа шохойн чулуу нь MNS-347-2002 стандартын шаардлага хангасан байна.

Хөнгөн бетон үйлдвэрлэхэд шохой нь:

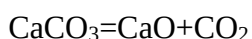
Нэгдүгээрт – Зуурмагийг урвалд ороход дулаан ялгаруулагч шохойн лагшин /суурь/ уусч хөнгөн цагаантай нэгдэх нөхцөлийг бүрдүүлдэг.

Хоёрдугаарт – Дулаан боловсруулалт хийх үед кальци болон Si-ийн ислүүд CaO , SiO_2 / устай нэгдэж эзэлхүүний эцсийн бат бэх үүсгэх усжсан цахиурт нэгдлийг үүсгэнэ.

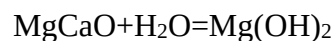
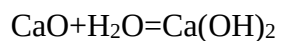
Шохой нь MNS-347-2002 шаардлагыг хангасан байх ёстой.

- Шохойн тунах хугацаа 3 – 10 минут
- Тунгаалтын температур бүхэл шохойнд $70 - 80^\circ\text{C}$, нунтаг шохойнд $60 - 70^\circ\text{C}$
- Шохой дутуу шатсан хэсгийн хэмжээ 14%-иас ихгүй байх
- Шохойн эзэлхүүн өөрчлөлтгүй байх

Хөнгөн бетоны үйлдвэрлэлд хэрэглэгдэх холбогч материал нь агаарт бэхждэг юм. Шохойн чулууг $1100 - 1200^\circ\text{C}$ -ын температурт шатаах замаар гаргаж авна.



Кальцийн исэл ба нүүрсхүчлийн хий үүсдэг бөгөөд практикт тодорхой хэмжээгээр магнийн исэл болон бусад хольцууд байдаг. Кальцийн исэл нь цагаан өнгөтэй галд тэсвэртэй бодис бөгөөд 2500°C -аас дээш температурт цахилгаан зууханд хайлна. Хөнгөн блоконд унтраагүй шохойг хэрэглэнэ. Шохой нь устай үйлчлэлцэн кальци, магнийн ислийн гидратыг үүсгэнэ.



Урвалын дүнд дулаан ялгарах бөгөөд онолоор 1 жингийн CaO-д 0.32 жингийн ус зарцуулагдана гэж үзнэ. Дулаан ялгаруулж унтрах процесс явагдсан учраас нэмэлт ус зайлшгүй шаардлагатай болно. Үүнд зөвхөн ууршилтанд зарцуулагдах усны хэмжээ 37% ус шаардана. Иймээс кальцийн ислийн бүрэн унтралтанд 69% /37+32/ орчим ус хэрэглэнэ. Шохойнд тодорхой хэмжээгээр усыг нэмж унтралыг явуулбал эзэлхүүн нь ихсэж кальцийн ислийн гидрат нь өөрөө цагаан өнгөтэй сэвсгэр нунтаг хэлбэртэй бодисыг үүсгэнэ. Хэрэв унтраах процесст усыг илүүдлээр хэрэглэвэл шохойг лагш буюу шохойн сүү үүсгэнэ. Цэвэр шохойг унтраахад түүний эзэлхүүн 3 – 3.5 дахин ихсэх бөгөөд шаварлаг агуулсан шохойны эзэлхүүн нь унтралын үед зөвхөн 1.5 – 1 дахин ихэсдэг юм.

Хөнгөн блокны технологит хэрэглэгдэх шохой нь MNS-347-99-ын шаардлагыг хангасан байна. Хөнгөн блоконд хэрэглэгддэг шохойны чанарын чухал үзүүлэлт нь идэвхижлээс гадна түүний унтрах хугацаа, унтралын температур байдаг бөгөөд энэ технологит түргэн унтралын шохойг хэрэглэдэг. Хэрэв өндөр температурт шохойг шатаавал хэт шаталт болж удаан унтралттай шохойг үүсгэн хөнгөн блок үйлдвэрлэх боломжгүй болгоно.

1.3. Уулын ажлын төлөвлөгөөний товч

Цохио толгой – 2 шохойн чулууны уурхайд 2022 онд 2023 оны уулын ажлыг цааш нь үргэлжлүүлэн явуулахаар төлөвлөөд байна. Уурхай 50 метр гүн буюу +750м – ийн түвшин хүртэл, давхаргын суналд хөндлөн чиглэлээр уулын ажлыг явуулна. Энэ үед уурхайн урт 280м, өргөн дунджаар 160м, уурхай 8.4 га талбайг эзэлж байна. “Цохиот толгой-2” ил уурхай нь 2022 онд жилийн турш, хоногт 10 цагаар ажиллах нэг ээлжийн зохион байгуулалттай ажиллана. Энэ хугацаанд ордоос 24.0 мян.м³ хөрс хуулж, 53.0 тн шохойн чулуу олборлон түүхий эд бэлтгэн борлуулахаар төлөвлөж байна.

Уурхайн ажиллах горим. “Цохиот толгой – 2” уурхайн 2023 онд гүйцэтгэх уулын ажлын хэмжээг үндэслэн жилийн турш тасралтгүй ажиллагаатайгаар ажиллахаар тооцлоо. Уурхайн ажиллах горимыг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 1. Уурхайн ажиллах горим

Сарууд	Календар хоног	Амралтын өдөр	Ажиллах хоног	Ажиллах ээлжийн тоо	Ажиллах хугацаа, цаг
1	31	9	22	1	220
2	28	8	20	1	200
3	31	8	23	1	230
4	30	10	20	1	200
5	31	8	23	1	230
6	30	8	22	1	220
7	31	13	18	1	180
8	31	8	23	1	230
9	30	9	21	1	210
10	31	9	22	1	220
11	30	8	22	1	220
12	31	10	21	1	210
Жилд	365	108	257		2570

Хөрс хуулалтын ажил. Цохио толгой – 2 уурхайн үндсэн хөрсний чулуулгийн хатуулаг нь VIII-X зэрэглэлд хамаарагдаж байгаа нь хөрсний чулуулгийг авахдаа урьдчилан өрөмдлөг-тэсэлгээний ажлын тусламжтайгаар сийрэгжүүлэлт хийж шилжүүлэх шаардлагатайг харуулж байна. Хөрсний чулуулгийг өрөмдлөг тэсэлгээний ажлаар сийрэгжүүлсний дараа эксковатороор автосамосвалд ачин ил уурхайн гадна байрлах гадаад овоолгын талбайд байрлуулна. Хөрс хуулалтын ажилд 1.2 м³-ын утгуурын багтаамжтай урвуу утгуурт гидравлик эксковатор ажиллана.

Шохойн чулуу олборлолт. Шохойн чулууны олборлолтын догол нь суналын дагуу чиглэсэн ахилттай, 5м өндөртэй байна. Олборлолтонд 1.2 м³ – ын утгуурын багтаамжтай гидравлик эксковатор ажиллана. Автосамосвалууд хөрс, хүдрийн тээвэрлэлтэнд ажиллах хосолмол ажиллагаатай байна. “Цохио толгой – 2” ордоос 2023 онд нийт 53.0 тн шохойн чулуу олборлон уурхай дээрээс шууд “Тулгат шийр” ХХК, “Сутай үхэр чулуут” ХХК - д борлуулахаар төлөвлөөд байна.

Уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөө

Хүснэгт 2. Уурхайн 2023 онд хуулах хөрсний тооцоо

№	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих хнэгж	2023 онд ажиллах улирал				Нийт
			I-р улирал	II-р улирал	III-р улирал	IV-р улирал	
1	Уулын цул	мян.м ³	9.7	13.0	12.9	9.7	45.3
2	Хөрс хуулалт	мян.м ³	5.3	7.1	7.1	5.3	24.8
		мян.тн	11.7	15.7	15.7	11.7	54.8
3	Шохойн чулуу олборлолт	мян.м ³	4.1	5.5	5.5	4.1	19.2
		мян.тн	9.8	13.2	13.2	9.8	46.0
4	Хөрс хуулалтын коэффициент	м ³ /м ³	2.23	2.99	2.99	2.23	2.61
		м ³ /тн	1.19	1.18	1.18	1.19	1.19

Өрөмдлөг – тэсэлгээний ажил.

Уурхайн хөрсний чулуулаг болон шохойн чулуу нь дунд болон түүнээс дээш хатуулагтай. Хөрсний чулуулаг нь орчин үеийн сэвсгэр хурдас болон шохойн чулууны жижиг судланцрууд агуулсан андезит, мета андезитаас бүрдэнэ. Бат бөхийн коэффициент проф. Протодьяконовын ангиллаар хөрсний чулуулагт $f=6 - 8$, шохойн чулуунд $f=8 - 10$ болно. Чулуулгийн хатуулгийн зэрэглэл нь өрөмдлөгөөр дунд болон хүнд ангилалд хамаарч байна. Иймээс уулын цулыг өрөмдлөг – тэсэлгээний аргаар урьдчилан сийрэгжүүлж уулын ажлыг явуулж ирсэн. Үндсэн чулуулгийг хучсан орчин үеийн сэвсгэр хурдсыг эксковатороор шууд утгаж ачна. Ашиглалтийн өмнөх жилүүдэд “Идэр Хайрхан” ХХК нь өөрийн өрмийн машинаар өрөмдлөгийн ажлыг зохион байгуулж, Харин 2017 оноос тэсэлгээний ажлыг “Монмаг” ХХК-тай гэрээлэн гүйцэтгэж, 2023 онд үргэлжлүүлэн хамтран ажиллахаар төлөвлөөд байна. “Монмаг” ХХК нь тэсэлгээний ажил явуулах үед тэсрэх материалыг өөрийн тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэн хүргэж, тэсэлгээний ажлыг зохион байгуулна. Тэсэлгээний ажлын үед “Монмаг” ХХК – ний мэргэшсэн тэсэлгээний баг уурхай дээрхи тэсэлгээний ажлыг зохион байгуулах бөгөөд тэсэлгээний ажлыг улиралд нэг удаа зохион байгуулдаг. Өрөмдлөг тэсэлгээний тооцоогоор 2023 онд нийт 45.3 мян.м³ уулын цул тэсэлж, нийт 5092 тууш м өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэж, 25.7тн тэсрэх бодис хэрэглэхээр байна.

Хүснэгт 4. Өрөмдлөг тэсэлгээний ажлын тооцоо

[illegible]

Хүснэгтээс харахад 2023 онд ордоос хаягдал бохирдол тооцсоноор 53.0 тн шохойн чулуу, 24800 м³ хөрс хуулах бөгөөд хөрс хуулалтын дундаж коэффициент 1.19 м³/тн болж байна.

Ашиглалтын систем

Ордыг ашиглах уул – геологийн нөхцөл ба ашиглалтын систем. Цохиот толгой – 2

шохойн чулууны ордын хувьд хөрс хуулалт болон шохойн чулуу олборлох ажлыг өрөмдлөг тэсэлгээгээр урьдчилан сийрэгжүүлж эксковатор – автосамосвалын хослолоор буюу гадаад овоолготой тээвэртэй ашиглалтын системээр явуулна.

Уулын ажлын зохион байгуулалт. Уурхай 2023 оны 1 сараас 12 сарыг дуустал 12 сарын хугацаанд 10 цагийн үргэлжлэлтэй 1 ээлжээр ажиллана. Шимт хөрсийг утгуурт ачигч, автосамосвалаар хуулж шимт хөрсний овоолгын талбайд зөөж овоолно, хөрс хуулалтыг өрөмдлөг-тэсэлгээгээр урьдчилан сийрэгжүүлж, эксковатор– автосамосвалын хослолоор ухаж ачин, уурхайн зүүн урд талд байрлах хөрсний гадаад овоолгийн талбайд үргэлжлүүлэн овоолохоор төлөвлөж байна.

Ашиглалтын системийн параметрууд. Экскаваторуудын техникийн үзүүлэлтүүд болон шохойн чулуу, хөрсний чулуулгийн физик механикийн шинж чанаруудаас хамааруулан хөрс хуулалтын болон шохойн чулуу олборлолтын ажлын доголын өндрийг 5 метр байхаар тооцоолсон болно. Ашиглалтын системийн үндсэн хэмжигдэхүүнүүдийг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 3. Ашиглалтын системийн үндсэн хэмжигдэхүүнүүд

№	Үндсэн хэмжигдэхүүнүүд	Хэмжих нэгж	Тоон үзүүлэлт
1	Шохойн чулуу олборлолтын ажлын доголын өндөр	м	5 /10/
2	Хөрс хуулалтын ажлын доголын өндөр: • өнгөн хөрс хуулалтын үед • үндсэн хөрс хуулалтын үед /дэд догол/	м м	0.2-0.3 5
3	Шохойн чулуу олборлолтын ажлын доголын налууугийн өнцөг	град	60
4	Хөрс хуулалтын ажлын доголын налууугийн өнцөг: • ажлын • ерөнхий	град град	55-60 45-50
5	Экскаваторын оролын өргөн	м	12
6	Авто замын налуу	%	60-80
7	Авто замын өргөн	м	8-10
8	Ажлын талбайн өргөн	м	20-25
9	Хөрс, хүдрийн доголын нурлын өргөн 2 эгнээгээр тэслэх үед	м	12.8
10	Овоолгын хамгийн их өндөр /8 м –ийн 2 давхар/	м	16
11	Овоолгын нийт хажуугийн налуу	град	22-35
12	Ил уурхайн жилийн хүчин чадал	мян.тн	70.0
13	Хоногийн хүчин чадал	тн	277
14	Ээлжийн хүчин чадал	тн	277

Уурхайн тээвэр

Уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөөний дагуу 2023 онд 24.8 мян.м³ хөрс хуулж, 53.0 тн шохойн чулуу олборлоно.

Хөрс тээвэрлэлт. Дөрөвдөгчийн хурдсыг экскаватораар шууд утган автосамосвалд ачиж үржил шимт хөрсний овоолгийн талбайд тээвэрлэнэ. Үндсэн чулуулгийг өрөмдлөг тэсэлгээний аргаар урьдчилан сийрэгжүүлсний дараа гадаад овоолгийн талбайд шилжүүлнэ. Хөрсний тээврийн зай дунджаар 400 м байна. Мөн дөрөвдөгч хурдаснаас үржил шимт хөрсийг хуулан уурхайн зүүн талд байрлах хуучин шимт хөрсний овоолгийн талбайд овоолно.

Шохойн чулуу тээвэрлэлт. Шохойн чулууг мөн өрөмдлөг тэсэлгээний аргаар урьдчилэн сийрэгжүүлсний дараа шохойн чулууны түр овоолго руу тээвэрлэх бөгөөд түр овоолгын талбай хүртэл тээврийн зай дунджаар 400 м байна. Уурхайн тээвэрт БНХАУ-д үйлдвэрлэсэн Howo маркийн автосамосвал ашигладаг бөгөөд шатахуун зарцуулалтаар бага, амьдрал дээр сэлбэг, үйлчилгээний зардлууд харьцангуй хямд, манай оронд өргөн хэрэглэдэг зэрэг олон давуу талтай.

2023 оны уурхайн гадаргуугийн ерөнхий төлөвлөгөө. Уурхайн гадаргуугийн байршлын ерөнхий төлөвлөлтийг ордын нөөц ашиглалтын хэтийн төлөв, ажиллагсадын ажиллах таатай орчин, эрүүл ахуйн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг багасгах зэрэг нөхцөлүүдийг үндэслэн төлөвлөсөн.

Байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл багатай байлгахын тулд уурхайн гадаргуугийн барилга байгууламжууд нь авто замаар холбогдох бөгөөд замын хоёр талаар тоос шорооноос хамгаалж мод тарьж ургамалжуулж услаж байна.

Хүснэгт 5. Уурхайн гадаргуугийн байгууламж, эдэлбэр газрын хэмжээ

№	Эдэлбэр газрын нэр	Талбайн хэмжээ, га	Уурхайгаас алслагдсан зай, м
1	Уурхай	3.2	-
2	Хөрсний овоолго	2.8	80 /Зүүн урд/
3	Үржил шимт хөрсний овоолго	0.2	130 /Зүүн/
4	Ажилчдын байр, хоолны газар	0.1	130 / Урд зүгт/
5	Шохойн чулууны түр овоолго	0.08	180 /Зүүн урд/
6	Ангилах хэсэг	0.6	
7	Засварын газар, гараж	0.02	110 /Зүүн зүгт/
8	Автозам	0.9	-
	Дүн	7.9	

1.4. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний тухай жилийн гол зорилт

Ордыг ил уурхайгаар ашиглах нөхцөлд ил уурхай, гадаад овоолго, үйлдвэрийн барилга байгууламж автозам, уурхайн тосгон зэрэгт зориулсан тодорхой хэмжээний газар шаардлагатай болно. 2023 оны эцсийн байдлаар уурхайн нийт эдэлбэрт 8.4 га талбайн гадаргуу өртөгдөж байна. Үүний 7.9 га талбай нь 2022 оны эцэст эвдрэлд орсон байсан бөгөөд энэ онд нэмж 0.5 га талбай уулын ажилд өртөж байна.

Эдэлбэр газруудыг зөв ашиглан байгаль орчныг унаган төрхөөр нь хадгалан хамгаалах ажлыг уурхай барьж байгуулах цагаас эхлэн хатуу хяналт тавьж ажиллах шаардлагатай. Байгаль орчныг хамгаалах болон эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээх зорилгоор 2023 онд дараах ажлуудыг хэрэгжүүлнэ.

Үүнд:

1. Шатахуун, тослох материалаар хөрс бохирдуулахгүй ажилласан тос маслыг тоног төхөөрөмжийн тосолгоонд хэрэглэх, завсарын бүс, олборлолт, хөрс хуулалтын ажлын замын маршрутыг шинэчилж байнга засвар, арчилгааг хийж, автозам болон уурхайн траншейн зам ажлын тавцан мөргөцөгийн тоос, шороог багасгах зорилгоор услах зэрэг ажлуудыг хийнэ.
2. Хуурай хог хаягдлыг зориулалтын цэгт тогтмол хаяж хэвшүүлэх.
3. Ахуйн бохир усны зориулалтын цэгийг ариутган тогтмол цэвэрлэж байх.

4. Уурхайн ашиглалтын үед гал гарч болзошгүй хэсгүүдэд галын самбар байрлуулж, ил гал гаргах, тамхи татахыг хориглосон санамжуудыг тавих, мөн ажлын байран дахь хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны талаар сургалт зохион байгуулах.
5. Уурхайд тоос шороо босохоос сэргийлэх мөн эрүүл ахуйн таатай орчин бүрдүүлэх, ногоон байгууламж үүсгэх зорилгоор 2023 онд уурхайн засварын хэсгийн ойр орчмын 0.4 га талбайд замын усалгааг тогтмол хийх.
6. Уурхайн үйлдвэрлэл явагдаж байгаа авто замын зогсоол, машин зам дагасан хэсэгт биологийн нөхөн сэргээлтийг хийх.

1.5. Байгаль орчны төлөв байдлын суурь нөхцөл

Уул зүй: Шохойн чулууны ордын талбай нь Хэнтийн уулархаг мужын баруун хойд салбар уулсуудын хүрээнд Хараа голын районд багтдаг. Газарзүйн байршлын хувьд Хэнтийн нурууны баруун хойд хэсгийн дунд зэргийн уулархаг мужид хамаарагдах бөгөөд хамгийн өндөр цэг нь Их Нарст уул /1419.2 м/, хамгийн нам цэг нь Дархан хотын онгоцны буудал /710 м/ юм. Дундаж харьцангуй өндөр нь 300 – 400 м. Нийт нутаг нь өвс ургамлаар бүрэн бүрхэгдсэн, чулуулгийн гарш илэрц муу, харин уулын өмнөд хажуунууд чулуулгийн гарш илэрц сайтай, заримдаа бага хэмжээний нуранга, хад цохиотой байдаг.

Ус зүй: Талбайн хэмжээнд усан сүлжээ нилээд сайн хөгжсөн ба хамгийн том гол нь Хараа гол юм. Хараа голын усны өргөн 3 - 6 м, гүн нь 1.0 м - ээс хэтэрдэггүй. Талбайн төв хэсгээр нь Мухар, Хүйтний голууд урсдаг.

Уур амьсгал: Тус нутаг нь өвөлдөө бага зэргийн цастай хүйтэн, зундаа бороотой халуун байх ба эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай. Агаарын жилийн дундаж хэм -19°C-д хүрэх бөгөөд хамгийн хүйтэн 1-р сард -37°C болж, хамгийн дулаан нь 7-р сард 35°C-д хүрнэ. Жилд унах хур тунадас дунджаар 244 мм байдаг. Цас 10 - р сараас эхлэн 3 - р сар дуустал орох ба цасан бүрхүүлийн дундаж зузаан 0.5 м хүрнэ. Салхины чиглэл хойд талаасаа зонхилох ба дундажаар 3.5м/сек хурдтай боловч, 5-р сард 20-24 м/сек хүртэл шороон шуурга болдог.

Хөрс, ургамал: Нийт нутаг нь хөрс ургамалаар өтгөн хучигдсан бөгөөд Шарын голын зүүн талын хэсэг нь өтгөн нарсан болон хусан ойгоор хучигдсан, олон төрлийн цэцэгт ба өвслөг ургамлаар бүрэн бүрхэгдсэн, уулын ар хажууд нарс, хусан ой, багаар улиангар голын хөндийд бургас ховроор хус, нарс, улиас, зэрэг шилүүст ба навчит модлог ургамал ургадаг.

Амьтан: Ан амьтадаас буга, гөрөөс, чоно, баавгай, үнэг, хярс, дорго, тарвага, жигүүртэн амьтадаас тоодог, тогруу, ятуу, хүтүү амьдардаг бөгөөд гол горхины усанд загас, жараахай элбэг тохиолдоно.

Хүн ам, эдийн засаг: Судалгааны талбайн хүн ам нь газар тариалан мал аж ахуй эрхэлдэг, олон ястан үндэстний нутаг юм. Орд нь Дархан, Сэлэнгэ аймгийн Сайхан сумтай шороон

замаар холбогдсон бөгөөд Дархан-Эрдэнэтийн чиглэлийн хатуу хучилттай замаас баруун зүгт 3 км зайд оршдог. Талбайн хэмжээнд орших томоохон суурин газар нь Дархан хот бөгөөд 200 гаруй км урт төмөр замаар, 220 гаруй км урт засмал замаар Улаанбаатар хотоос холбогдоно. Эдгээр суурин газруудад нүүрс олборлох уурхай, алт олборлох уурхай, ой модны аж ахуй, ахуй үйлчилгээний ба харилцаа холбооны салбар, эмнэлэг, 10-н жилийн дунд сургууль зэрэг үйлдвэр, үйлчилгээ, ахуйн соёлын төвүүд оршино. Нутгийн аль ч хэсэгт жилийн 4 - н улиралд автомашинаар явах бүрэн бололцоотой.

Бүлэг 2. Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

2.1 Төслийн үйл ажиллагаанаас агаарын чанарт үзүүлж болзошгүй гол сөрөг нөлөөлөл

2023 онд уулын ажлын хөрс хуулалт, элс олборлолт, тээвэрлэлтийн үед 24,1тн тоосжилт үүсэж агаарыг бохирдуулахаар байна. Дотоод шаталтат хөдөлгүүрээс гарах утаа тортог агаар орчинд хэсэгчилсэн бохирдолтыг бий болгох бөгөөд энэ жил нийт 15,03 тн хорт бодис ялгаруулахаар байна.

2023 онд ашиглах техникийн мэдээлэл :

1. Өрөм СБУ-100 1ш
2. Самосвал Хово-336 1ш
3. Эксковатор LS-290-7 1ш
4. Авто ачигч XGMA-951 1ш
5. Авто ачигч ZL-935 1ш

Дээрх тоног төхөөрөмж ажиллуулахад цагт 126 буюу нэг ээлжиндээ 1008л дизелийн түлш хэрэглэнэ. 2023 онд ялгаруулах нийт хорт хийн хэмжээ нь 23.2 тн байна.

Хүснэгт 6. Уурхайн тоног төхөөрөмжүүдийн түлшнээс
ялгарах хорт хийн хэмжээ

№	Хорт хий, бодис	Нэгж ялгаруулалт, гр/л	Ялгаруулалтын хэмжээ, гр	
			1 хоног	207 хоногт/тн/
1	Нүүрстөрөгчийн исэл	20.6	20764.8	4.298313
2	Азотын давхар исэл	24.75	24948	5,164236
3	Нүүрстөрөгч	5.77	5816.16	1,203945
4	Хүхэрлэг хий	16.6	16732.8	3,463689
5	Хөө тортог	3.3	3326.4	0,688565
6	Хар тугалга	0	0	
7	Бензпирен	0.255	257.04	0,053207
8	Альдегид	0.74	745.92	0,154405
Нийт			72591.12	15,02636

Энэ жилд эвдрэлд орох талбайгаас үүсэх тоосжилтын хэмжээг тооцвол:

$P = 55800 \text{ м}^2 \cdot 1.0 \cdot 10^{-6} \text{ кг/м}^2 \cdot \text{сек} \cdot 0.1 = 0.00558 \text{ кг/сек}$ буюу 20.088 кг/цаг, жилд (өдөрт 10 цаг жилд 120 хоног салхитай) үзэхэд 24.1тн тоосжилт жилд үүсэхээр байна.

2.2. Төслийн үйл ажиллагаанаас усан орчинд үзүүлж болзошгүй гол сөрөг нөлөөлөл

Унд ахуйн усан хангамжинд нийт 980 м³ ус хэрэглэхээр 2023 оны уулын ажлын төлөвлөгөөнд тусгасан байна.

Түлш шатахуун, шатах тослох материалууд асгарах зэргээс үүдэн газрын болон газрын доорх ус бохирдох эрсдэлтэй. Ахуйн хатуу болон шингэн хог хаягдлын асуудлаа зөв менежментын дагуу явуулаагүйгээс болж газрын гадарга болон гүний ус биологийн болон химийн бохирдолд орох эрсдэлтэй.

2.3. Төслийн үйл ажиллагаанаас газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвч, ургамлан нөмрөгт үзүүлж болзошгүй гол сөрөг нөлөөлөл

2023 оны уулын ажлаар нийт 0.5 га талбай олборлолтонд өртөнө. Ордын уул геологийн тогтоцоос хамааран дотоод овоолго хийх боломжгүй тул гадаад овоолготой, тээвэртэй ашиглалтын системээр уулын ажлыг явуулж байна. Шимт хөрсний овоолгод 400 м³ хөрс байна.

Хөрс хуулалт болон уурхайн дэд бүтцийн үйл ажиллагаанаас газрын гадаргын төрх байдал алдагдаж, хөрсөн бүрхэвч доройтож, ургамлан нөмрөг хөрсөнд дарагдах зэргээр эвдрэлд орно.

Төслийн нутаг дэвсгэр болон түүний эргэн тойрны нутаг дэвсгэр дэхь тээврийн хэрэгсэл, хүмүүсийн хөдөлгөөний ихсэлттэй холбоотойгоор хөрсөн бүрхэвч элэгдэн доройтох, ургамлан нөмрөг тоосонд дарагдаж тачир сийрэг болж бүрхэц багасана.

Уурхайн малталт, дотоод замууд, барилгын ажлууд зэрэг үйл ажиллагаанаас гарах сийрэг бүтэцтэй хөрс салхинд амархан хийсч тоосжилт үүсгэх

Газрын гадарга болон хөрс ахуйн хаягдал, шатах тослох материалаар бохирдож болзошгүй.

2.4. Төслийн үйл ажиллагаанаас амьтны аймагт үзүүлж болзошгүй гол сөрөг нөлөөлөл

Төслийн үйл ажиллагаанд ашиглагдах техник тоног төхөөрөмжөөс гарах дуу чимээнээс болж хөхтөн, шувуу, жижиг мэрэгч амьтдууд дайжиж алга болох, мөн хөрс хуулалтын үйл ажиллагаанаас хөрсөн дэх макро, микро бичил амьтад үхэж хорогдох зэрэг нөлөөллүүд үүснэ.

Бүлэг 3. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Дээр дурдсан болзошгүй гол сөрөг нөлөөллийг бууруулахын тулд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай юм. Болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй бүрэлдэхүүн тус бүрээр нь ангилан тодорхойлов.

3.1. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Хүснэгт 7. 2023 онд агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулахад хийгдэх ажил

№	2023 онд хийгдэх ажил	Хариуцах эзэн	Шалгуур үзүүлэлт
1	Уурхайн тоног төхөөрөмж, авто тээврийн хэрэгслээс үүсэх хорт хийн ялгарлыг бууруулахын тулд ашиглагдаж байгаа тээврийн хэрэгсэлд утааны шүүлтүүрүүдийн бүрэн бүтэн байдлыг шалгаж, тос, маслыг тогтоосон хугацаанд нь сольж байна.	Уулын инженер	250мөт/цаг тутамд тээврийн хэрэгслүүдийг тос, маслыг солиж байна. Энэ нь 2023 онд 3 удаа солих тооцоо гарлаа.
2	Агаарын тоосжилтыг бууруулах зорилгоор дотоод тээврийн замыг тогтмол услаж байна.		1492560 төг зарцуулахаар тооцооллоо. Зардал нь үйл ажиллагааны зардалд орно.
3	Мөн агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийг тогтоох, бууруулахын тулд хяналт шинжилгээг тогтмол хэрэгжүүлнэ.	Уурхайн дарга	Хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгасан агаарын шинжилгээний төлбөр Зуддаа 3 цэгт хийлгэнэ. $3 \times 3 \times 80000 = 720000$
4	Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай хуулийн дагуу уурхайд ашиглагдаж байгаа тоног төхөөрөмжүүдийнхээ төлбөрийг төлнө. Уулын ажилд хамрагдах 5 тээврийн хэрэгсэл байна.		Агаарын бохирдлын төлбөр 57000 төгрөг төлнө.
	Нийт		777 000 төгрөг

Хүснэгт 8. Уурхайн 2023 оны зам усалгааны зардал

№	Зориулалт	Нэгж зардал	Нийт зардал	Тайлбар
1	Усны үнэ 1 м ³	829.2 төг	1492560	Засгийн газрын 2013 оны 326, 237 дүгээр тогтоолын хавсралтаар тооцов.
				Үйл ажиллагааны зардалд тусгагдсан
2	Жолооч цалин	550000 төг		Ажилчдын цалингийн фондонт тусгагдсан.
	Нийт		2042560 төг	

2023 онд нийт 0.9 га зам ашиглагдана. Зам усалгаанд ус ашиглалтын нормоор 1 м²-т 0.3-0.4 л ус зарцуулна. Хараа голын сав газар газрын доорхи усны үнэ 2764. /Энэ үнэд ашиглалтын зориулалт тооцох итгэлцүүр, Экологи эдийн засгийн үнэлгээний хувь тооцоод 829.2 төг болж байна/
 $9000 \text{ м}^2 \times 0.4 \text{ л} = 3600 \text{ л}$ $\text{Усны үнэ} = 829.2 \text{ төг} \times 3.6 \text{ м}^3 \times 2 \times 250 = 1492560 \text{ төг}$

3.2 Усан орчинд үзүүлж буй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Хүснэгт 9. Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх ажил

Д.д	2023 онд хийгдэх ажил	Хариуцах эзэн	Шалгуур үзүүлэлт
1	Уурхайгаа тойруулан үерийн далан байгуулах	Уурхайн дарга	Үерийн даланг стандартын дагуу хийнэ. Үйл ажиллагааны зардалд орно.
2	Унд ахуйн усанд эрүүл ахуй болон хамгаалалтын бүсийг тогтоож бүсэд мөрдөх журмыг сахиж ажиллана.	Уурхайн дарга	Бүсийн координат болон хотхон, ахуйн бохир, хог хаягдлын байршил харуулсан зураг гаргана.
3	Хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу шинжилгээ хийлгэх	Уурхайн дарга	Хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт зардал нь тусгагдсан бөгөөд шинжилгээний хариу шалгуур үзүүлэлт нь байна.
	Нийт зардал		250 000

3.3 Газар, хөрсний элэгдэл, эвдрэлд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арга хэмжээ

Хүснэгт 10. Газар болон хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулахад хийгдэх ажлууд

Д.д	2023 онд хийгдэх ажил	Хариуцах эзэн	Шалгуур үзүүлэлт
1	Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг 0.4 га талбайд хийнэ.	Компанийн захирал Уулын инженер	Нөхөн сэргээлтийн ажлын зардалд орсон.
2	Засварын газраас өөр газарт тос масло асгарсан тохиолдолд асгарсан хэсгийг элс асгаж саармагжуулан бохирдсон хөрсийг авч хог хаягдалруу ачуулна.		Болзошгүй ажлын зардал 600 000 төг
	Нийт зардал		250.000 төг

3.4. Ургамлан нөмрөг, амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, хамгаалах арга хэмжээ

Хүснэгт 11. Ургамал болон амьтанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, хамгаалах ажлууд

Д.д	2023 онд хийгдэх ажил	Хариуцах эзэн	Шалгуур үзүүлэлт
1.	Олон салаа зам гаргахгүй байна.	Уурхайн дарга	
2.	Ургамал болоод амьтныг гал түймрийн аюулаас хамгаалж гал унтраах багаж хэрэгслийг хотхонд байрлуулна.	Уурхайн дарга	Багаж хэрэгсэлд нийт 400000 төгрөг болно.
3.	Ургамлыг гал түймрийн аюулаас хамгаалж ажилчдын хотхоноос гарах үнс нурамыг битүү саванд хадгална.	Уурхайн дарга	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд зардал нь орсон.
	Нийт		400.000

Бүлэг 4. Хог хаягдлын менежмент

Ахуйн хаягдал

Хүснэгт 12. Хог хаягдлын менежментээр 2023 онд хэрэгжүүлэх ажил

№	Хог хаягдлын талаар 2023 онд хийгдэх ажлууд	Хариуца х эзэн	Шалгуур үзүүлэлт
1	Ахуйн хог хаягдлаа эрх бүхий байгууллагатай гэрээ байгуулан тээвэрлүүлнэ.	Компанийн захирал	Гэрээ байна. Зардал нь үйл ажиллагааны зардалд орно.
2	Хог хаягдлын төлбөрөө төлнө.		Төлбөр төлсөн баримт байна. Зардал нь үйл ажиллагааны зардалд орно.
3	Ахуйн хатуу хаягдал хаях сав байрлуулна. 1170 кг хог хаях багтаамжтай 2-3 тасалгаатай сав байна.	Уурхайн дарга	45 хоногийн хугацаанд гарах хогыг багтаах хэмжээтэй. 2-3 тасалгаа бүхий тагтай сав байна. Үйл ажиллагааны зардалд орно.
5	Ахуйн шингэн болон хатуу хог хаягдлын хэмжээг тогтоож Хонгор суманд улирал тутамд мэдээллэж байна.		Уурхайн 17 ажилчинтай бөгөөд сард ойролцоогоор 102 кг бохир хаягдал, шингэн хаягдал 7650 л гарна.
6	Уурхайн засварын цехээс гарах ашигласан тос маслыг эрх бүхий байгууллагад шилжүүлнэ.		Хог хаягдлын журнал хөтлөж явна.
7	Шингэн хаягдал хөрс болон гүний усыг бохирдуулж байгаа эсэхийг шалгаж биологийн болон химийн шинжилгээ хийлгэнэ.		Хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт зардал нь тусгагдсан.
8	Зуны улиралд хогийн сав болон ажилчдын амьдрах байр, гал тогоонд хортон шавьжийн ариутгал халдваргүйжүүлэлт хийлгэх		ДУА аймгийн гоц халдвартын төвөөр хийлгэх. Зардал нь 500000 төгрөг
9	Ахуйн бохир ариутгах, халдваргүйжүүлэх, задлах бодис худалдаж авах зардал		Зардлын задаргааг доор оруулсан. 160000 төг
10	Нийт зардал		600.000 төгрөг

Хүснэгт 13. Уурхайгаас сард ялгарах ахуйн бохирын тооцоо

Өгөгдөл	Хэмжээ	Шалгуур
Хугацаа	30 хоног	Нэг сараар тооцсон
Хүний тоо	17	Уурхайн ТЭЗҮ авсан.
Хүний нэг өдөрт ялгаруулах өтгөний хэмжээ	200гр	Дэлхийн эрүүл мэндийн газрын гаргасан тооцоо
Хүний нэг өдөрт гаргах шингэн хаягдлын хэмжээ	15л	
Тооцоо: 30*17*0,2=102 кг 30*17*15л=7650л 102+7650=7752л= 7,7м³		

Манай компани ахуйн бохироо ариутган халдваргүйжүүлэхийн зэрэгцээ байгаль орчинд хоргүй байлгахад судалгаа хийсэн бөгөөд “Ирвэс интертрейд” ХХК-ийн үйлдвэрлэдэг “Тамир Эм” бэлдмэлийг ашиглахаар шийдсэн. Дээрх тооцооноос харахад манай уурхай сард 7.7 м³ ахуйн бохир гаргах бөгөөд сар тутамд “Тамир Эм” бэлдмэлийг 7 ш авч шингэрүүлэн цацаж ахуйн бохирогч задлах ажлыг биологийн аргаар хийхээр төлөвлөөд байна. Бэлдмэлийн зардал нь 35000 төгрөг болж байна.

Бүтээгдэхүүний нэр: “ТАМИР ЭМ” микробиологийн бэлдмэл, эх уусмал (ЭМ технологийн цуврал бүтээгдэхүүн).

Хүснэгт 14. Техникийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлтийн нэр	Норм хэмжээ
1	Органолептик үзүүлэлт: Гадаад үзэмж Өнгө Үнэр	Шингэн Цайвараас - бор хүртэлх өнгөтэй Ислэг - дарш
2	Бактерийн биомассын эзлэх жин, %	0,8
3	Микробиологийн үзүүлэлт: Бактерийн биомасс дахь агууламжийн нийт титр Гр.Lactobacillus Гр.Rhodopseudomonas Гр.Saccharomices Гр.Streptomyces Гр.Clostridium	10 ⁶ -10 ⁷ 10% 30% 10% 10% 20%
4	Хортой ба аюултай бодисын агуулга	Зөвшөөрөгдсөн хэмжээнээс бага
5	Устөрөгчийн ионы идэвхижилийн үзүүлэлт рН	2.8-3.5
6	Гадны бичил орчин байгаа эсэх, % ихгүй	5
7	Өвчин үүсгэгч жижиг организм байгаа эсэх	Үгүй

Хүснэгт 15. “Тамир Эм” бэлдмэлийг хэрэглэх календарчилсан төлөвлөгөө

Хугацаа	“Тамир Эм” бэлдмэл	Нэгжийн үнэ /Төг/	Нийт үнэ /Төг/
VIII/01-10	8ш	5000	40000
IX/01-10	8ш	5000	40000
X/01-10	8ш	5000	40000
	24ш		160000

Бүлэг 5. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Уурхайн нийт эдэлбэр талбай нийт 30.78 га талбай хамрах бөгөөд үүнээс 2023 онд 0.5 га талбай олборлолтонд өртөж, 53 тн шохойн чулуу олборлож 30.000м³ дайрга борлуулахаар төлөвлөж байна. Тус нөхөн сэргээлтийн талбай нь харган овоолго бүхий талбай бөгөөд дайргаа барилга болон замын компаниудад зарна. Улмаар үлдсэн талбайг тэгшлээд шимт хөрсөөр хучилт хийж нөхөн сэргээлт хийнэ. 2023 онд техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн 0.5га талбайдаа биологийн нөхөн сэргээлт хийнэ.

Нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал : 0.5 га талбайд биологийн нөхөн сэргээлт хийх зардал 1.400.000 мян.төг байхаар тооцооллоо.

$$З^0_{ур} = S_{nc} * N_{ур} * P_{ур} + 3ц * T * N + 3_{тех} + 3_{ус}$$

$$З_{ур} = 0,5 \text{ га} * 60 \text{ кг} * 20000.0 \text{ төг} + 20000.0 \text{ төг} * 10\text{хон} * 2\text{хүн} + 400000.0\text{төг} + 200000.0 = 600000 + 200000 + 400000 + 200000 = 1400000 \text{ төг}$$

З_{ур} – ургамалжуулах ажлын нийт зардал **S_{nc}** – биологийн нөхөн сэргээлт хийх талбай, га

N_{ур} – нэгж талбайд шаардлагатай ургамлын үрийн норм, кг

P_{ур} – нэг кг үрийн зах зээлийн үнэ, мян.төгп

3ц – нэг ажилтаны нэгж хугацааны цалин, мян.төг

T – ургамалжуулах ажлыг хийж гүйцэтгэх хугацаа

N – ургамалжуулах ажилд ажиллах хүний тоо

3_{тех} – техникийн зардал **3_{ус}** – усалгааны зардал, (2удаа х 20м³/га х 1000төг х 5)

Байгаль орчны эвдрэлд орсон газрыг сэргээх ажлын зардлын үнэлгээ тооцохдоо Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Эрдэс баялаг эрчим хүчний сайдын хамтарсан 2011 оны 05 сарын 17-ны өдрийн А-132/112 дугаар тушаалын хавсралтанд заасан арга аргачлалын дагуу тооцоо хийв.

Бүлэг 6. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Дүйцүүлэн хамгаалах талбайг сонгохдоо эхлээд хагас хуурай хээрийн бүсэд хамгаалах боломжтой газар, дараа нь Дархан-Уул аймгийн хүрээнд хамгаалах боломжтой газар, эцэст нь Хонгор суманд хамгаалах арга хэмжээ авах боломжтой газар гэж авч үзэн сонгоно.

Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт №16 Дүйцүүлэн хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө

Д/д	Үзүүлэлт	Дүйцүүлэн хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө
1	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Идээшил нутгийн давхцал, зохион байгуулалтгүй аялал жуулчлал, зүй бус ашиглалтаас амьтдын тоо толгой цөөрөх, дайжих эрсдэлтэй байна
2	Хамгаалах арга хэмжээ	Мэргэжлийн байгууллагын зөвлөгөө, дүгнэлтийг үндэслэн зэрлэг амьтдыг хамгаалах тэдгээрийн идээшиж буй байдал тоо толгойг судлах
3	Хэрэгжүүлэх хугацаа (он) , давтамж	2023 оны 2 дугаар улирал,
4	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг, стандарт аргачлал	MNS 5914:2015, MNS4597:2013

Бүлэг 7. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

Төслийн талбайд айл өрх, өвөлжөө хаваржаа байхгүй бөгөөд нүүлгэх шилжүүлэх ажил хийгдэхгүй болно.

Бүлэг 8. Түүх соёл, шинжлэх ухааны дурсгалт зүйлс

“Цохио толгой 2” шохойн чулууны ордын ашиглалтын талбай түүний ойр орчимд түүх соёл, шинжлэх ухааны дурсгалт зүйлс байхгүй бөгөөд илэрсэн тохиолдолд түүх соёлын дурсгалт зүйл илэрвэл ажлаа зогсоож энэ тухай Хонгор сумын засаг дарга, цагдаагийн болон уг асуудыг эрхэлсэн эрдэм шинжилгээний байгууллагад нэн даруй мэдэгдэнэ.

Бүлэг 9. Химийн бодис эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Тус төсөл нь химийн бодис ашиглахгүй. Тиймээс химийн бодисын менежментийн төлөвлөгөө хийгдэх шаардлагагүй гэж үзэж байна.

Бүлэг 10. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Үйл ажиллагаандаа технологийн сахилга батыг чанд баримталж, аваар осолгүй ажиллах талаар байнга анхаарал тавихыг уурхайн дарга Д.Дамдин хариуцан ажиллана. Доорх ажлуудыг компаний захирал Д.Батсүрэн тушаал гаргаж баталгаажуулна.

Хүснэгт 17. Тухайн жилийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын ажлын зардал

№	Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хугацаа	Зардал, т	Хариуцагч
1.	Байгаль орчны удирдлага зохион байгуулалтын арга хэлбэрийг үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэх чиглэлээр үүрэг хариуцлагын дотоод журам тогтоож мөрдөх	Т хугацаанд	Дотоод т	Уурхайн дарга Д.Дамдин
2.	Байгаль орчныг хамгаалах, үйлдвэрлэлийн осол, гал түймэр, усны аюул мэтийн гэнэтийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, осол гарсан тохиолдолд шуурхай хэрэгжүүлэх арга хэмжээг зохион байгуулах талаар 1 жилд 1 удаа сургалт, сурталчилгааны ажлыг мэргэжлийн байгууллага хүмүүстэй хамтран зохион байгуулах.	5, 9 саруудад	350.000 т	Уурхайн дарга Д.Дамдин
3.	Байгаль хамгаалах талаар хийсэн ажлын жил бүрийн тайланг БОНХЯ болон Хонгор сумын ЗДТГ-т өгч байх	Жил 6 сард	Уурхайн дотоод т	“ Идэр Хайрхан” ХХК -ийн захирал Д.Батс
4.	Байгаль хамгаалах талаар БОНХЯ болон Хонгор сумын ЗДТГ-тай үүрэг чиглэлийн дагуу хамтарч ажиллах	Т хугацаанд	Уурхайн дотоод т	“ Идэр Хайрхан” ХХ К-ийн захирал Д.Батс
Дүн			350 000	

Бүлэг 11. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хяналт шинжилг ээний дээж	Сөрөг нөлөөлийн хяналт шинжилгээний үзүүлэлт	Дээж авах цэгийн солбилцол	Хяналт шинжилгээний хэлбэр, зардал	Хяналт шинжилгээ явуулах хугацаа	Хяналт шинжилгээ явуулах байршил	Хяналт шинжилгээ хийх багаж, холбогдох стандарт
1	Агаар	Агаар орчны бохирдол агаар дахь тоосны агууламж, NO ₂ , SO ₂ CO -ын агууламж, Хүнд металл тодорхойлох Агаар орчны бохирдол агаар дахь цацраг, дуу чимээ	X 576600 Y 5478594	Агаарын шинжилгээний 2 цэгт жилд 1 удаа хэмжилт хийлгэнэ. Нэг удаагийн шинжилгээний хөлс 250 000 төг. 1 цэг * 1 удаа*250 000 = 250 000 төг <i>Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын 2011 оны 10 сарын 10-ны өдрийн А-342 дугаар тушаалын хавсралтаар тооцов.</i>	4 сард	Ажилчдын хотхон	Агаарын тухай хууль, Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай хууль, Агаарын чанар- хот суурин газрын гадаад орчны агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ MNS 6063: 2010, Агаарын чанар техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585: 2007
2	Ус	Усны ерөнхий химийн шинжилгээ, бактериологийн шинжилгээ (рН, ЕС, TDS, нийт шүлтлэг, хатуулгын хэмжээ, рН, цахилгаан дамжуулах чанар, Cl, SO ₄ , NO ₂ , NO ₃ , CO ₃ , HCO ₃) Ахуйн хаягдал усны	X 576516 Y 5478566 X 576555 Y 5478611	Хаягдал бохир усны цэг болон ундны усны 2 цэгт жилд 1 удаа дээжлэлт авч шинжилгээнд шинжлүүлнэ. Усны ерөнхий химийн шинжилгээ нэгжийн үнэ 20000 төг, Хими бактериологийн бүрэн шинжилгээний үнэ 141700 төг (бохир уснаас), 57900 төг	4 сард	Ундны ус 1 Хаягдал бохир уснаас 1	Усны тухай хууль, Хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир ус. Ерөнхий шаардлага MNS 4943:2008, Газрын доорхи усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 6148:2010, Ундны усны, эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900: 2005, Бохир ус

		ерөнхий химийн шинжилгээ, бактерлогийн шинжилгээ (рН, ЕС, TDS, нийт шүлтлэг, хатуулгын хэмжээ, рН, цахилгаан дамжуулах чанар)		(цэвэр уснаас) 1цэг* 2 удаа*161700 + 1 цэг * 2 удаа 77900 төг = 479200 төг *УСУГ итгэмжлэгдсэн лабораторийн үнэ			цэвэрлэх байгууламжийн байршил, цэвэрлэгээний технологи, түвшинд тавих үндсэн шаардлага MNS 4288:1995, Хаягдал ус зайлуулах цэг тогтоох журам Байгаль орчны сайд, Дэд бүтцийн хөгжлийн сайд, Эрүүл мэндийн сайдын 1995 оны 167/335/A/171 тоот тушаалын 2-р хавсралт.
3	Хөрс	Хөрсний агрохими, нийт азот, хөдөлгөөлнт фосфор, солилчих кали, карбонат, Хүнд металл(Cr, Pb, Cd, Ni, Zn), бактери	X 576572 Y 5478594 X 576555 Y 5478611	Хөрсний хяналт шинжилгээний 2 цэгт жилд 1 удаа Хөрсний механик бүрэлдэхүүн, ялзмаг 20000 төг ¹ Хөрсний хүнд металл шинжилгээний үнэ 20000 төг ₂ 2 цэг* 2 удаа* 40000төг = 160 000төг 1- Газарзүйн хүрээлэнгийн хөрсний төв лаборатори 2-Эс жи Эс лаб ХХК үнэ авав.	4 сард	Хотхон, ахуйн бохир усны хаягдал орчимд	– MNS3985-87 Хөрсний ариун цэврийн байдлын үзүүлэлтийн нэр, төрөл – MNS3310-91 Хөрсний агро химийн үзүүлэлтийг тодорхойлох – MNS2305-94 Дээж авах, савлах, тээвэрлэх, хадгалах журам – MNS(ISO)4814:1999. Атом Шингээлтийн Спектрометрээр шинжилгээ хийх
Нийт зардал				889200			

Бүлэг 12. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

Хугацаа	Нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчдад танилцуулах ажил	Зохион байгуулах хүний албан тушаал
2023.08.01	Сум орон нутгийн иргэд, ЗДТГ-ын мэргэжилтэн, холбогдох мэргэжлийн байгууллагын төлөөлөлд Уурхайн үйл ажиллагааг газар дээрээс нь танилцуулах	Уурхайн дарга болон компанийн захирал
2023.10.05	Уурхайн үйл ажиллагаа, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний дагуу хийгдэж буй ажил, нөхөн сэргээлтийн явц зэргийн орон нутгийн иргэдийн төлөөлөлд танилцуулж, бусад сонирхсон асуудлаар цахим хэлбэр болон аман хэлбэрээр чөлөөт ярилцлага хийх.	Уурхайн дарга болон компанийн захирал

Бүлэг 13. Байгаль орчны менежментийн 2023 оны төлөвлөгөөний нэгдсэн төсөв

Хүснэгт 19. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нэгдсэн хүснэгт

№	Зардлын утга	Нийт зардал, төг
1	Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний ажлын зардал	777.000
2	Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулахад хийгдэх ажлын зардал	250.000
3	Газар болон хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний ажлын зардал	250.000
4	Ургамал болон амьтанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах ажлын зардал	400.000
5	Хог хаягдлын менежментээр хийгдэх ажлын зардал	600.000
6	Нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал	1.400.000
7	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	
8	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал	889.200
9	Удирдлага зохион байгуулалтын ажлын зардал	350.000
		4.916.200

Манай компани 2023 оны нөхөн сэргээлт, байгаль хамгаалах ажил, хяналт шинжилгээний хөтөлбөртөө нийт 4.916.200 төгрөг, дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээнд 3.000.000 төгрөг нийт 7.916.200 төгрөг зарцуулахаар төлөвлөөд байна. Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлтийн барьцаа мөнгө болгож 2.458.100 төгрөгийг Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 9 дүгээр зүйлийн 9,15 дахь заалтанд зааснаар Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2014 оны 01 дүгээр сарын 06-ны өдрийн А-04 тоот тушаалын дагуу Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлтийн баталгааны тусгай дансанд байршуулна.